Book of Abstract

Seminar Nasional Keolahragaan dan Workshop Neuromuscular Taping

MEMBANGUN PRESTASI OLAHRAGA INDONESIA MELALUI DUNIA PENDIDIKAN DAN KEBUGARAN JASMANI BANGSA

Senin, 29 Agustus 2016
Auditorium Lt.3 FIK-Unesa
Lidah Wetan

ISBN 978-602-17477-4-2

Narasumber

David Blow (Italy)
(Ahli Neuromuscular Taping)

Prof. Dr. H. Hari Setijono
(Universitas Negeri Surabaya)

Prof. Tandiyo Rahayu
(Universitas Negeri Semarang)

Dr. Ali Satia Graha, M.Kes
(Universitas Negeri Yogjakarta)

9 786021 747742

www.fik.unesa.ac.id

www.fik.unesa.ac.id

SEMINAR NASIONAL KEOLAHRAGAAN DAN WORKSHOP *NEUROMUSCULAR TAPING*

Surabaya, 29 Agustus 2016

MEMBANGUN PRESTASI OLAHRAGA INDONESIA MELALUI DUNIA PENDIDIKAN DAN KEBUGARAN JASMANI BANGSA

ISBN 978-602-17477-4-2

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
2016

SEMINAR NASIONAL
KEOLAHRAGAAN DAN WORKSHOP
NEUROMUSCULAR TAPING

Penyusun:
TIM PENYUSUN Possiding

Penanggung Jawab
Prof. Dr. Nurhasan, M.Kes.

Penanggung Jawab Pelaksana
Drs. Gatot Darmawan, M.Pd.

Sekretaris
Dwi Lorry Juniarisca, S.Pd., M.Ed.
M. Sulton Arifin, S.Pd., M.Pd.

Editor
Dr. Dwi Cahyo Kartiko, M.Kes.
Junaidi Budi Prihanto, S.KM., M.KM.
Kolektus Oky Ristanto, M.Pd.

ISBN 978-602-17477-4-2

Cetakan I : Agustus 2016
Desain Sampul : Hijrin, Oky

Penerbit :
CV. RIZKI AULIA (Penerbit dan Percetakan)
Jl. Raya Gadung Driyorejo
Perumahan Menteng Regency Blok B-8
Gadung - Gresik - Jawa Timur
Telp. 031-7522851

Bekerjasama:

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya
Alamat ; Jl. Kampus Unesa Lidah Wetan, Kec. Lakarsantri, Surabaya

@Hak cipta di lindungi oleh Undang-undang

KATA PENGANTAR EDITOR

Salam Olahraga,

Selamat Datang di Kota Surabaya, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya.

Sebuah kebahagiaan dan kehormatan bagi kami semua dapat berkumpul di Surabaya, FIK Unesa dengan peserta Seminar Nasional dan Workshop Keolahragaan dengan tema "**MEMBANGUN PRESTASI OLAHRAGA INDONESIA MELALUI DUNIA PENDIDIKAN DAN KEBUGARAN JASMANI BANGSA",** kegiatan ini sangat penting untuk menjaga silaturahmi, membahas perkembangan olahraga, prestasi olahraga, kajian ilmiah seputar olahraga dan memperingati Hari Olahraga Nasional.

Seminar dan Workshop Keolahragaan ini merupakan moment yang sangat tepat karena berkumpul pakar-pakar, dosen, pemerintah dan pihak-pihak yang memiliki perhatian terhadap perkembangan dan kemajuan olahraga Nasional.Tulisan-tulisan yang masuk ke panitia sangat beragam dan banyak diantaranya artikel, beberapa tulisan tidak dapat kami akomodir karena tulisan-tulisan tersebut secara ilmiah masih kurang memenuhi.

Semoga tulisan-tulisan yang terakomodir dapat memberikan manfaat bagi kita semua dlaam memperluas wawasan dan olahraga nasional, selamat berseminar. Permintaan maaf yang dalam atas segala kekurangan. Terima Kasih. Wassalam

Surabaya, 29 Agustus 2016
Salam hormat,
Editor,

Junaidi& Oky

NO	NAMA	JUDUL	INSTANSI	HAL
1	Endang Sri Wahjuni	OVERTRAINING	Jurusan Pendidikan Olahraga FIK Unesa	1-9
2	Noviria Sukmawati, Selvi Melianty	PENGEMBANGAN SENAM BINA DARMA UNTUK AKTIVITAS PEMBELAJARAN AKTIVITAS RITMIK PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN DI SEKOLAH MENENGAH ATAS	FKIP, Universitas Bima Darma Palembang	10-15
3	Muslimin, Rizqi Ramadhani	SURVEI TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS XI SMA SE-KECAMATAN MUARA TELANG KABUPATEN BANYUASIN	FKIP, Universitas Bima Darma Palembang	16-21
8	Anung Probo Ismoko, Danang Endarto Putro	MODEL PENGENALAN AKTIVITAS JASMANI BAGI SISWA TAMAN KANAK-KANAK	PJKR STKIP Pacitan	22-31
10	Muhammad Maki Amirudin	PENGARUH LATIHAN LARI BOLAK-BALIK 20-YARD, DRILL TIGA CONE, DAN DRILL EMPAT CONE DRILL TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN DAN KELINCAHAN	Program Pasca Sarjana Unesa	32-43
13	Ari Iswanto, Budi Dermawan	PENGARUH LATIHAN IMAGERY RELAXATION DAN SELF TALK TERHADAP KONSENTRASI DAN KEBERHASILAN 3 POINT SHOOT MAHASISWA PUTRA PRODI PJKR STKIP PGRI PACITAN ANGKATAN 2014	PJKR STKIP PGRI Pacitan	44-63
14	Gatot Margisal Utomo	PENGARUH LADDER DRILL ICKY SHUFFLE DAN HOP SCOTCH TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN DAN KECEPATAN REAKSI	Program Pasca Sarjana Unesa	81-96

NO	NAMA	JUDUL	INSTANSI	HAL
15	Maftukin Hudah, Agus Wiyanto	PENDIDIKAN JASMANI DAN KARAKTER DISIPLIN DALAM MEMBENTUK OLAHRAGA PRESTASI	PGRI Semarang	97-108
16	Yuyun Dwi Astyorini	PENGARUH LATIHAN ROPE JUMP 10, 20, DAN 30 DETIK DENGAN INTERVAL TRAINING 1:3 TERHADAP POWER OTOT TUNGKAI DAN KELINCAHAN	Program Pasca Sarjana Unesa	109-123
17	Mecca Puspitaningsari, Nurdian Ahmad	PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL TERHADAP KEMAMPUAN GERAK DASAR LOKOMOTOR (Studi pada siswa SDN Cukir I Diwek Jombang dan SDN Pandanwangi II Diwek Jombang)	STKIP Jombang	124-128
18	Arif Kustoro	Perbandingan Pengaruh Latihan *Hollow Sprints* dan *Repetition Sprints* dengan Menggunakan *Interval Training Ratio* 1:3 dan 1:5 Terhadap Kecepatan dan *Power* Otot Tungkai	Prodi S1 Penkesrek FIK Unesa	129-140
19	Januarshah Zulvikar	PENGARUH LATIHAN CORE STABILITY STATIS (PLANK DAN SIDE PLANK) DAN CORE STABILITY DINAMIS (SIDE LYING HIP ABDUCTION DAN OBLIQUE CRUNCH) TERHADAP KESEIMBANGAN	Program Pasca Sarjana Unesa	141-149
20	Slamet, Ni Putu Nita Wijayanti, Khoiruddin	PENGARUH LATIHAN HEAVY BAG THRUST UNTUK MENINGKATKAN HASIL TOLAK PELURU MAHASISWI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA 2A ANGKATAN TAHUN 2014	Prodi PKO FKIP Unri	150-156
21	Gilang Mucharror Alfansuri, Achmad Widodo, Wijono	PENGARUH LATIHAN FRONT BOX JUMP DAN ROPE JUMP TERHADAP KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN POWER OTOT TUNGKAI	Program Pasca Sarjana Unesa	157-170

NO	NAMA	JUDUL	INSTANSI	HAL
22	Puspodari	PENERAPAN METODE KOOPERATIF TIPE JIGSAW DALAM KURIKULUM 2013 TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI GIZI SEIMBANG PADA SISWA KELAS V SDN 1 MOJO KABUPATEN KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2015/2016	PJKR Univ. Nusantara PGRI Kediri	171-176
23	Reo Prasetiyo Herpandika	EVALUASI TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS VIII PADA SMP N 1 PAPAR KABUPATEN KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2015/2016	PJKR Univ. Nusantara PGRI Kediri	177-182
24	Luthansyah Nur Iswara, Lutfil Amin, Havid Yusuf	IMPLEMENTASI VIDEO IMITASI GERAK BERBASIS VISUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN GERAK MOTORIK HALUS PADA SISWA AUTIS KELAS IV DI SLB AUTIS LABORATORIUM UM	SLB Autis Lab UM, PJKR IKIP Budi Utomo Malang	182-188
25	Susilaturochman Hendrawan K	PERBANDINGAN MODEL LATIHAN CIRCUIT TRAINING GAME DAN CIRCUIT LADDER DRILL UNTUK MENINGKATKAN KELINCAHAN (AGILITY) DAN KECEPATAN (SPEED)	Program Pasca Sarjana Unesa	188-198
26	Muhammad Wahyono	PENGARUH LATIHAN LEG PRESS DAN LEG EXTENSION DENGAN ONE LEG HOP PROGRESSION DAN DOUBLE LEG HOP PROGRESION TERHADAP KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN POWER OTOT TUNGKAI	Program Pasca Sarjana Unesa	199-209
27	Asrofi Shicas Nabawi	PENGARUH PEMBERIAN CREATINE MONOHYDRATE TERHADAP KEKUATAN DAN DAYA TAHAN SETELAH MELAKUKAN LATIHAN FISIK DENGAN INTENSITAS MAKSIMAL	Program Pasca Sarjana Unesa	210-225

NO	NAMA	JUDUL	INSTANSI	HAL
28	Edy Mintarto, Fransisca Januarumi	RANGKAIAN GERAK SENAM ARTISTIK PUTRA TINGKAT JUNIOR	Prodi S1 PKO FIK Unesa	226-233
29	Eva Ferdita Yuhantini, Sudarso	EFEK PEMIJATAN ELEKTRIK SEBELUM OLAHRAGA MENINGKATKAN DAYA TAHAN HANDSTAND	Prodi S1 PJKR FIK Unesa	234-241
30	Dwi Cahyo Kartiko	PERBANDINGAN ANALISIS BIOMEKANIK OLAHRAGA PADA SAAT USAIN BOLT MERAIH MEDALI EMAS LARI 100 METER OLIMPIADE BEIJING 2008, OLIMPIADE LONDON 2012, DAN OLIMPIADE RIO 2016	Prodi S1 PJKR FIK Unesa	242-253
31	Rendhitya Prima Putra	PENGARUH LATIHAN T PUSH-UP DAN CROCODILE PUSH-UP TERHADAP POWER OTOT LENGAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN	Penjaskesrek, UN PGRI Kediri	254-264
32	M. Anis Zawawi	KEMAMPUAN *SHOOTING* SEPAKBOLA DITINJAU DARI POWER OTOT TUNGKAI, KOORDINASI MATA-KAKI DAN KESEIMBANGAN DINAMIS PADA SISWA SEKOLAH SEPAKBOLA (SSB) GARUDA USIA 15-17 TAHUN KECAMATAN PATIANROWO TAHUN 2016.	UN PGRI Kediri	265-275
33	Ades Setiawan	PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE (TGT) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP HASIL BELAJAR PASSING BAWAH PADA PERMAINAN BOLAVOLI	PJKR FIK Unesa	276-281
34	Indra Gunawan Pratama	PENGARUH CIRCUIT TRAINING CORE STABILITY STATIS DAN CORE STABILITY DINAMIS TERHADAP KESEIMBANGAN DAN KEKUATAN OTOT PERUT	Progam Pasca Sarjana Unesa	282-288

NO	NAMA	JUDUL	INSTANSI	HAL
35	Muhammad Kharis Fajar	MELALUI PRAKTIK DAN LATIHAN DISIPLIN MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR PENJASKES DI KELAS IV SDN BUNTARAN II KECAMATAN REJOTANGAN KABUPATEN TULUNGAGUNG	FKIP Kahuripan Kediri	289-306
36	Dewi Septaliza	SURVEI PERMAINAN DAN OLAHRAGA TRADISIONAL DALAM PEMBELAJARAN PENJASORKES SISWA DI SEKOLAH DASAR KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR	FKIP, Universitas Bima Darma Palembang	307-315
37	Irma Febriyanti	EFEK SISTEM RESPIRASI TERHADAP LATIHAN AEROBIC	Prodi S1 PJKR FIK Unesa	316-325
38	Riyan Pratama	PENGARUH METODE LATIHAN DAN MOTIVASI BERLATIH TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN DASAR BERMAIN BOLA BASKET PADA ATLET PEMULA	*FKIP*, Universitas Bima Darma Palembang	326-336
39	Fitra Punjung Agung P	PENGARUH LATIHAN BALLNASTIC MENGGUNAKAN METODE INTERVAL TRAINING 1:3 DAN 1:5 TERHADAP POWER DAN DAYA TAHAN ANAEROBIC PADA PEMAIN SEPAKBOLA	Program Pasca Sarjana Unesa	337-344
40	Juanita Dolores Hasiane Nasution	HIPERTROFI OTOT AKIBAT LATIHAN	Prodi S1 PJKR FIK Unesa	345-351
41	Abdul Hafidz , Tutur Jatmiko	PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA DAN KESEHATAN DENGAN ALAT BANTU PEMBELAJARAN BERBASIS LINGKUNGAN SEKITAR UNTUK SISWA SD DI KOTA SURABAYA	Prodi S1 PKO FIK Unesa	352-360

NO	NAMA	JUDUL	INSTANSI	HAL
42	Muhammad, Taufiq Hidayat, Mahfud Irsada	PERSPEKTIF PSIKOANALISA TERHADAP KECEMASAN PADA ATLET	Prodi S1 PKO, PJKR FIK Unesa	361-366
43	Dony Andrijanto	PRINSIP - PRINSIP DALAM OLAHRAGA	Prodi S1 PJKR FIK Unesa	367-371
	Ginanjar Nugraheningsih, Ardhika Falaahudin, Wening Nugraheni	PENGARUH PENDEKATAN TAKTIS TERHADAP KETERAMPILAN TENDANGAN PENCAK SILAT PADA MAHASISWA PJKR SEMESTER 4 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUKABUMI	PJKR STKIP Sukabumi	
	Awang Firmansyah, Achmad Widodo	UJI VALIDITAS TES LARI 800 METER SEBAGAI PREDIKSI KEMAMPUAN OKSIGEN MAKSIMAL (VO2 Max)	Unair, Unesa	
	Kholili	PENGARUH PEMBERIAN TUGAS BELAJAR (AKTIVITAS FISIK HARIAN) TERHADAP KETERCAPAIAN TUJUAN PJOK (PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA, DAN KESEHATAN)	Program Pasca Sarjana Unesa	
	Abi Fajar Fathoni	PERBANDINGAN PEMBELAJARAN MATERI PERMAINAN BOLA BESAR DALAM PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA DAN KESEHATAN ANTARA INDONESIA DAN KANADA	Program Pasca Sarjana UM	
	Buyung Kusumawardhana	ANALISIS PROFIL KEBUGARAN JASMANI DAN STATUS GIZI SISWA SMK ASHODIQIYAH KOTA SEMARANG	FIPSK Universitas PGRI Semarang	

NO	NAMA	JUDUL	INSTANSI	HAL
	Fajar Ari Widiyatmoko	PROFIL PERKEMBANGAN MOTORIK SISWA SEKOLAH DASAR SETELAH PENERAPAN KURIKULUM 2013	PJKR, FPIPSKR, Universitas PGRI Semarang	
	Pandu Kresnapati	SURVEI TINGKAT KEBUGARAN ANGGOTA KLUB JANTUNG SEHAT BINA MADANI DI MASJID AGUNG SEMARANG	PGRI Semarang	
	Nofi Marlina Siregar1, Dinti Oktaviani Haerudin	PENERAPAN METODE BERMAIN AIR UNTUK MENINGKATKAN PERCAYA DIRI PADA ANAK TUNAGRAHITA DI LABORATORIUM PENDIDIKAN KHUSUS GEDUNG DAKSINAPATI UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA	FIK UNJ	
	Bayu Akbar Harmono	PENGARUH LATIHAN HURDLE HOPS DAN MULTIPLE BOX TO BOX SQUAT JUMPS TERHADAP KEKUATAN DAN POWER OTOT TUNGKAI	Program Pasca Sarjana Unesa	
	Wulan Fitri Utami	PENGARUH PEMBERIAN THAI MASSAGE DAN SPORT MASSAGE TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM LAKTAT DAN GLUKOSA DARAH	Program Pasca Sarjana Unesa	
	Kristi Agust, Muhamad Khoirudin	PENGARUH LATIHAN PARTNER-RESISTED BACK SQUAT TERHADAP KEKUATAN OTOT TUNGKAI PADA TIM BOLA VOLI PUTRA SMA NEGERI 2 PEKANBARU	PJKR Unsri, PKO Unsri	
	Januarshah Zulvikar	PENGARUH LATIHAN CORE STABILITY STATIS (PLANK DAN SIDE PLANK) DAN CORE STABILITY DINAMIS (SIDE LYING HIP ABDUCTION DAN OBLIQUE CRUNCH) TERHADAP	Program Pasca Sarjana Unesa	

NO	NAMA	JUDUL	INSTANSI	HAL
		KESEIMBANGAN		
	Slamet, Ni Putu Nita Wijayanti, Khoiruddin	PENGARUH LATIHAN HEAVY BAG THRUST UNTUK MENINGKATKAN HASIL TOLAK PELURU MAHASISWI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA 2A ANGKATAN TAHUN 2014	Prodi PKO FKIP Unri	
	Ika Novitaria Marani	HUBUNGAN KELENTUKAN TOGOK DAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KECEPATAN MENYELAM NOMOR 50 METER APNEA PADA ATLET FINSWIMMING DKI JAKARTA	Universitas Negeri Jakarta	
	Zainul Arifin	STUDI EVALUATIF TENTANG KEBERADAAN SEKOLAH PROGRAM BAKAT ISTIMEWA DI MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI MALANG III BERDASARKAN 8 STANDAR NASIONAL PENDIDIKAN TINGKAT SMP/MTS	Program Pasca Sarjana Unesa	
	Fadil A. Sumarta	PENGARUH LATIHAN INTERVAL DAN LATIHAN KONTINYU TERHADAP TERHADAP DENYUT NADI ISTIRAHAT DAN PENINGKATAN VO2MAX	Unesa S2	
	Septyaning Lusianti, M.Pd	MENINGKATKAN PRESTASI OLAHRAGA MELALUI KEGIATAN EKSTRAKURIKULER OUTBOUND TRAINING DENGAN MENGGUNAKAN METODE DEDUKTIF PADA SISWA KELAS 1 SMA PAWYATAN DAHA KEDIRI	PJKR Univ. Nusantara PGRI Kediri	

NO	NAMA	JUDUL	INSTANSI	HAL
	Nur ahmad Muharram	PERBEDAAN PENGARUH ANTARA LATIHAN LANGSUNG DAN TIDAK LANGSUNG TERHADAP KEMAMPUAN SEPAK SILA DALAM PERMAINAN SEPAKTAKRAW PADA MAHASISWA PUTRA PEMBINAAN PRESTASI SEPAKTAKRAW UN PGRI KEDIRI TAHUN 2016	Univ. Nusantara PGRI Kediri	
	Luthansyah Nur Iswara, Lutfil Amin, Havid Yusuf	IMPLEMENTASI VIDEO IMITASI GERAK BERBASIS VISUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN GERAK MOTORIK HALUS PADA SISWA AUTIS KELAS IV DI SLB AUTIS LABORATORIUM UM	SLB Autis Lab UM, PJKR IKIP Budi Utomo Malang	
	Setiyo Hartoto	VALIDASI KUESIONER PERCAYA DIRI DALAM BELAJAR RENANG	Prodi S1 PJKR FIK Unesa	
	Hendrik Mentara	MENINGKATKAN HASIL BELAJAR LARI SPRINT MELALUI MODEL PEMBELAJARAN TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT) PADA SISWA KELAS V SD BALA KESELAMATAN PALU		
	Bambang Ferianto Tjahyo Kuntjoro	PERBANDINGAN PENDIDIKAN JASMANI DI NEGARA INDONESIA, NEGARA JEPANG DAN NEGARA BELANDA	Prodi S1 PJKR FIK Unesa	
	Robby Aufar Rizqi	PENGARUH MODIFIKASI SASARAN BALON TERHADAP MINAT SISWA EKSTRAKURIKULER PANAHAN SMP NEGERI 1 MANTUP	Prodi S1 PJKR FIK Unesa	

NO	NAMA	JUDUL	INSTANSI	HAL
	Rahmat Hidayat	HUBUNGAN ANTARA DAYA LEDAK OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN OTOT PUNGGUNG PADA HASIL TOLAK PELURU GAYA ORTODOK	Program Pasca Sarjana Unesa	
	Hamdani	MOTIVASI BELAJAR MATAKULIAH PENCAK SILAT PADA MAHASISWA PESERTA UNIT KEGIATAN MAHASISWAPENCAK SILAT (Studi pada Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga Angkatan 2014)	Prodi S1 PJKR FIK Unesa	
	Sapto Wibowo	PENERAPAN MODEL PELATIHAN BOX JUMP DAN ROPE JUMP PEMAIN BULUTANGKIS PPLP JAWA TIMUR	Prodi S1 PJKR FIK Unesa	
	Faridha Nurhayati, Sasminta Christina Yuli Hartati	SURVEI STATUS GIZI BERDASARKAN INDEKS MASSA TUBUH, BERAT BADAN RELATIF, DAN BERAT BADAN IDEAL PADA MAHASISWA S-1 PENJASKESREK ANGKATAN 2015/2016	Prodi S1 PJKR FIK Unesa	
	Teguh Dwi Putranto	PERBEDAAN KONTRIBUSI MATA PELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA DAN KESEHATAN ANTARA PENERAPAN KURIKULUM 2013 DENGAN KTSP TERHADAP TINGKAT PEMAHAMAN DAN TINGKAT KONDISI FISIK ATLET PANAHAN BOJONEGORO	Program Pasca Sarjana Unair	

OVERTRAINING

Endang Sri Wahjuni

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya
sriwahjuniendang@yahoo.co.id

Abstrak

Overtraining adalah suatu keadaan dimana seseorang yang melakukan latihan yang terlalu banyak, terlalu berat dan atau menambah beban terlalu cepat, dengan istirahat yang sangat kurang yang meyebabkan turunnya penampilan seorang atlet. Ada 3 tahap overtraining yaitu overload training, overreaching, overtraining syndrome, yang masing-masing memunculkan gejala-gejala fisik maupun mental, dan yang paling berat adalah bila sudah sampai pada tahap overtraining syndrome.Upaya penanganan overtraining adalah dengan istirahat. Lama dan jenis istirahatnya juga sesuai dengan tingkatan overtraining, bahkan pada keadaan yang berat seorang yang mengalami overtraining syndrome perlu istirahat dalam jangka waktu cukup lama yaitu beberapa minggu sampai bulan. Olehkarena itu upaya pencegahan lebih diutamakan diantara dengan pengaturan gizi yang baik dan seimbang, management latihan yang baik, dan istirahat yang cukup dan sesuai dengan jenis latihannya.

Kata kunci :*Overtraining, gejala, penanganan, pencegahan.*

A. PENDAHULUAN

Setelah bertanding dan sukses dalam suatu event kejuaraan misalnya Kejurnas Pra PON, biasanya atlet beristirahat beberapa minggu. Istirahat ini sering dimaknai sebagai istirahat total, bukan istirahat ala atlet yang tetap harus mempertahankan dayatahan kadiovaskulernya. Apabila waktu pelatda PON dimulai, tuntutan latihan sering ditingkatkan mendadak Hal inilah yang menyebabkan atlet mengalami suatu keadaan yang disebut overtraining.

Dalam olahraga, penampilan seorang atlet tergantung pada pemeliharaan keseimbangan antara latihan dan istirahat yang optimal. Secara tradisional diketahui bahwa olahraga akan menyebabkan gangguan hemostasis di tingkat seluler, dan olahraga ini mempengaruhi perubahan respon fisiologi awal dari tubuh. Tubuh perlu mengadakan adaptasi terhadap latihan, untuk memberi kesempatan tubuh memperbaiki gangguan hemostasis seluler. Walaupun tidak ada kejadian yang terlalu berat, diasumsikan bahwa proses pemulihan akan terus berjalan ketika hemostasis sedang memperbaiki kerusakan sel ke level yang normal, bahkan akan berlanjut sampai tingkatkan overkompensasi terjadi. Titik dimana pemulihan dan overkompensasi secara komplit terjadi tidak diketahui, dan tidak ada pengukuran yang bisa menunjukkan awal proses pemulihan terjadi. Hal ini menyebabkan ketidaktahuan kapan tubuh membutuhkan istirahat untuk pemulihan di tingkat seluler. Sehingga

kurangnya waktu istirahat dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan tubuh tidak diberi kesempatan untuk memperbaiki kerusakan di tingkat selnya sehingga akan terjadi gangguan yang dikenal dengan istilah overtraining.

B. LATIHAN

Latihan merupakan suatu kegiatan olahraga yang sistematis dalam waktu yang panjang, ditingkatkan secara bertahap dan perorangan, bertujuan membentuk manusia yang berfungsi fisiologisnya untuk memenuhi tuntutan tugas. (Bompa.1994)

Pada prinsipnya latihan adalah memberi tekanan fisik secra teratur, sistematis,berkesinambungan sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan kemampuan fisik dalam melakukan aktifitas (Fox et all. 1993).

Tujuan utama atlet berlatih ialah untuk mencapai puncak prestasinya (PP) pada pertandingan utama tahun itu. Untuk itu, pembinaan atlet harus direncanakan dengan baik dan benar dan didasarkan pada konsep periodisasi dan prinsip-prinsip latihan serta metodologi penerapannya di lapangan. Misalnya saja, prinsip overload, yang merupakan prinsip yang amat penting dalam latihan. Kalau metodologi latihannya tidak menganut sistem gelombang (wave-like system atau step-type approach), prinsip overload takkan bisa meningkatkan prestasi atlet. Demikian pula dengan prinsip-prinsip latihan lainnya seperti prinsip individualisasi, multilateral, spesialisasi, densitas latihan, sistem recovery, reversibility, specificity dan lain-lain. Komponen-komponen dan asas-asas latihan seperti intensitas dan volume latihan, overkompensasi, involusi, dan lain-lain perlu dipahami oleh pelatih . (Harsono. 2003).

Namun seorang pelatih juga tidak boleh melupakan atau perlu menghindari beban latihan yang berlebih (overtraining) pada atlet-atletnya. Menurut Bompa (1994) bahwa overtraining adalah keadaan patologis latihan. Keadaan tersebut merupakan akibat dari tidak seimbangnya antara waktu kerja dan waktu pulih asal, maka over-kompensasi tidak akan terjadi dan dapat mencapai keadaan kelelahan.

C. APA SEBENARNYA OVERTRAINING ?

Overtraining adalah suatu istilah, yang biasanya digunakan dalam ilmu fisiologi olahraga untuk menerangkan kejadian bila seseorang melakukan latihan yang terlalu banyak, terlalu berat dan atau menambah beban terlalu cepat, dengan istirahat yang sangat kurang yang meyebabkan turunnya penampilan seorang atlet.

Sebenarnya ada batas waktu untuk membangun dan menguatkan badan. Bila melampaui batas tersebut, maka akan merusakkan badan. Oleh karena itu, seseorang harus pandai-pandai memahami program latihannya, agar tidak melampaui batas kemampuan badannya, yang akan mengggganggu kesehatannya.

Misalnya para penggemar jogging yang menambah jarak yang ditempuh terlalu cepat, dengan anggapan bahwa penambahan jarak yang begitu cepat tadi akan memperbaiki penampilannya dan juga memperbaiki kesegarannya. Dalam keadaan tersebut, biasanya pelari akan mengalami cedera karena latihan yang berlebihan, misalnya *shin splint* (sakit pada tungkai bawah bagian depan), tendonitis (peradangan tendo), *stress fracture* (fraktur karena tekanan) dan lain-lain.

Overtraining bukanlah gejala yang berdiri sendiri, namun ada 3 tingkatan dari overtraining, yaitu :

1. Overload Training
2. Overreaching
3. Overtraining syndrome

1. Overload Training

Latihan overload adalah latihan yang dilakukan oleh hampir semua atlet. Latihan overload adalah latihan yang keras dan diikuti dengan sedikit kelelahan dengan masa pemulihan otot yang cukup.Apabila sesorang atlet melakukan latihan yang keras tetapi tidak diikuti dengan masa pemulihan yang cukup, maka tubuhnya akan masuk ke tingkatan *overreaching*

2. Overreaching

Overreaching adalah tingkatan ke dua dari overtraining. Penampilan seorang atlet menjadi terganggu, timbul gejala-gejala fisik maupun mental. *Overreaching* membutuhkan waktu pemulihan 2 sampai 3 minggu. Namun apabila intensitas dan lama latihan tidak dikurangi, maka atlet akan jatuh ke tahap akhir dari overtraining, yaitu *overtraining syndrome.*

3. Overtraining Syndrome

Overtraining Syndrome adalah tahap ketiga dari overtraining, yaitu gejala-gejala yang biasa dikenal orang sebagai overtraining itu sendiri. Yaitu suatu keadaan menurunnya penampilan seorang atlet karena masalah fisik dan mental yang saling berhubungan, mulai dari tingkat ringan sampai yang berat. Untuk proses pemulihan total membutuhkan waktu beberapa bulan hingga tahun.

Secara fisiologis kejadian overtraining ini dapat dijelaskan sebagai berikut, yaitu bahwa pada setiap ginjal terdapat kelenjar yang disebut cortex adrenal, yang menghasilkan hormon. Bila badan mengalami stres, yang terjadi pada waktu latihan-latihan olahraga, maka kelenjar ini mengeluarkan hormon yang disebut kortisol, yang berguna untuk memacu badan untuk mengadakan pembangunan kembali dan pemulihan dari stres tadi.Bila seseorang mengalami overtraining, maka cortex adrenal akan mengalami kelelahan, sehingga akan terjadi gannguan dalam mensekresi hormon kortisol. Pada kasus yang berat, bahkan cortex adrenal tidak

menghasilkan kortisol, sehingga badan tidak dapat mengadakan pemulihan, dan sel-sel mulai dari persendian,otot,ligamentum,tendo dan tulang mulai menunjukkan tanda-tanda aus dan rusak.

Selain masalah hormon, pada waktu melakukan olahraga, tubuh akan menggunakan glikogen (karbohidrat yang tersimpan didalam otot) sebagai bahan bakar, untuk menghasilkn energi yang diperlukan untuk melakukan latihan tersebut. Bila terjadi overtraining, maka tubuh akan kehabisan bahan bakar. Dalam keadaan demikian tubuh akan beralih menggunakan protein yang terdapat di otot sebagai bahan baker. Hal ini akan menyebabkan turunnya berat badan, kehilangan air yang besar, karena molekul glikogen terikat oleh air, sehingga tubuh akan terasa loyo dan lelah.

Pada keadaan overtraining dijelaskan bahwa sistem kekebalan tubuh juga akan tertekan, hal ini karena sistem kekebalan tubuh yang dilakukan oleh limfosit dan sel darah putih sangat tergantung pada suplai asam amino tubuh, yaitu yang disebut glutamine. Menurut penelitian Newsholme, suplai glutamine pada limfosit terganggu oleh latihan-latihan olahrag daya tahan yang berlebihan, yaitu aktivitas otot yang menimbulkan stress pada otot sampai mendekati batasnya. Pada keadaan tersebut, otot mulai membakar asam amino tertentu sebagai sumber energi, sebagai pengganti sumber energi primer, yaitu karbohidrat dan lemak. Sehingga daya tahan tubuh terhadap penyakit akan menurun, dan tubuh menjadi mudah terserang infeksi.

Ada pula teori tentang kelelahan sentral. Bahwa proses ini berhubungan dengan teori asam amino. Dari percobaan dengan tikus diketahui bahwa asam amino tryptophan akan dikonversi menjadi neurotransmitter *5-hydroxytryptamine* (5-HT) di otak. Neurotransmiter 5-HT ini penting untuk proses kelelahan dan tidur. Tryptophan berkompetisi dengan cabang asam amino yang lain untuk masuk kedalam otak, dengan menggunakan *carrier* asam amino yang sama. Pada keadaan olahraga yang berat, maka simpanan glikogen di otot akan habis untuk sumber energi, dan selanjutnya tubuh akan menggunakan cabang cincin asam amino sebagai sumber energi, sehingga asam amino jenis yang ini akan menurun jumlahnya didarah. Dengan menurunnya asam amino yang berbeda jenis dengan tryptophan, maka rasio kadar tryptophan akan meningkat sehingga terjadi pemasukkan tryptohpan yang cukup besar ke dalam otak. Pada olahraga *endurance* asam amino banyak terpakai sebagai sumber energi, sehingga jumlahnya didalam

darah sangat menurun yang menyebabkan meningkatnya tryptophan yang masuk ke otak dan dikonversi menjadi 5-Ht sehingga menimbulkan gejala-gejala overtraining termasuk gangguan tidur, kelelahan yang bersifat sentral, hilangnya selera makan, dan hambatan pelepasan faktor yang mengkontrol hormon pituitary dari hipotalamus .

Secara teoritis ada 2 macam *overtraining syndrome*, yaitu :

1. *Sympathetic overtraining*
   Sympathetic overtraining dikenal sebagai reaksi stress akut. *Sympathetic* merujuk pada system saraf simpatis yang mensekresi adrenalin yang meninbulkan aksi dari tubuh kita.
   Selama sympathetic overtraining disekresi hormon katekolamin yang menyebabkan pengencangan otot, meningkatnya denyut jantung, meningkatnya pernapasan dan vasokonstriksi pembuluh darah kecuali yang menuju otot. Overtraining jenis ini sering terjadi pada atlet sprinter dan angkat berat.

2. *Parasymphatetic overtraining*
   Parasymphatetic overtraining merujuk pada istilah *athlet's burnout* yang sering terjadi pada atlet dengan jenis olahraga *endurance.*
   Parasymphatetic overtraining merujuk pada sistem saraf parasimpatis yang menyebabkan penurunan tekanan darah,denyut jantung dan suhu tubuh. Meningkatnya gerakan usus, penyimpanan energi,proses penyembuhan,dan sirkulasi ke organ yang tidak vital, dalam rangka penyimpanan energi.

   Symphatetic overtraining lebih sering terjadi pada atlet dengan beban yang berat, dan *parasymphatetic overtraining* lebih sering pada olahraga-olahraga kadiovaskuler.

C. GEJALA DAN TANDA OVERTRAINING

Gejala dan tanda overtraining sering muncul malam hari setelah latihan keras atau setelah seri latihan berturut-turut dengan pemulihan yang kurang. Gejala yang sering terlihat adalah :

- suhu sedikit meninggi
- pembengkakan pada beberapa kelenjar
- luka-luka kecil memerlukan waktu lebih lama untuk penyembuhannya
- kalau ada alergi akan lebih hebat(semua gejala ini menunjukkan bahwa sistem kekebalan tubuh tidak berfungsi dengan semestinya, untuk menanggulangi terjadinya infeksi)
- rasa sakit pada persendian, tendo atau otot, atau tidak mampu melakukan suatu gerak
- rasa kebas, rasa panas pada kaki,lengan, tangan dan telapak kaki
- rasa capai seluruh badan
- lekas tersinggung,sering merasa cemas,rasa tertekan

- muka muram
- tidak bergairah dalam latihan
- nafsu makan hilang
- tidur terputus-putus , yang menyebabkan susah tidur dan rasa lelah pada waktu pagi
- tekanan darah lebih tinggi dari biasa
- nadi istirahat lebih cepat dari biasa
- berat badan menurun
- terjadi gangguan menstruasi pada wanita

Sebelum overtraining terjadi, biasanya muncul masalah pada saat latihan. Apabila pada saat latihan denyut jantung mendadak naik atau mendadak turun, berarti latihan yang dilakukan melampaui takaran, kurangilah intensitasnya. Demikian pula apabila timbul rasa nyeri di dada. Apabila ada rasa pusing, kepala terasa ringan dan keluar keringat dingin, itu pertanda otak kurang mendapat cukup darah. Pada keadaan demikian tubuh harus tetap bergerak dengan intensitas yang lebih rendah. Apabila sehari setelah latihan masih ada rasa capai yang sangat, berarti latihannya terlalu keras, kurangi intensitas latihan berikutnya. Demikian pula apabila malam setelah latihan menjadi sulit tidur. Apabila pada menit-menit pertama menjalankan latihan terasa sesak nafas, maka tambahlah pemanasan pada latihan berikutnya. Bisa juga atlet selalu merasa haus, ingin minum sebanyak-banyaknya, terutama waktu siang dn malam, karena adanya kehilangan air yang menyertai defisiensi glikogen,oleh karena itu tidak boleh lupa untuk tetap minum, baik sebelum, selama maupun sesudah latihan .

Selain itu, overtraining juga dapat menyebabkan cedera. Cedera yang paling sering terjadi adalah cedera otot dan sendi. Cedera yang sering terjadi karena overtraining diantaranya adalah *shin splint*. Tanda –tanda cedera yang utama adalah rasa sakit pada tulang kering (tungkai bawah). Rasa sakit akan bertambah bila ibujari kaki menunjuk ke laintai atau ibu jari kaki menunjuk ke atas. Ini disebabkan iritasi dan robeknya serabut-serabut otot pada tungai bawah. *Shin splint* dapat menjadi kronis bila tidak diperhatikan. Bila dipaksa untuk latihan berat, maka bisa terjadi otot-otot akan lepas dari tulang kering.Ini dapat menyebabkan terjadinya parut yang menetap.

Stress fracture adalah retak atau “cuil” nya tulang, biasanya terjadi sepanjang tulang panjang. Yang paling sering terjadi pada tulang kaki. Tanda pertm dri stress frcture adalah rasa sakit di kaki pada waktu jalan atau jogging. Ini biasanya karena getaran ketika jogging, terutama pada lintasan yang keras.

D. PENANGGULANGAN OVERTRAINING

Bila mengalami tanda-tanda overtraining, seorang atlet harus istirahat selama 2-3 hari. Bila tidak segera melakukan istirahat, maka atlet akan memerlukan waktu lebih lama lagi untuk pemulihan dan resiko untuk mendapat cedera yang semakin berat akan makin besar. Istirahat beberapa hari akan menghilangkan gejala permulaan overtraining. Tatapi bila sampai mengalami overtraining yang berat, diperlukan waktu enam minggu untuk pemulihannya. Istirahat antara 24-48 jam dapat meberikan waktu pada tubuh untuk

mengadakan perbaikan-perbaikan badan dan mengisi kembali energi. Setelah melakukan istirahat, tubuh sudah siap untuk melakukan latihan-latihan berikutnya. Istirahat yang cukup antara latihan-latihan sangat penting bagi pemulihan, terutama pada latihan beban. Otot-otot akan berkembang pada waktu pemulihan tersebut. Pada waktu istirahat, otot akan mengadakan perubahan-perubahan fisiologis, sehingga dapat melakukan aktivitas lebih banyak pada latihan selanjutnya. Ada beberapa hal yang mempengaruhi kebutuhan tubuh untuk beristirahat. Makin lama waktu yang digunakan untuk melakukan latihan, dan makin beratnya beban , maka makin lama pula waktu yang diperlukan untuk pemulihan. Manfaat yang lain dari istirahat adalah agar tidak mudah dihinggapi rasa bosan. Kalau merasa bosan, maka program latihan akan terhenti. Tanpa istirahat , memang latihan-latihan yang mula-mula disenangi, lama-lama menjadi seolah-olah terpaksa.

F. PENCEGAHAN OVERTRAINING

Untuk menghindari terjadinya overtraining, sebaiknya dibuat rencana latihan untuk beberapa waktu dan rencana tadi harus dipatuhi. Dengan membuat perencanaan yang matang, dapatlah dihindari terjadinya overtraining dan dapat mencapai tujuan latihan, yaitu kesegaran jasmani yang baik.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah:

1. Berlatih secara bertahap

   Bila seseorang melakukan latihan, berarti orang tersebut memekasa tubuhnya untuk menyesuaikan diri terhadap stress dari latihan olahraga. Ini memerlukan waktu beberapa bulan. Stres yang menimpa tubuh haruslah secara bertahap,sehingga tulang, otot, ligamen dan tendo, jantung dan peredaran darah, mmempunyai cukup waktu untuk penyesuian diri.

2. Perhatikan tubuh

   Dalam melakukan latihan-latihan olahraga, kita tak dapat mencapai kesegaran jasmani yang baik, bila tak merasa lelah atau pegal-pegal sekali-kali waktu latihan. Untuk menaikkkan kemampuan tubuh dalam menyesuaikan diri, harus menambah intensitas latihan, yang kadang-kadang memang menyebabkan rasa kurng enak. Sebagai contoh, bila atlet mulai dengan latihan-latihan selama dua bulan dan akan menambah intensitas latihan sekali seminggu,tubuh akan merasakan agak berat pada mulanya. Tetapi ini berbeda mengenai kelelahan jika dibandingkan dengan rasa sakit yang terjadi pada overtraining. Bila latihannya betul-betul keras, sehingga kaki terasa sangat berat, dan rasanya sangat berat untuk mengangkat kaki, maka perlu istirahat.

3. Berlatih sesuai kemampuan

   Bila kita mengikuti latihan-latihan yang terlalu berat, maka tubuh akan mendapat sstres yang terlalu berat

4. Melakukan selang-seling intensitas latihan

   Jika pada suatu hari melakukan latihan yang cukup keras, maka latihan berikutnya dibuat agak ringan. Bila mulai merasaakan lelah, loyo, harus beristirahat secara aktif. Misalnya,

mencoba melakukan olahraga yang lain, atau aktivitas fisik yang lain selama beberapa hari,untuk memberikan istirahat mental dan fisik bagi tubuh.

5. Melakukan pencatatan latihan

Dengan menggunakan catatan, maka kita dapat memonitor latihan-latihan. Misalnya, kita mencatat intensitas latihan., lamanya latihan, dan sebagainya. Perlu dicatat pula apa yang dirasakan waktu latihan dan juga menimbang berat badan.

6. Gizi yang baik dan seimbang

Gizi yang baik dan seimbang sangat penting untuk mencegah overtraining, perlu diperhatikan kebutuhan kalori dan kecukupan air, untuk mencegah dehidrasi. Suplemen dan makanan modifikasi lain tidak dapat mencegah overtraining, tapi lebih tepat dengan mengkonsumsi gizi yang baik dan seimbang. Yang sering terjadi adalah kekurangan zat besi terutama pada atlet wanita. Mineral lain yang juga sering kurang adalah seng, magnesium, dan kalsium.

Ketika tubuh mengalami overtraining, tubuh sangat kekurangan sejumlah zat gizi, oleh karena itu perlu mengkonsumsi kalori lebih banyak dari yang dianjurkan sehari-hari.

Dibutuhkan kabohidrat sebagai sumber energi sebesar 45% dari total makanan yang dikonsumsi, protein untuk membagun kembali otot sebesar 35% dari total konsumsi, minyak omega 3 untuk memperbaiki sistem hormonal, dan vitamin sebesar 25% dari total konsumsi. Bisa juga dengan mengkonsumsi multivitamin untuk mencukupi kebutuhan vitamin tubuh. Nutrisi dibutuhkan begitu selesai bertanding, untuk mengawali proses pemulihan. Makanan yang ideal dikonsumsi begitu selesai bertanding adalah minuman yang mengndung protein nabati dan karbohidrat, kemudian diikuti makanan ringan setelah 45 menit sampai 1 jam kemudian.

G. PENUTUP

Latihan-latihan olahraga bertujuan untuk mengembangkan tubuh, memperbaiki kesegaran jasmani, bukan untuk mendapat cedera. Oleh karena itu, haruslah diadakan pengaturan mengenai latihan-latihan yang dilakukan, pengaturan makanan dan suplemen vitamin yang disesuaikan dengan keperluan masing-masing atlet, termasuk pengaturan waktu dan jenis istirahat. Jangan berlatih sampai mengalami overtraining, yang malah akan merusak badan.

DAFTAR PUSTAKA

Bompa,T.O. 1994. Theory and methodology of Training, 3rd edition. Toronto, Ontario: Kendall/hunt Publishing Comapany.

Budgett R. 1998. Fatigue and underperformance in athletes: the overtraining syndrome. British Journal of Sport Medicine. 32: 107-110

Dewi Sri,dr,SpKO. 2007.Olahraga dan Kesehatan. Solo. Pelatihan Olahraga tingkat Madya.

Eichner E. 1995. Overtraining: Consequences and prevention. Journal of Sports Sciences. 13:S41-S8

Fox,T.L.E.L., Bowers,R.W, dan Foss,M.L. 1993. The Physiological Basic forxercise and Sport, 5th edition. Iowa: Brown & Benchmark Publisher

Gastmann A and Lehmann M. 1998. Overtraining and the BCAA hypothesisi. Medicine and Science in Sport and Exercise.

Harsono. 2003. Peaking (Pemuncakan Prestasi) dalam Perkembangan Olahraga Terkini kajian para pakar. Jakarta. PT RajaGrafindo Persada.

Kelly Bagget .www.Bodybuilding_com - Kelly Baggett - How To Benefit From Planned Overtraining!.htm

Koutedakis Y, Budgett R dan Faulmann L. 1990. Rest in underperforming elite competitors. British Journal of Sports medicine.

Kushartanti Wara, 2007. Waspadai overtraining. Yogyakarta. Buletin KONI DIY.

Mike Mahler.High . www.Bodybuilding_com - Mike Mahler - High Frequency Training Avoid Overtraining!.htm

Nelson L Terry,MD. Mencegah dan mengatasi cedera dalam olahraga. Jakarta. Rajagrafindo Perkasa.1997.12-15.

Patterson Angela. 2000. Overtraining for debating. Exercise Physiologi Educational Resources. USA.

Sumosardjuno Sadoso. Kesehatan dalam olahraga. Jakarta. Gramedia.1993;227-242.

PENGEMBANGAN SENAM BINA DARMA UNTUK AKTIVITAS PEMBELAJARAN AKTIVITAS RITMIK PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Noviria Sukmawati[1)], Selvi Melianty[2)]

Universitas Bina Darma Jl. Jend. Ahmad Yani No. 3 Palembang
(Pendidikan Olahraga, FKIP, Universitas Bina Darma)
e-mail: noviria.sukmawati@binadarma.ac.id

Abstrak

Senam bina darma merupakan gabungan gerakan-gerakan yang energik dan kreatif, berirama cepat serta bernuansa gembira yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik khususnya siswa SMA. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam senam irama melalui senam bina darma Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan. hasil pengisian angket respon terhadap guru dianalisis dengan dipersentasekan dan diperoleh bahwa 81% guru Penjasorkes memberikan respon positif dan 19% memberikan respon negatif, dan keefektifan produk senam bina darma mendapat respon positif siswa dalam pembelajaran aktivitas ritmik. Penjasorkes sebesar 81,33% sedang respon negatif sebesar 18,66%. Kesimpulan keefektifan produk senam bina darma dalam katagori sangat baik.Senam tersebut layak dan dapat digunakan untuk pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dan telah sesuai dengan standar kurikulum sekolah dengan melalui proses dari validasi ahli dan responden siswa. Hasil penelitian ini telah membuktikan bahwa senam bina darma layak untuk dipergunakan dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah.

Kata kunci : Pengembangan, Senam bina darma, Aktivitas Ritmik.

PENDAHULUAN

Belajar merupakan suatu kumpulan proses yang bersifat individual, yang merubah stimuli yang datang dari lingkungan seseorang ke dalam sejumlah informasi yang selanjutnya dapat Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Guru adalah sumber daya manusia yang menempati posisi dan memegang peranan penting dalam proses pembelajaran dan guru berperan menciptakan inovasi dalam dunia pendidikan. Itulah sebabnya setiap adanya inovasi pendidikan, khususnya dalam kurikulum dan peningkatan sumber daya manusia yang dihasilkan dari upaya pendidikan selalu bermuara pada faktor guru (Rahyubi, 2012: 7).

Guru pendidikan jasmani,

olahraga dan kesehatan (Penjasorkes) dituntut harus mampu menciptakan suasana belajar yang efektif. Guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif, kreatif, inovatif dan menyenangkan bagi siswa. Siswa mau mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan tujuan dari proses pembelajaran tersebut dapat tercapai. Jika guru tidak mampu menciptakan model-model pembelajaran yang menarik maka suasana pembelajaran yang kondusif dan tujuan pembelajaran akan sulit tercapai.

Pelaksanaan pembelajaran aktivitas ritmikdi sekolah tersebut mengalami kendala. Hal ini didasarkan pada hasil survei lapangan dan wawancara terhadap guru dan siswa di SMA Kecamatan SAKO Palembang. Adapun kendala-kendala tersebut, antara lain: materi diberikan sesuai dengan kemampuan guru yang terbatas (kebanyakan guru hanya melakukan senam 2012), guru kurang menguasai materi pembelajaran aktivitas ritmik, materi ajar yang diajarkan kurang bervariasi sehingga kadang kurang menarik dan membosankan, gerakan dilakukan bersifat monoton dan kurang adanya variasi gerak, kurang antusias siswa untuk mengikuti pelajaran aktivitas ritmik.

Alasan pemilihan senam sebagai objek penelitian pengembangan ini yaitu, mengembangkan pembelajaran alternatif aktivitas ritmik sehingga banyak variasi senam yang dapat dilakukan di sekolah. Peneliti berencana untuk melakukan pengembangan materi pelajaran aktivtas ritmik dengan bentuk senam bina darma . Salah satu aspek yang terdapat dalam gerakberirama adalah gerak dasar. Selain dapat melatih gerak dasar, melalui gerak berirama anak juga dapat menyalurkan kebutuhan anak untuk bergerak secara berirama anak juga dapat menyalurkan kebutuhan untuk bergerak secara ekspresif dan kreatif. Melalui gerak kreatif berirama, anak dapat mengekpresikan keinginan, perasaan, dan rasa frustasinya.

Gerak berirama sebagai bagian penting dari keseluruhan pengalam gerak dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pertumbuhan anak. Senam bina darma merupakanmerupakan gabungan gerakan-gerakan yang energik dan kreatif, berirama cepat serta bernuansa gembira yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik khususnya siswa SMA. Manfaat senam adalah meningkatkan kesehatan jantung dan stamina tubuh. gerakan senam yang disesuaikan dengan tingkatan pendidikan peserta didik. Produk yang diharapkan agar sesuai dengan karakteristik dan tingkat pertumbuhan siswa SMA, yang dapat mengembangkan semua

ranah pembelajaran Penjasorkes (kognitif, afektif, dan psikomotor) secara efektif dan efisien, serta meningkatkan daya tarik siswa pada pembelajaran aktivitas ritmik. Produk yang akan dihasilkan diharapkan akan memberikan sumbangan yang bermanfaat dalam dunia ilmu pendidikan sebagai referensi tambahan dalam bentuk olahraga yang ditujukan

kepada guru dalam pelaksanaan pembelajaran Penjasorkes.

Aktivitas ritmik adalah rangkaian gerak manusia yang dilakukan dalam ikatan pola irama, disesuaikan dengan perubahan tempo, atau semata-mata gerak ekspresi tubuh mengikuti iringan musik atau ketukan di luar musik (Zulfikar, 2012: 1). Mengingat aktivitas ritmik sama-sama memiliki karakteristik sebagai gerak kreatif yang lebih dekat ke seni, maka pembahasan aktivitas ritmik disandarkan pada teori tari atau dansa. Aktivitas ritmik adalah bagian dari senam atau senam irama, dengan kategori gerak stabilisasi, lokomosi dan manipulasi baik tertutup maupun terbuka (Rukmana, 2011:3).

Tujuan aktivitas ritmik antara lain:

1) merangsang kreatifitas, kreatifitas dapat dirangsang melalui kebebasan berfantasi dan penekanan pada gerak yang spontan.

2) membentuk kepribadian. Aktivitas ritmik menuntut kemampuan individual akan membentuk kematangan pribadi dan sosial.

3) Memupuk kerjasama. Kesempurnaan gerak yang ditujukan kepada diri sendiri tak mungkin

   terjadi tanpa memperhatikan gerak orang lain.

Menurut Bambang Sujiono (2005:93) unsur-unsur dalam aktivitas ritmik terdapat 3 komponen pokok, yaitu gerakan,irama,dan kreativitas. Gerakan dapat didefinisikan sebagai perubahan posisi atau perubahan sikap. Irama adalah sesuatu yang penting dalam kehidupan. Dengan irama, hidup kita akan terasa kuat, dinamis, menarik dan menyenangkan terutama dalam melangkah dan bergerak.

Senam bina darma merupakan gabungan gerakan-gerakan yang energik dan kreatif, berirama cepat serta bernuansa gembira yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik khususnya siswa SMA. Manfaat senam bina darma adalah meningkatkan kesehatan jantung dan stamina tubuh. gerakan senam yang disesuaikan dengan tingkatan pendidikan peserta didik. Tujuan senam bina darma adalah pembelajaran alternatif untuk pembelajaran aktivitas ritmik. ada tiga tahap yang dilakukan dalam melaksanakan senam bina darma agar mendapat manfaat yang maksimal bagi kesehatan tubuh.

Musik dan gerakan kegiatan memberikan kesenangan untuk anak-anak. mereka memungkinkan eksplorasi dan penemuan diri. Anak-anak mengekspresikan suasana hati mereka dan perasaan, melalui nyanyian dan gerakan. Musik dan gerakan juga membantu dalam pengetahuan dan perkembangan. Musik adalah segala bunyi yang dihasilkan secara sengaja oleh seseorang atau kumpulan dan disajikan sebagai musik.

Olahraga yang diiringi musik tempo cepat dan tempo lambat berpengaruh terhadap penurunan denyut

jantung. Namun , pada olahraga yang diiringi musik tempo lambat lebih berpengaruh terhadap penurunan denyut jantung daripada musik tempo cepat. Dari berbagai pendapat diatas peneliti mencoba untuk mengkombinasikan gerakan senam bina darma, gerakan senam irama, dengan memadukan musik untuk penyemangat dalam melakukan aktivitas jasmani tersebut.

METODE

Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan pembelajaran. Sugiyono (2010:407) berpendapat metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi variasi penelitian yang lebih banyak menguji teori ke arah menghasilkan produk yang dapat digunakan dalam mengembangkan senam bina darma untuk pembelajaran aktivitas ritmik di SMA.

Uji coba Produk bertujuan untuk menganalisis kendala yang mungkin dihadapi dan berusaha untuk mengurangi kendala tersebut pada saat penerapan model berikutnya. Data yang diperoleh adalah data kuantitatif dan data kualitatif yang berupa alasan dalam memilih jawaban dan saran. Dalam penelitian ini desain uji coba yang digunakan yaitu desain eksperimental. Uji coba produk pengembangan melalui dua tahap, yaitu, uji coba kelompok kecil dan uji lapangan. Subjek uji coba produk, yaitu :

1) Guru Penjasorkes SMA di kecamatan SAKO Palembang
2) Siswa SMA kelas XI
3) Ahli Penjasorkes
4) Ahli Aktivitas Ritmik

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif prosentase untuk menganalisis dan penilaian subjek pengembangan dalam menilai tingkat kelayakan, kualitas dan keterterimaan produk terhadapap pengembangan. Teknik analisis data deskriptif yang dilakukan yaitu analisis data deskriptif kuantitatif, analisis ini dilakukan untuk menganalisis data hasil observasi para ahli terhadap kualitas draf model yang disusun dianalisis oleh para pakar sebelum pelaksanaan uji coba di lapangan. Analisis data yang kedua yaitu analisis data kualitatif, analisis ini dilakukan terhadap data dari hasil kuisioner dengan guru Penjasorkes dalam memberikan saran ataupun masukan terhadap model senam bina darma yang disusun terutama dalam tahap uji coba di lapangan baik dalam skala kecil ataupun skala besar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasi rata-rata dari kuisoner yang telah diisi oleh dua ahli Penjas dan satu ahli aktivitas ritmik di atas diperoleh rata-rata skor penilaian kuisoner yaitu 3,58 dan masuk dalam kategori penilaian “baik/tepat/jelas”.

Hasil dari perhitungan reliabilitas ranah baik kognitif, psikomotor dan afektif untuk siswa,

diperoleh hasil sebagai berikut; (1) aspek kognitif sebesar 0,87, (2) aspek psikomotor sebesar 0,795, dan (3) aspek afektif sebesar 0,747. Oleh karena itu data hasil uji realibilitas pada masing-masing ranah dinyatakan andal/reliabel

Produk senam bina darma dapat diterima dalam pembelajaran Penjasorkes di SMA. Keterterimaan produk senam bina darma ditinjau dari 3 unsur ranah Penjasorkes yaitu kognitif, psikomotor, dan afektif. Pada aspek kognitif menunjukkan bahwa terdapat 68 siswa atau 91% dari seluruh jumlah siswa dalam uji skala besar yang termasuk dalam kategori baik. Pada aspek psikomotor menunjukkan bahwa terdapat 54 siswa atau 72% dari seluruh jumlah siswa dalam uji skala besar yang termasuk dalam kategori cukup baik. Sedangkan pada aspek afektif menunjukkan bahwa terdapat 61 siswa atau 81% dari seluruh jumlah siswa dalam uji skala besar yang termasuk dalam kategori masuk dalam kategori cukup baik.

Kelebihan atau keunggulan dari produk senam bina darmaadalah sebagai berikut:

1. Mudah dilakukan khusus untuk siswa SMA
2. Produk penelitian ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih banyak mengenal materi pembelajaran Penjasorkes, khususnya dalam aktivitas ritmik
3. Produk penelitian ini memberikan pengetahuan dan pengalaman baru tentang keterampilan gerak serta mendorong peserta didik untuk mengembangkan ketrampilan gerak, sikap dan cara pemecahan masalah.

Produk penelitian ini selain memiliki kelebihan pasti juga memiliki kelemahan dan kekurangan dalam pengembangannya. Adapun kelemahan produk ini dalam pembelajaran Penjasorkes di SMA adalah sebagai berikut:

1. Produk penelitian ini tidak dapat digunakan secara langsung dalam proses pembelajaran oleh guru dalam menilai aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara bersamaan dalam pelaksanaan.
2. Khusus untuk siswa SMA karena memiliki tingkat konsentrasi gerakan yang tinggi.

SIMPULAN

Senam bina darma untuk di SMA sebagai produk yang telah dihasilkan dalam penelitian ini dapat digunakan untuk bahan ajar alternatif guru dan meningkatkan aspek psikomotor, kognitif dan afektif siswa dalam proses pembelajaran Penjasorkes. Bagi guru Penjasorkes dapat menggunakan senam bina darma ini dalam pembelajaran aktivitas ritmik dan untuk meningkatkan kebugaran jasmani siswa dalam pelaksaan pembelajaran Penjasorkes di sekolah. Senam bina darma ini dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna yaitu untuk siswa SMA. Senam bina darma ini dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna, sebaiknya untuk pengembangan lebih lanjut senam bina darma dirancang berdasarkan tingkat jenjang pendidikan dengan pemberian musik yang menyesuaikan karakter tingkatan siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. DIKTI atas dukungan finansialnya pada penelitian ini.
2. Universitas Bina Darma
3. Bidar TV

DAFTAR PUSTAKA

Akpernusja. 2006. *Musik dan Kesehatan*. Wordpress.com. diakses tanggal 25-10-2012.

Mahendra, Agus. 2009. *Permainan Anak dan Aktivitas Ritmik*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Paturusi, Achmad. 2012. *Manajemen Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: Rineka Cipta.

Samsudin. 2008. *Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMA/MAN*. Jakarta: Litera Pernada Media Group.

Santoso, Giriwijoyo. 2012. *Ilmu Faal Olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sirait, S.A.P. 2006. *Efek Iringan Musik pada Tubuh Manusia*, (Online), (http://www.gema.sabda.org./efek_musik_pada_tubuh_manusia.htm, diakses 18 Januari 2012).

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

SURVEI TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS XI SMA SE-KECAMATAN MUARA TELANG KABUPATEN BANYUASIN

Muslimin[1], Rizqi Ramadhani[2]
Muslimin, Jln. Yani Kota Palembang (Program Studi Pendidikan Olahraga, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bina Darma Palembang)
Rizqi Ramadhani, Jln. Yani Kota Palembang (Program Studi Pendidikan Olahraga, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bina Darma Palembang)
muslimin@binadarma.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa kelas XI SMA Negeri 1 Muara Telang, SMA Bina Muda, Madrasah Aliyah Miftahul Ulum Telang Karya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin. Untuk mengetahui tingkat kebugaran jasamani siswa, peneliti menggunakan tes TKJI dalam pengumpulan data penelitian. Tes TKJI tersebut terdiri dari *Push Up, pull Up,* Lari *sprint, vertical jump,* dan lari 1200 m. Hasil penelitian dengan mengacu pada kriteria tes TKJI pada tabel di atas diperoleh data 0,70% (1 subjek) berada pada kategori baik, 26,57% (38 subjek) berada pada kategori sedang, 68,53% (98 subjek) berada pada kategori kurang, dan 4,20% (6 subjek) berada pada kategori kurang sekali. Dari data di atas dapat menunjukkan secara umum bahwa tingkat kebugaran jasmani SMA sederajat kelas XI pada Kecamatan Muara Telang berada pada kategori kurang.

Kata kunci: Survei, Kebugaran Jasmani, Siswa SMA Se-Kecamatan Mauara Telang

PENDAHULUAN

Pendidikan olahraga merupakan salah satu ranah pendidikan yang ikut berperan aktif dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang mempunyai intelektual yang baik dan maju. Dewasa ini pendidikan olahraga tidak hanya dilakukan dikalangan pelajar, akan tetapi saat ini sudah mulai berkembang perkumpulan-perkumpulan kepemudaan yang mengembangkan olahraga masyarakat. Berbagai kegiatan sudah sering kali dilakukan oleh organisasi-organisasi pemuda yang bertujuan memasyarakatkan olahraga.

Irianto (2004: 2), bahwa kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih menikmati waktu luangnya. Berdasarkan teori di atas maka jika seseorang memiliki kebugaran jasmani yang baik, maka orang tersebut akan mamnpu melakukan aktifitas yang banyak dan tidak akann mengalami kelelahan yang berarti. Jika hal tersebut dimiliki oleh setiap siswa, maka tentunya siswa akan mendapatkan dukungan kondisi fisik yang baik untuk mereka melakukann aktifitas belajar mengajar.

Daerah Muara Telang merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Banyuasin. Daerah tersebut saat ini merupakan salah satu daerah potensi pengasih beras dan merupakan salah satu penyokong beras di Provinsi Sumatera Selatan. Dengan potensi sumber daya alam yang cukup baik menyokong

kurangnya waktu istirahat dalam jangka waktu yang lama akan menyebabkan tubuh tidak diberi kesempatan untuk memperbaiki kerusakan di tingkat selnya sehingga akan terjadi gangguan yang dikenal dengan istilah overtraining.

B. LATIHAN

Latihan merupakan suatu kegiatan olahraga yang sistematis dalam waktu yang panjang, ditingkatkan secara bertahap dan perorangan, bertujuan membentuk manusia yang berfungsi fisiologisnya untuk memenuhi tuntutan tugas. (Bompa.1994)

Pada prinsipnya latihan adalah memberi tekanan fisik secra teratur, sistematis,berkesinambungan sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan kemampuan fisik dalam melakukan aktifitas (Fox et all. 1993).

Tujuan utama atlet berlatih ialah untuk mencapai puncak prestasinya (PP) pada pertandingan utama tahun itu. Untuk itu, pembinaan atlet harus direncanakan dengan baik dan benar dan didasarkan pada konsep periodisasi dan prinsip-prinsip latihan serta metodologi penerapannya di lapangan. Misalnya saja, prinsip overload, yang merupakan prinsip yang amat penting dalam latihan. Kalau metodologi latihannya tidak menganut sistem gelombang (wave-like system atau step-type approach), prinsip overload takkan bisa meningkatkan prestasi atlet. Demikian pula dengan prinsip-prinsip latihan lainnya seperti prinsip individualisasi, multilateral, spesialisasi, densitas latihan, sistem recovery, reversibility, specificity dan lain-lain. Komponen-komponen dan asas-asas latihan seperti intensitas dan volume latihan, overkompensasi, involusi, dan lain-lain perlu dipahami oleh pelatih . (Harsono. 2003).

Namun seorang pelatih juga tidak boleh melupakan atau perlu menghindari beban latihan yang berlebih (overtraining) pada atlet-atletnya. Menurut Bompa (1994) bahwa overtraining adalah keadaan patologis latihan. Keadaan tersebut merupakan akibat dari tidak seimbangnya antara waktu kerja dan waktu pulih asal, maka over-kompensasi tidak akan terjadi dan dapat mencapai keadaan kelelahan.

C. APA SEBENARNYA OVERTRAINING ?

Overtraining adalah suatu istilah, yang biasanya digunakan dalam ilmu fisiologi olahraga untuk menerangkan kejadian bila seseorang melakukan latihan yang terlalu banyak, terlalu berat dan atau menambah beban terlalu cepat, dengan istirahat yang sangat kurang yang meyebabkan turunnya penampilan seorang atlet.

Sebenarnya ada batas waktu untuk membangun dan menguatkan badan. Bila melampaui batas tersebut, maka akan merusakkan badan. Oleh karena itu, seseorang harus pandai-pandai memahami program latihannya, agar tidak melampaui batas kemampuan badannya, yang akan mengggganggu kesehatannya.

Misalnya para penggemar jogging yang menambah jarak yang ditempuh terlalu cepat, dengan anggapan bahwa penambahan jarak yang begitu cepat tadi akan memperbaiki penampilannya dan juga memperbaiki kesegarannya. Dalam keadaan tersebut, biasanya pelari akan mengalami cedera karena latihan yang berlebihan, misalnya *shin splint* (sakit pada tungkai bawah bagian depan), tendonitis (peradangan tendo), *stress fracture* (fraktur karena tekanan) dan lain-lain.

Overtraining bukanlah gejala yang berdiri sendiri, namun ada 3 tingkatan dari overtraining, yaitu :

1. Overload Training
2. Overreaching
3. Overtraining syndrome

1. Overload Training

Latihan overload adalah latihan yang dilakukan oleh hampir semua atlet. Latihan overload adalah latihan yang keras dan diikuti dengan sedikit kelelahan dengan masa pemulihan otot yang cukup.Apabila sesorang atlet melakukan latihan yang keras tetapi tidak diikuti dengan masa pemulihan yang cukup, maka tubuhnya akan masuk ke tingkatan *overreaching*

2. Overreaching

Overreaching adalah tingkatan ke dua dari overtraining. Penampilan seorang atlet menjadi terganggu, timbul gejala-gejala fisik maupun mental. *Overreaching* membutuhkan waktu pemulihan 2 sampai 3 minggu. Namun apabila intensitas dan lama latihan tidak dikurangi, maka atlet akan jatuh ke tahap akhir dari overtraining, yaitu *overtraining syndrome.*

3. Overtraining Syndrome

Overtraining Syndrome adalah tahap ketiga dari overtraining, yaitu gejala-gejala yang biasa dikenal orang sebagai overtraining itu sendiri. Yaitu suatu keadaan menurunnya penampilan seorang atlet karena masalah fisik dan mental yang saling berhubungan, mulai dari tingkat ringan sampai yang berat. Untuk proses pemulihan total membutuhkan waktu beberapa bulan hingga tahun.

Secara fisiologis kejadian overtraining ini dapat dijelaskan sebagai berikut, yaitu bahwa pada setiap ginjal terdapat kelenjar yang disebut cortex adrenal, yang menghasilkan hormon. Bila badan mengalami stres, yang terjadi pada waktu latihan-latihan olahraga, maka kelenjar ini mengeluarkan hormon yang disebut kortisol, yang berguna untuk memacu badan untuk mengadakan pembangunan kembali dan pemulihan dari stres tadi.Bila seseorang mengalami overtraining, maka cortex adrenal akan mengalami kelelahan, sehingga akan terjadi gannguan dalam mensekresi hormon kortisol. Pada kasus yang berat, bahkan cortex adrenal tidak

menghasilkan kortisol, sehingga badan tidak dapat mengadakan pemulihan, dan sel-sel mulai dari persendian,otot,ligamentum,tendo dan tulang mulai menunjukkan tanda-tanda aus dan rusak.

Selain masalah hormon, pada waktu melakukan olahraga, tubuh akan menggunakan glikogen (karbohidrat yang tersimpan didalam otot) sebagai bahan bakar, untuk menghasilkn energi yang diperlukan untuk melakukan latihan tersebut. Bila terjadi overtraining, maka tubuh akan kehabisan bahan bakar. Dalam keadaan demikian tubuh akan beralih menggunakan protein yang terdapat di otot sebagai bahan baker. Hal ini akan menyebabkan turunnya berat badan, kehilangan air yang besar, karena molekul glikogen terikat oleh air, sehingga tubuh akan terasa loyo dan lelah.

Pada keadaan overtraining dijelaskan bahwa sistem kekebalan tubuh juga akan tertekan, hal ini karena sistem kekebalan tubuh yang dilakukan oleh limfosit dan sel darah putih sangat tergantung pada suplai asam amino tubuh, yaitu yang disebut glutamine. Menurut penelitian Newsholme, suplai glutamine pada limfosit terganggu oleh latihan-latihan olahrag daya tahan yang berlebihan, yaitu aktivitas otot yang menimbulkan stress pada otot sampai mendekati batasnya. Pada keadaan tersebut, otot mulai membakar asam amino tertentu sebagai sumber energi, sebagai pengganti sumber energi primer, yaitu karbohidrat dan lemak. Sehingga daya tahan tubuh terhadap penyakit akan menurun, dan tubuh menjadi mudah terserang infeksi.

Ada pula teori tentang kelelahan sentral. Bahwa proses ini berhubungan dengan teori asam amino. Dari percobaan dengan tikus diketahui bahwa asam amino tryptophan akan dikonversi menjadi neurotransmitter *5-hydroxytryptamine* (5-HT) di otak. Neurotransmiter 5-HT ini penting untuk proses kelelahan dan tidur. Tryptophan berkompetisi dengan cabang asam amino yang lain untuk masuk kedalam otak, dengan menggunakan *carrier* asam amino yang sama. Pada keadaan olahraga yang berat, maka simpanan glikogen di otot akan habis untuk sumber energi, dan selanjutnya tubuh akan menggunakan cabang cincin asam amino sebagai sumber energi, sehingga asam amino jenis yang ini akan menurun jumlahnya didarah. Dengan menurunnya asam amino yang berbeda jenis dengan tryptophan, maka rasio kadar tryptophan akan meningkat sehingga terjadi pemasukkan tryptohpan yang cukup besar ke dalam otak. Pada olahraga *endurance* asam amino banyak terpakai sebagai sumber energi, sehingga jumlahnya didalam

darah sangat menurun yang menyebabkan meningkatnya tryptophan yang masuk ke otak dan dikonversi menjadi 5-Ht sehingga menimbulkan gejala-gejala overtraining termasuk gangguan tidur, kelelahan yang bersifat sentral, hilangnya selera makan, dan hambatan pelepasan faktor yang mengkontrol hormon pituitary dari hipotalamus .

Secara teoritis ada 2 macam *overtraining syndrome*, yaitu :

1. *Sympathetic overtraining*
   Sympathetic overtraining dikenal sebagai reaksi stress akut. *Sympathetic* merujuk pada system saraf simpatis yang mensekresi adrenalin yang meninbulkan aksi dari tubuh kita.
   Selama sympathetic overtraining disekresi hormon katekolamin yang menyebabkan pengencangan otot, meningkatnya denyut jantung, meningkatnya pernapasan dan vasokonstriksi pembuluh darah kecuali yang menuju otot. Overtraining jenis ini sering terjadi pada atlet sprinter dan angkat berat.

2. *Parasymphatetic overtraining*
   Parasymphatetic overtraining merujuk pada istilah *athlet's burnout* yang sering terjadi pada atlet dengan jenis olahraga *endurance.*
   Parasymphatetic overtraining merujuk pada sistem saraf parasimpatis yang menyebabkan penurunan tekanan darah,denyut jantung dan suhu tubuh. Meningkatnya gerakan usus, penyimpanan energi,proses penyembuhan,dan sirkulasi ke organ yang tidak vital, dalam rangka penyimpanan energi.

   Symphatetic overtraining lebih sering terjadi pada atlet dengan beban yang berat, dan *parasymphatetic overtraining* lebih sering pada olahraga-olahraga kadiovaskuler.

C. GEJALA DAN TANDA OVERTRAINING

Gejala dan tanda overtraining sering muncul malam hari setelah latihan keras atau setelah seri latihan berturut-turut dengan pemulihan yang kurang. Gejala yang sering terlihat adalah :

- suhu sedikit meninggi
- pembengkakan pada beberapa kelenjar
- luka-luka kecil memerlukan waktu lebih lama untuk penyembuhannya
- kalau ada alergi akan lebih hebat(semua gejala ini menunjukkan bahwa sistem kekebalan tubuh tidak berfungsi dengan semestinya, untuk menanggulangi terjadinya infeksi)
- rasa sakit pada persendian, tendo atau otot, atau tidak mampu melakukan suatu gerak
- rasa kebas, rasa panas pada kaki,lengan, tangan dan telapak kaki
- rasa capai seluruh badan
- lekas tersinggung,sering merasa cemas,rasa tertekan

- muka muram
- tidak bergairah dalam latihan
- nafsu makan hilang
- tidur terputus-putus , yang menyebabkan susah tidur dan rasa lelah pada waktu pagi
- tekanan darah lebih tinggi dari biasa
- nadi istirahat lebih cepat dari biasa
- berat badan menurun
- terjadi gangguan menstruasi pada wanita

Sebelum overtraining terjadi, biasanya muncul masalah pada saat latihan. Apabila pada saat latihan denyut jantung mendadak naik atau mendadak turun, berarti latihan yang dilakukan melampaui takaran, kurangilah intensitasnya. Demikian pula apabila timbul rasa nyeri di dada. Apabila ada rasa pusing, kepala terasa ringan dan keluar keringat dingin, itu pertanda otak kurang mendapat cukup darah. Pada keadaan demikian tubuh harus tetap bergerak dengan intensitas yang lebih rendah. Apabila sehari setelah latihan masih ada rasa capai yang sangat, berarti latihannya terlalu keras, kurangi intensitas latihan berikutnya. Demikian pula apabila malam setelah latihan menjadi sulit tidur. Apabila pada menit-menit pertama menjalankan latihan terasa sesak nafas, maka tambahlah pemanasan pada latihan berikutnya. Bisa juga atlet selalu merasa haus, ingin minum sebanyak-banyaknya, terutama waktu siang dn malam, karena adanya kehilangan air yang menyertai defisiensi glikogen,oleh karena itu tidak boleh lupa untuk tetap minum, baik sebelum, selama maupun sesudah latihan .

Selain itu, overtraining juga dapat menyebabkan cedera. Cedera yang paling sering terjadi adalah cedera otot dan sendi. Cedera yang sering terjadi karena overtraining diantaranya adalah *shin splint*. Tanda –tanda cedera yang utama adalah rasa sakit pada tulang kering (tungkai bawah). Rasa sakit akan bertambah bila ibujari kaki menunjuk ke laintai atau ibu jari kaki menunjuk ke atas. Ini disebabkan iritasi dan robeknya serabut-serabut otot pada tungai bawah. *Shin splint* dapat menjadi kronis bila tidak diperhatikan. Bila dipaksa untuk latihan berat, maka bisa terjadi otot-otot akan lepas dari tulang kering.Ini dapat menyebabkan terjadinya parut yang menetap.

Stress fracture adalah retak atau “cuil” nya tulang, biasanya terjadi sepanjang tulang panjang. Yang paling sering terjadi pada tulang kaki. Tanda pertm dri stress frcture adalah rasa sakit di kaki pada waktu jalan atau jogging. Ini biasanya karena getaran ketika jogging, terutama pada lintasan yang keras.

D. PENANGGULANGAN OVERTRAINING

Bila mengalami tanda-tanda overtraining, seorang atlet harus istirahat selama 2-3 hari. Bila tidak segera melakukan istirahat, maka atlet akan memerlukan waktu lebih lama lagi untuk pemulihan dan resiko untuk mendapat cedera yang semakin berat akan makin besar. Istirahat beberapa hari akan menghilangkan gejala permulaan overtraining. Tatapi bila sampai mengalami overtraining yang berat, diperlukan waktu enam minggu untuk pemulihannya. Istirahat antara 24-48 jam dapat meberikan waktu pada tubuh untuk

mengadakan perbaikan-perbaikan badan dan mengisi kembali energi. Setelah melakukan istirahat, tubuh sudah siap untuk melakukan latihan-latihan berikutnya. Istirahat yang cukup antara latihan-latihan sangat penting bagi pemulihan, terutama pada latihan beban. Otot-otot akan berkembang pada waktu pemulihan tersebut. Pada waktu istirahat, otot akan mengadakan perubahan-perubahan fisiologis, sehingga dapat melakukan aktivitas lebih banyak pada latihan selanjutnya. Ada beberapa hal yang mempengaruhi kebutuhan tubuh untuk beristirahat. Makin lama waktu yang digunakan untuk melakukan latihan, dan makin beratnya beban , maka makin lama pula waktu yang diperlukan untuk pemulihan. Manfaat yang lain dari istirahat adalah agar tidak mudah dihinggapi rasa bosan. Kalau merasa bosan, maka program latihan akan terhenti. Tanpa istirahat , memang latihan-latihan yang mula-mula disenangi, lama-lama menjadi seolah-olah terpaksa.

F. PENCEGAHAN OVERTRAINING

Untuk menghindari terjadinya overtraining, sebaiknya dibuat rencana latihan untuk beberapa waktu dan rencana tadi harus dipatuhi. Dengan membuat perencanaan yang matang, dapatlah dihindari terjadinya overtraining dan dapat mencapai tujuan latihan, yaitu kesegaran jasmani yang baik.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah:

1. Berlatih secara bertahap

   Bila seseorang melakukan latihan, berarti orang tersebut memekasa tubuhnya untuk menyesuaikan diri terhadap stress dari latihan olahraga. Ini memerlukan waktu beberapa bulan. Stres yang menimpa tubuh haruslah secara bertahap,sehingga tulang, otot, ligamen dan tendo, jantung dan peredaran darah, mmempunyai cukup waktu untuk penyesuian diri.

2. Perhatikan tubuh

   Dalam melakukan latihan-latihan olahraga, kita tak dapat mencapai kesegaran jasmani yang baik, bila tak merasa lelah atau pegal-pegal sekali-kali waktu latihan. Untuk menaikkkan kemampuan tubuh dalam menyesuaikan diri, harus menambah intensitas latihan, yang kadang-kadang memang menyebabkan rasa kurng enak. Sebagai contoh, bila atlet mulai dengan latihan-latihan selama dua bulan dan akan menambah intensitas latihan sekali seminggu,tubuh akan merasakan agak berat pada mulanya. Tetapi ini berbeda mengenai kelelahan jika dibandingkan dengan rasa sakit yang terjadi pada overtraining. Bila latihannya betul-betul keras, sehingga kaki terasa sangat berat, dan rasanya sangat berat untuk mengangkat kaki, maka perlu istirahat.

3. Berlatih sesuai kemampuan

   Bila kita mengikuti latihan-latihan yang terlalu berat, maka tubuh akan mendapat sstres yang terlalu berat

4. Melakukan selang-seling intensitas latihan

   Jika pada suatu hari melakukan latihan yang cukup keras, maka latihan berikutnya dibuat agak ringan. Bila mulai merasaakan lelah, loyo, harus beristirahat secara aktif. Misalnya,

mencoba melakukan olahraga yang lain, atau aktivitas fisik yang lain selama beberapa hari,untuk memberikan istirahat mental dan fisik bagi tubuh.

5. Melakukan pencatatan latihan

Dengan menggunakan catatan, maka kita dapat memonitor latihan-latihan. Misalnya, kita mencatat intensitas latihan., lamanya latihan, dan sebagainya. Perlu dicatat pula apa yang dirasakan waktu latihan dan juga menimbang berat badan.

6. Gizi yang baik dan seimbang

Gizi yang baik dan seimbang sangat penting untuk mencegah overtraining, perlu diperhatikan kebutuhan kalori dan kecukupan air, untuk mencegah dehidrasi. Suplemen dan makanan modifikasi lain tidak dapat mencegah overtraining, tapi lebih tepat dengan mengkonsumsi gizi yang baik dan seimbang. Yang sering terjadi adalah kekurangan zat besi terutama pada atlet wanita. Mineral lain yang juga sering kurang adalah seng, magnesium, dan kalsium.

Ketika tubuh mengalami overtraining, tubuh sangat kekurangan sejumlah zat gizi, oleh karena itu perlu mengkonsumsi kalori lebih banyak dari yang dianjurkan sehari-hari.

Dibutuhkan kabohidrat sebagai sumber energi sebesar 45% dari total makanan yang dikonsumsi, protein untuk membagun kembali otot sebesar 35% dari total konsumsi, minyak omega 3 untuk memperbaiki sistem hormonal, dan vitamin sebesar 25% dari total konsumsi. Bisa juga dengan mengkonsumsi multivitamin untuk mencukupi kebutuhan vitamin tubuh. Nutrisi dibutuhkan begitu selesai bertanding, untuk mengawali proses pemulihan. Makanan yang ideal dikonsumsi begitu selesai bertanding adalah minuman yang mengndung protein nabati dan karbohidrat, kemudian diikuti makanan ringan setelah 45 menit sampai 1 jam kemudian.

G. PENUTUP

Latihan-latihan olahraga bertujuan untuk mengembangkan tubuh, memperbaiki kesegaran jasmani, bukan untuk mendapat cedera. Oleh karena itu, haruslah diadakan pengaturan mengenai latihan-latihan yang dilakukan, pengaturan makanan dan suplemen vitamin yang disesuaikan dengan keperluan masing-masing atlet, termasuk pengaturan waktu dan jenis istirahat. Jangan berlatih sampai mengalami overtraining, yang malah akan merusak badan.

DAFTAR PUSTAKA

Bompa,T.O. 1994. Theory and methodology of Training, 3rd edition. Toronto, Ontario: Kendall/hunt Publishing Comapany.

Budgett R. 1998. Fatigue and underperformance in athletes: the overtraining syndrome. British Journal of Sport Medicine. 32: 107-110

Dewi Sri,dr,SpKO. 2007.Olahraga dan Kesehatan. Solo. Pelatihan Olahraga tingkat Madya.

Eichner E. 1995. Overtraining: Consequences and prevention. Journal of Sports Sciences. 13:S41-S8

Fox,T.L.E.L., Bowers,R.W, dan Foss,M.L. 1993. The Physiological Basic forxercise and Sport, 5th edition. Iowa: Brown & Benchmark Publisher

Gastmann A and Lehmann M. 1998. Overtraining and the BCAA hypothesisi. Medicine and Science in Sport and Exercise.

Harsono. 2003. Peaking (Pemuncakan Prestasi) dalam Perkembangan Olahraga Terkini kajian para pakar. Jakarta. PT RajaGrafindo Persada.

Kelly Bagget .www.Bodybuilding_com - Kelly Baggett - How To Benefit From Planned Overtraining!.htm

Koutedakis Y, Budgett R dan Faulmann L. 1990. Rest in underperforming elite competitors. British Journal of Sports medicine.

Kushartanti Wara, 2007. Waspadai overtraining. Yogyakarta. Buletin KONI DIY.

Mike Mahler.High . www.Bodybuilding_com - Mike Mahler - High Frequency Training Avoid Overtraining!.htm

Nelson L Terry,MD. Mencegah dan mengatasi cedera dalam olahraga. Jakarta. Rajagrafindo Perkasa.1997.12-15.

Patterson Angela. 2000. Overtraining for debating. Exercise Physiologi Educational Resources. USA.

Sumosardjuno Sadoso. Kesehatan dalam olahraga. Jakarta. Gramedia.1993;227-242.

PENGEMBANGAN SENAM BINA DARMA UNTUK AKTIVITAS PEMBELAJARAN AKTIVITAS RITMIK PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA DAN KESEHATAN DI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Noviria Sukmawati[1)], Selvi Melianty[2)]

Universitas Bina Darma Jl. Jend. Ahmad Yani No. 3 Palembang
(Pendidikan Olahraga, FKIP, Universitas Bina Darma)
e-mail: noviria.sukmawati@binadarma.ac.id

Abstrak

Senam bina darma merupakan gabungan gerakan-gerakan yang energik dan kreatif, berirama cepat serta bernuansa gembira yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik khususnya siswa SMA. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam senam irama melalui senam bina darma Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan. hasil pengisian angket respon terhadap guru dianalisis dengan dipersentasekan dan diperoleh bahwa 81% guru Penjasorkes memberikan respon positif dan 19% memberikan respon negatif, dan keefektifan produk senam bina darma mendapat respon positif siswa dalam pembelajaran aktivitas ritmik. Penjasorkes sebesar 81,33% sedang respon negatif sebesar 18,66%. Kesimpulan keefektifan produk senam bina darma dalam katagori sangat baik.Senam tersebut layak dan dapat digunakan untuk pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dan telah sesuai dengan standar kurikulum sekolah dengan melalui proses dari validasi ahli dan responden siswa. Hasil penelitian ini telah membuktikan bahwa senam bina darma layak untuk dipergunakan dalam pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah.

Kata kunci : Pengembangan, Senam bina darma, Aktivitas Ritmik.

PENDAHULUAN

Belajar merupakan suatu kumpulan proses yang bersifat individual, yang merubah stimuli yang datang dari lingkungan seseorang ke dalam sejumlah informasi yang selanjutnya dapat Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Guru adalah sumber daya manusia yang menempati posisi dan memegang peranan penting dalam proses pembelajaran dan guru berperan menciptakan inovasi dalam dunia pendidikan. Itulah sebabnya setiap adanya inovasi pendidikan, khususnya dalam kurikulum dan peningkatan sumber daya manusia yang dihasilkan dari upaya pendidikan selalu bermuara pada faktor guru (Rahyubi, 2012: 7).

Guru pendidikan jasmani,

olahraga dan kesehatan (Penjasorkes) dituntut harus mampu menciptakan suasana belajar yang efektif. Guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif, kreatif, inovatif dan menyenangkan bagi siswa. Siswa mau mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan tujuan dari proses pembelajaran tersebut dapat tercapai. Jika guru tidak mampu menciptakan model-model pembelajaran yang menarik maka suasana pembelajaran yang kondusif dan tujuan pembelajaran akan sulit tercapai.

Pelaksanaan pembelajaran aktivitas ritmikdi sekolah tersebut mengalami kendala. Hal ini didasarkan pada hasil survei lapangan dan wawancara terhadap guru dan siswa di SMA Kecamatan SAKO Palembang. Adapun kendala-kendala tersebut, antara lain: materi diberikan sesuai dengan kemampuan guru yang terbatas (kebanyakan guru hanya melakukan senam 2012), guru kurang menguasai materi pembelajaran aktivitas ritmik, materi ajar yang diajarkan kurang bervariasi sehingga kadang kurang menarik dan membosankan, gerakan dilakukan bersifat monoton dan kurang adanya variasi gerak, kurang antusias siswa untuk mengikuti pelajaran aktivitas ritmik.

Alasan pemilihan senam sebagai objek penelitian pengembangan ini yaitu, mengembangkan pembelajaran alternatif aktivitas ritmik sehingga banyak variasi senam yang dapat dilakukan di sekolah. Peneliti berencana untuk melakukan pengembangan materi pelajaran aktivtas ritmik dengan bentuk senam bina darma . Salah satu aspek yang terdapat dalam gerakberirama adalah gerak dasar. Selain dapat melatih gerak dasar, melalui gerak berirama anak juga dapat menyalurkan kebutuhan anak untuk bergerak secara berirama anak juga dapat menyalurkan kebutuhan untuk bergerak secara ekspresif dan kreatif. Melalui gerak kreatif berirama, anak dapat mengekpresikan keinginan, perasaan, dan rasa frustasinya.

Gerak berirama sebagai bagian penting dari keseluruhan pengalam gerak dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi pertumbuhan anak. Senam bina darma merupakanmerupakan gabungan gerakan-gerakan yang energik dan kreatif, berirama cepat serta bernuansa gembira yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik khususnya siswa SMA. Manfaat senam adalah meningkatkan kesehatan jantung dan stamina tubuh. gerakan senam yang disesuaikan dengan tingkatan pendidikan peserta didik. Produk yang diharapkan agar sesuai dengan karakteristik dan tingkat pertumbuhan siswa SMA, yang dapat mengembangkan semua

ranah pembelajaran Penjasorkes (kognitif, afektif, dan psikomotor) secara efektif dan efisien, serta meningkatkan daya tarik siswa pada pembelajaran aktivitas ritmik. Produk yang akan dihasilkan diharapkan akan memberikan sumbangan yang bermanfaat dalam dunia ilmu pendidikan sebagai referensi tambahan dalam bentuk olahraga yang ditujukan

kepada guru dalam pelaksanaan pembelajaran Penjasorkes.

Aktivitas ritmik adalah rangkaian gerak manusia yang dilakukan dalam ikatan pola irama, disesuaikan dengan perubahan tempo, atau semata-mata gerak ekspresi tubuh mengikuti iringan musik atau ketukan di luar musik (Zulfikar, 2012: 1). Mengingat aktivitas ritmik sama-sama memiliki karakteristik sebagai gerak kreatif yang lebih dekat ke seni, maka pembahasan aktivitas ritmik disandarkan pada teori tari atau dansa. Aktivitas ritmik adalah bagian dari senam atau senam irama, dengan kategori gerak stabilisasi, lokomosi dan manipulasi baik tertutup maupun terbuka (Rukmana, 2011:3).

Tujuan aktivitas ritmik antara lain:

1) merangsang kreatifitas, kreatifitas dapat dirangsang melalui kebebasan berfantasi dan penekanan pada gerak yang spontan.

2) membentuk kepribadian. Aktivitas ritmik menuntut kemampuan individual akan membentuk kematangan pribadi dan sosial.

3) Memupuk kerjasama. Kesempurnaan gerak yang ditujukan kepada diri sendiri tak mungkin

   terjadi tanpa memperhatikan gerak orang lain.

Menurut Bambang Sujiono (2005:93) unsur-unsur dalam aktivitas ritmik terdapat 3 komponen pokok, yaitu gerakan,irama,dan kreativitas. Gerakan dapat didefinisikan sebagai perubahan posisi atau perubahan sikap. Irama adalah sesuatu yang penting dalam kehidupan. Dengan irama, hidup kita akan terasa kuat, dinamis, menarik dan menyenangkan terutama dalam melangkah dan bergerak.

Senam bina darma merupakan gabungan gerakan-gerakan yang energik dan kreatif, berirama cepat serta bernuansa gembira yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik khususnya siswa SMA. Manfaat senam bina darma adalah meningkatkan kesehatan jantung dan stamina tubuh. gerakan senam yang disesuaikan dengan tingkatan pendidikan peserta didik. Tujuan senam bina darma adalah pembelajaran alternatif untuk pembelajaran aktivitas ritmik. ada tiga tahap yang dilakukan dalam melaksanakan senam bina darma agar mendapat manfaat yang maksimal bagi kesehatan tubuh.

Musik dan gerakan kegiatan memberikan kesenangan untuk anak-anak. mereka memungkinkan eksplorasi dan penemuan diri. Anak-anak mengekspresikan suasana hati mereka dan perasaan, melalui nyanyian dan gerakan. Musik dan gerakan juga membantu dalam pengetahuan dan perkembangan. Musik adalah segala bunyi yang dihasilkan secara sengaja oleh seseorang atau kumpulan dan disajikan sebagai musik.

Olahraga yang diiringi musik tempo cepat dan tempo lambat berpengaruh terhadap penurunan denyut

jantung. Namun , pada olahraga yang diiringi musik tempo lambat lebih berpengaruh terhadap penurunan denyut jantung daripada musik tempo cepat. Dari berbagai pendapat diatas peneliti mencoba untuk mengkombinasikan gerakan senam bina darma, gerakan senam irama, dengan memadukan musik untuk penyemangat dalam melakukan aktivitas jasmani tersebut.

METODE

Penelitian dan pengembangan adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan pembelajaran. Sugiyono (2010:407) berpendapat metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi variasi penelitian yang lebih banyak menguji teori ke arah menghasilkan produk yang dapat digunakan dalam mengembangkan senam bina darma untuk pembelajaran aktivitas ritmik di SMA.

Uji coba Produk bertujuan untuk menganalisis kendala yang mungkin dihadapi dan berusaha untuk mengurangi kendala tersebut pada saat penerapan model berikutnya. Data yang diperoleh adalah data kuantitatif dan data kualitatif yang berupa alasan dalam memilih jawaban dan saran. Dalam penelitian ini desain uji coba yang digunakan yaitu desain eksperimental. Uji coba produk pengembangan melalui dua tahap, yaitu, uji coba kelompok kecil dan uji lapangan. Subjek uji coba produk, yaitu :

1) Guru Penjasorkes SMA di kecamatan SAKO Palembang
2) Siswa SMA kelas XI
3) Ahli Penjasorkes
4) Ahli Aktivitas Ritmik

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif prosentase untuk menganalisis dan penilaian subjek pengembangan dalam menilai tingkat kelayakan, kualitas dan keterterimaan produk terhadapap pengembangan. Teknik analisis data deskriptif yang dilakukan yaitu analisis data deskriptif kuantitatif, analisis ini dilakukan untuk menganalisis data hasil observasi para ahli terhadap kualitas draf model yang disusun dianalisis oleh para pakar sebelum pelaksanaan uji coba di lapangan. Analisis data yang kedua yaitu analisis data kualitatif, analisis ini dilakukan terhadap data dari hasil kuisioner dengan guru Penjasorkes dalam memberikan saran ataupun masukan terhadap model senam bina darma yang disusun terutama dalam tahap uji coba di lapangan baik dalam skala kecil ataupun skala besar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasi rata-rata dari kuisoner yang telah diisi oleh dua ahli Penjas dan satu ahli aktivitas ritmik di atas diperoleh rata-rata skor penilaian kuisoner yaitu 3,58 dan masuk dalam kategori penilaian “baik/tepat/jelas”.

Hasil dari perhitungan reliabilitas ranah baik kognitif, psikomotor dan afektif untuk siswa,

diperoleh hasil sebagai berikut; (1) aspek kognitif sebesar 0,87, (2) aspek psikomotor sebesar 0,795, dan (3) aspek afektif sebesar 0,747. Oleh karena itu data hasil uji realibilitas pada masing-masing ranah dinyatakan andal/reliabel

Produk senam bina darma dapat diterima dalam pembelajaran Penjasorkes di SMA. Keterterimaan produk senam bina darma ditinjau dari 3 unsur ranah Penjasorkes yaitu kognitif, psikomotor, dan afektif. Pada aspek kognitif menunjukkan bahwa terdapat 68 siswa atau 91% dari seluruh jumlah siswa dalam uji skala besar yang termasuk dalam kategori baik. Pada aspek psikomotor menunjukkan bahwa terdapat 54 siswa atau 72% dari seluruh jumlah siswa dalam uji skala besar yang termasuk dalam kategori cukup baik. Sedangkan pada aspek afektif menunjukkan bahwa terdapat 61 siswa atau 81% dari seluruh jumlah siswa dalam uji skala besar yang termasuk dalam kategori masuk dalam kategori cukup baik.

Kelebihan atau keunggulan dari produk senam bina darmaadalah sebagai berikut:

1. Mudah dilakukan khusus untuk siswa SMA
2. Produk penelitian ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih banyak mengenal materi pembelajaran Penjasorkes, khususnya dalam aktivitas ritmik
3. Produk penelitian ini memberikan pengetahuan dan pengalaman baru tentang keterampilan gerak serta mendorong peserta didik untuk mengembangkan ketrampilan gerak, sikap dan cara pemecahan masalah.

Produk penelitian ini selain memiliki kelebihan pasti juga memiliki kelemahan dan kekurangan dalam pengembangannya. Adapun kelemahan produk ini dalam pembelajaran Penjasorkes di SMA adalah sebagai berikut:

1. Produk penelitian ini tidak dapat digunakan secara langsung dalam proses pembelajaran oleh guru dalam menilai aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara bersamaan dalam pelaksanaan.
2. Khusus untuk siswa SMA karena memiliki tingkat konsentrasi gerakan yang tinggi.

SIMPULAN

Senam bina darma untuk di SMA sebagai produk yang telah dihasilkan dalam penelitian ini dapat digunakan untuk bahan ajar alternatif guru dan meningkatkan aspek psikomotor, kognitif dan afektif siswa dalam proses pembelajaran Penjasorkes. Bagi guru Penjasorkes dapat menggunakan senam bina darma ini dalam pembelajaran aktivitas ritmik dan untuk meningkatkan kebugaran jasmani siswa dalam pelaksaan pembelajaran Penjasorkes di sekolah. Senam bina darma ini dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna yaitu untuk siswa SMA. Senam bina darma ini dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna, sebaiknya untuk pengembangan lebih lanjut senam bina darma dirancang berdasarkan tingkat jenjang pendidikan dengan pemberian musik yang menyesuaikan karakter tingkatan siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

1. DIKTI atas dukungan finansialnya pada penelitian ini.
2. Universitas Bina Darma
3. Bidar TV

DAFTAR PUSTAKA

Akpernusja. 2006. *Musik dan Kesehatan*. Wordpress.com. diakses tanggal 25-10-2012.

Mahendra, Agus. 2009. *Permainan Anak dan Aktivitas Ritmik*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Paturusi, Achmad. 2012. *Manajemen Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: Rineka Cipta.

Samsudin. 2008. *Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMA/MAN*. Jakarta: Litera Pernada Media Group.

Santoso, Giriwijoyo. 2012. *Ilmu Faal Olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Sirait, S.A.P. 2006. *Efek Iringan Musik pada Tubuh Manusia*, (Online), (http://www.gema.sabda.org./efek_musik_pada_tubuh_manusia.htm, diakses 18 Januari 2012).

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

SURVEI TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS XI SMA SE-KECAMATAN MUARA TELANG KABUPATEN BANYUASIN

Muslimin[1], Rizqi Ramadhani[2]
Muslimin, Jln. Yani Kota Palembang (Program Studi Pendidikan Olahraga, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bina Darma Palembang)
Rizqi Ramadhani, Jln. Yani Kota Palembang (Program Studi Pendidikan Olahraga, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bina Darma Palembang)
muslimin@binadarma.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa kelas XI SMA Negeri 1 Muara Telang, SMA Bina Muda, Madrasah Aliyah Miftahul Ulum Telang Karya Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin. Untuk mengetahui tingkat kebugaran jasamani siswa, peneliti menggunakan tes TKJI dalam pengumpulan data penelitian. Tes TKJI tersebut terdiri dari *Push Up, pull Up,* Lari *sprint, vertical jump,* dan lari 1200 m. Hasil penelitian dengan mengacu pada kriteria tes TKJI pada tabel di atas diperoleh data 0,70% (1 subjek) berada pada kategori baik, 26,57% (38 subjek) berada pada kategori sedang, 68,53% (98 subjek) berada pada kategori kurang, dan 4,20% (6 subjek) berada pada kategori kurang sekali. Dari data di atas dapat menunjukkan secara umum bahwa tingkat kebugaran jasmani SMA sederajat kelas XI pada Kecamatan Muara Telang berada pada kategori kurang.

Kata kunci: Survei, Kebugaran Jasmani, Siswa SMA Se-Kecamatan Mauara Telang

PENDAHULUAN

Pendidikan olahraga merupakan salah satu ranah pendidikan yang ikut berperan aktif dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang mempunyai intelektual yang baik dan maju. Dewasa ini pendidikan olahraga tidak hanya dilakukan dikalangan pelajar, akan tetapi saat ini sudah mulai berkembang perkumpulan-perkumpulan kepemudaan yang mengembangkan olahraga masyarakat. Berbagai kegiatan sudah sering kali dilakukan oleh organisasi-organisasi pemuda yang bertujuan memasyarakatkan olahraga.

Irianto (2004: 2), bahwa kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih menikmati waktu luangnya. Berdasarkan teori di atas maka jika seseorang memiliki kebugaran jasmani yang baik, maka orang tersebut akan mamnpu melakukan aktifitas yang banyak dan tidak akann mengalami kelelahan yang berarti. Jika hal tersebut dimiliki oleh setiap siswa, maka tentunya siswa akan mendapatkan dukungan kondisi fisik yang baik untuk mereka melakukann aktifitas belajar mengajar.

Daerah Muara Telang merupakan salah satu kecamatan yang berada di Kabupaten Banyuasin. Daerah tersebut saat ini merupakan salah satu daerah potensi pengasih beras dan merupakan salah satu penyokong beras di Provinsi Sumatera Selatan. Dengan potensi sumber daya alam yang cukup baik menyokong

ekonomi masyarakat yang berada di kecamatan tersebut. Dengan potensi ekonomi masyarakat yang mapan tentunya akan mendukung masyarakat dalam hal pendidikan.

Berdasarkan hal tersebut di atas, peniliti tertarik melakukan penelitian yang bertujuan bagaimana dampak yang diakibatkan dengan kurang lengkapnya sarana dan prasarana di sekolah-sekolah SMA kecamatan Muara Telang. Dengan demikian peneliti bermaksud ingin membuktikan dengan melakukan penelitian mengenai survei tingkat kebugaran jasmani siswa kelas XI SMA di Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin.

Konstribusi Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberi kontribusi positif yaitu sebagai berikut.

a. Survei tingkat kebugaran jasmani siswa SMA se-Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin yang dapat dijadikan bahan evaluasi guru untuk menentukan metode pembelajaran yang tepat.
b. Data analisis yang akurat dan metode evaluasi yang tepat untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani siswa.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Kesegaran Jasmani

Kebugaran jasmani menurut Sumosardjuno (1994:34) adalah seseorang untuk menunaikan tugas sehari hari tanpa merasa lelah serta masih mempunyai sisa atau cadangan tenaga untuk menikmati waktu sengangnya dan untuk keperluan-keperluan mendadak. Dapat pula ditambahkan bahwa kemampuan untuk menunaikan tugas dengan baik walupun dalam keadaan sukar, bagi orang yang kebugaran jasmaninya kurang, tidak dapat melakukanya.

Menurut pendapat ahli di atas maka kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan aktifitas yang produktif dan memanfaatkan fisik, mental, sosial dan emosional tanpa mengalami kelelahan berarti. Kelelahan yang dimaksud disini ialah seseorang dapat melakukan aktifitas lanjutan tanpa mengalami kelelahan.

Setiap orang dapat melakukan aktifitas, tetapi tidak sedikit juga yang merasakan kelelahan sebelum aktifitasnya tuntas. Jikapun selesai melakukan aktifitasnya, dia tidak sanggup untuk melakukan aktifitas berikutnya, karena rasa lelah sudah dirasakanya. Untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan dengan melakukan aktifitas olahraga kesehatan, mejaga pola makan dan istirahat yang cukup.

Unsur-unsur Kesegaran Jasmani

Baik tidaknya kesegaran jasmani yang dimiliki seseorang tergantung dari baik dan tidaknya dari unsur-unsur yang ada di dalamnya. Pada dasarnya unsur-unsur kesegaran jasmani merupakan satu kesatuan yang utuh dan tidak dapat dipisah-pisahkan. Unsur kesegaran jasmani dapat ditinjau dari dua aspek yaitu aspek kesahatan fisik (*health related fitness)* dan dari aspek keterampilan (*skill related fitness)*. Karateristik multidimensional dari kebugaran jasmani dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu “(1) kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan meliputi: kebugaran kardiovaskuler, kekuatan otot, kelenturan punggung bagian bawah dan komposisi tubuh, (2) kebugaran jasmani yang berkaitan dengan keterampilan meliputi: kelincahan, keseimbangan, koordinasi, power, waktu reaksi dan

kecepatan. Berdasarkan pendapat tersebut menunjukkan bahwa, unsur kesegaran dan jasmani dikelompokkan menjadi dua yaitu kesegaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dan kesegaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan. Kesegaran jasmani seseorang sangat ditentukan oleh berfungsinya kerja komponen-komponen yang ada. Unsur-unsur kesegaran jasmani tidak dapat dipisahkan baik dalam peningkatan maupun

Griwijoyo (2012:10) menyatakan sehat adalah sejahtera jasmani, rohani dan sosial, bukan hanya bebas dari penyakit, cacat atau kelemahan. Hal ini artinya, tubuh dikatakan sehat apabila proses fisiologis dan organ jasmani berfungsi secara normal tanpa ada gangguan. Kesegaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan meliputi aspek-aspek fungsi fisiologis yang menawarkan pencegahan terhadap penyakit sebagai hasil dari gaya hidup kurang gerak. Hal tersebut dapat ditingkatkan dan atau dipertahankan melalui program aktivitas jasmani yang teratur dan berdasarkan prinsip-prinsip latihan yang benar.

Manfaat Kesegaran Jasmani bagi siswa sekolah

Bagi siswa sekolah, kesegaran jasmani mutlak dibutuhkan. Bagi siswa sekolah kesegaran jasmani merupakan unsur dasar yang harus dimiliki siswa dalam menjalankan aktivitasnya sehari-hari. Siswa yang memiliki kebugaran jasmani yang baik, dapat melakukan tugasnya sehari-hari dengan baik pula. Sebaliknya siswa yang memiliki kesegaran jasmani yang kurang baik, tidak dapat melakukan tugasnya dengan baik pula. Menurut Griwijoyo (1991:63) menyatakan, “dihubungkan dengan kegiatan studi yang cukup berat dan pencapaian prestasi akademis yang memerlukan dukungan kemampuan kerja fisik, maka rendahnya kapasitas kerja fisik dapat menjadi penghambat untuk mencapai sukses. Disinilah antara lain sumbangan olahraga bagi para siswa atau mahasiswa yaitu untuk meningkatkan kemampuan kerja fisiknya”.

Berdasarkan pendapat di atas maka kebugaran jasmani sangat berpengaruh bagi seseorang untuk melakukan aktifitas. Berbagai kegiatan yang dilakukan seseorang yang melibatkan kemampuan fisik. Sedangkan fisik seseorang tergantung pada tingkat kebugaran jasmani yang dimilikinya. Apabila kebugaran jasmani seseorang baik, maka orang tersebut akan dapat melakukan aktifitas secara maksimal dan mampu melakukan aktifitas berikutnya tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif kuntitatif.

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah variabel diskriptif. Variabel yang akan diungkap dalam penelitian ini adalah tingkat kebugaran jasmani siswa kelas XI SMA se-Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin. Dari beberapa sekolah di Kecamatan tersebut.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini ialah SMA Negeri 1 Muara Telang, SMA Bina Muda dan MA Miftahul Ulum Telang Karya.

Instrumen dan Metode Pengumpulan Data

Menurut Arsil dan Adnan (2010:67-78) TKJI merupakan *battery test* dimana terdiri dari:

1. *Sprint*

Sprint atau lari cepat bertujuan untuk mengukur kecepatan. Kategori jarak yang harus ditempuh oleh masing-masing kelompok umur berbeda.

2. *Pull-up*

Pull-up bertujuan untuk mengukur kekuatan otot lengan dan bahu. Untuk penilaian kelompok umur 06 – 09 tahun dan umur 10 – 12 tahun melakukan pull-up selama 60 detik.

3. *Sit-up*

Sit-up bertujuan untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot perut. Kelompok umur 6-9 tahun dan 10-12 tahun melakukan selama 30 detik.

4. *Vertical jump*

Tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak otot tungkai. Ukuran papan sekala selebar 30 cm dan panjang 150 cm, dimana jarak antara garis sekala satu dengan yang lainnya masing-masing 1 cm. Papan sekala ditempelkan di tembok dengan jarak sekala nol(0) dengan lantai 150 cm. Pertama berdiri menyamping papan sekala dengan mengangkat tangan keatas ukur tinggi yang didapat, kemudian lakukan lompatan setinggi mungkin sebanyak tiga kali, tiap lompatan dicatat tinggi yang diperoleh kemudian ambil yang terteinggi, selisih antara raihan tertinggi dengan pengukuran yang pertama saat tidak melompat adalah hasil vertical jump. Dengan kreteria penilaiannya.

5. Lari jarak menengah

Lari jarak sedang dilakukan untuk mengukur daya tahan paru, jantung, dan pembuluh darah. Jarak yang ditempuh bergantung pada kelompok umur masing-masing.

Untuk kreteria kategori kebugaran kita harus menjumlahkan semua nilai dari lima item tes tersebut kemudian cocokan dengan table berikut:

No	Jumlah nilai	Klasifikasi
1	22 – 25	Baik sekali (BS)
2	18 – 21	baik (b)
3	14 – 17	sedang (s)
4	10 – 13	Kurang (K)
5	05 – 09	Kurang sekali (KS)

Untuk lebih memudahkan telah ada **“tkji calkulator“**

Tes TKJI ini memerlukan banyak tenaga, oleh sebab itu peserta tes harus dalam keadaan sehat dan siap untuk melakukan tes. Hendaknya peserta tes mengerti dan memahami cara pelaksanaan tes. Jika para peserta tes tidak dapat melaksanakan satu jenis tes atau lebih dinyatakan gagal atau tidak mendapatkan nilai.

3.4.2. Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan menurut Arikunto (2010:203) mengatakan metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Dalam penelitian ini penulis menggunakan bentuk survei untuk memperoleh atau mengumpulkan data. Subyek penelitian ini adalah semua siswa kelas XI di SMA se-Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin tahun ajaran 2015/2016.Tempat penelitian melalui instrumen Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) kelompok anak umur 16-12 tahun dilaksanakan di SMA se-Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin. Waktu penelitian direncanakan bulan Maret sampai selesai di SMA se-Kecamatan Muara Telang Kabupaten

Banyuasin. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu teknik tes, pengukuran perlakuan langsung pada siswa kelas XI di SMA se-Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin dengan menggunakan instrument tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) kelompok anak umur 16-19 tahun. Sugiyono (2013:147) mengatakan analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik analisis data Tes Kebugaran Jasmnai Indonesia (TKJI) kelompok umur anak 16-19 tahun dengan rumus statistik dan menggunakan analisis data deskriptif prosentase. Adapun rumus yang digunakan:

= 100% Keterangan:n = jumlah nilai faktor factual, N = jumlah seluruh nilai ideal.

% = tingkat prosentase yang dicapai

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data

Dalam penelitian survei ini menggunakan instrumentes TKJI yang merupakan batere tes dengan urutan tes pertama menggunakan *sprint*, *pull up*, *sit up*, *vertical jump*, dan lari jarak 1200 m. Instrumen tes diberikan kepada siswa/siswi SMA sederajat pada Kecamatan MuaraTelang. Secara keseluruhan data hasil penelitian diperoleh melalui formula sebagai berikut:

No	Jumlahnilai	Klasifikasi
1	22 – 25	Baiksekali (BS)
2	18 – 21	baik (b)
3	14 – 17	sedang (s)
4	10 – 13	Kurang (K)
5	05 – 09	Kurangsekali (KS)
	JUMLAH	

Mengacu pada kategori tersebut makahasil penelitian subjek SMA sederajat kelas XI pada Kecamatan Muara Telang dapat diketahui dan disajikan kedalam tabel berikut ini:

No	Jumlah nilai	Frekuensi (n)	Prosentase (%)	Klasifikasi
1	22 – 25	0	0%	Baiksekali (BS)
2	18 – 21	1	0,70%	baik (b)
3	14 – 17	38	26,57 %	sedang (s)
4	10 – 13	98	68,53 %	Kurang (K)
5	05 – 09	6	4,20%	Kurangsekali (KS)
	JUMLAH	143(N)	100%	

Keterangan:

n= Jumlah nilai faktor factual,

N = Jumlah seluruh nilai ideal.

% = Tingkat prosentase yang dicapai

Hasil penelitian dengan mengacu pada kriteria tes TKJI pada tabel di atas diperoleh data 0,70% (1 subjek) berada pada kategori baik, 26,57% (38 subjek) berada pada kategori sedang, 68,53% (98 subjek) berada pada kategori kurang, dan 4,20% (6 subjek) berada pada kategori kurang sekali. Dari data di atas dapat menunjukkan secara umum bahwa tingkat kebugaran jasmani SMA sederajat kelas XI pada Kecamatan Muara Telang berada pada kategori kurang.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan deskripsi data hasil penelitain dan pembahasan maka dapat disimpulkan Hasil penelitian dengan mengacu pada kriteria tes TKJI pada tabel di atas diperoleh data 0,70% (1 subjek)

berada pada kategori baik, 26,57% (38 subjek) berada pada kategori sedang, 68,53% (98 subjek) berada pada kategori kurang, dan 4,20% (6 subjek) berada pada kategori kurang sekali. Dari data di atas dapat menunjukkan secara umum bahwa tingkat kebugaran jasmani SMA sederajat kelas XI pada Kecamatan Muara Telang berada pada kategori kurang.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Arsil dan Aryadie Adnan. 2010. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang: Wineka Media.

Djoko Pekik Irianto. 2004. *Upaya Meningkatkan Derajat Kebugaran Jasmani Dan Kesehatan*, Yogyakarta : Lukman offset.

Giriwijoyo, S. 2007. *Ilmu Faal Olahraga.* Bandung :FPOK UPI

Griwijoyo, S. 2012. Ilmu Kesehatan Olahraga. Bandung :FPOK UPI

MODEL PENGENALAN AKTIVITAS JASMANI BAGI SISWA TAMAN KANAK-KANAK

Anung Probo Ismoko[1] Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan
Danang Endarto Putro[2] Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan
ismokoanung@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan menghasilkan model pengenalan aktivitas jasmani melalui aktivitas bermain bagi siswa TK. Model pengenalan aktivitas jasmani mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Model pengenalan aktivitas jasmani diharapkan digunakan guru dalam penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar.

Penelitian menggunakan desain penelitian dan pengembangan. Langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut: (1) menilai kebutuhan untuk mengidentifikasi tujuan, (2) melakukan analisis instruksional, (3) menganalisis peserta didik dan bahan materi, (4) menulis tujuan kinerja, (5) mengembangkan instrumen penilaian produk, (6) mengembangkan strategi instruksional, (7) mengembangkan dan memilih bahan instruksional, (8) desain produk dan melakukan evaluasi formatif terhadap instruksi, dan (9) merevisi instruksi. Karakteristik subjek uji coba adalah siswa TK. Uji coba skala kecil dilakukan di TK Pertiwi dan uji coba skala besar dilakukan di TK Bhayangkari, TK Kartika IV, TK Putra Harapan. Instrumen yang digunakan: (1) petunjuk umum wawancara, (2) catatan lapangan, (3) lembar evaluasi, (4) angket skala nilai validasi, (5) angket skala nilai pedoman observasi permainan, dan (6) angket skala nilai pedoman observasi keefektifan model dalam pembelajaran.

Hasil penelitian adalah; (1) Data hasil validasi menurut ahli materi adalah “Sangat Baik” rerata skor 4,44, (2) Menurut ahli media adalah “Sangat Baik” rerata skor 4,31, (3) Penilaian guru secara keseluruhan adalah “Sangat Baik”rerata skor 4,51, disimpulkan bahwa model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-kanak termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Kesimpulannya adalah model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa TK sangat bagus untuk meningkatkan pengetahuan dan kreatifitas guru dalam proses kegiatan belajar mengajar.

Kata kunci: *model, aktivitas jasmani, taman kanak-kanak.*

PENDAHULUAN

Pendidikan pada usia dini sebagai pondasi dasar menanamkan pendidikan yang universal sebagai bekal ke arah pematangan pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini. Usia dini merupakan usia sentral untuk menanamkan berbagai nilai-nilai pendidikan moral dan agama dan mengembangkan kemampuan dasar anak usia dini meliputi kemampuan berbahasa, berpikir, dan keterampilan aktivitas jasmani. Pengenalan pendidikan pada anak usia dini menekankan pendekatan pembelajaran yang menggunakan dengan pendekatan yang konkrit, hal ini dikarenakan pada usia dini belum bisa berpikir pada tahap abstrak. Pada umur anak usia dini sedang mengalami tahap pengenalan diri sendiri dan berinteraksi

dengan lingkungan sekitar dalam kehidupannya. Proses Pertumbuhan dan perkembangan anak usia dini salah satu diantaranya adalah perkembangan fisik. Hal ini dikarenakan bahwa diperlukannya aktivitas jasmani yang baik dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak prasekolah. Perkembangan fisik memang sejalan dengan bertambahnya usia anak. Tetapi perlu diperhatikan bahwa perkembangan fisik anak akan lebih baik apabila aktivitas jasmani yang dilakukannya sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik perkembangannya.

Dalam kegiatannya, di taman kanak-kanak biasanya bentuk kegiatan yang dilakukan masih dikemas dalam bentuk-bentuk permainan ataupun bermain, dari kegiatan berbahasa, daya pikir dan keterampilan jasmani. Dalam pembelajaran penjas, banyak sekali ditemukan keluhan-keluhan oleh guru terutama bila anak tidak mau atau tidak aktif mengikuti kegiatan yang telah ditentukan, reaksi yang ditampilkan anak tersebut diantaranya; menangis dengan alasan takut, diam saja, memisahkan diri dari kelompok, dan beberapa diantaranya melakukan kegiatan sendiri sesuai dengan apa yang senanginya. Pendidikan jasmani dalam hal ini menjadi sangat penting dalam usaha pengembangan jasmani anak prasekolah. Pendidikan jasmani yang secara implikasi dilakukan dalam aktivitas jasmani yang dipilih dan sesuai dengan kebutuhan karakteristik perkembangan fisik, diperlukan oleh anak usia dini. Pendidikan usia dini harus dapat mengakomodasi hasrat bergerak anak, sehingga perlu adanya proses pembelajaran pendidikan jasmani yang teratur dan struktur untuk anak prasekolah. Anak membutuhkan rangsangan, bimbingan, dan perlakuan yang sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan agar berpotensi untuk menjadi lebih baik di masa akan datang. Aktivitas bermain merupakan salah satu aktivitas yang dapat merangsang pertumbuhan dan perkembangan anak apabila unsur-unsur dalam bermain sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Selain itu, bermain memiliki syarat dilakukan secara sukarela sehingga anak tidak mengalami pemaksaan ketika berpartisipasi. Anak melakukan aktivitas bermain dengan rasa senang sehingga mudah menyerap nilai-nilai moral dan agama serta materi pembelajaran yang telah ditransfer dalam bermain.

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti, pendidikan jasmani yang dilaksanakan pada pembelajaran di TK rata-rata belum maksimal. Bahkan guru yang mengajarkan aktivitas jasmani masih bingung dalam meramu pembelajaran, sehingga hanya dengan intuisi semata di dalam mengajarkan pendidikan jasmani. Walaupun rencana pelaksanaan pembelajaran sudah dibuat dan dilaksanakan, akan tetapi efektivitas pembelajaran pendidikan jasmani yang berhubungan dengan aktivitas jasmani tidak tampak. Guru tidak bisa mengakomodir aktivitas jasmani yang dibutuhkan oleh seluruh anak-anak, dikarenakan pembelajaran pendidikan jasmani yang kurang menarik. Hal tersebut banyak dikarenakan karena pengetahuan guru TK yang kurang luas, sehingga dalam membelajarkan pendidikan jasmani, anak didik merasa bosan, tidak senang dan jenuh karena materi yang monoton dan tidak variatif.

Menghadapi kedaan yang demikian, apa yang dilakukan oleh guru seharusnya bisa mengakomodir apa yang dibutuhan oleh semua anak, tanpa

terkecuali, yaitu dengan mencoba untuk menyusun metode mengajar yang menarik yang bisa membangkitkan gairah siswa untuk mengikuti kegiatan tersebut. Metode yang dimaksud dilakukan dengan memodifikasi bentuk aktivitas jasmani yang menyerupai kegiatan bermain yang bervariasi. Model aktivitas jasmani merupakan salah satu wahana yang menyenangkan bagi hampir semua anak usia dini. Guru merasa perlu menyelenggarakan aktivitas jasmani pada siswa untuk merangsang perkembangan fisik, motorik, dan sosial emosional anak.

Secara khusus di bidang pembelajaran motorik, Samsudin (2008: 121) mengemukakan, "Model pembelajaran motorik adalah langkah-langkah pembelajaran dengan memperhatikan karakteristik anak, kompetensi yang akan dicapai, interaksi dalam proses pembelajaran, alat/media, dan penilaian". Definisi tentang model di atas dapat disimpulkan bahwa model merupakan miniatur aspek-aspek dalam kehidupan. Model disusun berdasarkan hasil pengamatan terhadap implementasi ilmu dalam kehidupan sehari-hari. Penyusunan model dimaksudkan untuk mempermudah transfer ilmu maupun nilai-nilai kehidupan agar dapat dipahami dan mudah diaplikasikan. Trianto (2011: 124-125) memaparkan bahwa isi program pembelajaran TK dipadukan dalam bidang pengembangan potensi yang mencakup bidang pembentukan perilaku dan pengembangan pengetahuan dasar. Bidang pembentukan perilaku mengembangkan pembelajaran untuk mengembangkan nilai-nilai moral agama, sosial, emosional, dan kemandirian. Bidang pengembangan kemampuan dasar mengembangkan kemampuan berbahasa, berpikir, dan keterampilan fisik (motorik halus dan kasar). Struktur program pembelajaran di TK dilaksanakan melalui kegiatan bermain, bertahap, berkesinambungan, dan bersifat pembiasaan (Kemendiknas, 2010: 10).

Aktivitas bermain menjadi media utama untuk melaksanakan pembelajaran. Pengembangan kemampuan dasar bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dan aktivitas siswa sesuai dengan tahap perkembangana anak secara umum. Kemampuan dasar yang dikembangkan di TK menjadi pondasi siswa membangun komunikasi, konstruksi berpikir, dan penguatan fisik dalam melakukan aktivitas. Tujuan yang akan dicapai dalam pengembangan kemampuan dasar ranah motorik di TK adalah untuk meningkatkan kemampuan pengelolaan, kontrol, dan koordinasi gerakan tubuh. Hasil yang diharapkan adalah anak memiliki keterampilan gerak tubuh dan cara hidup sehat untuk mendukung pertumbuhan jasmani.

Di Indonesia, pada umumnya anak prasekolah mengikuti program tempat penitipan anak (3 bulan -5 tahun) dan kelompok bermain (usia 3 tahun), sedangkan pada usia 4-6 tahun biasanya mengikuti program taman kanak-kanak (Soemiarti Patmonodewo, 1995: 16). Pada anak prasekolah telah nampak otot-otot tubuh yang berkembang dan memungkinkan bagi anak melakukan berbagai keterampilan. Gerakan anak prasekolah lebih terkendali dan terorganisasi dalam pola-pola. Seperti menegakkan tubuh dalam posisi berdiri, tangan dapat terjuntai secara santai, dan mampu melangkahkan kaki dengan menggerakkan tungkai dan kaki. Gerakan otot kasar lebih dahulu berkembang sebelum gerakan otot halus. Pengendalian otot kepala dan lengan lebih dahulu

berkembang dari pengendalian otot kaki, dan mampu mengendalikan otot lengan terlebih dahulu baru kemudian otot tangan. Pengembangan jasmani dapat dicapai dengan melaksanakan program pendidikan jasmani yang teratur dan terstruktur sesuai dengan kebutuhan anak prasekolah dan kompetensi perkembangan jasmani yang harus dikuasai. Hal ini menjadi penting karena perkembangan jasmani merupakan aspek fundamental diri anak. Seperti yang diungkap Soemiarti Patmonodewo (1995: 23) bahwa kecepatan perkembangan jasmani dipengaruhi oleh gizi, kesehatan dan lingkungan fisik seperti ketersediaan sarana prasarana dan kesempatan yang diberikan kepada anak untuk melatih berbagai gerakan. Pada pendidikan prasekolah pembelajaran dilakukan dengan pendekatan terpadu (tematik). Pembelajaran tematik memang mempunyai kelebihan tersendiri karena dalam suatu pembelajaran semua aspek yang ada dalam diri anak terlibat. Berdasarkan analisis perkembangan jasmani anak prasekolah, jelas bahwa diperlukan suatu program pengembangan jasmani anak prasekolah yang teratur dan terstruktur sesuai dengan kebutuhan karakteristik perkembangan anak. Program pendidikan jasmani pada pendidikan prasekolah menjadi penting mengingat hal tersebut di atas.

Pengenalan aktivitas jasmani bagi anak-anak mengenalkan adalah mengenalkan kegiatan aktivitas-aktivitas fisik dasar bagi anak taman kanak-kanak. Kegiatan pengenalan aktivitas jasmani sebagai pondasi dasar pengenalan ke arah perkembangan multilateral anak pada cabang-cabang olahraga. Pengenalan aktivitas jasmani perlu diberikan pada semenjak anak sejak usia dini. Keterampilan tersebut perlu disampaikan pada siswa TK melalui aktivitas bermain agar siswa dapat menikmati pembelajaran. Peneliti juga memiliki gagasan untuk menyusun model pengenalan aktivitas jasmani yang dapat diselenggarakan dalam pembelajaran TK. Siswa TK dipilih sebagai sasaran utama dalam penelitian karena memiliki keterampilan kognitif dan psikomotor.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan untuk menghasilkan produk pendidikan.Langkah-langkah pengembangan model pengenalan aktivitas jasmani bagi siswa Taman Kanak-kanak dilakukan melalui tahapan sebagai berikut: (1) Menilai Kebutuhan untuk Mengidentifikasi Tujuan; (2) Melakukan Analisis Instruksional; (3) Menganalisis Peserta Didik dan Bahan Materi; (4) Menulis Tujuan Kinerja; (5) Mengembangkan Instrumen Penilaian Produk; (6) Mengembangkan Strategi Instruksional; (7) Mengembangkan dan Memilih Bahan Instruksional; (8) Merancang dan Melakukan Evaluasi Formatif Terhadap Instruksi; (9) Merevisi Instruksi.

Penelitian ini akan dilaksanakan di TK Pertiwi, TK Bhayangkari, TK Kartika IV, TK Putra Harapan tahun ajaran 2015-2016. Instrumen penelitian dan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melalui tahapan sebagai berikut: (1) Pedoman umum wawancara; (2) Catatan Lapangan; (3) Angket Skala Nilai. Penelitian ini akan menggunakan Skala Likert dengan skala 5: (1) sangat tidak sesuai; (2) tidak sesuai; (3) cukup sesuai; (4) sesuai; dan (5) sangat sesuai. Skala Likert merupakan skala penilaian untuk menilai pendapat, sikap, dan pandangan (Riduwan, 2007: 12). Teknik analisis data

yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis data deskriptif kuantitatif dilakukan pada: (1) hasil penilaian evaluasi dengan skala nilai ahli materi terhadap draf model permainan sebelum uji coba; (2) data penilaian hasil observasi para ahli materi terhadap model permainan; dan (3) data hasil observasi ahli materi terhadap keefektifan model pengenalan aktivitas jasmani dalam proses pembelajaran. Rentangan skor pada setiap angket ada lima, yaitu: (1) skor 1 untuk penilaian sangat tidak sesuai, (2) skor 2 untuk penilaian tidak sesuai, (3) skor 3 untuk penilaian cukup sesuai, (4) skor 4 untuk penilaian sesuai, dan (5) skor 5 untuk penilaian sangat sesuai.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Data Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan berkaitan dengan pembelajaran Taman Kanak-Kanak. Peneliti melakukan observasi mengenai pembelajaran mengenai aktivitas jasmani yang dilakukan di Taman Kanak-Kanak. Selain itu, peneliti melakukan wawancara pada guru tentang gerakan-gerakan fisik dalam proses pembelajaran dan aktivitas jasmani serta melakukan studi pustaka. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa guru TK belum mempunyai banyak alternatif mengenai aktivitas jasmani yang akan di ajarkan kepada siswa-siswi TK. Berdasarkan kenyataan, maka peneliti mengembangkan model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-Kanak. Tujuan dikembangkannya model adalah untuk memberikan alternatif pembelajaran pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa TK. Materi pengembangan dalam model yang dibuat tentunya telah disesuaikan dengan kurikulum dan karakteristik siswa TK. Fokus tujuan pengembangan meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Model disusun dengan memperhatikan aturan keselamatan bermain. Pengembangan pengenalan aktivitas jasmani berdasarkan konsep bermain sehingga pelaksanaan latihan pemanasan, inti dan pelepasan menggunakan konsep bermain. Peneliti mengharap produk yang telah dihasilkan dapat dipergunakan untuk ; (1) menambah variasi model pengenalan aktivitas jasmani bagi siswa TK, (2) memotivasi guru untuk memaksimalkan sarana dan prasarana yang ada di sekolah dalam proses pembelajaran, (3) membantu guru TK dalam mengembangkan kreatifitas pembelajaran di TK.

2. Deskripsi Draf Produk Awal

Draf produk awal model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-Kanak terdiri dari 5 permainan, yaitu; (1) permainan kumpul lari bola, (2) permainan lompat dan loncat estafet, (3) permainan lempar bola, (4) permainan merayap dan merangkak, (5) permainan panjat memanjat.

3. Data Validasi dari Ahli Materi dan Ahli Media

Validasi dilakukan dengan cara memberikan draf produk awal

model pengenalan aktivitas jasamani untuk siswa Taman Kanak-Kanak yang telah direvisi berdasarkan masukan dari ahli materi dan ahli media. Aspek kebenaran pembelajaran merupakan informasi yang meliputi bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran perbaikan. Aspek-aspek tersebut berguna untuk kepentingan penelitian kualitas produk model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa TK yang sedang dikembangkan, oleh karena itu saran dari ahli materi maupun ahli media sangat dibutuhkan. Penilaian diberikan dengan melihat dan mencermati produk model yang telah dibuat, selanjutnya saran-saran yang telah diberikan berupa penambahan materi dan perbaikan tampilan yang tentunya disesuaikan dengan standar kompetensi Taman Kanak-Kanak. Saran yang diberikan oleh ahli materi berupa penekanan dan tata kelola proses pemberian materi pengenalan aktivitas jasmani yang ada saat proses pembelajaran. Perbaikan sudah dilakukan pada penempatan bentuk latihan melalui tata saji yang menampilkan aktivitas gerakan dari mudah menuju gerakan kompleks. Hasil validasi produk oleh ahli materi berupa rerata skor yang diberikan untuk aspek kualitas materi pengenalan aktivitas jasmani pada model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-Kanak. Kriteria akhir dari aspek kualitas materi di atas diperoleh dari hasil konversi data kualitatif dengan skala 5. Hasil penilaian dari ahli materi menunjukkan bahwa kualitas produk dilihat dari aspek kualitas materi dinyatakan “Sangat Baik” dengan rerata 4,45. Hasil penilaian dari ahli materi menunjukkan bahwa kualitas produk dilihat dari aspek kualitas isi dinyatakan “Sangat Baik” dengan rerata 4,33.

Penilaian aspek materi diperoleh data sebesar 53,85% termasuk dalam kriteria ”Sangat Baik” dan 46,15% termasuk kriteria “Baik”. Penilaian aspek isi diperoleh data sebesar 33,33% termasuk dalam kriteria ”Sangat Baik” dan 66,67% termasuk kriteria “Baik”. Rerata penilaian hasil validasi ahli materi pada aspek kualitas materi pembelajaran sebesar 4,54 termasuk ketegori “Sangat Baik”. Rerata penilaian aspek isi sebesar 4,33 termasuk kriteria “Sangat Baik”. Rerata keseluruhan hasil validasi ahli materi sebesar 4,44 termasuk kriteria “Sangat Baik”. Saran-saran yang diberikan oleh ahli media berupa perbaikan pada tata letak, jenis warna, gelap-terang gambar dan pemilihan kualitas kertas serta ukuran cetak. Perbaikan sudah dilakukan pada ke semua aspek, mulai dari tata letak tulisan, jenis warna yang digunakan, editing gambar serta ukuran kertas cetak dan jenis kertas cetak. Hasil validasi produk oleh ahli media berupa rerata skor yang diberikan untuk aspek tampilan dan aspek desain pada model pengenalan aktivitas jasmani serta layout model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-Kanak.

Kriteria akhir dari aspek kualitas tampilan di atas diperoleh dari hasil konversi data kualitatif dengan skala 5. Hasil penilaian dari ahli media menunjukkan bahwa

kualitas produk dilihat dari aspek kualitas tampilan dinyatakan “Sangat Baik” dengan rerata 4,52. Hasil penilaian dari ahli media menunjukkan bahwa kualitas produk dilihat dari aspek kualitas desain dinyatakan “Baik” dengan rerata 4,10. Penilaian aspek tampilan diperoleh data sebesar 52,38% termasuk dalam kriteria ”Sangat Baik” dan 47,62% termasuk kriteria “Baik”. Penilaian aspek desain diperoleh data sebesar 30,00% termasuk dalam kriteria ”Sangat Baik” 50,00% dan 20,00% termasuk kriteria “Baik”. Rerata penilaian hasil validasi ahli media pada aspek kualitas tampilan sebesar 4,52 termasuk ketegori “Sangat Baik”. Rerata penilaian aspek desain sebesar 4,10 termasuk kriteria “Baik”. Rerata keseluruhan hasil validasi ahli media sebesar 4,31 termasuk kriteria “Sangat Baik”.

4. **Data Uji Coba Skala Kecil**

Uji coba skala kecil dilakukan kepada 2 orang guru TK Pertiwi. Pada uji coba skala kecil penilaian terhadap aspek tampilan diperoleh rerata sebesar 4,54 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Pada uji coba skala kecil penilaian terhadap aspek isi/materi diperoleh rerata sebesar 4,55 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Pada uji coba skala kecil penilaian terhadap aspek pembelajaran diperoleh rerata sebesar 4,25 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Secara keseluruhan pada tahap uji coba skala kecil diperoleh penilaian dengan rerata skor 4,45 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”.

5. **Data Uji Coba Skala Besar**

Uji coba skala besar diberikan kepada 6 orang guru di TK Bhayangkari, TK Kartika IV, TK Putra Harapan. Pada uji coba skala besar di TK Bhayangkari penilaian terhadap aspek tampilan diperoleh rerata sebesar 4,54 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Penilaian terhadap aspek isi/materi diperoleh rerata sebesar 4,47 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Penilaian terhadap aspek pembelajaran diperoleh rerata sebesar 4,62 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Secara keseluruhan pada tahap uji coba skala besar di TK Bhayangkari diperoleh penilaian dengan rerata skor 4,54 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”.

Pada uji coba skala besar di TK Kartika IV penilaian terhadap aspek tampilan diperoleh rerata sebesar 4,49 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Penilaian terhadap aspek isi/materi diperoleh rerata sebesar 4,57 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Penilaian terhadap aspek pembelajaran diperoleh retara sebesar 4,23 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Secara keseluruhan pada tahap uji coba skala besar di TK Kartika IV diperoleh penilaian dengan rerata skor 4,43 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”.

Pada uji coba skala besar di TK Putra Harapan penilaian terhadap aspek tampilan diperoleh rerata sebesar 4,56 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Penilaian terhadap aspek isi/materi diperoleh rerata sebesar 4,64 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Penilaian terhadap aspek pembelajaran diperoleh retara

sebesar 4,70 termasuk dalam kriteria "Sangat Baik". Secara keseluruhan pada tahap uji coba skala besar di Putra Harapan diperoleh penilaian dengan rerata skor 4,43 termasuk dalam kriteria "Sangat Baik".

Pada uji coba skala besar secara keseluruhan di TK Bhayangkari, TK Kartika IV dan TK Putra Harapan, penilaian terhadap produk model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-Kanak diperoleh retara sebesar 4,51 termasuk dalam kriteria "Sangat Baik",

B. Luaran yang Dicapai

Setelah melalui tahapan validasi dan revisi produk yang melibatkan ahli materi dan ahli media serta dilanjutkan evaluasi terhadap aspek isi, pembelajaran, tampilan dan desain, diperoleh hasil validasi dengan kriteri layak digunakan untuk uji coba lapangan. Pada tahapan selanjunya dilakukan uji coba produk di TK Pertiwi untuk skala kecil dan skala besar di TK Bhayangkari, TK Kartika IV serta TK Putra Harapan. Tahapan yang sudah dilalui tersebut selanjutnya telah menghasilkan produk akhir berupa model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-Kanak yang berkualitas dan layak untuk digunakan sesuai dengan sasaran pengguna. Model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-Kanak yang dihasilkan dalam pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagian Isi
   a. Produk yang dihasilkan bernama model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-Kanak.
   b. Produk model pengenalan aktivitas jasmani ini berisi materi pengenalan aktivitas jasmani melalui berbagai macam gerak yang dikemas melalui permainan.
   c. Produk model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-Kanak ini dilengkapi dengan prosedur keselamatan.
   d. Setiap model pengenalan aktivitas jasmani terdiri dari latihan pemanasan, inti, dan pelepasan dalam bentuk permainan sehingga membuat proses kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan.
   e. Materi dalam modul disajikan dengan tampilan yang menarik didukung dengan foto-foto aktivitas dan gambar animasi tata cara pelaksanaan, mudah dibaca dan dimengerti oleh guru sehingga dapat meningkatkan kreatifitas guru dalam proses pembelajaran.
2. Bagian Fisik

   Model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-Kanak dikemas melalui sebuah buku dengan judul "Kegiatan Pengenalan Aktivitas Jasmani Untuk Siswa Taman Kanak-Kanak" yang di dalamnya didukung olah unsur teks, foto dan gambar animasi. Buku tersebut dapat dengan mudah dibaca dan dipahami oleh guru Taman Kanak-Kanak. Isi buku di susun secara sistematis dengan desain yang menarik mulai dari halaman awal, isi kegiatan, sampai halaman akhir. Produk model pengenalan aktivitas jasmani yang dihasilkan telah sesuai dengan tahapan pengembangan

produk. Aspek-aspek yang menjadi bahan untuk validasi ahli antara lain; (1) aspek isi, (2) aspek pembelajaran, (3) aspek tampilan, dan (4) aspek desain. Validasi ahli dan uji coba lapangan sebagai sarana untuk memperoleh data. Data yang diperoleh digunakan sebagai bahan acuan pada tahap revisi. Produk model pengenalan aktivitas jasmani ini telah direvisi secara bertahap berdasarkan masukan dari ahli materi dan ahli media.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh melalui tahapan validasi dan uji coba produk menurut ahli materi, model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-Kanak yang sedang dikembangkan dinyatakan "Sangat Baik" dengan rerata akhir 4,44 dan dinyatakan layak untuk digunakan/uji coba lapangan. Menurut ahli media, media belajar yang sedang dikembangakan dinyatakan "Sangat Baik" dengan rerata akhir 4,31 dan dinyatakan layak untuk digunakan/uji coba lapangan. Menurut penilaian guru melalui tahapan uji coba yang telah dilakukan diperoleh penilaian akhir mengenai model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-Kanak yang sedang dikembangkan. Pada uji coba skala kecil yang telah dilakukan, diperoleh penilaian dengan rerata akhir 4,45 dan termasuk kriteria "Sangat Baik". Sedangkan dalam uji coba skala besar terhadap kualitas model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-Kanak diperolah rerata sebesar 4,51 termasuk dalam kriteria "Sangat Baik". Kesimpulan dari uji kualitas di atas adalah model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-kanak sangat baik digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar. Sesuai dengan data akhir yang diperoleh baik dari ahli materi maupun ahli media, model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-kanak yang sedang dikembangkan sudah memenuhi syarat untuk digunakan setelah melalui beberapa tahap validasi dan revisi produk sehingga kualitas produk yang dihasilkan meningkat dan dinyatakan layak untuk digunakan. Uji kualitas penerapan model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-kanak saat proses kegiatan belajar mengajar memberikan kesimpulan bahwa model pengenalan aktivitas jasmani dinyatakan sangat baik untuk menyampaikan berbagai macam bentuk aktivitas jasmani dalam proses kegiatan belajar mengajar.

KESIMPULAN

Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah menghasilkan produk model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-kanak. Prosedur pengembangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut; (1) melakukan analisis kebutuhan, (2) mengembangkan instrumen penilaian, (3) mengembangkan dan memilih bahan materi, (4) merancang dan melakukan evaluasi formatif, (5) penyusunan produk akhir. Setelah melalui prosedur pengembangan tersebut, model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-kanak mempunyai kualitas yang lebih baik setelah dilakukan reavisi dan perbaikan-perbaikan. Penyusunan produk model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-kanak telah disesuaikan dengan kurikulum tingkat Taman Kanak-kanak. Hal tersebut menjadi dasar dan acuan dalam proses penyusunan model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-kanak. Materi disajikan dengan tampilan menarik

dan mudah dipelajari tentunya dengan tujuan untuk mempermudah pemahaman guru dalam mengaplikasikannya di proses pembelajaran. Pertimbangan penyampaian materi juga dilakukan dengan mengedepankan pembelajaran melalui permainan serta disusun dari yang paling mudah menuju kompleks.

Menurut guru Taman Kanak-kanak, model pengenalan aktivitas jasmani yang dikembangkan sangat menarik untuk digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar. Hal tersebut didukung oleh kurangnya sumber bacaan yang membahas mengenai aktivitas jasmani yang dilakukan melalui konsep permainan. Penggunaan teks, foto, dan gambar animasi tentunya lebih mempermudah guru untuk memahami materi pengenalan aktivitas jasmani secara detail. Data hasil validasi menurut ahli materi adalah "Sangat Baik" dengan rerata skor 4,44. Menurut ahli media adalah "Sangat Baik" dengan rerata skor 4,31. Sedangkan penilaian guru secara keseluruhan adalah "Sangat Baik" dengan rerata skor 4,51, sehingga dapat disimpulkan bahwa model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-kanak termasuk dalam kriteria "Sangat Baik". Kesimpulannya adalah model pengenalan aktivitas jasmani untuk siswa Taman Kanak-kanak sangat bagus untuk meningkatkan pengetahuan dan kreatifitas guru dalam proses kegiatan belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

Kemendiknas. (2010). *Pedoman pengembangan program pembelajaran di taman kanak-kanak*. Jakarta: Kemendiknas.

Samsudin. (2008). *Pembelajaran motorik di taman kanak-kanak*. Jakarta: Prenada Media Group.

Soemiarti Patmonodewo. (1995). Buku Ajar Pendidikan Prasekolah. Jakarta. Depdikbud. Dirjen Dikti. Proyek Pendidikan Tenaga Akademik.

Trianto. (2011). *Desain pengembangan pembelajaran tematik bagi anak usia dini TK/RA & anak usia kelas awal SD/MI*. Jakarta: Prenada Media Group.

THE INFLUENCE OF 20-YARD SHUTTLE, THREE CONE DRILL, AND FOUR CONE DRILL TOWARDS INCREASING SPEED AND AGILITY

Muhamad Maki Amirudin **(**Post-Graduated State University of Surabaya**)**

e-mail: amirudinmaki@gmail.com

ABSTRAK

Latihan kondisi fisik khususnya kecepatan dan kelincahan dibutuhkan siswa saat melakukan pembelajaran olahraga. Latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan adalah pelatihan *speed, agility and quickness* (*SAQ*) dengan jenis latihan *20-yard shuttle, three cone drill,* dan *four cone drill*. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen semu. Rancangan penelitian ini menggunakan *matching-only design*, dan analisis data menggunakan Anova. Proses pengambilan data dilakukan dengan tes lari 30 meter dan T-test untuk kelincahan pada saat *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan bantuan SPSS seri 20.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa selisih rerata antara *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelompok yaitu: (1) Kelompok eksperimen I untuk kecepatan -0,16 detik dan kelincahan -0,16 detik, (2) Kelompok eksperimen II untuk kecepatan -0,11 detik dan kelincahan -0,09 detik (3) Kelompok eksperimen III untuk kecepatan -0,24 detik dan kelincahan -0,24 detik (4) Kelompok kontrol untuk kecepatan -0,04 detik dan kelincahan -0,03 detik.

Kata kunci: Latihan, *SAQ*, Kecepatan, Kelincahan.

PENDAHULUAN

Dalam olahraga, terutama dalam olahraga prestasi, untuk mencapai keberhasilan tidaklah mudah dan singkat untuk mendapatkannya. Di perlukan proses yang panjang, diperlukan kerjasama antara pelatih yang berpengalaman dengan atlet, berpengetahuan ilmu keolahragaan dan benar-benar menekuni bidang kepelatihan. Pelatihan atau *training* adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai (Sukadiyanto dan muluk 2011:6). Latihan merupakan suatu kegiatan yang tersusun dengan sistematis untuk mencapai suatu peningkatan yang akan dicapai. Komponen utama dalam latihan yaitu teori, praktek dan prosedur

pelaksanaan yang kemudian ditujukan untuk mencapai sasaran dan tujuan.

Fisik memiliki berbagai macam komponen di dalamnya. Komponen kondisi fisik yang diperlukan agar seseorang dapat meningkatkan prestasinya, yaitu: 1) Daya tahan (*endurance)* , 2) Kekuatan (*strength)*, 3) Kecepatan (*speed)*, 4) Kelentukan (*flexibility)*, 5) Kelincahan (*agility)*, 6) Koordinasi, 7) Keseimbangan (*balance)*, 8) Daya Ledak (*explosive power*) (Roesdiyanto dkk, 2008:49). Dari berbagai macam komponen fisik, fokus dalam penelitian ini adalah komponen fisik kecepatan dan kelincahan. Karena kelincahan dan kecepatan adalah salah satu komponen kondisi fisik yang sangat penting dimiliki oleh seorang atlet terutama bagi olahraga yang sangat membutuhkan kemampuan untuk berpindah tempat secara cepat.

SAQ (*Speed, Agility, and quickness*) telah menjadi cara yang populer untuk melatih komponen fisik atlet khususnya kecepatan dan kelincahan. Dengan kebutuhan yang terus meningkat untuk mempromosikan kemampuan atletik, jenis pelatihan ini telah terbukti meningkatkan kemampuan seseorang dalam berbagai olahraga. Hal ini terjadi karena hampir setiap olahraga membutuhkan kecepatan dan kelincahan gerakan, baik lengan atau kaki. Oleh karena itu, semua atlet bisa mendapatkan keuntungan ketika kelincahan, dan kecepatan pelatihan terintegrasi ke dalam program pelatihan mereka.

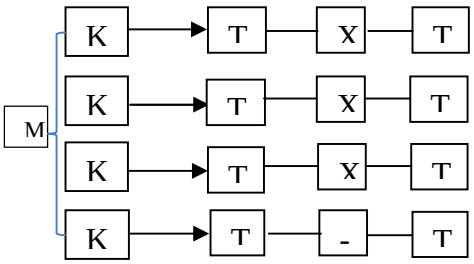
Menurut Jovanovic (dalam Milanovic dkk, 2013) pelatihan *speed agility and quickness* akan menghapus blok mental dan ambang batas dan akan memungkinkan atlet untuk mengerahkan kekuatan maksimal sehingga pola gerakannya terkontrol dan seimbang khususnya dalam berolahraga. Dengan mempertimbangkan sistem energi yang terlibat atlet saat berolahraga, kekhususan pola gerakan, aksi otot, kecepatan dan jangkauan gerakan dilakukan dan kebutuhan khusus atlet. Pelatihan *speed agility and quickness* dapat memberikan pelatihan yang sangat spesifik dan rinci untuk membantu pemain dalam mencapai tujuan. Dari berbagai jenis latihan yang terdapat pada pelatihan *speed agility and quickness,* peneliti akan mengambil tiga jenis latihan yaitu *20 yard shuttle, three cone drill* dan *four cone drill.*

Berdasakan penjelasan pelatihan *speed agility and quickness* akan menghapus blok mental dan ambang batas dan akan memungkinkan atlet untuk mengerahkan kekuatan maksimal tersebut, peneliti ingin mengetahui apakah terdapat pengaruh latihan *20 yard shuttle, three cone drill* dan *four cone drill* terhadap kecepatan dan kelincahan. Serta peneliti ingin mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *20 yard shuttle, three cone drill* dan *four cone drill* terhadap kecepatan dan kelincahan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain atau rancangan dalam penelitian ini menggunakan "*Matching Only Design"* (Maksum, 2012: 100).

Rancangan penelitian tersebut digambarkan sebagai berikut:



Gambar Desain Penelitian Maksum, 2012: 100)

Keterangan:

$T1_1$- $T1_4$: *Pretest* kelompok 1 - 4.

$T2_1$- $T2_4$: *Posttest* kelompok 1 - 4.

X_1 : Perlakuan dengan latihan *20-yard shuttle*

X_2 : Perlakuan dengan latihan *three cone drill*

X_3 : Perlakuan dengan latihan *four cone drill*

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas XI SMA Kawung 2 Surabaya yang terdaftar aktif sebagai siswa dengan jumlah keseluruhan 32 siswa. Siswa dengan rata-rata umur 16 – 17 tahun yang mengikuti mata pelajaran pendidikan jasmani kesehatan dan olahraga.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas XI SMA Kawung 2 Surabaya yang terdaftar aktif sebagai siswa dengan jumlah keseluruhan 32 siswa. Siswa dengan rata-rata umur 16 – 17 tahun yang mengikuti mata pelajaran pendidikan jasmani kesehatan dan olahraga. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan studi populasi dikarenakan semua populasi dijadikan sampel. Penentuan pengelompokan sampel dilakukan secara *ordinal pairing* atau disesuikan peringkat dari hasil *pretest*. Berikut gambar pembagian sampel pada kelompok latihan,

Tabel *Ordinal Pairing*

Kel 1	1	8	9	16	17	24	25	32
Kel 2	2	7	10	15	18	23	26	31
Kel 3	3	6	11	14	19	22	27	30
Kel 4	4	5	12	13	20	21	28	29

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan olahraga SMA Kawung 2 Surabaya, selama 8 minggu dari bulan Maret – Mei 2016, dengan rincian 8 minggu untuk perlakuan (*treatment*) dengan frekuensi 24 kali pertemuan yang dilaksanakan 3 kali dalam seminggu.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah tes kecepatan dengan menggunakan tes lari 30 meter dan tes kelincahan dengan menggunakan *T-test.*

Teknik Analisis Data

Sesuai dengan hipotesis dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, maka analisis statistik yang digunakan adalah uji prasarat data normalitas dan homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan uji-t *paired sample test* dan *Analisis of Varians* (*Anova*) dengan taraf signifikansi 5 %. Proses tersebut di atas akan dilaksanakan menggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 20.0.

HASIL PENELITIAN

Uji Normalitas

Hasil perhtungan dengan SPSS 20.0 untuk melihat normal tidaknya data bisa dilihat dalam tabel di bawah ini.

Variabel	Test	Kel. I	Kel. II	Kel. III	Kel. IV	Ket	Status
		Sig	Sig	Sig	Sig		
Kecepatan	Pretest	0,746	0,505	0,628	0,430	P > 0,05	**Normal**
	Posttest	0,718	0,543	0,620	0,397	P > 0,05	**Normal**
Kelincahan	Pretest	0,610	0,360	0,453	0,554	P > 0,05	**Normal**
	Posttest	0,658	0,361	0,620	0,580	P > 0,05	**Normal**

Berdasarkan pada tabel di atas menunjukkan bahwa perolehan data dari kedua variabel terikat yaitu kecepatan dan kelincahan memiliki makna bahwa data berdistribusi normal. Hal ini dikarenakan signifikansi (p) dari masing-masing kelompok menunjukkan (p) atau sig > 0,05 yang mengakibatkan H_0 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Hasil SPSS 20.0 untuk perhitungan homogenitas data seperti pada tabel di bawah ini

Variabel	Test	Sig (P)	Ket	Status
Kecepatan	Pretest	0,491	P > 0,05	**Homogen**
	Posttest	0,781	P > 0,05	**Homogen**
Kelincahan	Pretest	0,155	P > 0,05	**Homogen**
	Posttest	0,323	P > 0,05	**Homogen**

Berdasarkan pada tabel di atas menunjukkan bahwa perolehan data kedua variabel terikat yaitu kecepatan dan kelincahan memiliki varians homogen. Hal ini dimaknai oleh karena nilai signifikansi dari masing-masing data menunjukkan taraf signifikansi atau (p) > 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *varians* pada tiap kelompok adalah sama atau homogen.

Pengujian Hipotesis

Untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rerata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis *uji-t paired t-test*. Nilai yang digunakan dalam penghitungan *uji-t paired t-test* adalah nilai *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelompok (kelompok I, kelompok II, kelompok III, dan kelompok kontrol), dengan penyajian datanya hasil perhitungan *uji-t paired t-test* adalah sebagai berikut:

Tabel Hasil Uji Beda Variabel Terikat pada Kelompok Eksperimen I

Variabel	*Pair*	t_{hitung}	Sig. (*2-tailed*)	Status
Kecepatan	*Posttest – Pretest*	-27,656	0,000	**Berbeda**
Kelincahan	*Posttest – Pretest*	-33,931	0,000	**Berbeda**

Tabel Hasil Uji Beda Variabel Terikat pada Kelompok Eksperimen II

Variabel	*Pair*	t_{hitung}	Sig. (*2-tailed*)	Status
Kecepatan	*Posttest – Pretest*	-6,190	0,000	**Berbeda**
Kelincahan	*Posttest – Pretest*	-22,293	0,000	**Berbeda**

Tabel Hasil Uji Beda Variabel Terikat pada Kelompok Eksperimen III

Variabel	*Pair*	t_{hitung}	Sig. (*2-tailed*)	Status
Kecepatan	*Posttest – Pretest*	-35,196	0,000	**Berbeda**
Kelincahan	*Posttest – Pretest*	-19,221	0,000	**Berbeda**

Tabel Hasil Uji Beda Variabel Terikat pada Kelompok Kontrol

Variabel	*Pair*	t_{hitung}	Sig. (*2-tailed*)	Status
Kecepatan	*Posttest – Pretest*	-17,102	0,000	**Berbeda**
Kelincahan	*Posttest – Pretest*	-10,370	0,000	**Berbeda**

Berdasarkan pada keempat tabel di atas terdapat perbedaan sebelum dan setelah perlakuan dari masing-masing variabel *dependent* (kecepatan dan kelincahan) baik pada kelompok eksperimen I, kelompok eksperimen II maupun kelompok eksperimen III. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat signifikansi dari masing-masing variabel sebesar 0,000 atau dengan kata lain $P < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan setelah diberi program latihan *20-yard shuttle, three cone drill,*dan *four cone drill*. Namun demikian pada kelompok kontrol juga ada perbedaan, walaupun perbedaanya relatif kecil jika dibandingkan pada ketiga kelompok eksperimen.

Hasil Uji beda Variabel *Dependent* Antar Kelompok

Untuk mengetahui perbedaan variabel dependent antar kelompok digunakan analisis varians. Oleh karena itu langkah selanjutnya untuk mengolah data dalam penelitian ini adalah menggunakan *analysis of variance*. Untuk menganalisis data menggunakan *analysis of variance*, data kelompok kontrol diuji secara bersama-sama dengan kelompok eksperimen. Anova digunakan untuk menguji perbedaan hasil selisih dari variabel terikat (kecepatan dan kelincahan) dalam kelompok yang didasarkan pada variabel bebas. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel *Analysis Of Varians*

Variabel	F	Sig.	Status
Kecepatan	71,253	0,000	Berbeda
Kelincahan	156,662	0,000	Berbeda

Hasil dari tabel di atas menunjukkan nilai Sig 0,000. Dengan demikian karena nilai Sig < 0,05 maka terdapat perbedaan peningkatan dari kecepatan dan kelincahan pada keempat kelompok penelitian. Apabila terdapat perbedaan pengaruh antar kelompok maka analisis dilanjutkan menggunakan uji *post hoc multiple comparations* dengan menggunakan analisis *least significant diffrence* (LSD) dalam program SPSS seri 20.0, sebagai upaya untuk melihat variabel *independent* mana yang memberikan pengaruh secara signifikan terhadap peningkatan variabel *dependent*. Hasil dari uji *post hoc* dengan LSD untuk variabel kecepatan dan kelincahan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel Hasil Uji *Post-Hoc* dengan LSD Kecepatan

Kelompok		*Mean difference*	Signifikansi (p)
Eksperimen I	Eksperimen II	,04750*	,002
	Eksperimen III	-,08125*	,000
	Kontrol	,11750*	,000
Eksperimen II	Eksperimen I	-,04750*	,002
	Eksperimen III	-,12875*	,000
	Kontrol	,07000*	,000
Eksperimen III	Eksperimen I	,08125*	,000
	Eksperimen II	,12875*	,000
	Kontrol	,19875*	,000
Kontrol	Eksperimen I	-,11750*	,000
	Eksperimen II	-,07000*	,000
	Eksperimen III	-,19875*	,000

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan diantara ketiga kelompok. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari *mean difference*. Sehingga dari *mean difference* tersebut memberikan sebuah makna perbedaan pengaruh terhadap peningkatan kecepatan antar kelompok penelitian. Hal ini dapat diketahui dari nilai *mean difference*, bahwa kelompok eksperimen III lebih optimal peningkatan kecepatan dibandingkan dengan kelompok eksperimen I, II maupun kelompok kontrol. Demikian pula pada kelincahan menunjukkan bahwa kelompok eksperimen III lebih optimal dibanding kelompok yang lain, sebagaimana terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel Hasil Uji *Post-Hoc* dengan LSD Kelincahan

Kelompok		*Mean difference*	Signifikansi (p)
Eksperimen I	Eksperimen II	,06750*	,000
	Eksperimen III	-,08125*	,000
	Kontrol	,12375*	,000
Eksperimen II	Eksperimen I	-,06750*	,000
	Eksperimen III	-,14875*	,000
	Kontrol	,05625*	,000
Eksperimen III	Eksperimen I	,08125*	,000
	Eksperimen II	,14875*	,000
	Kontrol	,20500*	,000
Kontrol	Eksperimen I	-,12375*	,000
	Eksperimen II	-,05625*	,000
	Eksperimen III	-,20500*	,000

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan diantara keempat kelompok. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada *mean difference*, sehingga dari perbedaan tersebut memberikan sebuah makna perbedaan pengaruh terhadap peningkatan kelincahan antar kelompok penelitian. Dengan demikian dari hasil uji beda *dependent* antar kelompok dari variabel *dependent* (kecepatan dan kelincahan) dapat disimpulkan bahwa program latihan *20-yard shuttle, three cone drill,*dan *four cone drill* memberikan peningkatan yang lebih besar dari latihan pada kelompok kontrol.

DISKUSI HASIL PENELITIAN

A. Latihan Kelompok Eksperimen I (*20-Yard Shuttle*)

Latihan *20-yard shuttle* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan dan kelincahan dikarenakan kaki senantiasa melakukan kontraksi secara

terus menerus saat melakukan latihan tersebut. Sejalan dengan pendapat itu, Yap dan Brown (2000) mengatakan bahwa SAQ adalah suatu latihan yang memiliki ciri khusus, yaitu melibatkan gerak eksplosif dengan tujuan untuk meningkatkan pola gerak dasar untuk posisi gerak khusus dan tinggi.

Secara anatomi otot-otot yang berfungsi saat melakukan gerakan latihan *20-yard shuttle* untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan adalah *otot tungkai atas dan bawah. Otot-otot tungkai atas (otot paha) antara lain : Otot tensor fasialata, Otot abductor dari paha, Otot vastuslaterae, Otot rektus femoris, Otot satrorius, Otot vastus medialis, Otot abductor, Otot gluteus maxsimus, Otot paha leteral dan medial. Sedangkan otot tungkai bawah antara lain : Otot tibialis anterior, Otot ektensor digitorum longus, Otot gastroknemius, Otot tendon aciles, Otot soleus, Otot maleolus medialis, Otot retinakula bawah.* Pada dasarnya terdiri dari dua kelompok otot yang bekerja secara berlawanan atau antagonis, yaitu fleksi dan ekstensi. Pada saat melakukan gerakan menekuk atau fleksi maka kelompok otot yang bekerja adalah otot *fleksio*, sedangkan otot-otot ekstensi hanya bekerja meluruskan. Demikian sebaliknya kelompok otot ektensi memanjang dan fleksi memendek.

Dengan demikian otot dituntut untuk bekerja terus menerus, karena dalam melakukan latihan ini harus kontinyu/berkelanjutan sesuai dengan program latihan. Dengan adaya kontraksi secara terus menerus serta bertambahnya beban setiap 2 minggu sekali, maka organ manusia cenderung selalu mampu untuk beradaptasi terhadap perubahan lingkungannya. Keadaan ini tentu menguntungkan untuk keterlaksanaan proses berlatih-melatih, sehingga kemampuan manusia dapat dipengaruhi dan di tingkatkan melalui proses latihan. Latihan menyebabkan terjadinya proses adaptasi pada organ tubuh. Namun, tubuh memerlukan jangka waktu tertentu (waktu istirahat) agar tubuh dapat mengadaptasi seluruh beban selama proses latihan.

Ciri-ciri terjadinya proses adaptasi pada tubuh akibat dari latihan, antara lain pada: (1) kemampuan fisiologis ditandai dengan membaiknya sistem pernapasan, fungsi jantung, paru-paru, sirkulasi, dan volume darah, (2) meningkatnya kemampuan fisik, yaitu ketahanan otot, kekuatan dan power, (3) tulang, ligamen, tendo, dan hubungan jaringan otot menjadi lebih kuat (Sukadiyanto dan Muluk, 2011 : 18).

Latihan *20-yard shuttle* merupakan latihan yang utamanya melatih otot-otot kaki meliputi otot paha depan, paha belakang, betis, tungkai serta menguatkan ligamen dan tendon. Dengan demikian latihan *20-yard shuttle* dapat meningkatkan kecepatan dan kelincahan.

B. Latihan Kelompok Eksperimen II (*Three Cone Drill*)

Kedua yaitu latihan *three cone drill* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan dan kelincahan dikarenakan dalam melakukan latihan ini, kaki senantiasa melakukan kontraksi secara terus menerus saat melakukan latihan

tersebut. Otot-otot kaki senantiasa terlatih untuk terus melakukan kontraksi-kontraksi. Dalam latihan ini otot yang berpengaruh yaitu otot tungkai atas dan bawah. Otot-otot tungkai atas (otot paha) antara lain : Otot *tensor fasialata*, Otot *abductor* dari paha, Otot *vastuslaterae*, Otot *rektus femoris*, Otot *satrorius*, Otot *vastus medialis*, Otot *abductor*, Otot *gluteus maxsimus*, Otot paha *leteral* dan *medial*. Sedangkan otot tungkai bawah antara lain : Otot *tibialis anterior*, Otot *ektensor digitorum longus*, Otot gastroknemius, Otot *tendon aciles*, Otot *soleus*, Otot *maleolus medialis*, Otot *retinakula* bawah.

Dengan adaya kontraksi secara terus menerus serta bertambahnya beban setiap 2 minggu sekali, maka organ manusia cenderung selalu mampu untuk beradaptasi terhadap perubahan lingkungannya. Keadaan ini tentu menguntungkan untuk keterlaksanaan proses berlatih-melatih, sehingga kemampuan manusia dapat dipengaruhi dan di tingkatkan melalui proses latihan. Latihan menyebabkan terjadinya proses adaptasi pada organ tubuh. Namun, tubuh memerlukan jangka waktu tertentu (waktu istirahat) agar tubuh dapat mengadaptasi seluruh beban selama proses latihan.

Selanjutnya Bloomfield, (dalam Milanovic, 2013: 101) menjelaskan bahwa *SAQ* merupakan metode pelatihan penting bagi peningkatan kecepatan dan kelincahan. Sementara studi terbaru (Polman, dan Sporis, dalam Milanovic, 2013: 101) menunjukkan bahwa metode pelatihan *SAQ* memiliki dampak positif pada kekuatan, kecepatan dan kelincahan dengan dan tanpa bola pada pemain sepakbola.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa jenis latihan *three cone drill* yang merupakan bagian dari *SAQ* adalah pelatihan yang ditujukan untuk suatu progres pengembangan kemampuan gerak utama yang memungkinkan atlet untuk mengerahkan kekuatan secara maksimal untuk meningkatkan kemampuan yang lebih baik atau lebih cepat sehingga pola gerakanya terkontrol dan seimbang. Oleh karena itu, latihan *three cone drill* dapat meningkatkan kecepatan dan kelincahan.

C. Latihan Kelompok Eksperimen III (*Four Cone Drill*)

Ketiga yaitu latihan *four cone drill* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan dan kelincahan dikarenakan dalam melakukan latihan ini, Otot-otot kaki senantiasa terlatih untuk terus melakukan kontraksi-kontraksi. Dalam latihan ini otot yang berpengaruh yaitu otot tungkai atas dan bawah. Otot-otot tungkai atas (otot paha) antara lain : Otot *tensor fasialata*, Otot *abductor* dari paha, Otot *vastuslaterae*, Otot *rektus femoris*, Otot *satrorius*, Otot *vastus medialis*, Otot *abductor*, Otot *gluteus maxsimus*, Otot paha *leteral* dan *medial*. Sedangkan otot tungkai bawah antara lain : Otot *tibialis anterior*, Otot *ektensor digitorum longus*, Otot gastroknemius, Otot *tendon aciles*, Otot *soleus*, Otot *maleolus medialis*, Otot *retinakula* bawah. Apabila hal ini terus dilakukan

maka kecepatan dan kelincahan akan meningkat.

Apabila hal ini terus dilakukan maka kecepatan dan kelincahan akan meningkat. Karena dalam melakukan latihan ini harus kontinyu/berkelanjutan sesuai dengan program latihan. Dengan adaya kontraksi secara terus menerus serta bertambahnya beban setiap 2 minggu sekali, maka organ manusia cenderung selalu mampu untuk beradaptasi terhadap perubahan lingkungannya. Keadaan ini tentu menguntungkan untuk keterlaksanaan proses berlatih-melatih, sehingga kemampuan manusia dapat dipengaruhi dan di tingkatkan melalui proses latihan. Latihan menyebabkan terjadinya proses adaptasi pada organ tubuh. Namun, tubuh memerlukan jangka waktu tertentu (waktu istirahat) agar tubuh dapat mengadaptasi seluruh beban selama proses latihan.

Temuan Milanovic (2013: 101), menunjukkan bahwa kecepatan tertentu dan pelatihan kelincahan (*SAQ*), sebagai bagian dari proses pelatihan secara keseluruhan, dapat dianggap sebagai alat yang berguna untuk perbaikan kecepatan dan kelincahan antara pemain sepakbola muda. Selanjutnya Bloomfield, (dalam Milanovic, 2013: 101) menjelaskan bahwa *SAQ* merupakan metode pelatihan penting bagi peningkatan kecepatan dan kelincahan. Sementara studi terbaru (Polman, dan Sporis, dalam Milanovic, 2013: 101) menunjukkan bahwa metode pelatihan *SAQ* memiliki dampak positif pada kekuatan, kecepatan dan kelincahan dengan dan tanpa bola pada pemain sepakbola.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa jenis latihan *four cone drill* yang merupakan bagian dari *SAQ* adalah pelatihan yang ditujukan untuk suatu progres pengembangan kemampuan gerak utama yang memungkinkan atlet untuk mengerahkan kekuatan secara maksimal untuk meningkatkan kemampuan yang lebih baik atau lebih cepat sehingga pola gerakanya terkontrol dan seimbang. Oleh karena itu, latihan *four cone drill* dapat meningkatkan kecepatan dan kelincahan.

D. Perbedaan Latihan *20-Yard Shuttle, Three Cone Drill,* Dan *Four Cone Drill*

Keempat, terdapat perbedaan pengaruh peningkatan kecepatan dan kelincahan dimana latihan *four cone drill* lebih baik dibandingkan dengan *20-yard shuttle* dan *three cone drill*. Hal ini dapat terjadi karena karena terdapat perbedaan banyaknya penekanan pada otot yang berkontraksi pada ketiga latihan tersebut.

Meskipun memiliki jarak yang relatif sama, pada latihan *20-yard shuttle* otot-otot yang berkontraksi saat latihan antara kaki kanan dan kaki kiri sama satu kali penekanan karena bentuk latihan yang lurus bolak-balik, pada *three cone drill* terdapat tiga kali penekanan yaitu dua pada kaki kanan dan satu pada kaki kiri karena bentuk latihan yang berbentuk segitiga sama siku-siku, namun pada latihan *four cone drill* otot-otot yang berkontraksi memiliki penekanan yang berbeda. hal ini dapat terjadi karena pada latihan

four cone drill terdapat 4 kali penekanan yaitu dua pada kaki kanan dan dua pada kaki kiri, itu terjadi karena bentuk latihan yang diagonal. Sehingga latihan *four cone drill* lebih banyak dalam memberikan efek stress pada otot saat berkontraksi.

Perbedaan pengaruh dari ke tiga latihan tersebut juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor lain. Beberapa factor lain tersebut yaitu perbedaan kemampuan, dan motivasi diri dari setiap individu dalam mengikuti proses latihan. Perbedaan kemampuan sudah pasti disebabkan karena setiap individu memiliki kemampuan fisik yang berbeda, salah satunya dari segi fisiologis.. Faktor yang paling berpengaruh berdasarkan hasil pengamatan di lapangan yaitu faktor motivasi diri, minat atau kemauan. Sudah bukan rahasia lagi jika pada siswa sekolah ada yang bersungguh-sungguh ataupun malah sebaliknya. Hal ini terbawa dalam proses latihan yang diberikan, beberapa siswa melakukan latihan hanya karena tugas yang diberikan oleh guru ataupun peneliti. Sehingga beberapa siswa belum mengeluarkan seluruh kemampuan secara maksimal ketika latihan. Meskipun berhasil atau terdapat peningkatan, namun peningkatan yang terjadi tidak terlalu besar.

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *20 yard shuttle* terhadap peningkatan kecepatan dan kelincahan pada siswa SMA.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *three cone drill* terhadap peningkatan kecepatan dan kelincahan pada siswa SMA.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *four cone drill* terhadap peningkatan kecepatan dan kelincahan pada siswa SMA
4. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan program latihan antara *20 yard shuttle, three cone drill* dan *four cone drill* terhadap peningkatan kecepatan.
5. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan program latihan antara *20 yard shuttle, three cone drill* dan *four cone drill* terhadap peningkatan kelincahan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka saran yang dapat disampaikan antara lain:

1. Pada proses pembelajaran di Sekolah umumnya dan pada pelajaran penjaskes khususnya, diharapkan adanya bentuk kegiatan ataupun tugas gerak bagi individu maupun kelompok yang diberikan pada siswa, yang mana tugas gerak tersebut mengandung unsur untuk dapat meningkatkan kecepatan dan kelincahan siswa.
2. Untuk meningkatkan kecepatan dan kelincahan dapat dilakukan dengan metode latihan yang kontinyu, dengan bentuk program latihan *20 yard shuttle, three cone drill* dan *four cone drill*. Jadi untuk

meningkatkan kecepatan dan kelincahan tidak hanya dilakukan dengan latihan secara konvensional, harus ada metode-metode baru yang paling tepat pada aspek yang akan ditingkatkan.

3. Model program latihan *20 yard shuttle, three cone drill* dan *four cone drill* dapat direkomendasikan dan diterapkan pada program latihan dalam rangka peningkatan kecepatan dan kelincahan pada siswa.
4. Bagi Pembina, pengajar ataupun bagi pelatih, agar kreatif dalam menyusun program latihan sesuai dengan aspek yang akan ditingkatkan, sehingga siswa mampu melaksanakan program latihan yang telah disiapkan dengan antusias dan bisa mengetahui serta merasakan manfaat diberikanya program latihan tersebut untuk siswa, sehingga tujuan dari latihan pun dapat tercapai.
5. Bagi peneliti selanjutnya, dapat dijadikan bahan masukan dan perbandingan hasil penelitian jika memilih masalah sejenis sebagai objek penelitiannya.

DAFTAR PUSTAKA

Apta, M dan Febi, K. 2015. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung: ALFABETA

Arikunto, S. 2015. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Budiwanto, Setyo. 2012. *Metodologi Latihan Olahraga*. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang (UM PRESS).

Football, Griffin. 2011. *Strenght And Conditioning Manual.* Seton Hill University Football.

Johnson, P. and Bujjibabu, M. 2012. Effect of Plyometric and Speed Agility and Quickness (SAQ) on Speed and Agility of Male Football Palyers. *Asian Journal of Phisical Education and Computer Science in Sport*. Volume. 7 No.1 pp 26-30.

Kusnanik, N.W., Nasution, J., & Hartono, S. 2011. *Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga*. Surabaya : UNESA University Press.

Kumar, R. 2013. “The Effects Of 6 Week Plyometric Training Program On Agility of Collegiate Soccer Players”. *International Journal of Behavioral Social and Movement Sciences*. Issn:2277-7547. Vol 2. Issue 01.170-176.

Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.

Milanovic, Z., Sporis, G., Trajkovic, N., James, N., and Samija, K. 2013. Effect of a 12 Week SAQ Training Programme on Agility with and without the Ball among Young Soccer Players. *Journal of Sport Science and Medicine*. 12. pp. 97-103.http//www.jssm.org.

Program Pascasarjana. 2015. *Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi*. Surabaya:Unesa.

Scheunemann, T., Reyna, C., Perez, J., & Gunadi, P. 2012. *Kurikulum & Pedoman Dasar Sepakbola Modern Untuk Usia Dini (U5-U12), Usia Muda (U13-U20) & Senior*. Jakarta: PSSI.

Sporis, G., Milanovic, Z., Trajkovic., and Joksimovic, A. 2011. Correlation Between Speed, Agility and Quickness (SAQ) in Elite Young

Soccer Players. *Acta Kinesiologica*. 5.2: 36-41.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatifdan R & D.* Penerbit Alferta, Bandung.

Sukadiyanto & Muluk. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV. LUBUK AGUNG.

Vallimurugan, V. and Vincent, J.P. 2012. Effect of SAQ Training On Selected Physical Fitness Parameters og Men Football Palyers. *International Journal of Advanted and Inovation Research*. ISSN: 2278-7844. Volume 1, Issue 2, Juli 2012.

Winarno, M.E. 2011. *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: Media Cakrawala Utama Press.

PENGARUH LATIHAN *IMAGERY RELAXATION* DAN *SELF TALK* TERHADAP KONSENTRASI DAN KEBERHASILAN 3 *POINT SHOOT* MAHASISWA PUTRA PRODI PJKR STKIP PGRI PACITAN ANGKATAN 2014

Ari Iswanto, M. Or [1], Budi Dermawan, M.Or [2].

[1]Pendidikan Jasmani Kesehatan Rekreasi, STKIP PGRI Pacitan
[2]Pendidikan Jasmani Kesehatan Rekreasi, STKIP PGRI Pacitan

e-mail: **ariiswanto01@gmail.com**

Abstrak

Penelitian ini difokuskan pada pengaruh latihan *imagery relaxation* dan *self talk* yang bertujuan untuk melatih konsentrasi dan keberhasilan 3 point *shoot* bolabasket pada mahasiswa putra program studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan rekreasi STKIP PGRI Pacitan.Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan dua kelompok yang memperoleh perlakuan yang berbeda, dengan *two group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra program studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan rekreasi STKIP PGRI Pacitan angkatan 2014, yang berjumlah 20 orang. Pembagian kelompok pada penelitian ini menggunakan *Matched Subjek Ordinal Pairing.* Data diambil dengan teknik tes, yaitu tes konsentrasi dan tes ketrampilan *3 point shoot*. Analisis data digunakan uji-t amatan ulangan (*paired t-test*) dan uji T^2 *Hotteling's*, kemudian uji lanjut dengan uji-t antar kelompok (*independent t-test*), yang terlebih dahulu data diuji normalitas dan homogenitasnya. Hasil penelitian menunjukan: (1) ada pengaruh positif dan signifikan latihan *imagery relaxation* terhadap konsentrasi mahasiswa putra program studi PJKR STKIP PGRI Pacitan angkatan 2014, (2) ada pengaruh positif dan signifikan latihan *self talk* terhadap konsentrasi mahasiswa putra program studi PJKR STKIP PGRI Pacitan angkatan 2014, (3) ada pengaruh positif dan signifikan latihan *imagery relaxation* terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra program studi PJKR STKIP PGRI Pacitan angkatan 2014, (4) ada pengaruh positif dan signifikan latihan *self talk* terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra program studi PJKR STKIP PGRI Pacitan angkatan 2014, (5) ada perbedaan keefektifan latihan *imagery relaxation* dan latihan *self talk* terhadap konsentrasi dan keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra program studi PJKR STKIP PGRI Pacitan angkatan 2014.

Kata Kunci : konsentrasi, *3 point shoot, peningkatan self talk, imagery relaxation*, bola basket.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bolabasket adalah olahraga beregu yang mengandalkan teknik, kecepatan, dan ketahanan tubuh. Teknik digunakan untuk melakukan gerakan dengan efektif dan efisien. Dalam permainan bolabasket, menembak merupakan salah satu komponen teknik dasar yang sangat penting dan harus dimiliki tiap pemain. Teknik menembak wajib dimiliki oleh tiap pemain karena teknik ini berguna untuk mencetak angka yang akan menentukan suatu kemenangan pada salah satu tim. Tim yang tersusun dari pemain-pemain yang memiliki teknik *passing, drible,*

block, *rebound*, dan *screen* dengan tidak menjamin kemenangan dalam pertandingan jika tidak didukung oleh keberhasilan tembakan yang baik.

Keberhasilan tembakan dalam permainan bolabasket secara garis besar dapat dibagi menjadi dua, yaitu tembakan yang menghasilkan 2 angka dan 3 angka. Pada umumnya mahasiswa bolabasket lebih mudah untuk menguasai teknik tembakan yang menghasilkan 2 angka karena faktor jarak pada keranjang yang cukup dekat memungkinkan mahasiswa dengan mudah dapat menguasai tembakan tersebut. Untuk tembakan *3 point shoot* tidak semua mahasiswa dapat menguasai karena teknik ini membutuhkan tingkat konsentrasi yang tinggi, dan tidak semua mahasiswa dapat melakukan teknik tembakan *3 point shoot*. *Three point shoot* memiliki keuntungan yaitu lebih cepat dalam mengumpulkan angka. Meskipun demikian resiko dari *3 point shoot* juga lebih tinggi dibandingkan dengan tebakan dengan *twopoint*. mahasiswa yang melakukan *3 point shoot* harus mempertimbangkan beberapa hal, seperti kemampuan teknik yang dimiliki, konsentrasi, dan kondisi mental.

Berdasarkan pengalaman mengajarmata kuliah bolabasket mahasiswa Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan dan hasil observasi pada mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan terlihat mahasiswa baik pada saat kuliah, bertanding, dan pada saat dilakukan tes pengambilan nilai untuk mengetahui semua kemampuan teknik mahasiswa terutama pada saat mahasiswa melakukan tes *3 point shoot* masih cenderung tergesa-gesa dan kurang tenang dalam melakukan tembakan karena tertekan dengan waktu yang diberikan dari pelatih. Akibatnya konsentrasi mahasiswa dalam melakukan tembakan *3 point shoot* akan terganggu dan gagal dalam menciptakan *point* dari *3 point shoot* karena mengalami penurunan kondisi mental.

Perbedaan keberhasilan *3 point shoot* saat perkuliahan, pertandingan, dan saat tes perkembangan mahasiswa dalam melakukan *3 point shoot*, mengindikasikan kondisi mental mahasiswa yang belum stabil yang dapat mengganggu konsentrasi mahasiswa dalam keberhasilan melakukan *3 point shoot*. Upaya peningkatan mental mahasiswa sehingga dapat meningkatkan konsentrasi mahasiswa dan tingkat keberhasilan dalam melakukan *3 point shoot* pada mahasiswa sangat perlu dilakukan latihan mental yang berdampingan dengan latihan teknik dan fisik, sehingga dapat menunjang dalam meningkatkan konsentrasi dalam melakukan *3 point shoot* dan keberhasilan dalam *3 point shoot*.

Pentingnya kondisi mental dalam melakukan *3 point shoot* perlu dilakukan pembinaan mental dengan latihan relaksasi, bentuk latihan relaksasi yang dilakukan adalah latihan *imagery relaxation* dan latihan *self talk*. Latihan tersebut merupakan proses latihan mental dengan melibatkan unsur konsentrasi, mengarahkan tindakan ke suatu tujuan sesuai rencana, pengendalian perasaan, dan psikofisik.

Model latihan *imagery relaxation* memerlukan pendampingan dalam proses latihannya, sedangkan model latihan *self talk* cukup dengan memberikan konsep latihan dan selanjutnya akan dikembangkan oleh mahasiswa secara mandiri. Diharapkan dengan memberikan latihan *imagery relaxation* dan latihan *self talk* akan dapat membantu mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan dalam meningkatkan mental untuk dapat berkonsentrasi dengan baik guna meningkatkan keberhasilan *3 point shoot,* dalam kondisi apapun.

Berdasarkan permasalahan di atas akan dilakukan penelitian memberikan dua bentuk latihan relaksasi yaitu, latihan *imagery relaxation* dan latihan *self talk* diharapkan dapat meningkatkan pemain baik teknik maupun mental dalam melakukan *3 point shoot*.

B. Identifikasi Masalah

Bedasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kurang penekanan dan kurang fokus dalam melakukan latihan mental pada mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.
2. Tidak konsisten keberhasilan *3 point shoot* saat latihan dan saat pertandingan, dan saat tes pengambilan nilai kemampuan mahasiswa pada mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.
3. Belum diketahui pengaruh latihan *imagery relaxation* terhadap konsentrasi.
4. Belum diketahui pengaruh latihan *self talk* terhadap konsentrasi.
5. Belum diketahui pengaruh latihan *imagery relaxation* terhadap keberhasilan pemain dalam melakukan *3 point shoot*.
6. Belum diketahui pengaruh latihan *self talk* terhadap keberhasilan pemain dalam melakukan *3 point shoot*.
7. Belum diketahui model latihan mental yang paling efektif untuk meningkatkan konsentrasi mahasiswa dan keberhasilan *3 point*

shoot pada mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.

C. Pembatasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini perlu dibatasi agar hasilnya lebih fokus dan maksimal. Penelitian ini tidak membahas semua permasalahan yang teridentifikasi, namun hanya dibatasi pada pengaruh latihan *imagery relaxation* dan latihan *self talk* terhadap konsentrasi dan keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra tim Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.

D. Perumusan Masalah

Atas dasar pembatasan masalah di atas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh positif dari latihan *imagery relaxation* terhadap konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan?
2. Adakah pengaruh positif dari latihan *self talk* terhadap konsenrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan?
3. Adakah pengaruh positif dari latihan *imagery relaxation* terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan?
4. Adakah pengaruh positif dari latihan *self talk* terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan?
5. Adakah perbedaan keefektifan latihan *imagery relaxation* dan latihan *self talk* terhadap konsentrasi dan keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan?

METODE

Desain yang digunakan adalah *two group pretest-posttests design*, menurut Suharsimi (2005: 212) "*two group pretest-posttest design* yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada dua kelompok pembanding". Pengaruh perlakuan disini adalah pemberian latihan *imagery relaxation* dan *self talk* yang diberikan pada mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan. Sebelum diberikan perlakuan dilakukan *pretest* untuk mengetahui konsentrasi dan keberhasilan*3 point shoot* awal mahasiswa sebelum diberi latihan, setelah itu diberi perlakuan sebanyak 7 kali sesuai panduan latihan *relaxation*. Durasi setiap latihan 10 menit, kemudian dilakukan *posttest* untuk mengetahui apakah ada peningkatan konsentrasi dan keberhasilan *3 point shoot* atau tidak.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra program studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan rekreasi STKIP PGRI Pacitan angkatan 2014, yang berjumlah 20 orang.

Pembagian kelompok pada penelitian ini menggunakan *Matched Subjek Ordinal Pairing.* Data diambil dengan teknik tes, yaitu tes konsentrasi dan tes ketrampilan *3 point shoot*. Dalam penelitian ini digunakan dua variabel bebas, yaitu latihan *imagery relaxation*dan *self talk*. Dan dua variabel terikat Konsentrasi dan Keberhasilan *3 point shoot*.

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui konsentrasi dengan mengadopsi dari model *grid concentration exercise* (Thelwell, 2006: 32-33). Sedangkan untuk mengukur *3 point shoot* dengan tes keterampilan menembak yaitu *speed spot shoot* AAHPRED *basketball skill test* oleh Brian L, Vasquez (2005: 80). Analisis data digunakan uji-t amatan ulangan (*paired t-test*) dan uji T^2 *Hotteling's,* kemudian uji lanjut dengan uji-t antar kelompok (*independent t-test*), yang terlebih dahulu data diuji normalitas dan homogenitasnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan, yang mengikuti mata kuliah bola basket. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2015 dan diakhiri pada bulan Juni 2016 sebanyak 7 kali tatap muka disesuaikan dengan program relaksasi. Waktu penelitian ini dibagi dalam tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pengumpulan data, dan tahap pengecekan data. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan, yang berjumlah 20 orang. Dari 20 sampel tersebut dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok I dan II. Kelompok I dikenakan perlakuan latihan *self talk*, sedangkan kelompok II dikenakan perlakuan latihan *imagery relaxation* sebelum Latihan.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan dua macam tes, yaitu: (1) tes konsentrasi yang diambil dari model *grid concentration exercise*, tes ini digunakan untuk mengukur konsentrasi mahasiswa yang berupa tabel yang memuat angka 0-99, (2) tes keterampilan menembak *speed spot shoot* AAHPRED yang dimodifikasi, tes ini dimaksudkan untuk mengetahui keberhasilan *shooting*. Penilaian *speed spot shoot*, berdasarkan *3 point shoot field goal percentage* terbaik dari 3 kali percobaan tes pada *pre-test* dan 2 kali percobaan pada *post-test*. Tes awal sekaligus digunakan sebagai uji instrumen, untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya.

Adapun pembentukan kelompok karena dalam penelitian ini akan membuat dua kelompok perlakuan yaitu kelompok *imagery relaxation* dan kelompok *self talk*, maka *pairing* yang digunakan adalah *ordinal pairing*. *Ordinal*

pairing didasarkan atas *kriterium ordinal*, maka secara kean pola yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Match Subject Ordinal Pairing* (MSOP). Tes awal atau *pre-test* dari *3 point shoot field goal percentage* diambil sebanyak tiga kali, dan diambil hasil terbaik, dan digunakan sebagai dasar pembentukan kelompok. Setelah dilakukan pembagian kelompok dengan *Match Subject Ordinal Pairing* (MSOP), selanjutnya masing-masing kelompok diberi perlakuan (*treatment*). Kelompok I dengan perlakuan menggunakan metode latihan *self talk*, sedangkan kelompok II diberi perlakuan menggunakan metode latihan *imagery relaxation.*

Dari hasil tes awal diperoleh data konsentrasi dan *3 point shoot*, dari tingkat konsentrasi yang tinggi, sedang sampai rendah sebagai berikut ini :

1. Konsentrasi

   Berdasarkan hasil analisis data dengan bantuan *software* komputer, diperoleh hasil analisis pada data konsentrasi awal (*pre test*) pada kelompok I (*self talk*), didapatkan rerata *(mean)* sebesar 13,60, *median* sebesar 13,00, *mode* sebesar 13, dan *standart deviasi* sebesar 2,319. Adapun pada data konsentrasi akhir (*post test*) pada kelompok yang sama, didapatkan rerata *(mean)* sebesar 17,80, *median* sebesar 17,00, *mode* sebesar 16, dan *standart deviasi* sebesar 2,821.

   Hasil analisis data konsentrasi awal (*pre test*) pada kelompok II (*imagery relaxation*), didapatkan rerata *(mean)* sebesar 13,20, *median* sebesar 12,20, *mode* sebesar 12, dan *standart deviasi* sebesar 2,898. Adapun pada data konsentrasi akhir (*post test*) pada kelompok yang sama, didapatkan rerata *(mean)* sebesar 15,10, *median* sebesar 15,20, *mode* sebesar 17, dan *standart deviasi* sebesar 2,846.

2. *Three Point Field Goal*

   Dari hasil analisis data dengan bantuan *software* komputer, diperoleh hasil analisis pada data *3 point field goal* awal (*pre test*) pada kelompok I (*self talk*), didapatkan rerata *(mean)* sebesar 28,23, *median* sebesar 27,87, *mode* sebesar 16,67, dan *standart deviasi* sebesar 8,106. Adapun pada data *3 point field goal* akhir (*post test*) pada kelompok yang sama, didapatkan rerata *(mean)* sebesar 45,86, *median* sebesar 44,72, *mode* sebesar 44,44, dan *standart deviasi* sebesar 4,583.

   Hasil analisis data *3 Point Field Goal* awal (*pre test*) pada kelompok II (*imagery relaxation*), didapatkan rerata *(mean)* sebesar 28,24, *median* sebesar 27,62, *mode* sebesar 17,65, dan *standart deviasi* sebesar 7,648. Adapun pada data *3 Point Field Goal*

akhir (*post test*) pada kelompok yang sama, didapatkan rerata *(mean)* sebesar 35,84, *median* sebesar 35,09, *mode* sebesar 25,00, dan *standart deviasi* sebesar 8,108.

B. Uji Asumsi

Setelah dilakukan pengumpulan data selanjutnya dilakukan analisis data. Namun sebelum dilakukan analisis data, akan dilakukan uji asumsi analisis data yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu. Pengujian normalitas sebaran data dipergunakan *kolmogorov smirnov test* yang dilakukan dengan bantuan *software* SPSS. Hasil analisis disajikan pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1.

Hasil Uji Normalitas Sebaran

Data	Kolmogorov Smirnov		Keterangan
	Statistik	Sig. (p)	
Konsentrasi (*Pre-test*)	0,948	0,330	Normal
3 Point Field Goal (pre test)	0,361	0,999	Normal
Konsentrasi (*Post-test*)	0,578	0,892	Normal
3 Point Field Goal (post test)	0,656	0,783	Normal
Peningkatan Konsentrasi	0,729	0,663	Normal
Peningkatan *3 Point Field Goal*	0,745	0,636	Normal

Tabel 1 memperlihatkan bahwa, uji normalitas pada data konsentrasi *pre test* didapatkan *Kolmogorov Smirnov* (KS) sebesar 0,948 dengan p>0,05, pada data *3 point field goal pre test* dihasilkan *Kolmogorov Smirnov* (KS) sebesar 0,361 dengan p>0,05, pada data konsentrasi *post test* dihasilkan *Kolmogorov Smirnov* (KS) sebesar 0,578 dengan p>0,05, dan pada data *3 point field goal post test* dihasilkan *Kolmogorov Smirnov* (KS) sebesar 0,656 dengan p>0,05. Hasil tersebut menunjukan p>0,05 yang berarti data-data tersebut berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas pada data peningkatan konsentrasi, didapatkan nilai *Kolmogorov Smirnov* (KS) sebesar 0,729 dengan p>0,05, demikian juga pada data peningkatan *3 point field goal* didapatkan nilai *Kolmogorov Smirnov* (KS) sebesar 0,745 dengan p>0,05. Hal tersebut berarti pada kedua data peningkatan tersebut berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas varian dimaksudkan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi berasal dari varian yang sama dan tidak menunjukan perbedaan yang signifikan satu sama lain. Tes statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah uji F (*Levene's Test for Equality of Variances*). Hasil analisis secara ringkas disajikan pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2.
Hasil Uji Homogenitas Varian Antar Kelompok

Data yang Diuji	*Levene's Test*		Kesimpulan
	F	p (sig.)	
Konsentrasi (*Pretest*)	0,360	0,556	Homogen
3 Point Field Goal (pretest)	0,020	0,889	Homogen
Konsentrasi (*Posttest*)	0,009	0,925	Homogen
3 Point Field Goal (posttest)	4,148	0,057	Homogen
Peningkatan Konsentrasi	0,413	0,528	Homogen
Peningkatan *3 Point Field Goal*	4,093	0,058	Homogen

Berdasarkan ringkasan uji homogenitas tabel 2, diketahui bahwa semua F_{hitung} tidak signifikan pada taraf signifikansi 5%, hal ini ditunjukkan dengan p>0,05. Karena p>0,05 maka disimpulkan tidak ada perbedaan antara varian semua data (data konsentrasi, baik *pre test, post test*, maupun peningkatannya, dan data *3 point field goal*, baik *pre test, post test*, maupun peningkatannya), yang berarti data-data tersebut homogen. Hal ini berarti bahwa prasyarat homogenitas varian telah terpenuhi.

Berdasarkan hasil kedua pengujian prasyaratan di atas, semua persyaratan analisis yaitu, data berdistribusi normal dan variansi antar kelompok homogen, telah terpenuhi, maka selanjutnya dapat dilakukan pengujian statistik parametrik dengan analisis uji-t (*paired t-test*) dan uji-t antar kelompok (*independent t-test*).

C. Uji Hipotesis

Hipotesis yang diuji pada penelitian ini adalah:

1. **Ada pengaruh dari latihan *imagery relaxation* terhadap konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan. Ada pengaruh dari latihan *self talk* terhadap konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.**

Hipotesis tersebut diuji menggunakan uji-t amatan ulangan (*paired t-test)*, hasil analisis dengan bantuan *software* SPSS secara ringkas disajikan pada tabel 3 berikut ini:

Konsentrasi	Rerata	SD	Statistik		Ket
			t_{hitung}	*p-Value*	
• *Post-test*	15,10	2,846	6,862	0,000	Sig
• *Pre-test*	13,20	2,898			

Tabel 3.
Hasil Analisis Uji-t Amatan Ulangan (*Paired t-test*) Data Konsentrasi pada Kelompok *Imagery Relaxation*

Tabel 3 tersebut di atas memperlihatkan bahwa berdasarkan hasil analisis, didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 6,862 dengan p= 0,000, ternyata

p<0,05 dengan demikian t_{hitung} tersebut signifikan, diterima. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan pada konsentrasi sesudah diberi perlakuan (*post test*) dengan konsentrasi sebelum diberi perlakuan (*pre test*) pada kelompok mahasiswa yang mendapat perlakuan latihan *imagery relaxation.* Dilihat dari rerata yang diperoleh, pada data *post test* lebih tinggi dibandingkan data *pre test*, dengan demikian pengaruhnya adalah positif.

Berdasarkan fakta tersebut, maka hipotesis nihil (Ho) yang menyatakan "Tidak ada pengaruh dari latihan *imagery relaxation* terhadap konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan", ditolak, dan hipotesis alternatif (Ha) yang menyatakan "Ada pengaruh dari latihan *imagery relaxation* terhadap konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan", diterima. Artinya bahwa terdapat pengaruh latihan *imagery relaxation* terhadap konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.

2. **Ada pengaruh dari latihan *imagery relaxation* terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.**

Seperti halnya pada pengujian hipotesis pertama, hipotesis kedua ini juga diuji menggunakan uji-t amatan ulangan (*paired t-test*), hasil analisis dengan bantuan *software* SPSS secara ringkas disajikan pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4.
Hasil Analisis Uji-t Amatan Ulangan (*Paired t-test*) Data Konsentrasi pada Kelompok *Self Talk*

Konsentrasi	Rerata	SD	Statistik		Ket
			t_{hitung}	*p-Value*	
• *Post-test*	17,80	2,821	11,699	0,000	Sig
• *Pre-test*	13,60	2,319			

Tabel 4 memperlihatkan bahwa berdasarkan hasil analisis, didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 11,699 dengan p= 0,000, ternyata p<0,05 dengan demikian t_{hitung} tersebut signifikan. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan pada konsentrasi sesudah perlakuan (*post test*) dengan konsentrasi sebelum perlakuan (*pre test*) pada kelompok mahasiswa yang mendapat perlakuan latihan *self talk.* Dilihat dari rerata yang

diperoleh, pada data *post test* lebih tinggi dibandingkan data *pre test*, dengan demikian pengaruhnya adalah positif.

Berdasarkan fakta tersebut, maka hipotesis nihil yang menyatakan "Tidak ada pengaruh dari latihan *self talk* terhadap konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan", ditolak, dan hipotesis alternatif (Ha) yang menyatakan "Ada pengaruh dari

latihan *self talk* terhadap konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan", diterima. Artinya bahwa terdapat pengaruh latihan *self talk* terhadap konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.

3. **Ada pengaruh dari latihan *self talk* terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.**

Hipotesis ketiga ini juga diuji menggunakan uji-t amatan ulangan (*paired t-test*), hasil analisis dengan bantuan *software* SPSS secara ringkas disajikan pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5.
Hasil Analisis Uji-t Amatan Ulangan (*Paired t-test*) Data *3 Point Field Goal* pada Kelompok *Imagery Relaxation*

Dari tebel 5 diketahui bahwa didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 3,862 dengan p= 0,004, ternyata p<0,05 dengan demikian t_{hitung} tersebut signifikan. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan pada konsentrasi sesudah perlakuan (*post test*) dengan konsentrasi sebelum perlakuan (*pre test*) pada kelompok mahasiswa yang mendapat perlakuan latihan *imagery relaxation.* Dilihat dari rerata yang diperoleh, pada data *post test* lebih tinggi dibandingkan data *pre test*, dengan demikian pengaruhnya adalah positif.

Berdasarkan fakta tersebut, maka hipotesis nihil yang menyatakan "Tidak ada pengaruh dari latihan *imagery relaxation* terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan", ditolak, dan hipotesis alternatif (Ha) yang menyatakan "Ada pengaruh dari latihan *imagery relaxation* terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan", diterima. Artinya bahwa terdapat pengaruh latihan *imagery relaxation* terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.

4. **Ada perbedaan keefektifan latihan *imagery relaxation* dan latihan *self talk* terhadap konsentrasi dan keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.**

Konsentrasi	Rerata	SD	Statistik		Ket
			t_{hitung}	*p-Value*	
• *Post-test*	35,84	8,108	3,862	0,004	Sig
• *Pre-test*	28,24	7,648			

Seperti halnya pada pengujian hipotesis pertama, hipotesis keempat ini juga diuji menggunakan uji-t amatan ulangan (*paired t-test*), hasil analisis dengan bantuan *software* SPSS secara ringkas disajikan pada tabel 6 berikut:

Tabel 6.
Hasil Analisis Uji-t Amatan Ulangan (*Paired t-test*) Data *3 Point Field Goal* pada Kelompok *Self Talk*

Konsentrasi	Rerata	SD	Statistik		Ket
			t_{hitung}	*p-Value*	
• *Post-test*	45,86	4,583	6,656	0,000	Sig
• *Pre-test*	28,23	8,106			

Dari tebel 6 diketahui bahwa didapatkan nilai t_{hitung} sebesar 6,656 dengan p= 0,000, ternyata p<0,05 dengan demikian t_{hitung} tersebut signifikan. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan pada konsentrasi sesudah perlakuan (*post test*) dengan konsentrasi sebelum perlakuan (*pre test*) pada kelompok mahasiswa yang mendapat perlakuan latihan dengan *self talk.* Dilihat dari rerata yang diperoleh, pada data *post test* lebih tinggi dibandingkan data *pre test*, dengan demikian pengaruhnya adalah positif.

Berdasarkan fakta tersebut, maka hipotesis nihil yang menyatakan "Tidak ada pengaruh dari latihan *self talk* terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan", ditolak, dan hipotesis alternatif (Ha) yang menyatakan "Ada pengaruh dari latihan *self talk* terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan", diterima. Artinya bahwa terdapat pengaruh latihan *self talk* terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.

5. Ada perbedaan keefektifan latihan *imagery relaxation* dan latihan *self talk* terhadap konsentrasi dan keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.

a) Uji *Two-Group MANOVA*

Untuk mengetahui perbedaan keefektifan latihan *imagery relaxation* dan latihan *self talk* terhadap konsentrasi dan keberhasilan *3 point shoot*, dilakukan analisis terhadap hasil peningkatan dari kedua kelompok eksperimen. Statistik uji yang digunakan adalah *two group MANOVA*, uji statistik *MANOVA* dua kelompok dapat dilakukan apabila asumsi normalitas dan homogenitas telah terpenuhi. Untuk dapat memberikan deskripsi dari permasalahan di atas masing-masing data peningkatan dari kelompok *imagery relaxation* dan *self talk* digabungkan. Setelah itu dilakukan analisis, apakah kondisi kedua kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan sama atau tidak. Hasil uji keefektifan latihan *imagery relaxation* dan latihan *self talk* terhadap konsentrasi dan keberhasilan *3 point shoot* dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7.
Hasil Analisis *MANOVA*

Effect	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Hotelling's Trace	1,475	12,538[a]	2,000	17,000	0,000

Nilai F_h untuk uji statistik *Hotelling's Trace* menunjukan nilai dari probabilitas 0,000, yang lebih kecil dari taraf signifikansi 5%. Ini berarti menunjukan bahwa secara simultan, latihan *imagery relaxation* dan latihan *self talk* terhadap konsentrasi dan keberhasilan *3 point shoot* berbeda setelah diberikan perlakuan. Akan tetapi tidak cukup hanya dilihat perbedaan secara berkelompok maka perlu diuji lanjut untuk meyakinkan bahwa kedua kelompok tersebut memang berbeda dengan menggunakan uji-t antar kelompok (*independent t-test*).

b) UJi Lanjut dengan uji-t antar kelompok (*independent t-test*)

(1) Latihan *self talk* lebih efektif dari latihan *imagery relaxation* dalam meningkatkan konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.

Hipotesis tersebut adalah hipotesis asli/alternatif (Ha), guna keperluan pengujian hipotesis, hipotesis tersebut diubah ke dalam hipotesis nihil/*null hypothesis*, yaitu: "Latihan *self talk* tidak lebih efektif dari latihan *imagery relaxation* dalam meningkatkan konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan". Hasil analisis dengan bantuan *software* SPSS secara ringkas disajikan pada tabel 8 berikut ini:

Tabel 8.
Hasil Analisis Uji-t Antar Kelompok (*Independent t-test*) Data Konsentrasi

Data	Kelompok	Rerata	SD	Statistik		Ket
				t_{hitung}	*p-Value*	
Pre-test	• *Self Talk*	13,60	2,319	0,341	0,737	-
	• *Imagery Relaxation*	13,20	2,898			
Post-test	• *Self Talk*	17,80	2,821	2,131	0,047	Sig
	• *Imagery Relaxation*	15,10	2,846			
Peningkatan	• *Self Talk*	4,20	1,135	5,073	0,000	Sig
	• *Imagery Relaxation*	1,90	0,876			

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa konsentrasi pada data *pre test* atau sebelum perlakuan dinyatakan tidak signifikan, dibuktikan dengan t_{hitung} 0,341 dengan $p>0,05$. Hal ini membuktikan bahwa sebelum perlakuan pada kedua kelompok perlakuan tersebut seimbang atau tidak ada perbedaan yang signifikan. Hasil analisis pada data *post test* atau setelah perlakuan, diperoleh t_{hitung} sebesar 2,131 dengan $p<0,05$ dan dinyatakan signifikan.

Hal ini membuktikan bahwa sesudah perlakuan, dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan konsentrasi antara kelompok perlakuan menggunakan *self talk* dengan

kelompok perlakuan menggunakan *imagery relaxation*. Dilihat dari rerata akhir, konsentrasi pada kelompok perlakuan dengan *self talk* lebih tinggi dibandingkan dengan rerata pada kelompok *imagery relaxation* (17,80>15.10). Agar mendapatkan hasil yang lebih menyeluruh, maka analisis selanjutnya adalah pada data peningkatan konsentrasi. Berdasarkan hasil analisis pada data peningkatan konsentrasi, diperoleh t_{hitung} sebesar 5,073 dengan p<0,05 dan dinyatakan signifikan. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan konsentrasi antara kelompok perlakuan menggunakan *self talk* dengan kelompok perlakuan menggunakan *imagery relaxation*. Dilihat dari rerata peningkatan konsentrasi pada kelompok perlakuan dengan *self talk* lebih tinggi dibandingkan dengan rerata pada kelompok *imagery relaxation* (4,20>1.90).

Berdasarkan fakta tersebut, maka hipotesis nihil yang menyatakan "Latihan *self talk* tidak lebih efektif dari latihan *imagery relaxation* dalam meningkatkan konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan", ditolak, dan hipotesis asli/alternatif (Ha) yang menyatakan "Latihan *self talk* lebih efektif dari latihan *imagery relaxation* dalam meningkatkan konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan", diterima. Artinya dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh latihan *imagery relaxation* dan *self talk*, dan latihan *self talk* yang paling efektif pengaruhnya terhadap konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.

(2) Latihan *self talk* lebih efektif dari latihan *imagery relaxation* dalam meningkatkan keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.

Hipotesis tersebut adalah hipotesis asli/alternatif (Ha), guna keperluan pengujian hipotesis, hipotesis tersebut diubah ke dalam hipotesis nihil/*null hypothesis*, yaitu: "Latihan *self talk* tidak lebih efektif dari latihan *imagery relaxation* dalam meningkatkan keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan". Hasil analisis dengan bantuan *software* SPSS secara ringkas disajikan pada tabel 9 berikut ini.

Tabel 9.
Hasil Analisis Uji-t Antar Kelompok (*Independent t-test*) Data Keberhasilan *3 Point Shoot*

Data	Kelompok	Rerata	SD	Statistik		Ket
				t_{hitung}	*p-Value*	
Pre-test	• *Self Talk*	28,23	8,106	-0,001	0,999	-
	• *Imagery Relaxation*	28,24	7,679			
Post-test	• *Self Talk*	45,86	4,583	3,402	0,003	Sig
	• *Imagery Relaxation*	35,84	8,108			
Peningkatan	• *Self Talk*	17,63	8,375	3,037	0,000	Sig
	• *Imagery Relaxation*	7,60	6,226			

Dari tabel 9 diketahui bahwa konsentrasi pada data *pre test* atau sebelum perlakuan dinyatakan tidak signifikan, dibuktikan dengan t_{hitung} -0,001 dengan p>0,05. Hal ini membuktikan bahwa sebelum perlakuan pada kedua kelompok perlakuan tersebut seimbang atau tidak ada perbedaan yang signifikan pada data keberhasilan *3 point shoot*. Hasil analisis pada data *post test* atau setelah perlakuan, diperoleh t_{hitung} sebesar 3,402 dengan p<0,05 dan dinyatakan signifikan. Hal ini membuktikan bahwa sesudah perlakuan, dinyatakan terdapat perbedaan yang signifikan keberhasilan *3 point shoot* antara kelompok perlakuan menggunakan *self talk* dengan kelompok perlakuan menggunakan *imagery relaxation*. Dilihat dari rerata akhir, keberhasilan *3 point shoot* pada kelompok perlakuan dengan *self talk* lebih tinggi dibandingkan dengan rerata pada kelompok *imagery relaxation* (45,86>35,84).

Agar mendapatkan hasil yang lebih menyeluruh, maka analisis selanjutnya adalah pada data peningkatan keberhasilan *3 point shoot*. Berdasarkan hasil analisis pada data peningkatan keberhasilan *3 point shoot*, diperoleh t_{hitung} sebesar 3,037 dengan p<0,05 dan dinyatakan signifikan. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan keberhasilan *3 point shoot* antara kelompok perlakuan menggunakan *self talk* dengan kelompok perlakuan menggunakan *imagery relaxation*. Dilihat dari rerata peningkatan keberhasilan *3 point shoot* pada kelompok perlakuan dengan *self talk* lebih tinggi dibandingkan dengan rerata pada kelompok *imagery relaxation* (17,63>7,60).

Berdasarkan fakta tersebut, maka hipotesis nihil yang menyatakan "Latihan *self talk* tidak lebih efektif dari latihan *imagery relaxation* dalam meningkatkan keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan", ditolak, dan hipotesis asli/alternatif (Ha) yang menyatakan

"Latihan *self talk* lebih efektif dari latihan *imagery relaxation* dalam meningkatkan keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan", diterima. Artinya dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh latihan *imagery relaxation* dan *self talk,* dan latihan *self talk* yang paling efektif pengaruhnya terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.

D. PEMBAHASAN PENELITIAN

Hasil dari penelitian yang dilakukan diperoleh latihan *imagery relaxation* terhadap konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan terbukti berpengaruh. Hal ini dibuktikan analisis dengan uji t amatan ulangan dan didapatkan t_{hitung} sebesar 6,862 dan p<0,05. Dilihat dari rerata yang diperoleh, pada data *post-test* (15,10) lebih tinggi dibandingkan data *pre-test* (13,20*)*. Latihan *self talk* terhadap konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan terbukti berpengaruh. Hal tersebut dibuktikan analisis dengan uji-t amatan ulangan dan didapatkan t_{hitung} sebesar 11,699 dan p<0,05. Dilihat dari rerata yang diperoleh, pada data *post-test* (17,80) lebih tinggi dibandingkan data *pre-test* (13,60*)*.

Latihan *imagery relaxation* terhadap keberhasilan 3 *point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan terbukti berpengaruh. Hal ini dibuktikan analisis dengan uji-t amatan ulangan dan didapatkan t_{hitung} sebesar 3,862 dan p<0,05. Dilihat dari rerata yang diperoleh, pada data *post-test* (35,84) lebih tinggi dibandingkan data *pre-test* (28,24*)*. Latihan *self talk* terhadap keberhasilan 3 *point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan terbukti berpengaruh. Hal ini dibuktikan analisis dengan uji-t amatan ulangan dan didapatkan t_{hitung} sebesar 6,656 dan p<0,05. Dilihat dari rerata yang diperoleh, pada data *post-test* (45,86) lebih tinggi dibandingkan data *pre-test* (28,23*)*.

Penelitian ini membuktikan bahwa latihan *self talk* lebih efektif dari latihan *imagery relaxation* dalam meningkatkan konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan. Para ahli seperti Dodie Magis, Weinberg & Gould berpendapat latihan *self talk* pengaruhnya sangat besar terhadap diri sendiri, *self talk* salah satu cara untuk memotivasi diri agar dapat berkonsentrasi dengan merubah pikiran negatif menjadi positif". *Self*

talk yang positif dapat meningkatkan rasa percaya diri, kebahagiaan, konsentrasi, dan memotivasi diri. *Self talk* yang negatif dapat menimbulkan rasa putus asa, ketakutan, cemas, kurang tenang, tergesa-gesa, menurunnya konsentrasi. *Self talk* menurut ahli dapat membangkitkan alam bawah sadar jika dilakukan dengan benar, alam bawah sadar pengaruhnya 9 kali lipat dari alam sadar. Pada penelitian ini menunjukan latihan *self talk* lebih dominan pengaruhnya dibandingkan dengan latihan *imagery relaxation*, hal ini dibuktikan oleh data penelitian dengan adanya perbedaan yang signifikan konsentrasi akhir (hasil *post test*) antara kelompok perlakuan menggunakan *self talk* dengan kelompok perlakuan menggunakan *imagery relaxation*, yang ditunjukkan dengan t_{hitung} sebesar 2,131 dengan $p<0,05$ dan rerata konsentrasi akhir kelompok perlakuan *self talk* lebih tinggi dibandingkan dengan rerata pada kelompok *imagery relaxation* (17,80>15.10). Hasil ini diperkuat dengan adanya perbedaan yang signifikan peningkatan konsentrasi antara kelompok perlakuan menggunakan *self talk* dengan kelompok perlakuan menggunakan *imagery relaxation*, yang dibuktikan dengan diperolehnya t_{hitung} sebesar 5,073 dengan $p<0,05$, serta dilihat dari rerata peningkatan konsentrasi pada kelompok perlakuan *self talk* lebih tinggi dibandingkan dengan rerata pada kelompok *imagery relaxation* (4,20>1.90).

Penelitian ini membuktikan bahwa latihan *self talk* lebih efektif dari latihan *imagery relaxation* dalam meningkatkan keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan. Para ahli berpendapat latihan *self talk* pengaruhnya sangat besar terhadap diri sendiri, *self talk* salah satu cara untuk memotivasi diri agar dapat berkonsentrasi dengan merubah pikiran negatif menjadi positif". *Self talk* yang positif dapat meningkatkan rasa percaya diri, kebahagiaan, konsentrasi, dan memotivasi diri. *Self talk* yang negatif dapat menimbulkan rasa putus asa, ketakutan, cemas, kurang tenang, tergesa-gesa, menurunnya konsentrasi. *Self talk* menurut ahli dapat membangkitkan alam bawah sadar jika dilakukan dengan benar, alam bawah sadar pengaruhnya 9 kali lipat dari alam sadar. Pada penelitian ini menunjukan latihan *self talk* lebih dominan pengaruhnya dibandingkan dengan latihan *imagery relaxation*, hal ini

dibuktikan oleh data penelitian dengan adanya perbedaan yang signifikan konsentrasi akhir (hasil *post test*) antara kelompok perlakuan menggunakan *self talk* dengan kelompok perlakuan menggunakan *imagery relaxation*, yang ditunjukkan dengan t_{hitung} sebesar 3,402 dengan $p<0,05$ dan rerata keberhasilan *3 point shoot* akhir kelompok perlakuan *self talk* lebih tinggi dibandingkan dengan rerata pada kelompok *imagery relaxation* (45,86>35.84). Hasil ini diperkuat dengan adanya perbedaan yang signifikan peningkatan keberhasilan *3 point shoot* antara kelompok perlakuan menggunakan *self talk* dengan kelompok perlakuan menggunakan *imagery relaxation*, yang dibuktikan dengan diperolehnya t_{hitung} sebesar 3,037 dengan $p<0,05$, serta dilihat dari rerata peningkatan konsentrasi pada kelompok perlakuan *self talk* lebih tinggi dibandingkan dengan rerata pada kelompok *imagery relaxation* (17,63>7.60).

Setelah diuji peningkatan yang diberikan dari kedua metode latihan relaksasi ternyata dari kedua latihan, besarnya peningkatan yang diberikan ada perbedaan yang signifikan. Di sini nilai rata-rata kelompok I yang diberi latihan *self talk* mempunyai peningkatan konsentrasi dan keberhasilan *3 point shoot* lebih banyak dibandingkan dengan kelompok II yang diberi latihan *imagery relaxation*, selain itu nilai standar deviasi pada *post test* kelompok I juga lebih kecil dari kelompok II. Hal ini berarti bahwa kelompok yang diberi latihan *self talk* mempunyai konsentrasi dan keberhasilan *3 point shoot* yang lebih baik daripada kelompok II yang diberi latihan *imagery relaxation*.

Banyak ahli mengatakan bahwa konsentrasi berpengaruh terhadap keberhasilan dalam melakukan *3 point shoot*. Hasil penelitian ini telah membuktikan teori tersebut bahwa diperoleh konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan meningkat, ternyata keberhasilan *3 point shoot* pemain rata-rata juga meningkat. Hal ini dapat dibuktikan dari pengamatan yang dilakukan ketika mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan diberikan tes kemampuan *3 point shoot* dan pada saat try out melawan tim SMK 2 Pacitan pada tanggal 14 Mei 2016. Dari total skor akhir 79-65 hampir 20% dihasilkan dari *3 point shoot*. Hal ini menjadi bukti bahwa konsentrasi mahasiswa mempengaruhi tingkat keberhasilan dalam mencetak angka melalui teknik menembak terutama

teknik *3 point shoot* diluar faktor keberuntungan. Hasil peneltian ini telah mengungkap bahwa latihan *imagery relaxation* dan *self talk* telah mampu meningkatkan konsentrasi dan keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan, sehingga diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan dalam latihan dan pertandingan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dengan analisis data dan pengujian hipotesis, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada pengaruh positif dan signifikan latihan *imagery relaxation* terhadap konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.
2. Ada pengaruh positif dan signifikan latihan *self talk* terhadap konsentrasi mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.
3. Ada pengaruh positif dan signifikan latihan *imagery relaxation* terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.
4. Ada pengaruh positif dan signifikan latihan *self talk* terhadap keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan.
5. Ada perbedaan keefektifan latihan *imagery relaxation* dan latihan *self talk* terhadap konsentrasi dan keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan. Setelah dilakukan uji lanjut diperoleh bahwa latihan *self talk* lebih efektif terhadap peningkatan konsentrasi dan keberhasilan *3 point shoot* mahasiswa putra Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan, dibandingkan dengan latihan *imagery relaxation*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah swt yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan lancar tanpa halangan yang berarti. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya dan penghargaan kepada :

1. Direktorat Jendral Dikti yang telah membiayai penelitian ini melalui program hibah Penelitian Dosen Pemula (PDP) 2015.
2. STKIP PGRI Pacitan dan LPPM STKIP PGRI Pacitan yang telah mendukung dan merekomendasikan penelitian ini.
3. Unesa yang telah membantu penyusunan prosiding dalam kegiatan ilmiah Seminar Nasional "Membangun

Prestasi Olahraga Indonesia Melalui Dunia Pendidikan dan Kebugaran Jasmani Bangsa"

4. Prof. Dr. Pamuji Sukoco dan Prof. Dr. Suharjana atas bimbingan dan diskusinya yang bermanfaat hingga penelitian ini dapat diselesaikan.
5. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penelitian ini.

Semoga segala bantuan dan partisipasi yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal baik dan mendapat balasan dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap semoga penelitian ini dapat berguna khususnya bagi diri penulis dan pembaca pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA :

Buku

Bompa, T. O. (1994). *Theory and methodology of training (3rd ed).* Champaign, IL: Human Kinetics.

Endah Puspita Sari. (2011). *Terapi relaksasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar & Unit Publikasi Fakultas Psikologi UGM.

Jelita. (2011). *Latihan relaksasi.* Surakarta: PT. Jasa Psikologi dan Psikometri.

Lefkowits, J & McDuff, D. R. (2011). *Mental toughness training manual for basketball***.** *Sports Dynamics*, 2-20.

Monty P. Satiadarma. (2000). *Dasar-dasar psikologi olahraga*. Jakarta: PT. Primacon Jaya Dinamika.

Rushall, B. S. (2008). *Mental skills training for sports (4th ed).* Spring Valley: Sports Science Associates.

Sugiyono. (2012). *Statistika untuk penelitian.* Cetakan XX. Bandung: AlfaBeta.

_____ (2012). *Metode Penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D.* Cetakan XV. Bandung: AlfaBeta.

Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktek*. Cetakan keduabelas. Jakarta: Rineka Cipta.

Sutrisno Hadi. (1995). *Metodologi research jilid IV*. Yogyakarta: Andi Offset.

BukuTerjemahan

Lieberman, N. (2011). *Bolabasket untuk wanita*. (Terjemahan Bagus Pribadi). New York: Champaign, IL. (Buku asli diterbitkan tahun 1997).

.

Jurnal, Prosiding, Majalah, dan/atauBuletin

Lefkowits, J & McDuff, D. R. (2010). *Mental toughness training manual for basketball***.** *Sports Dynamics*, 2-20.

Thelwell, R. (2006). *Examining the efficacy of the concentration grid exercise as a concentration enhancement exercise*. *Psychology of sport and exercise*, 29-39.

Jurnal Online

National Team Swimmer. (1998). Imagery mental. Diambil dari: http://phsicologycoach.com/World_Championship_Swimmertrainning/php.32./_Journal_mental_imagery, 234-256. Diakses Tanggal 3 Desember 2015.

Dokumen Resmi

Persatuan Bolabasket Seluruh Indonesia (2010). *Official basketball rules*. Jakarta: PB Perbasi.

LaporanPenelitian, Disertasi, Tesis, dan/atauSkripsi

Klug, J. J. (2009). *Effects of an imagery training program on free throw self-efficacy and performance of high***.** Tesis master, tidak

diterbitkan, University Oxford, Miami.

Urip Rahayu, dkk. (2010). Pengaruh *guide imagery relaxation* Terhadap nyeri kepala pada pasien Cidera kepala ringan. *Laporan Penelitian*. Bandung: Universitas Padjajaran.

THE EFFECT OF LADDER DRILL ICKY SHUFFLE AND HOP SCOTCH EXERCISE TOWARDS THE AGILITY AND REACTION SPEED

Gatot Margisal Utomo
(Pascasarjana, Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Surabaya)
Gatot.margisalutomo@gmail.com

ABSTRACT

Exercise the physical condition of especially agility and reaction speed were really needed by an athlete, because of its agility and reaction speed is a component a physical condition that is very important to support the success in most of the sports. So that the physical condition of in kinds of sports need to trained by the exercise of good. Exercises intended to increase the agility and reaction speed is a training exercise ladder drill icky shuffle and hop scotch. The aim of this study were to analyze (1) the effects of ladder drill icky shuffle exercise towards agility and reaction speed, (2) the effects of ladder drill hop scotch exercise towards agility and reaction speed, and (3) a big difference on the effect of ladder drill icky shuffle and hop scotch exercises towards the agility and reaction speed. The samples of this research were 33 male students of The first half IV the 2014, of Education Physical Sport, the Faculty Teachers College Science, University Education Unipa Surabaya. This research used aquantitative-quasi experimental model. The research design used was *non-randomized control group pretest posttest design*, and the data were analysed by using ANOVA. The data were gained through pretest and posttest on the agility by using sprint curvaceous "Z" and the reaction speed by using (whole body raection). After that, the data were analyzed by using SPSS 21.0. The results of the study shows that (1) ladder drill icky shuffle exercise gives significant effect towards the improvement of agility and the improvement of reaction speed. (2) ladder drill hop scotch exercise gives significant effect towards the improvement of agility and the improvement of reaction speed. (3) There are differences between the effects of ladder drill icky shuffle and hop scotch the improvement of agility and the improvement of reaction speed. Post hoc calculation show that ladder drill icky shuffle exercises provide better results (effective) towards the agility, But ladder drill hop scotch exercises provide better results (effective) towards the reaction speed. Based on the data analysis, it can be concluded that the ladder drill icky shuffle and hop scotch exercises significantly effect the increase in agility and reaction speed.

Keywords: Ladder Drill Icky Shuffle, Hop Scotch, Agility, Reaction Speed.

PENGARUH *LADDER DRILL ICKY SHUFFLE* DAN *HOP SCOTCH* TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN DAN KECEPATAN REAKSI

Gatot Margisal Utomo
(Pascasarjana, Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Surabaya)
Gatot.margisalutomo@gmail.com

ABSTRAK

Latihan kondisi fisik khususnya kelincahan dan kecepatan reaksi sangat dibutuhkan oleh seorang atlet, karena kelincahan dan kecepatan reaksi merupakan komponen kondisi fisik yang sangat penting untuk menunjang keberhasilan di dalam sebagian besar cabang olahraga. Sehingga kondisi fisik dalam semua cabang olahraga perlu dilatih dengan latihan yang baik. Latihan yang dimaksudkan untuk meningkatkan kelincahan dan kecepatan reaksi adalah latihan *ladder drill icky shuffle* dan *ladder drill hop scotch.*. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis tentang: (1) pengaruh latihan *ladder drill icky shuffle* terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi , (2) pengaruh latihan *ladder drill hop scotch* terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi, dan (3) perbedaan besar pengaruh latihan *ladder drill icky shuffle* dan *hop scotch* terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi. Sasaran penelitian ini adalah mahasiswa putra semester IV angkatan 2014, Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, dengan jumlah sampel sebanyak 33 orang. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen semu. Rancangan penelitian ini menggunakan *non-randomized control group pretest posttest design*, dan analisis data menggunakan Anova. Proses pengambilan data dilakukan dengan tes kelincahan (lari berkelok Z) dan kecepatan reaksi (*whole body reaction*) pada saat *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya data hasil penelitian di analisis dengan menggunakan bantuan SPSS seri 21.0. Hasil penelitian sebagai berikut : (1) pemberian latihan *ladder drill icky shuffle* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelincahan dan kecepatan reaksi. (2) Pemberian latihan *ladder drill hop scotch* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelincahan dan kecepatan reaksi. (3) Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *ladder drill icky shuffle dan hop scotch* terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi. Perhitungan *post hoc* menyatakan bahwa latihan *ladder drill icky shuffle* memberikan hasil yang lebih baik (efektif) terhadap kelincahan. Namun latihan ladder *drill hop scotch* memberikan hasil yang lebih baik (efektif) terhadap kecepatan reaksi. Berdasarkan analisis data tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan *ladder dril icky shuffle* dan *hop scotch* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelincahan dan kecepatan reaksi.

Kata kunci: *Ladder Drill Icky Shuffle, Ladder Drill Hop Scotch,* Kelincahan, Kecepatan Reaksi.

PENDAHULUAN

Olahraga mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Dengan berolahraga, maka organ dalam tubuh akan bekerja dan bergerak sehingga akan membuat tubuh menjadi sehat jasmani maupun rohani dan disamping itu sekaligus dapat meningkatkan prestasi dalam bidang olahraga. Kemampuan untuk meningkatkan prestasi dalam bidang

olahraga ini tidak terlepas dari perkembangan yang dicapai dalam bidang ilmu keolahragaan, mulai dari pemilihan calon atlet sampai pada metode latihan yang dilakukan dengan berbagai alat bantu yang sederhana sampai dengan yang kompleks. Hal itu dilakukan guna untuk memperbaiki dan meningkatkan prestasi olahraga. Agar mendapatkan hasil prestasi yang maksimal dan sesuai dengan harapan yang diinginkan dapat dicapai melalui pembinaan dan latihan yang terarah serta dilakukan secara efektif dan efisien. Menurut Ambarukmi, dkk (2007: 2) bahwa untuk mencapai suatu prestasi maksimal diperlukan teori latihan yang didukung dengan berbagai ilmu antara lain: filsafah, psikologi olahraga, biomekanika, sejarah, gizi olahraga, PPPK, pertumbuhan dan perkembangan, anatomi, fisiologi dan kecakapan melatih.

Latihan merupakan suatu proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian meningkat beban latihan dan pada prinsip nya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan: kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latih (Mylsidayu, 2014: 74), serta latihan adalah proses untuk meningkatkan atau mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh seorang atlet, yang mana mempunyai tujuan dan target, yaitu untuk mencapai suatu perubahan ke arah yang lebih baik dan tidak hanya untuk kebugaran saja akan tetapi untuk menyempurnakan keterampilan yang dimiliki serta meningkatkan kualitas fisik atlet sehingga atlet dapat tampil dengan baik dalam setiap kegiatan-kegiatan olahraga termasuk pada saat mengikuti pertandingan.

Menurut Lakshmikrishnan dan Sivakumar, (2013: 152) latihan adalah proses ilmiah berbasis pedagogis terorganisir, terencana, dan sistematis pada kemampuan dan kesiapan kinerja dengan bertujuan kesempurnaan olahraga dan peningkatan kinerja dalam konteks kompetisi olahraga. Ditambahkan lagi oleh Sukadiyanto dan Muluk, (2011: 6) bahwa latihan adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi, teori, praktik, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai. Kemudian ditambahkan lagi oleh Roesdiyanto dan Budiwanto, (2008: 17) Latihan adalah proses penyempurnaan kualitas atlet secara sadar untuk mencapai prestasi maksimal dengan diberi beban fisik dan mental secara teratur, terarah, bertahap, meningkat, dan berulang-ulang waktunya. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa latihan adalah proses kegiatan yang dilaksanakan secara teratur dan berualang-ulang serta mempunyai tujuan dan target untuk mencapai hasil yang maksimal, jadi apabila kita berlatih secara terus menerus maka progres atau peningkatan kita akan cepat terbentuk. Adapun piramida faktor dalam melakukan latihan sebagai berikut:

Gambar 1.1. Piramida Faktor Latihan (Bompa dan Haff, 2009: 61)

Berdasarkan gambar tersebut, dapat disimpulkan bahwa persiapan fisik dan persiapan teknik merupakan dasar dalam membangun prestasi, semakin fisik maupun teknik bagus maka semakin mudah pula prestasi yang akan dicapainya. Seseorang perlu belajar teknik serta menekankan pada persiapan taktik serta kejiwaan atau mental yang lebih matang, sehingga prestasi dalam cabang olahraga yang diikuti dapat lebih unggul dibandingkan atlet lain.

Dalam melakukan suatu latihan terdapat kondisi fisik. Kondisi fisik merupakan suatu komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, kondisi fisik yang prima akan menunjang berjalannya suatu proses latihan. Sehingga pembinaan kondisi fisik harus mendapat perhatian yang serius dan pembinaanya harus menggunakan metode latihan yang baik dan benar. Kondisi fisik adalah suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharaanya. Latihan fisik bertujuan untuk meningkatkan fungsi potensial yang dimiliki atlet dan mengembangkan kemampuan komponen-komponen biomotoriknya sehingga dapat dapat mencapai suatu tujuan. Latihan fisik yang teratur, sistematik, dan berkesinambungan yang dituangkan dalam suatu program latihan, akan dapat meningkatkan kemampuan fisik atlet. Setiap cabang olahraga memiliki sistem, strategi, dan metode latihan fisik yang berbeda untuk mencapai dan meningkatkan fisik dan prestasi olahraga. Perbedaan latihan fisik ini dapat dilihat dari perbedaan gerakan-gerakan pada setiap cabang olahraga tersebut.

Menurut Sukadiyanto dan Muluk, (2011: 57) bahwa komponen biomotor olahraga meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, kordinasi, dan fleksibilitas. Adapun komponen-komponen yang lain yang merupakan perpaduan dari beberapa komponen sehingga membentuk satu peristilahan sendiri. Diantaranya, seperti *power* merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan, kelincahan merupakan gabungan dari kecepatan dan koordinasi.

Komponen kondisi fisik harus dimiliki oleh seorang atlet dalam upaya mengoptimalkan kemampuannya, guna meraih prestasi maksimal. Unsur-unsur gerak sangat diperlukan seperti: kekuatan, kelincahan, kecepatan, keseimbangan dan power. Masing-masing unsur fisik ini saling mendukung satu dengan yang lain, karena tidak akan menjadi koordinasi yang baik apabila hanya memiliki satu unsur gerak saja. Dalam upaya meningkatkan kondisi fisik, ada beberapa metode yang dapat diterapkan, dan metode latihan yang mengarah pada peningkatan kelincahan *(agility)* dan kecepatan reaksi.

Menurut Sporis, dkk (2010: 679) kelincahan (*agility*) adalah kemampuan seseorang untuk menjaga dan mengendalikan posisi tubuh saat merubah arah dengan cepat. Hal ini senada juga diungkapkan oleh Sucharitha dkk, (2014: 755) kelincahan adalah kemampuan untuk mempertahankan atau mengontrol posisi tubuh saat berubah arah selama serangkaian gerakan. Sehingga kelincahan sangat penting untuk olahraga yang membutuhkan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan-perubahan situasi dalam pertandingan. Adapun pengertian kecepatan reaksi menurut Sukadiyanto dan Muluk, (2011: 117) adalah ada dua macam kecepatan, yaitu kecepatan

reaksi dan kecepatan gerak. Kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menjawab suatu rangsang dalam waktu sesingkat mungkin, sedangkan pengertian kecepatan gerak adalah kemampuan seseorang melakukan gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin. Pendapat senada seperti yang diungkapkan oleh Nurhasan, (2011: 17) bahwa kecepatan reaksi berkaitan dengan waktu yang diperlukan, dari saat diterimanya stimulus atau rangsangan, sampai awal munculnya respon atau reaksi. Stimulus yang diterima dapat melalui organ penglihatan, pendengaran, gabungan keduanya, dan sentuhan (kinestetik).

Melihat unsur kondisi fisik tersebut, kelincahan (*agility)* dan kecepatan reaksi merupakan unsur kondisi fisik yang diperlukan di dalam banyak cabang olahraga (Paul Gamble, 2012). Misalnya cabang olahraga sepakbola, pencak silat, futsal, dan atletik, disamping itu kelincahan dan kecepatan reaksi ini mempunyai peranan yang sangat penting untuk meningkatkan prestasi dalam bidang olahraga.

Dalam beberapa tahun terakhir ini telah dikembangkan suatu metode latihan yang sangat menyenangkan dengan menggunakan alat yang menyerupai tangga dan berfungsi untuk mengajarkan keterampilan gerakan yang dikenal dengan istilah *ladder drill*, yaitu suatu bentuk latihan *ladder* yang sangat diperlukan untuk meningkatkan kecepatan kaki, kelincahan, waktu dan koordinasi untuk atlet, disamping itu *ladder* kelincahan ini sangat populer untuk pelatih mencari cara untuk meningkatkan kecepatan, koordinasi, keseimbangan, dan kelincahan pada atlet (Syairulniza, Nurhani, dan Lim Boon 2015: 18-19).

Menurut Dhanaraj, (2014) bahwa "*ladder training will improve our speed, coordination, timing and balance and also it will set our calves on fire*". Artinya, bahwa latihan dengan tangga akan meningkatkan kecepatan, koordinasi, ketepatan dan keseimbangan dan juga dapat melatih betis kita. Ditambahkan oleh Jay Dawes dan Mark Roozen, (2012: 65) Pelatih pada umumnya menggunakan *ladder drill* untuk membantu atlet mengembangkan kelincahan, kontrol tubuh, dan kesadaran dalam bergerak, serta meningkatkan keterampilan dasar dalam bergerak. Kebanyakan *ladder drill* terbuat dari plastik yang melekat pada tali nilon untuk membentuk sebuah kotak. Biasanya, kotak ditentukan sekitar 12 sampai 18 inci (30-46 cm). *Agility ladder* (tangga kelincahan) bukan hanya alat yang digunakan untuk mengembangkan kecepatan kaki, ketika digunakan dalam berbagai cara, *agility ladder* menjadi alat yang multiguna yang fantastis yaitu juga sebagai alat untuk meningkatkan kelincahan dan kecepatan reaksi.

Dalam melakukan latihan kelincahan dan kecepatan reaksi variasi latihan sangat banyak dan beragam, akan tetapi dalam penelitian ini hanya digunakan dua bentuk latihan dari komponen kondisi fisik tersebut yaitu latihan *ladder drill icky shuffle* dan *hop scotch*. Menurut Brown dan Feriggno, (2005: 82) bahwa latihan *icky shuffle* merupakan latihan yang dapat meningkatkan kelincahan, koordinasi, dan meningkatkan tubuh bagian bawah seperti: otot tungkai. Adapun pengertian latihan *hop scotch* menurut Brown dan Feriggno, (2005: 150) merupakan latihan yang dapat meningkatkan antara ketangkasan dan reaksi. Disamping itu latihan *hop scotch* juga dapat

meningkatkan kekuatan elastis pada pergelangan kaki.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin memberikan alternatif latihan untuk meningkatkan kondisi fisik secara khusus dalam meningkatkan komponen kondisi fisik kelincahan dan kecepatan reaksi pada mahasiswa putra semester IV Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Tahun Ajaran 2015/2016. Sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh *Ladder drill Icky Shuffle* dan *Hop Scotch* Terhadap Peningkatan Kelincahan dan Kecepatan Reaksi".

KAJIAN PUSTAKA

Di dalam sebuah latihan terdapat suatu tujuan yang menjadi target dalam suatu pertandingan maupun perlombaan. Latihan menurut Lakshmikrishnan dan Sivakumar, (2013: 152) adalah proses ilmiah berbasis pedagogis terorganisir, terencana dan sistematis pada kemampuan dan kesiapan kinerja dengan bertujuan untuk kesempurnaan olahraga dan peningkatan kinerja dalam konteks kompetisi olahraga. Pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan arah yang lebih baik yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis atlet. Nagarajan, Damodhran dan Praven, (2013: 149) menjelaskan latihan adalah bentuk dasar penyusunan olahragawan melalui proses yang sistematis, hingga jangka waktu yang panjang dengan didasarkan dan dilaksanakan pada fakta-fakta ilmiah. Begitu juga pendapat Ambarukmi, dkk. (2007: 1) latihan adalah proses penyempurnaan berolahraga melalui pendekatan ilmiah, khususnya prinsip-prinsip pendidikan, secara teratur dan terencana sehingga mempertinggi kemampuan dan kesiapan olahragawan. Jadi pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik yaitu meningkatkan kualitas fisik dan memiliki suatu tujuan.

Latihan atau *training* adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai (Sukadiyanto dan Muluk 2011: 6). Ditambahkan oleh Roesdiyanto dan Budiwanto, (2008: 16) "latihan merupakan suatu kegiatan yang sistematis dalam waktu yang panjang, ditingkatkan secara bertahap dan perorangan, yang bertujuan membentuk manusia yang berfungsi fisiologis dan psikologisnya untuk memenuhi tuntutan tugas". Dengan demikian latihan adalah suatu proses terencana yang dipraktekkan berdasarkan pada sebuah teori dan metode yang baik dan tepat dengan proses waktu yang cukup panjang dan terarah dan dilakukan secara bertahap untuk membentuk fisik, teknik, taktik, dan mental sehingga tercapai suatu hasil yang baik dan maksimal.

Dalam proses latihan, kondisi fisik merupakan faktor yang sangat penting dalam melakukan aktivitas fisik yang berlangsung cukup lama dalam peningkatan sebuah prestasi dan keberhasilan latihan sangat tergantung dari kualitas latihan yang diberikan dan dilaksanakan. Latihan kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan atlet, terutama atlet pertandingan. Istilah latihan kondisi fisik mengacu kepada suatu program latihan yang dilakukan secara sistematis, berencana, dan progresif, yang tujuannya adalah untuk

meningkatkan kemampuan fungsional dari seluruh sistem tubuh agar dengan demikian prestasi atlet semakin meningkat. Program latihan kondisi fisik tersebut haruslah disusun secara teliti serta dilaksanakan secara cermat dan dengan penuh disiplin.

Kelincahan merupakan salah satu komponen kesegaran jasmani yang sangat diperlukan pada semua aktivitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi dan bagian-bagiannya. Di samping itu, kelincahan merupakan prasyarat untuk mempelajari dan memperbaiki keterampilan gerak dan teknik olahraga, terutama gerakan-gerakan yang membutuhkan koordinasi gerak. Lebih lanjut, kelincahan sangat penting untuk jenis olahraga yang membutuhkan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan-perubahan situasi dalam pertandingan, (Fenanlampir, A dan Muhyi, 2015: 150). Pernyataan tersebut sependapat dengan (Sporis dkk, 2010: 679) kelincahan (*agility*) adalah kemampuan seseorang untuk menjaga dan mengendalikan posisi tubuh saat merubah arah dengan cepat. Hal ini senada juga diungkapkan oleh Sucharitha dkk, (2014: 755), kelincahan adalah kemampuan untuk mempertahankan atau mengontrol posisi tubuh saat berubah arah selama serangkaian gerakan.

Di dalam cabang olahraga kecepatan merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Setiap aktivitas olahraga baik yang bersifat permainan, perlombaan, maupun pertandingan selalu memerlukan komponen biomotor kecepatan. Untuk itu kecepatan merupakan salah satu unsur biomotor dasar yang harus dilatihkan dalam upaya mendukung pencapaian prestasi olahragawan. Menurut Sukadiyanto dan Muluk, (2011: 116) Kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsangan dalam waktu secepat (sesingkat) mungkin. Senada dengan pendapat dari Nicholas Ratamess, (2012: 13) bahwa kecepatan adalah kemampuan seseorang individu untuk melakukan keterampilan motorik dengan secepat mungkin. Kecepatan sebagai hasil perpaduan dari panjang ayunan tungkai dan jumlah langkah. Di mana gerakan panjang ayunan dan jumlah langkah merupakan serangkaian gerak yang sinkron dan kompleks dari sistem neuromuskuler.

Secara umum kecepatan mengandung pengertian kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang. Menurut Sukadiyanto dan Muluk, (2011: 117) ada dua macam kecepatan, yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan gerak. Kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menjawab suatu rangsang dalam waktu sesingkat mungkin, sedangkan pengertian kecepatan gerak adalah kemampuan seseorang melakukan gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin. Ditambahkan oleh Sudirham, (2015: 17) kecepatan reaksi berasal dari kata “ kecepatan dan reaksi” kecepatan merupakan sejumlah gerakan per waktu, sedangkan reaksi merupakan kegiatan (aksi) yang timbul karena suatu perintah/suatu peristiwa. Dari penjabaran tersebut maka kecepatan reaksi adalah gerakan yang dilakukan tubuh untuk menjawab secepat mungkin sesaat setelah mendapatkan suatu respon/peristiwa dalam satuan waktu. Pendapat senada seperti yang diungkapkan oleh Nurhasan, (2011: 17) bahwa kecepatan reaksi berkaitan dengan waktu yang diperlukan, dari saat

diterimanya stimulus atau rangsangan, sampai awal munculnya respon atau reaksi. Stimulus yang diterima dapat melalui organ penglihatan, pendengaran, gabungan keduanya, dan sentuhan (kinestetik).

Pelatih pada umumnya menggunakan *ladder driil* untuk membantu atlet mengembangkan kelincahan, kontrol tubuh, dan kesadaran dalam bergerak, serta meningkatkan keterampilan dasar dalam bergerak. (Jay Dewes dan Mark Roozen, 2012: 65) Menyatakan bahwa latihan *ladder drill* adalah suatu bentuk latihan *ladder* yang sangat diperlukan untuk meningkatkan kecepatan kaki, kelincahan, waktu dan koordinasi untuk atlet, disamping itu *ladder* ini sangat populer untuk pelatih mencari cara untuk meningkatkan kecepatan, koordinasi, keseimbangan, dan kelincahan pada atletnya (Syairulniza, Nurhani dan Lim Boon, 2015: 18-19).

METODE PENELITIAN

Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini jenis kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* (ekspermen semu). Rancangan penelitian menggunakan *Non-Randomize Control Group Pretest-Posttest Design* (Maksum, 2012: 100).

Kelompok	Pretest	Treatment	Postest
E_1	$T1_1$	X_1	$T2_1$
E_2	$T1_2$	X_2	$T2_2$
K	$T1_3$	-	$T2_3$

(Maksum, 2012: 100)

Keterangan:

$T1_1$: *Pretest* kelompok eksperimen 1 *(*lari berkelok "Z"dan *whole body reaction).*

$T1_2$: *Pretest* kelompok eksperimen 2 (lari berkelok "Z" dan *whole body reaction).*

$T1_3$: *Pretest* kelompok kontrol *(*lari berkelok "Z" dan *whole body reaction).*

X_1 : *Treatment* kelompok eksperimen 1 *ladder drill icky shuffle*

X_2 : *Treatment* kelompok eksperimen 2 *ladder drill hop scotch*

- : Latihan Konvensional

$T2_1$: *Post test* kelompok eksperimen 1 (lari berkelok Z dan *whole body reaction).*

$T2_2$: *Post test* kelompok eksperimen 2 (lari berkelok Z dan *whole body reaction).*

$T2_3$: *Post test* kelompok control (lari berkelok "Z" dan *whole body reaction).*

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra semester IV jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Adi Buana Surabaya, yang berjumlah 134 mahasiswa putra. Untuk menjadi populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Terdaftar sebagai mahasiswa semester IV PKO Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Adi Buana Surabaya.
2. Berjenis kelamin laki - laki.
3. Memiliki usia 19 - 22 tahun.

Sampel

Sampel adalah wakil dari populasi yang memiliki karateristik dari populasi tersebut dan dijadikan pusat perhatian dalam ruang lingkup serta waktu yang telah ditentukan. Menurut Maksum, (2012: 62), merekomendasikan angka 30 sebagai jumlah minimal sampel dalam penelitian eksperimen. Dari hasil ketentuan tersebut maka peneliti merencanakan pengambilan sampel sebanyak 33 orang dari jumlah keseluruhan populasi sebanyak 134 orang, dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dengan cara pengundian.

Kemudian dilakukan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal kelincahan dan kecepatan reaksi. Tes kelincahan menggunakan tes lari berkelok "Z" dan kecepatan reaksi menggunakan *whole body reaction*. Kemudian subjek dibentuk menjadi tiga kelompok dengan menggunakan teknik *Ordinal pairing* yang disesuaikan berdasarkan hasil *pretest*, dengan jumlah masing-masing kelompok sebanyak 11 orang.

Instrumen Penelitian

1. Pengukuran Kelincahan menggunakan Lari Berkelok Z
2. Pengukuran Kecepatan Reaksi menggunakan *Whole Body Reaction*

Teknik Analisis Data

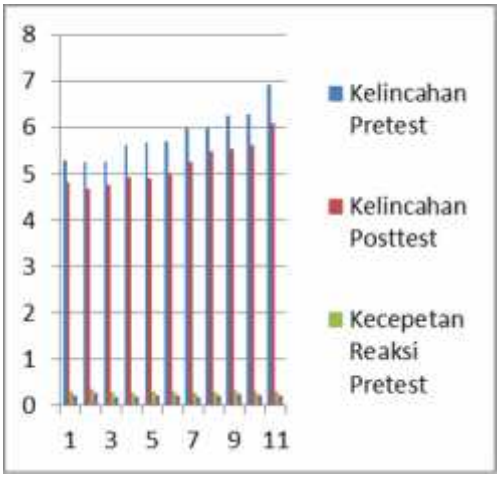
Sesuai dengan hipotesis dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, maka analisis statistik yang digunakan adalah uji-t paired sample test dan *Analisis of Variance* (*Anova*) dengan taraf signifikansi 5% menggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 21.0. Untuk mengetahui pengaruh *Ladder Drill Icky Shuffle* dan *Hop Scotch* terhadap peningkatan Kelincahan dan Kecepatan Reaksi.

HASIL PENELITIAN

Pada deskripsi hasil penelitian ini membahas tentang rerata dan standar deviasi yang diperoleh dari hasil tes yang dilakukan pada masing-masing kelompok dihitung berdasarkan kelompok dan jenis latihan yang diterapkan.

Analisis

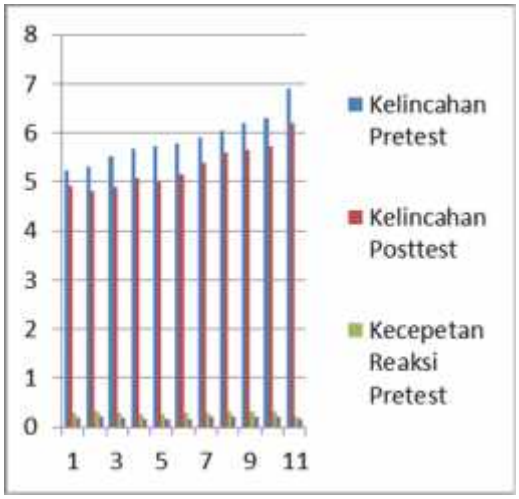
1. Data hasil *Ladder Drill Icky Shuffle*



Berdasarkan hasil pengukuran dalam gambar di atas, pada kelompok 1 dapat dilihat bahwa terdapat sebuah peningkatan nilai rerata antara *pretest* dan *posttest* pada variabel *dependent.* Hal ini dapat dilihat dari nilai rerata *pretest* dan nilai rerata *posttest.* Dimana dapat dilihat bahwa nilai rerata untuk kelincahan hasil pengukuran *pretest* (64,26 dtk) ini terlihat lebih kecil dibanding dengan hasil pengukuran *posttest* (57,08 dtk), sedangkan pada kecepatan reaksi dari hasil pengukuran posttest (2,38 dtk), ini terlihat lebih tinggi dibanding dengan hasil pengkuan pretest (3,36 dtk). Hasil tersebut dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa dalam pemberian *treatment* pada kelompok 1 dapat meningkatkan kelincahan dan kecepatan reaksi. Dengan adanya selisih dari rerata

tersebut menunjukan adanya peningkatan setelah diberikan perlakuan selama delapan minggu latihan dengan frekuensi tiga kali seminggu.

2. Data hasil *Hop Scotch*



Berdasarkan hasil pengukuran dalam gambar di atas, pada kelompok II dapat dilihat bahwa terdapat sebuah peningkatan nilai rerata antara *pretest* dan *posttest* pada variabel *dependent*. Hal ini dapat dilihat dari nilai rerata *pretest* dan nilai rerata *posttest*. Dimana dapat dilihat bahwa nilai rerata untuk kelincahan hasil pengukuran *pretest* (64,56 dtk) ini terlihat lebih kecil dibanding dengan hasil pengukuran *posttest* (58,48 dtk), sedangkan pada kecepatan reaksi dari hasil pengukuran posttest (2,04 dtk), ini terlihat lebih tinggi dibanding dengan hasil pengkuan pretest (3,16 dtk). Hasil tersebut dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa dalam pemberian *treatment* pada kelompok II dapat meningkatkan kelincahan dan kecepatan reaksi. Dengan adanya selisih dari rerata tersebut menunjukan adanya peningkatan setelah diberikan perlakuan selama delapan minggu latihan dengan frekuensi tiga kali seminggu.

Pengujian Hipotesis

Untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rerata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis *uji-t paired t-test*. Nilai yang digunakan dalam penghitungan *uji-t paired t-test* adalah nilai *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelompok (kelompok I, kelompok II, dan kelompok III), dengan penyajian datanya hasil perhitungan *uji-t paired t-test* adalah sebagai berikut:

Hasil Uji Beda Rerata Sampel Berpasangan Kelincahan

Kelincahan		**Mean**	***Sig. (2-tailed)***	**Keterangan**
Kelompok I	*Pre-test*	5,1418	0,000	Signifikan
	Post-test	5,1891		
Kelompok II	*Pre-test*	5,8691	0,000	Signifikan
	Post-test	5,3164		
Kelompok III	*Pre-test*	5,8364	0,629	Tidak Signifikan
	Post-test	5,8245		

Berdasarkan tabel di atas hasil perhitungan uji beda rerata sampel berpasangan menggunakan *uji-t paired t-test* sebagai berikut:

1) Kelompok I *(Ladder Drill Icky Shuffle)*

Hasil perhitungan *uji-t paired t-test* pada pemberian latihan *ladder drill icky shuffle* dengan melihat nilai Sig. (2-tailed) 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima karena nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan *ladder drill icky shuffle* terhadap kelincahan pada mahasiswa putra semester IV

Pendidikan Kepelatihan Olahraga UNIPA Surabaya.

2) Kelompok II *(Ladder Drill Hop Scotch)*

Hasil perhitungan *uji-t paired t-test* pada pemberian latihan *ladder drill hop scotch* dengan melihat nilai Sig. (2-tailed) 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima karena nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan *ladde*r *drill hop scotch* terhadap kelincahan pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga UNIPA Surabaya.

Hasil Uji Beda Rerata Sampel Berpasangan Kecepatan Reaksi

Kecepatan Reaksi		**Mean**	***Sig. (2-tailed)***	**Keterangan**
Kelompok I	*Pre-test*	0,3055	0,000	Signifikan
	Post-test	0,2164		
Kelompok II	*Pre-test*	0,2873	0,000	Signifikan
	Post-test	0,1856		
Kelompok III	*Pre-test*	0,2909	0,172	Tidak Signifikan
	Post-test	0,2727		

Berdasarkan tabel di atas hasil perhitungan uji beda rerata sampel berpasangan menggunakan *uji-t paired t-test* sebagai berikut:

1) Kelompok I *(Ladder Drill Icky Shuffle)*

Hasil perhitungan *uji-t paired t-test* pada pemberian latihan *ladder drill icky shuffle* dengan melihat nilai Sig. (2-tailed) 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima karena nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan *ladde*r *drill icky shuffle* terhadap kecepatan reaksi pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga UNIPA Surabaya.

2) Kelompok II *(Ladder Drill Hop Scotch)*

Hasil perhitungan *uji-t paired t-test* pada pemberian latihan *ladder drill hop scotch* dengan melihat nilai Sig. (2-tailed) 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima karena nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan *ladde*r *drill hop scotch* terhadap kecepatan reaksi pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga UNIPA Surabaya.

1. Uji Beda Rerata antar Kelompok (*Anova*)

Sumber Variasi	**Df**	**F hitung Kelincahan**	**F hitung Kecepatan Reaksi**	**Sig.**	**Sig.**	**Keterangan**
Antar Kelompok	2	115,327	35,239	0,000	0,000	Signifikan
Dalam Kelompok	30					
Total	32					

Berdasarkan tabel 4.9 di atas hasil perhitungan uji beda antar kelompok menggunakan *One Way Anova* dapat disimpulkan bahwa terdapat hasil rerata yang beda antar kelompok, karena hasil perhitungan menunjukkan nilai Sig. 0,000 < nilai α = 0,05 dan nilai Sig. 0,000 < nilai α = 0,05, maka dapat dikatakan bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima. Dengan kata lain bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil latihan kelompok *ladder drill icky shuffle*, kelompok *ladder drill hop scotch*, dan kelompok kontrol terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi. Dengan adanya perbedaan hasil

rerata, maka perhitungan akan dilanjutkan dengan menggunakan *Post Hoc Test.*

2. Perhitungan *Post Hoc Test*

Hasil Perhitungan *Post Hoc Test* Kelincahan

Multiple Comparisons					
Dependent Variable: Kelincahan					
	(I) Kelompok Latihan	(J) Kelompok Latihan	*Mean Difference* (I-J)	*Std. Error*	*Sig.*
LSD	*Icky Shuffle*	*Hop Scotch*	0,10000	0,04541	0,035
		Kontrol	0,64091	0,04541	0,000
	Hop Scotch	*Icky Shuffle*	-0,10000	0,04541	0,035
		Kontrol	0,54091	0,04541	0,000
	Kontrol	*Icky Shuffle*	-0,64091	0,04541	0,000
		Hop Scotch	-0,54091	0,04541	0,000

Berdasarkan hasil perhitungan tabel di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1) Kelompok *ladder drill icky shuffle* dan *hop scotch* mempunyai nilai sig. 0,035 < nilai α = 0,05 berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok yaitu sebesar 0,10000
2) Kelompok *ladder drill icky shuffle* dan kontrol mempunyai nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05 berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada perbedaan yang signifikan yaitu sebesar 0,64091
3) Kelompok *ladder drill hop scotch* dan kontrol mempunyai nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05 berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada perbedaan yang signifikan yaitu sebesar 0,54091

Hasil Perhitungan *Post Hoc Test* Kecepatan Reaksi

Multiple Comparisons					
Dependent Variable: Kecepatan Reaksi					
	(I) Kelompok Latihan	(J) Kelompok Latihan	*Mean Difference* (I-J)	*Std. Error*	*Sig.*
LSD	*Icky Shuffle*	*Hop Scotch*	-0,01273	0,01074	0,245
		Kontrol	0,07091	0,01074	0,000
	Hop Scotch	*Icky Shuffle*	0,01273	0,01074	0,245
		Kontrol	0,08364	0,01074	0,000
	Kontrol	*Icky Shuffle*	-0,07091	0,01074	0,000
		Hop Scotch	-0,08364	0,01074	0,000

Berdasarkan hasil perhitungan tabel di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

1) Kelompok *ladder drill icky shuffle* dan *hop scotch* mempunyai nilai sig. 0,245 > nilai α 0,05 berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok yaitu sebesar -0,01273
2) Kelompok *ladder drill icky shuffle* dan kontrol mempunyai nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05 berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada perbedaan yang signifikan yaitu sebesar 0,07091
3) Kelompok *ladder drill hop scotch* dan kontrol mempunyai nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05 berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada perbedaan yang signifikan yaitu sebesar 0,08364

PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Latihan Kelompok Eksperimen I (Ladder Drill Icky Shuffle)

Dari perhitungan *'mean'* didapatkan bahwa hasil rerata kelincahan setelah menerima pemberian latihan *ladder drill*

icky shuffle meningkat. Hal ini sependapat dengan Brown dan Feriggno, (2005: 82) bahwa latihan *icky shuffle* merupakan latihan yang dapat meningkatkan kelincahan, koordinasi, dan meningkatkan tubuh bagian bawah seperti: otot tungkai. Setelah dilakukan uji signifikansi ternyata hasilnya adalah signifikan. Hal ini dapat dikatakan bahwa pemberian latihan *ladder drill icky shuffle* benar-benar berpengaruh positif terhadap peningkatan kelincahan. Latihan *ladder drill icky shuffle* ini dilakukan dengan cara melewati *ladder drill* yang sudah tersusun, dimana pola gerakan *ladder drill icky shuffle* dimulai dengan kedua kaki ditempatkan disisi kiri tangga, kemudian langkahkan kesamping dengan kaki kanan dan tempatkan di dalam kotak (*ladder*) pertama, selanjutnya langkahkan kesamping dengan kaki kanan ke sisi kanan tangga kemudian majukan kaki kiri ke ruang kotak (*ladder*) berikut nya dalam tangga, ulangi pola ini hingga selesai (Brown dan Feriggno, 2005: 82). Pola gerakan latihan tersebut memberikan bukti nyata bahwa latihan *ladder drill icky shuffle* merupakan salah satu bentuk latihan dengan fokus peningkatan kelincahan dan kecepatan reaksi pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

B. Latihan Kelompok Eksperimen 2 *(Ladder Drill Hop Scotch)*

Dari perhitungan '*mean*' didapatkan bahwa hasil rerata kecepatan reaksi setelah menerima pemberian latihan *ladder drill hop scotch* meningkat. Hal ini sependapat dengan Brown dan Feriggno, (2005: 150) bahwa latihan *hop scotch* merupakan latihan yang dapat meningkatkan antara ketangkasan dan reaksi. Setelah dilakukan uji signifikansi ternyata hasilnya adalah signifikan. Hal ini dapat dikatakan bahwa pemberian latihan *ladder drill hop scotch* benar-benar berpengaruh positif terhadap peningkatan kecepatan reaksi. Latihan *ladder drill hop scotch* ini dilakukan dengan cara melewati *ladder drill* yang sudah tersusun, dimana pola gerakan *ladder drill hop scotch* dimulai satu kaki di setiap sisi tangga, langsung melompat dengan kedua kaki ke dalam kotak (*ladder)* pertama kemudian ke ruang kotak (*ladder)* berikutnya dengan kaki terbuka lebar sehingga masing-masing kaki mendarat di luar tangga,, ulangi pola ini hingga selesai (Brown dan Feriggno, 2005: 150). Pola gerakan latihan tersebut memberikan bukti nyata bahwa latihan *ladder drill hop scotch* merupakan salah satu bentuk latihan dengan fokus peningkatan kelincahan dan kecepatan reaksi pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

C. Perbedaan Pengaruh *Ladder Drill Icky Shuffle* dan *Hop Scotch*

Pengaruh latihan *ladder drill icky shuffle , ladder dril hop scotch* dan kontrol memiliki perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan dan kecepatan reaksi. Pengaruh latihan ladder *drill icky shuffle* memberikan hasil yang lebih baik dari pada pemberian latihan latihan *ladder drill hop scotch* terhadap kelincahan pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan kepelatihan olahraga, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, namun pengaruh latihan *ladder drill hop scotch* memberikan hasil yang lebih baik dari pada pemberian latihan *ladder drill icky shuffle* terhadap kecepatan reaksi pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Hal ini dapat dilihat dari proses latihan *ladder drill icky shuffle* dilakukan dengan memindahkan kaki kanan kesamping *ladder* dan kaki kiri ditaruh di depan kotak *ladder* sehingga gerakannya seperti lari zig-zag (Brown dan Feriggno, 2005: 82). Sedangkan pada gerakan latihan *ladder drill hop scotch* dilakukan dengan melompat kedepan dengan kedua kaki membuka dan menutup secara bergantian (Brown dan Feriggno, 2005: 150). Dari hasil uji signifikansi menggunakan *post hoc test* menyatakan bahwa ada perbedaan pengaruh signifikan dari hasil pemberian latihan *ladder drill icky shuffle* dan *hop scotch* terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Hal ini senada dengan yang dikatakan oleh Meng. H. C & Lee. J. L. F, (2014: 69) bahwa latihan *ladder drill* dapat meningkatkan pengaruh kondisi fisik untuk kecepatan dan kelincahan, latihan ini juga meningkatkan koordinasi motorik, percepatan, keseimbangan, dan reaksi

Dengan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa latihan *ladder drill icky shuffle* lebih baik dalam meningkatkan kelincahan, sedangkan untuk peningkatan kecepatan reaksi latihan *ladder drill hop scotch* lebih baik dari pada latihan *ladder drill icky shuffle* pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

SIMPULAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat dikemukakan simpulan penelitian sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *ladder drill icky shuffle* terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *ladder drill hop scotch* terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi.
3. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara *ladder drill icky shuffle* dan *ladder drill hop scotch* terhadap kelincahan, tetapi latihan *ladder drill icky shuffle* dan *ladder drill hop scotch* tidak terdapat perbedaan pengaruh terhadap kecepatan reaksi.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti menyampaikan saran-saran, kepada para atlet, pelatih dan para ilmuwan pelatihan, sebagai berikut:

1. Para atlet dan pelatih sebaiknya menerapkan program latihan *ladder drill icky shuffle* karena telah terbukti memberikan hasil yang lebih baik dari pada program latihan *ladder drill hop scotch* terhadap peningkatan kelincahan dan menerapkan program latihan *ladder drill hop scotch* jika ingin meningkatkan kecepatan reaksi karena latihan *ladder drill hop scotch* telah terbukti memberikan hasil yang lebih baik dari pada program latihan *ladder drill icky shuffle* terhadap peningkatan kecepatan reaksi.
2. Penelitian mendatang untuk program latihan *ladder drill hop scotch ladder drill icky shuffle* perlu diterapkan pada subjek yang berbeda (seperti: wanita, anak-anak, orang tua, atlet menengah dan terlatih).
3. Pemberian program latihan harus memperhatikan prinsip-prinsip sesuai dengan karakteristik dan tingkatan terutama dalam penentuan set dan repetisi agar tercapai hasil yang maksimal tanpa mengalami *overtraining*.

DAFTAR PUSTAKA

Ambarukmi, D.H., Pasumey, P., Sidik, D.Z., Irianto, J.P., Dewanti, R.A., Sunyoto., Sulistiyanto, D. Dan Harahap, Y. (2007). "*Pelatihan Fisik Level 1*". Jakarta : ASDP Pengembangan Tenaga dan Pembina Keolahragaan Deputi Bidang Peningkatan Prestasi dan IPTEK

Olahraga Kementrian Pemuda dan Olahraga.

Bal Baljinder Singh., Parminder Jeet Kaur., Davinder Singh. (2011). "Effects Of A Short Term Plyometric Training Program Of Agility In Young Basketball Players". *Brazilian Journal of Biomotricity*. Vol. 5. Num. 4.

Brown Lee & Vance A. Feriggno. (2005). "*Training for Speed, Agility and Quickness"*. Australia: Human Kinetics.

Bompa, T.O. & Haff, G. (2009). "*Periodization Theory And Methology Of Training* (Fifth edition)". United State of America: Human Kinetics.

Dhanaraj, S. (2014). "Effects Of Ladder Training On Selected Motor Fitnes Variables Among Handball Players". *International Journal of Scientific* Research. Vol. 3.

Fenanlampir, A dan Muhyi. (2015). *"Tes & Pengukuran Dalam Olahraga"*. Yogyakarta: Cv Andi Offset.

Haghighi, Asghar., Moghadasi, Mehrzad., Nikseresht, Asghar., Torkfar, Ahmad., Haghighi, Mustofa., (2012). "Effects Of Plyometric Versus Resistance Training On Sprint And Skill Perfomance In Young Soccer Players". *European Journal of Experimental Biology*, 2(6): 2348-2351.

Hartono, S. (2007). "*Anatomi Dasar dan Kinesiologi*". Surabaya: Unesa University Press.

https://www.google.com/search?q=gambar+ladder+drill+icky+shuffle. Di unduh tanggal 19 Nopember 2015.

https://www.google.com/?gws_rd=ssl#q=gamabar+whole+body+reaction. Di unduh tanggal 19 Nopember 2015.

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Sartorius.png. Di unduh tanggal 22 Januari 2016.

http://medicina.ronnie.cz/c-1862-svaly-stehna-medialni-skupina.html. Di unduh tanggal 22 Januari 2016.

http://medicina.ronnie.cz/c-1449-svaly-stehna.html. Di unduh tanggal 22 Januari 2016.

http://en.wikipedia.org/wiki/Gluteus_maximus_muscle. Di unduh tanggal 22 januari 2016.

http://de.wikipedia.org/wiki/Musculus_vastus_lateralis. Di unduh tanggal 23 Januari 2016.

http://de.wikipedia.org/wiki/Musculus_vastus_medialis. Di unduh tanggal 23 Januari 2016.

http://scioly.org/wiki/index.php/Anatomy/Muscle_List. Di unduh tanggal 23 Januari 2016.

http://medicina.ronnie.cz/c-2037-svaly-berce-dorsalni-strana.html. Di unduh tanggal 23 Januari 2016.

http://medicina.ronnie.cz/c-2017-svaly-berce-ventralni-lateralni-strana.html. Di unduh tanggal 23 Januari 2016.

https://www.kenhub.com/de/atlas/musculus-extensor-hallucis-longus. Di unduh tanggal 23 Januari 2016.

http://en.wikipedia.org/wiki/Flexor_hallucis_longus_muscle. Di unduh tanggal 23 Januari 2016.

Ismaryati. (2008). "*Tes & Pengukuran Olahraga*". Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Jay Dawes & Mark Roozen. (2012). "*Developing Agility and Quickness"*. National Strength and Conditioning Association: Human Kinetics.

Kusnanik, N. W., Nasution, J., & Hartono, S. (2011). "*Dasar-dasar Fisiologi Olahraga"*. Surabaya: UNESA University Press.

King, Melissa. 2007. *Power System. http://power-system.com.html* diunduh pada tanggal 24 Oktober 2015.

Lakshmikrishnan, R dan Sivakumar, K. (2013). "Effect Of Weight Training And Plyiometric Training On Strength Endurance And Leg Strength". *International Journal Of Health, Physical Endurance And Computer Science In Sport.* Vol. 11. No. 1. pp. 152-153.

Lubis Johansyah. (2013). "*Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan"*. PT Rajagrafindo Persada.

Maksum, A. (2012). "*Metodologi Penelitian dalam Olahraga"*. Surabaya: Unesa University Press.

Meng, H. C., dan Lee, J. L. F. (2014). "Effects Of Agility Drill On Dyanamic Balance Of Children". *Malaysia Journal of Sports Science and Physical Education.* NSSI: 2232-1926.

Mylsidayu Apta. (2014). "*Ilmu Kepelatihan"*. Bekasi Kota: Percetakan ST. Jl. Veteran No.5.

Nagarajan, S. Damodharan., and C. Praven, A. (2013). "Effects Of Aerobic Circuit Training And Parcours Training On Selected Physiological Variables Among College Men Student". *Jornal International*, Vol. 11, 1 PP 149-151.

Nicholas Ratamess, (2012). "*ACSM's Foundation of Strength Training and Conditioning"*. USA: American College of Sport Medicine.

Nurhasan. (2011). "*Menjaga Kebugaran Jasmani"*. Gresik Jawa Timur: Abil Pustaka. Halaman.43, 60.

Paul Gamble. (2012). "*Training For Sports, Speed, and Agility An Evidence-Based Approach*". Prepress Projects Ltd, Perth, UK.

Roesdiyanto dan Setyo Budiwanto. (2008). "*Dasar-Dasar Kepelatihan Olahraga"*. Malang: Laboratorium Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang.

Scheunemann, T. Reyna., C. Perez, J., and Gunadi. P. (2012). "*Kurikulum & Pedoman Dasar Sepakbola Modern Untuk Usia Dini (U5-U12), Usia Muda (U13-U20) & Senior"*. Jakarta: PSSI.Halaman.

Sethu, S. (2014). "Comparison Of Plyometric Training And Ladder Training On Sprinting Speed, Vertical Eksplosif Power And Agility". *International Journal of Recent Research and Applied Studies.* ISSN: 2349-4891.

Sporis, G. Igor., J. Luka, M., And Vlatko, V. (2010). "Reliability And Factorial Validity Of Agility Tests For Soccer Players". *Faculty of Kinesiology, University of Zagreb, Zagreb, Croatia.* Vol. 24.

Sucharitha, B.S., Reddy, A.V., and Madhavi, K. (2014). "Effectiveness Of Plyometric Training On Anaerobic Power And Agility In Female Badminton Players". *International Journal of Pharmaceutical Research and Bio-Scienc.* ISSN: 2277-8713, Volume 3 No 4.pp 754-761.

Sudirham. (2015). "*Pengaruh Latihan Zig-Zag Terhadap Kecepatan Reaksi Pada Pemain Sepak Bola Ekstrakulikuler SMK Dharma Wanita Gresik*". Surabaya: Universitas Adi Buana Surabaya.

Sugiyono. (2013). "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*". Bandung: Penerbit Alferta.

Sukadiyanto dan Muluk. (2011). "*Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*". Bandung: Lubuk Agung.

Syahrulniza, A. J. Nurhani, A. Dan Lim, B. H. (2015). "Effects Of Ladder Drill Training On Agility Performance". *International Journal of Health Physical Education and Computer Science in Sports*. ISSN: 2231-3265, Volume 17 No 1.pp 17-25.

Taheri, Eskandar., Nikseresht, Asghar., & Khoshnam, Ebrahim. 2014. "The Effect Of 8 Weeks Of Plyometric And Resistance Training On Agility, Speed And Explosive Power In Soccer Players". *European Journal of Experimental Biology*, 4 (1): 383-386.

Widodo, A. (2007). "*Pengembangan Rangkaian Tes Fisik Untuk Pemain Sepak Bola*". Disertasi: Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.

Winartha, I Putu Gede. (2015). "*Pengaruh Pelatihan Side Jump Sprint Terhadap Kecepatan Dan Kelincahan Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Pencak Silat SMA Negeri 1 Abiansemal, Tahun Pelajaran 2014/2015*". E-journal IKOR Universitas Pendidikan Ganesha. Jurusan Ilmu Keolahragaan. Vol.2.

Winarno, M.E. (2011). "*Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*". Malang: Media Cakrawala Utama Press.

THE EFFECT OF LADDER DRILL ICKY SHUFFLE AND HOP SCOTCH EXERCISE TOWARDS THE AGILITY AND REACTION SPEED

Gatot Margisal Utomo
(Pascasarjana, Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Surabaya)
Gatot.margisalutomo@gmail.com

ABSTRACT

Exercise the physical condition of especially agility and reaction speed were really needed by an athlete,because of its agility and reaction speed is a component a physical condition that is very important to support the success in most of the sports.So that the physical condition of in kinds of sports need to trained by the exercise of good.Exercises intended to increase the agility and reaction speed is a training exercise ladder drill icky shuffle and hop scotch.The aim of this study were to analyze (1) the effects of ladder drill icky shuffle exercisetowards agility and reaction speed, (2) the effects of ladder drill hop scotch exercise towards agility and reaction speed, and (3) a big difference on the effect of ladder drill icky shuffle and hop scotch exercises towards the agility and reaction speed. The samples of this research were 33 male students of The first half IV the 2014, of Education Physical Sport, the Faculty Teachers College Science, University Education Unipa Surabaya.This research used aquantitative-quasi experimental model. The research design used was *non-randomized control group pretest posttest design*, and the data were analysed by using ANOVA. The data were gained through pretest and posttest on the agility by using sprint curvaceous "Z" and the reaction speed by using (whole body raection).After that, the data were analyzed by using SPSS 21.0.The results of the study shows that (1) ladder drill icky shuffle exercise gives significant effect towards the improvement of agility and the improvement of reaction speed.(2) ladder drill hop scotch exercise gives significant effect towards the improvementof agility and the improvement of reaction speed. (3) There are differences between the effects of ladder drill icky shuffle and hop scotch the improvement of agility and the improvement of reaction speed. Post hoc calculation show that ladder drill icky shuffle exercises provide better results (effective) towards the agility, But ladder drill hop scotch exercises provide better results (effective) towards the reaction speed. Based on the data analysis, it can be concluded that the ladder drill icky shuffle and hop scotch exercises significantly effect the increase in agility and reaction speed.

Keywords: Ladder Drill Icky Shuffle, Hop Scotch, Agility, Reaction Speed.

PENGARUH *LADDER DRILL ICKY SHUFFLE* DAN *HOP SCOTCH* TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN DAN KECEPATAN REAKSI

Gatot Margisal Utomo
(Pascasarjana, Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Surabaya)
Gatot.margisalutomo@gmail.com

ABSTRAK

Latihan kondisifisik khususnya kelincahan dan kecepatan reaksi sangat dibutuhkan oleh seorang atlet, karena kelincahan dan kecepatan reaksi merupakan komponen kondisifisik yang sangat penting untuk menunjang keberhasilan di dalam sebagian besar cabang olahraga. Sehingga kondisi fisik dalam semua cabang olahraga perlu dilatih dengan latihan yang baik.Latihan yang dimaksudkan untukmeningkatkankelincahan dankecepatan reaksi adalah latihan *ladder drill icky shuffle* dan *ladder drill hop scotch*..Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis tentang: (1) pengaruh latihan *adder drill icky shuffle* terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi , (2) pengaruh latihan *ladder drill hop scotch* terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi, dan (3) perbedaan besar pengaruhlatihan*ladder drill icky shuffle* dan*hop scotch* terhadapkelincahan dan kecepatan reaksi. Sasaran penelitian ini adalah mahasiswa putra semester IV angkatan 2014, Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, dengan jumlah sampel sebanyak 33 orang.Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperi mensemu.Rancangan penelitian ini menggunakan *non-randomized control group pretest posttest design*, dananalisis data menggunakanAnova. Proses pengambilan data dilakukandenganteskelincahan (lari berkelok Z) dankecepatan reaksi (*whole body reaction*) pada Saat *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan bantuan SPSS seri 21.0.Hasil penelitian sebagai berikut : (1) pemberian latihan *ladder drill icky shuffle* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelincahan dan kecepatan reaksi. (2) Pemberian latihan *ladder drill hop scotch* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelincahan dan kecepatan reaksi.(3) Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *ladder drill icky shuffle dan hop scotch* terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi.Perhitungan *post hoc*menyatakanbahwalatihan*ladder drill icky shuffle* memberikanhasil yang lebihbaik (efektif) terhadapkelincahan. Namunlatihan ladder *drill hop scotch* memberikanhasil yang lebihbaik (efektif) terhadapkecepatan reaksi. Berdasarkan analisis data tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan *ladder dril icky shuffle* dan *hop scotch* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelincahan dan kecepatan reaksi.

Kata kunci:*Ladder Drill Icky Shuffle, Ladder Drill Hop Scotch,* Kelincahan, Kecepatan Reaksi.

PENDAHULUAN

Olahraga mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Dengan berolahraga, maka organ dalam tubuh akan bekerja dan bergerak sehingga

akan membuat tubuh menjadi sehat jasmani maupun rohani dan disamping itu sekaligus dapat meningkatkan prestasi dalam bidang olahraga. Kemampuan untuk meningkatkan prestasi dalam bidang olahraga ini tidak terlepas dari perkembangan yang dicapai dalam bidang ilmu keolahragaan, mulai dari pemilihan calon atlet sampai pada metode latihan yang dilakukan dengan berbagai alat bantu yang sederhana sampai dengan yang kompleks. Hal itu dilakukan guna untuk memperbaiki dan meningkatkan prestasi olahraga.Agar mendapatkan hasil prestasi yang maksimal dan sesuai dengan harapan yang diinginkan dapat dicapai melalui pembinaan dan latihan yang terarah serta dilakukan secara efektif dan efisien. Menurut Ambarukmi, dkk (2007: 2) bahwa untuk mencapai suatu prestasi maksimal diperlukan teori latihan yang didukung dengan berbagai ilmu antara lain: filsafah, psikologi olahraga, biomekanika, sejarah, gizi olahraga, PPPK, pertumbuhan dan perkembangan, anatomi, fisiologi dan kecakapan melatih.

Latihan merupakan suatu proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang dengan kian hari kian meningkat beban latihan dan pada prinsip nya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan: kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latih (Mylsidayu, 2014: 74),serta latihan adalah proses untuk meningkatkan atau mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh seorang atlet, yang mana mempunyai tujuan dan target, yaitu untuk mencapai suatu perubahan ke arah yang lebih baik dan tidak hanya untuk kebugaran saja akan tetapi untuk menyempurnakan keterampilan yang dimiliki serta meningkatkan kualitas fisik atlet sehingga atlet dapat tampil dengan baik dalam setiap kegiatan-kegiatan olahraga termasuk pada saat mengikuti pertandingan.

Menurut Lakshmikrishnan dan Sivakumar, (2013: 152) latihan adalah proses ilmiah berbasis pedagogis terorganisir, terencana, dan sistematis pada kemampuan dan kesiapan kinerja dengan bertujuan kesempurnaan olahraga dan peningkatan kinerja dalam konteks kompetisi olahraga. Ditambahkan lagi oleh Sukadiyanto dan Muluk, (2011: 6) bahwa latihan adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi, teori, praktik, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai. Kemudian ditambahkan lagi oleh Roesdiyanto dan Budiwanto, (2008: 17) Latihan adalah proses penyempurnaan kualitas atlet secara sadar untuk mencapai prestasi maksimal dengan diberi beban fisik dan mental secara teratur, terarah, bertahap, meningkat, dan berulang-ulang waktunya. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa latihan adalah proses kegiatan yang dilaksanakan secara teratur dan berualang-ulang serta mempunyai tujuan dan target untuk mencapai hasil yang maksimal, jadi apabila kita berlatih secara terus menerus maka progres atau peningkatan kita akan cepat terbentuk. Adapun piramida faktor dalam melakukan latihan sebagai berikut:

Gambar 1.1. Piramida Faktor Latihan (Bompa dan Haff, 2009: 61)

Berdasarkan gambar tersebut, dapat disimpulkan bahwa persiapan fisik dan persiapan teknik merupakan dasar dalam membangun prestasi, semakin fisik maupun teknik bagus maka semakin mudah pula prestasi yang akan dicapainya. Seseorang perlu belajar teknik serta

menekankan pada persiapan taktik serta kejiwaan atau mental yang lebih matang, sehingga prestasi dalam cabang olahraga yang diikuti dapat lebih unggul dibandingkan atlet lain.

Dalam melakukan suatu latihan terdapat kondisi fisik. Kondisi fisik merupakan suatu komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, kondisi fisik yang prima akan menunjang berjalannya suatu proses latihan. Sehingga pembinaan kondisi fisik harus mendapat perhatian yang serius dan pembinaanya harus menggunakan metode latihan yang baik dan benar.Kondisi fisik adalah suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharaanya.Latihan fisik bertujuan untuk meningkatkan fungsi potensial yang dimiliki atlet dan mengembangkan kemampuan komponen-komponen biomotoriknya sehingga dapat dapat mencapai suatu tujuan. Latihan fisik yang teratur, sistematik, dan berkesinambungan yang dituangkan dalam suatu program latihan, akan dapat meningkatkan kemampuan fisik atlet. Setiap cabang olahraga memiliki sistem, strategi, dan metode latihan fisik yang berbeda untuk mencapai dan meningkatkan fisik dan prestasi olahraga.Perbedaan latihan fisik ini dapat dilihat dari perbedaan gerakan-gerakan pada setiap cabang olahraga tersebut.

Menurut Sukadiyanto dan Muluk, (2011: 57) bahwa komponen biomotor olahraga meliputi kekuatan, ketahanan, kecepatan, kordinasi, dan fleksibilitas. Adapun komponen-komponen yang lain yang merupakan perpaduan dari beberapa komponen sehingga membentuk satu peristilahan sendiri. Diantaranya, seperti *power* merupakan gabungan dari kekuatan dan kecepatan, kelincahan merupakan gabungan dari kecepatan dan koordinasi.

Komponen kondisi fisik harus dimiliki oleh seorang atlet dalam upaya mengoptimalkan kemampuannya, guna meraih prestasi maksimal. Unsur-unsur gerak sangat diperlukan seperti: kekuatan, kelincahan, kecepatan, keseimbangan dan power. Masing-masing unsur fisik ini saling mendukung satu dengan yang lain, karena tidak akan menjadi koordinasi yang baik apabila hanya memiliki satu unsur gerak saja. Dalam upaya meningkatkan kondisi fisik, ada beberapa metode yang dapat diterapkan, dan metode latihan yang mengarah pada peningkatan kelincahan *(agility)* dan kecepatan reaksi.

Menurut Sporis, dkk (2010: 679) kelincahan (*agility*) adalah kemampuan seseorang untuk menjaga dan mengendalikan posisi tubuh saat merubah arah dengan cepat. Hal ini senada juga diungkapkan oleh Sucharitha dkk, (2014: 755) kelincahan adalah kemampuan untuk mempertahankan atau mengontrol posisi tubuh saat berubah arah selama serangkaian gerakan.Sehingga kelincahan sangat penting untuk olahraga yang membutuhkan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan-perubahan situasi dalam pertandingan.Adapun pengertian kecepatan reaksi menurut Sukadiyanto dan Muluk, (2011: 117) adalah ada dua macam kecepatan, yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan gerak.Kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menjawab suatu rangsang dalam waktu sesingkat mungkin, sedangkan pengertian kecepatan gerak adalah kemampuan seseorang melakukan gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin.Pendapat senada seperti yang diungkapkan oleh Nurhasan, (2011: 17) bahwa kecepatan reaksi berkaitan dengan waktu yang diperlukan, dari saat diterimanya stimulus atau rangsangan, sampai awal munculnya respon atau reaksi.Stimulus yang diterima dapat melalui organ penglihatan, pendengaran, gabungan keduanya, dan sentuhan (kinestetik).

Melihat unsur kondisi fisik tersebut, kelincahan (*agility)* dan kecepatan reaksi merupakan unsur kondisi fisik yang diperlukan di dalam banyak cabang olahraga (Paul Gamble,

2012).Misalnya cabang olahraga sepakbola, pencak silat, futsal, dan atletik, disamping itu kelincahan dan kecepatan reaksi ini mempunyai peranan yang sangat penting untuk meningkatkan prestasi dalam bidang olahraga.

Dalam beberapa tahun terakhir ini telah dikembangkan suatu metode latihan yang sangat menyenangkan dengan menggunakan alat yangmenyerupai tangga dan berfungsi untuk mengajarkan keterampilan gerakan yang dikenal dengan istilah *ladder drill*, yaitu suatu bentuk latihan *ladder* yang sangat diperlukan untuk meningkatkan kecepatan kaki, kelincahan, waktu dan koordinasi untuk atlet, disamping itu *ladder* kelincahan ini sangat populer untuk pelatih mencari cara untuk meningkatkan kecepatan, koordinasi, keseimbangan, dan kelincahan pada atlet (Syairulniza, Nurhani, dan Lim Boon 2015: 18-19).

Menurut Dhanaraj, (2014) bahwa "*ladder training will improve our speed, coordination, timing and balance and also it will set our calves on fire*". Artinya, bahwa latihan dengan tangga akan meningkatkan kecepatan, koordinasi, ketepatan dan keseimbangan dan juga dapat melatih betis kita. Ditambahkan oleh Jay Dawes dan Mark Roozen, (2012: 65)Pelatih pada umumnya menggunakan *ladder drill* untuk membantu atlet mengembangkan kelincahan, kontrol tubuh, dan kesadaran dalam bergerak, serta meningkatkan keterampilan dasar dalam bergerak. Kebanyakan *ladder drill* terbuat dari plastik yang melekat pada tali nilon untuk membentuk sebuah kotak. Biasanya, kotak ditentukan sekitar 12 sampai 18 inci (30-46 cm).*Agility ladder* (tangga kelincahan) bukan hanya alat yang digunakan untuk mengembangkan kecepatan kaki, ketika digunakan dalam berbagai cara, *agility ladder* menjadi alat yang multiguna yang fantastis yaitu juga sebagai alat untuk meningkatkan kelincahan dan kecepatan reaksi.

Dalam melakukan latihan kelincahan dan kecepatan reaksi variasi latihan sangat banyak dan beragam, akan tetapi dalam penelitian ini hanya digunakan dua bentuk latihan dari komponen kondisi fisik tersebut yaitu latihan *ladder drill icky shuffle* dan *hop scotch*. Menurut Brown dan Feriggno, (2005: 82) bahwa latihan *icky shuffle* merupakan latihan yang dapat meningkatkan kelincahan, koordinasi, dan meningkatkan tubuh bagian bawah seperti: otot tungkai. Adapun pengertian latihan *hop scotch* menurut Brown dan Feriggno, (2005: 150)merupakan latihan yang dapat meningkatkan antara ketangkasan dan reaksi. Disamping itu latihan *hop scotch* juga dapat meningkatkan kekuatan elastis pada pergelangan kaki.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin memberikan alternatif latihan untuk meningkatkan kondisi fisik secara khusus dalam meningkatkan komponen kondisi fisik kelincahan dan kecepatan reaksi pada mahasiswa putra semester IV Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan.Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Tahun Ajaran 2015/2016. Sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh *Ladder drill Icky Shuffle*dan*Hop Scotch* Terhadap Peningkatan Kelincahan dan Kecepatan Reaksi".

KAJIAN PUSTAKA

Di dalam sebuah latihan terdapat suatu tujuan yang menjadi target dalam suatu pertandingan maupun perlombaan. Latihan menurut Lakshmikrishnan dan Sivakumar, (2013: 152) adalah proses ilmiah berbasis pedagogis terorganisir, terencana dan sistematis pada kemampuan dan kesiapan kinerja dengan bertujuan untuk kesempurnaan olahraga dan peningkatan kinerja dalam konteks kompetisi olahraga. Pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan arah yang lebih baik yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis atlet. Nagarajan, Damodhran dan

Praven, (2013: 149) menjelaskan latihan adalah bentuk dasar penyusunan olahragawan melalui proses yang sistematis, hingga jangka waktu yang panjang dengan didasarkan dan dilaksanakan pada fakta-fakta ilmiah. Begitu juga pendapatAmbarukmi, dkk. (2007: 1) latihan adalah proses penyempurnaan berolahraga melalui pendekatan ilmiah, khususnya prinsip-prinsip pendidikan, secara teratur dan terencana sehingga mempertinggi kemampuan dan kesiapan olahragawan. Jadi pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik yaitu meningkatkan kualitas fisik dan memiliki suatu tujuan.

Latihan atau *training* adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai (Sukadiyanto dan Muluk 2011: 6).Ditambahkan oleh Roesdiyanto dan Budiwanto, (2008: 16) "latihan merupakan suatu kegiatan yang sistematis dalam waktu yang panjang, ditingkatkan secara bertahap dan perorangan, yang bertujuan membentuk manusia yang berfungsi fisiologis dan psikologisnya untuk memenuhi tuntutan tugas". Dengan demikian latihan adalah suatu proses terencana yang dipraktekkan berdasarkan pada sebuah teori dan metode yang baik dan tepat dengan proses waktu yang cukup panjang dan terarah dan dilakukan secara bertahap untuk membentuk fisik, teknik, taktik, dan mental sehingga tercapai suatu hasil yang baik dan maksimal.

Dalam proses latihan, kondisi fisik merupakan faktor yang sangat penting dalam melakukan aktivitas fisik yang berlangsung cukup lama dalam peningkatan sebuah prestasi dan keberhasilan latihan sangat tergantung dari kualitas latihan yang diberikan dan dilaksanakan.Latihan kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam program latihan atlet, terutama atlet pertandingan.Istilah latihan kondisi fisik mengacu kepada suatu program latihan yang dilakukan secara sistematis, berencana, dan progresif, yang tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan fungsional dari seluruh sistem tubuh agar dengan demikian prestasi atlet semakin meningkat.Program latihan kondisi fisik tersebut haruslah disusun secara teliti serta dilaksanakan secara cermat dan dengan penuh disiplin.

Kelincahan merupakan salah satu komponen kesegaran jasmani yang sangat diperlukan pada semua aktivitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi dan bagian-bagiannya.Di samping itu, kelincahan merupakan prasyarat untuk mempelajari dan memperbaiki keterampilan gerak dan teknik olahraga, terutama gerakan-gerakan yang membutuhkan koordinasi gerak.Lebih lanjut, kelincahan sangat penting untuk jenis olahraga yang membutuhkan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan-perubahan situasi dalam pertandingan, (Fenanlampir, A dan Muhyi, 2015: 150).Pernyataan tersebut sependapat dengan (Sporis dkk, 2010: 679) kelincahan (*agility*) adalah kemampuan seseorang untuk menjaga dan mengendalikan posisi tubuh saat merubah arah dengan cepat.Hal ini senada juga diungkapkan oleh Sucharitha dkk, (2014: 755), kelincahan adalah kemampuan untuk mempertahankan atau mengontrol posisi tubuh saat berubah arah selama serangkaian gerakan.

Di dalam cabang olahraga kecepatan merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga.Setiap aktivitas olahraga baik yang bersifat permainan, perlombaan, maupun pertandingan selalu memerlukan komponen biomotor kecepatan.Untuk itu kecepatan merupakan salah satu unsur biomotor dasar yang harus dilatihkan dalam upaya mendukung pencapaian prestasi olahragawan.Menurut Sukadiyanto dan Muluk, (2011: 116)

Kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsangan dalam waktu secepat (sesingkat) mungkin.Senada dengan pendapat dari Nicholas Ratamess, (2012: 13) bahwa kecepatan adalah kemampuan seseorang individu untuk melakukan keterampilan motorik dengan secepat mungkin.Kecepatan sebagai hasil perpaduan dari panjang ayunan tungkai dan jumlah langkah.Di mana gerakan panjang ayunan dan jumlah langkah merupakan serangkaian gerak yang sinkron dan kompleks dari sistem neuromuskuler.

Secara umum kecepatan mengandung pengertian kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang.Menurut Sukadiyanto dan Muluk, (2011: 117) ada dua macam kecepatan, yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan gerak.Kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menjawab suatu rangsang dalam waktu sesingkat mungkin, sedangkan pengertian kecepatan gerak adalah kemampuan seseorang melakukan gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin. Ditambahkan oleh Sudirham, (2015: 17) kecepatan reaksi berasal dari kata " kecepatan dan reaksi" kecepatan merupakan sejumlah gerakan per waktu, sedangkan reaksi merupakan kegiatan (aksi) yang timbul karena suatu perintah/suatu peristiwa. Dari penjabaran tersebut maka kecepatan reaksi adalah gerakan yang dilakukan tubuh untuk menjawab secepat mungkin sesaat setelah mendapatkan suatu respon/peristiwa dalam satuan waktu.Pendapat senada seperti yang diungkapkan oleh Nurhasan, (2011: 17) bahwa kecepatan reaksi berkaitan dengan waktu yang diperlukan, dari saat diterimanya stimulus atau rangsangan, sampai awal munculnya respon atau reaksi.Stimulus yang diterima dapat melalui organ penglihatan, pendengaran, gabungan keduanya, dan sentuhan (kinestetik).

Pelatih pada umumnya menggunakan *ladder driil* untuk membantu atlet mengembangkan kelincahan, kontrol tubuh, dan kesadaran dalam bergerak, serta meningkatkan keterampilan dasar dalam bergerak.(Jay Dewes dan Mark Roozen, 2012: 65) Menyatakan bahwa latihan *ladder drill* adalah suatu bentuk latihan *ladder* yang sangat diperlukan untuk meningkatkan kecepatan kaki, kelincahan, waktu dan koordinasi untuk atlet, disamping itu *ladder* ini sangat populer untuk pelatih mencari cara untuk meningkatkan kecepatan, koordinasi, keseimbangan, dan kelincahan pada atletnya (Syairulniza, Nurhani dan Lim Boon, 2015: 18-19).

METODE PENELITIAN

Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini jenis kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* (ekspermen semu).Rancangan penelitian menggunakan*Non-Randomize Control Group Pretest-Posttest Design*(Maksum, 2012: 100).

Kelompok	Pretest	Treatment	Postest
E_1	$T1_1$	X_1	$T2_1$
E_2	$T1_2$	X_2	$T2_2$
K	$T1_3$	-	$T2_3$

(Maksum, 2012: 100)

Keterangan:

$T1_1$: *Pretest* kelompok eksperimen 1 *(*lari berkelok "Z"dan *whole body reaction).*

$T1_2$: *Pretest* kelompok eksperimen 2 (lari berkelok "Z" dan *whole body reaction).*

$T1_3$: *Pretest* kelompokkontrol *(*lari berkelok "Z" dan *whole body reaction).*

X_1 : *Treatment*kelompokeksperimen 1 *ladder drill icky shuffle*

X_2 : *Treatment*kelompokeksperimen 2 *ladder drill hop scotch*
- : Latihan Konvensional
$T2_1$: *Posttest* kelompokeksperimen 1 (lari berkelok Z dan *whole body reaction).*
$T2_2$: *Post test* kelompok eksperimen 2 (lari berkelok Z dan *whole body reaction).*
$T2_3$: *Posttest* kelompok control (lari berkelok "Z" dan *whole body reaction).*

Populasi dan Sampel Penelitian
Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra semester IV jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Adi Buana Surabaya, yang berjumlah 134 mahasiswa putra. Untuk menjadi populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

4. Terdaftar sebagai mahasiswa semester IV PKO Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Adi Buana Surabaya.
5. Berjenis kelamin laki - laki.
6. Memiliki usia 19 - 22 tahun.

Sampel

Sampel adalah wakil dari populasi yang memiliki karateristik dari populasi tersebut dan dijadikan pusat perhatian dalam ruang lingkup serta waktu yang telah ditentukan. Menurut Maksum, (2012: 62), merekomendasikan angka 30 sebagai jumlah minimal sampel dalam penelitian eksperimen. Dari hasil ketentuan tersebut maka peneliti merencanakan pengambilan sampel sebanyak 33 orang dari jumlah keseluruhan populasi sebanyak 134 orang, dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dengan cara pengundian.

Kemudian dilakukan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal kelincahan dan kecepatan reaksi. Tes kelincahan menggunakan tes lari berkelok "Z" dan kecepatan reaksi menggunakan *whole body reaction*. Kemudian subjek dibentuk menjadi tiga kelompok dengan menggunakan teknik *Ordinal pairing*yang disesuaikan berdasarkan hasil *pretest*, dengan jumlah masing-masing kelompok sebanyak 11 orang.

Instrumen Penelitian

3. Pengukuran Kelincahan menggunakan Lari Berkelok Z
4. Pengukuran Kecepatan Reaksi menggunakan *Whole Body Reaction*

Teknik Analisis Data

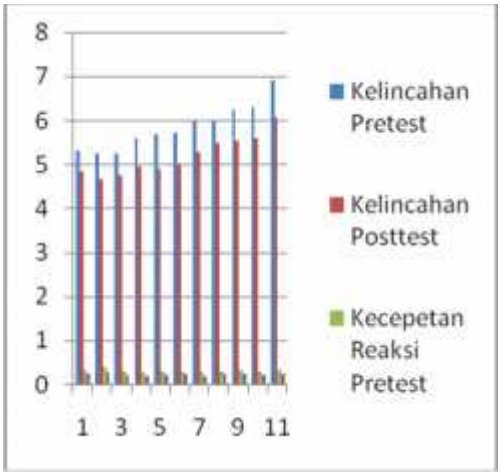
Sesuai dengan hipotesis dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, maka analisis statistik yang digunakan adalah uji-t paired sample test dan *Analisis of Variance* (*Anova*) dengan taraf signifikansi 5% menggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 21.0. Untuk mengetahui pengaruh *Ladder Drill Icky Shuffle* dan *Hop Scotch* terhadap peningkatan Kelincahan dan Kecepatan Reaksi.

HASIL PENELITIAN

Pada deskripsi hasil penelitian ini membahas tentang rerata dan standar deviasi yang diperoleh dari hasil tes yang dilakukan pada masing-masing kelompok dihitung berdasarkan kelompok dan jenis latihan yang diterapkan.

Analisis

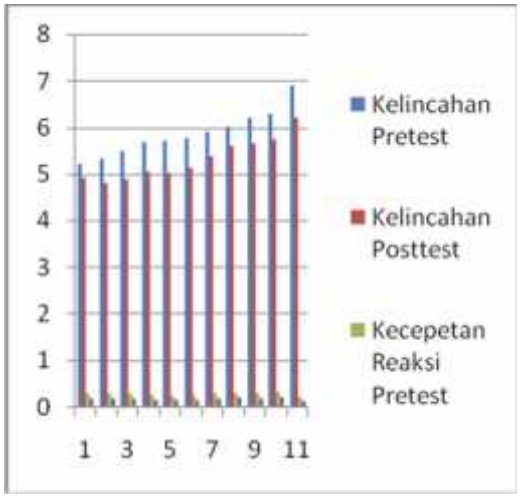
3. Data hasil*Ladder Drill Icky Shuffle*



Berdasarkan hasil pengukuran dalam gambar di atas, pada kelompok 1 dapat dilihat bahwa terdapat sebuah

peningkatan nilai rerata antara *pretest* dan *posttest* pada variabel *dependent.* Hal ini dapat dilihat dari nilai rerata *pretest* dan nilai rerata *posttest.* Dimana dapat dilihat bahwa nilai rerata untuk kelincahan hasil pengukuran *pretest* (64,26 dtk) ini terlihat lebih kecil dibanding dengan hasil pengukuran *posttest*(57,08 dtk), sedangkan pada kecepatan reaksi dari hasil pengukuran posttest (2,38 dtk), ini terlihat lebih tinggi dibanding dengan hasil pengkuan pretest (3,36 dtk). Hasil tersebut dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa dalam pemberian *treatment* pada kelompok 1 dapat meningkatkan kelincahan dan kecepatan reaksi. Dengan adanya selisih dari rerata tersebut menunjukan adanya peningkatan setelah diberikan perlakuan selama delapan minggu latihan dengan frekuensi tiga kali seminggu.

4. Data hasil*Hop Scotch*



Berdasarkan hasil pengukuran dalam gambar di atas, pada kelompok II dapat dilihat bahwa terdapat sebuah peningkatan nilai rerata antara *pretest* dan *posttest* pada variabel *dependent.* Hal ini dapat dilihat dari nilai rerata *pretest* dan nilai rerata *posttest.* Dimana dapat dilihat bahwa nilai rerata untuk kelincahan hasil pengukuran *pretest* (64,56 dtk) ini terlihat lebih kecil dibanding dengan hasil pengukuran *posttest*(58,48 dtk), sedangkan pada kecepatan reaksi dari hasil pengukuran posttest (2,04 dtk), ini terlihat lebih tinggi dibanding dengan hasil pengkuan pretest (3,16 dtk). Hasil tersebut dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa dalam pemberian *treatment* pada kelompok II dapat meningkatkan kelincahan dan kecepatan reaksi. Dengan adanya selisih dari rerata tersebut menunjukan adanya peningkatan setelah diberikan perlakuan selama delapan minggu latihan dengan frekuensi tiga kali seminggu.

Pengujian Hipotesis

Untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rerata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis *uji-t paired t-test*. Nilai yang digunakan dalam penghitungan *uji-t paired t-test* adalah nilai *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelompok (kelompok I, kelompok II, dan kelompok III), dengan penyajian datanya hasil perhitungan *uji-t paired t-test* adalah sebagai berikut:

Hasil Uji Beda Rerata Sampel Berpasangan Kelincahan

Kelincahan		**Mean**	***Sig. (2-tailed)***	**Keterangan**
Kelompok I	*Pre-test*	5,1418	0,000	Signifikan
	Post-test	5,1891		
Kelompok II	*Pre-test*	5,8691	0,000	Signifikan
	Post-test	5,3164		
Kelompok III	*Pre-test*	5,8364	0,629	Tidak Signifikan
	Post-test	5,8245		

Berdasarkan tabel di atas hasil perhitungan uji beda rerata sampel berpasangan menggunakan *uji-t paired t-test* sebagai berikut:

3) Kelompok I *(Ladder Drill Icky Shuffle)*

Hasil perhitungan *uji-t paired t-test* pada pemberian latihan *ladder drill icky shuffle* dengan melihat nilai Sig. (2-tailed) 0,000, maka dapat

disimpulkan bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima karena nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan *ladde*r *drill icky shuffle* terhadap kelincahan pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga UNIPA Surabaya.

4) Kelompok II *(Ladder Drill Hop Scotch)*

Hasil perhitungan *uji-t paired t-test* pada pemberian latihan *ladder drill hop scotch* dengan melihat nilai Sig. (2-tailed) 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima karena nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan *ladde*r *drill hop scotch*terhadap kelincahan pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga UNIPA Surabaya.

Hasil Uji Beda Rerata Sampel Berpasangan Kecepatan Reaksi

Kecepatan Reaksi		**Mean**	***Sig. (2-tailed)***	**Keterangan**
Kelompok I	*Pre-test*	0,3055	0,000	Signifikan
	Post-test	0,2164		
Kelompok II	*Pre-test*	0,2873	0,000	Signifikan
	Post-test	0,1856		
Kelompok III	*Pre-test*	0,2909	0,172	Tidak Signifikan
	Post-test	0,2727		

Berdasarkan tabel di atas hasil perhitungan uji beda rerata sampel berpasangan menggunakan *uji-t paired t-test* sebagai berikut:

3) Kelompok I *(Ladder Drill Icky Shuffle)*

Hasil perhitungan *uji-t paired t-test* pada pemberian latihan *ladder drill icky shuffle* dengan melihat nilai Sig. (2-tailed) 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima karena nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan *ladde*r *drill icky shuffle* terhadap kecepatan reaksi pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga UNIPA Surabaya.

4) Kelompok II *(Ladder Drill Hop Scotch)*

Hasil perhitungan *uji-t paired t-test* pada pemberian latihan *ladder drill hop scotch* dengan melihat nilai Sig. (2-tailed) 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima karena nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan *ladde*r *drill hop scotch*terhadap kecepatan reaksi pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga UNIPA Surabaya.

3. Uji Beda Rerata antar Kelompok (*Anova*)

Sumber Variasi	**Df**	**F hitung Kelincahan**	**F hitung Kecepatan Reaksi**	**Sig.**	**Sig.**	**Keterangan**
Antar Kelompok	2	115,327	35,239	0,000	0,000	Signifikan
Dalam Kelompok	30					
Total	32					

Berdasarkan tabel 4.9 di atas hasil perhitungan uji beda antar kelompok menggunakan *One Way Anova* dapat disimpulkan bahwa terdapat hasil rerata yang beda antar kelompok, karena hasil perhitungan menunjukkan nilai Sig. 0,000 < nilai α = 0,05 dan nilai Sig. 0,000 < nilai α = 0,05, maka dapat dikatakan bahwa *Ho* ditolak dan *Ha* diterima. Dengan kata lain bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil latihan kelompok *ladder drill icky shuffle*, kelompok *ladder drill hop scotch*, dan kelompok kontrol terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi. Dengan adanya perbedaan hasil rerata, maka perhitungan akan dilanjutkan dengan menggunakan *Post Hoc Test.*

4. Perhitungan *Post Hoc Test*

Hasil Perhitungan *Post Hoc Test* Kelincahan

Multiple Comparisons					
Dependent Variable: Kelincahan					
	(I) Kelompok Latihan	(J) Kelompok Latihan	*Mean Difference* (I-J)	*Std. Error*	*Sig.*
LSD	*Icky Shuffle*	*Hop Scotch*	0,10000	0,04541	0,035
		Kontrol	0,64091	0,04541	0,000
	Hop Scotch	*Icky Shuffle*	-0,10000	0,04541	0,035
		Kontrol	0,54091	0,04541	0,000
	Kontrol	*Icky Shuffle*	-0,64091	0,04541	0,000
		Hop Scotch	-0,54091	0,04541	0,000

Berdasarkan hasil perhitungan tabel di atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

4) Kelompok *ladder drill icky shuffle* dan *hop scotch* mempunyai nilai sig. 0,035< nilai α = 0,05 berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok yaitu sebesar 0,10000
5) Kelompok *ladder drill icky shuffle* dan kontrol mempunyai nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05 berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada perbedaan yang signifikan yaitu sebesar 0,64091
6) Kelompok *ladder drillhop scotch*dan kontrol mempunyai nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05 berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada perbedaan yang signifikan yaitu sebesar 0,54091

Hasil Perhitungan *Post Hoc Test* Kecepatan Reaksi

Multiple Comparisons					
Dependent Variable: Kecepatan Reaksi					
	(I) Kelompok Latihan	(J) Kelompok Latihan	*Mean Difference* (I-J)	*Std. Error*	*Sig.*
LSD	*Icky Shuffle*	*Hop Scotch*	-0,01273	0,01074	0,245
		Kontrol	0,07091	0,01074	0,000
	Hop Scotch	*Icky Shuffle*	0,01273	0,01074	0,245
		Kontrol	0,08364	0,01074	0,000
	Kontrol	*Icky Shuffle*	-0,07091	0,01074	0,000
		Hop Scotch	-0,08364	0,01074	0,000

Berdasarkan hasil perhitungan tabeldi atas dapat diinterpretasikan sebagai berikut:

4) Kelompok *ladder drill icky shuffle* dan *hop scotch*mempunyai nilai sig. 0,245 > nilai α 0,05 berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok yaitu sebesar -0,01273
5) Kelompok *ladder drill icky shuffle* dan kontrol mempunyai nilai sig. 0,000 < nilai α = 0,05 berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima berarti ada perbedaan yang signifikan yaitu sebesar 0,07091
6) Kelompok *ladder drillhop scotch*dan kontrol mempunyai nilai sig. 0,000<nilai α = 0,05 berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, berarti ada perbedaan yang signifikan yaitu sebesar 0,08364

PEMBAHASAN PENELITIAN

D. Latihan Kelompok Eksperimen I (Ladder Drill Icky Shuffle)

Dari perhitungan 'mean' didapatkan bahwa hasil rerata kelincahan setelah menerima pemberian latihan ladder drill icky shuffle meningkat. Hal ini sependapat dengan Brown dan Feriggno, (2005: 82) bahwa latihan icky shufflemerupakan latihan yang dapat meningkatkan kelincahan, koordinasi, dan meningkatkan tubuh bagian bawah seperti: otot tungkai. Setelah dilakukan uji signifikansi ternyata hasilnya adalah signifikan. Hal ini dapat dikatakan bahwa pemberian latihan ladder drill icky shufflebenar-benar berpengaruh positif terhadap peningkatan kelincahan. Latihan ladder drill icky shuffleini

dilakukan dengan cara melewati ladder drill yang sudah tersusun, dimana pola gerakan ladder drill icky shuffledimulai dengan kedua kaki ditempatkan disisi kiri tangga, kemudian langkahkan kesamping dengan kaki kanan dan tempatkan di dalam kotak (ladder) pertama, selanjutnya langkahkan kesamping dengan kaki kanan ke sisi kanan tangga kemudian majukan kaki kiri ke ruang kotak (ladder) berikut nya dalam tangga, ulangi pola ini hingga selesai (Brown dan Feriggno, 2005: 82). Pola gerakan latihan tersebut memberikan bukti nyata bahwa latihan ladder drill icky shuffle merupakan salah satu bentuk latihan dengan fokus peningkatan kelincahan dan kecepatan reaksi padamahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

E. Latihan Kelompok Eksperimen 2 (Ladder Drill Hop Scotch)

Dari perhitungan 'mean' didapatkan bahwa hasil rerata kecepatan reaksi setelah menerima pemberian latihan ladder drill hop scotch meningkat. Hal ini sependapat dengan Brown dan Feriggno, (2005: 150) bahwa latihan hop scotch merupakan latihan yang dapat meningkatkan antara ketangkasan dan reaksi. Setelah dilakukan uji signifikansi ternyata hasilnya adalah signifikan. Hal ini dapat dikatakan bahwa pemberian latihan ladder drill hop scotch benar-benar berpengaruh positif terhadap peningkatan kecepatan reaksi. Latihan ladder drill hop scotch ini dilakukan dengan cara melewati ladder drill yang sudah tersusun, dimana pola gerakan ladder drill hop scotchdimulai satu kaki di setiap sisi tangga, langsung melompat dengan kedua kaki ke dalam kotak (ladder) pertama kemudian ke ruang kotak (ladder) berikutnya dengan kaki terbuka lebar sehingga masing-masing kaki mendarat di luar tangga,, ulangi pola ini hingga selesai (Brown dan Feriggno, 2005: 150). Pola gerakan latihan tersebut memberikan bukti nyata bahwa latihan ladder drill hop scotchmerupakan salah satu bentuk latihan dengan fokus peningkatan kelincahan dan kecepatan reaksi padamahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

F. Perbedaan Pengaruh Ladder Drill Icky Shuffle dan Hop Scotch

Pengaruh latihan ladder drill icky shuffle , ladder dril hop scotch dan kontrol memiliki perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan dan kecepatan reaksi. Pengaruh latihan ladder drill icky shufflememberikan hasil yang lebih baik dari pada pemberian latihan latihan ladderdrill hop scotchterhadap kelincahan pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan kepelatihan olahraga, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, namun pengaruh latihanladder drill hop scotchmemberikan hasil yang lebih baik dari pada pemberian latihanladder drill icky shuffle terhadap kecepatan reaksi pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Hal ini dapat dilihat dari proses latihanladder drill icky shuffledilakukan dengan memindahkan kaki kanan kesamping ladder dan kaki kiri ditaruh di depan kotak ladder sehingga gerakannya seperti lari zig-zag (Brown dan Feriggno,2005: 82).Sedangkan pada gerakan latihan ladder drill hop scotch dilakukan dengan melompat kedepan dengan kedua kaki membuka dan menutup secara bergantian (Brown dan Feriggno,2005:150). Dari hasil uji signifikansi menggunakan post hoc test menyatakan bahwa ada perbedaan pengaruh signifikan dari hasil pemberian latihan ladder drill icky shuffle dan hop scotch terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi pada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Hal ini senada dengan yang dikatakan oleh Meng. H. C & Lee. J. L. F, (2014: 69) bahwa latihan ladder drill dapat meningkatkan pengaruh kondisi fisik untuk kecepatan dan kelincahan, latihan ini juga meningkatkan koordinasi motorik, percepatan, keseimbangan, dan reaksi

Dengan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa latihan ladder drill icky shuffle lebih baik dalam meningkatkan kelincahan, sedangkan untuk peningkatan kecepatan reaksi latihanladder drill hop scotch lebih baik dari pada latihanladder drill icky shufflepada mahasiswa putra semester IV Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

SIMPULAN

C. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat dikemukakan simpulan penelitian sebagai berikut:

4. Terdapat pengaruh yang signifikan latihan*ladder drill icky shuffle* terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi.
5. Terdapat pengaruh yang signifikan latihan*ladder drill hop scotch* terhadap kelincahan dan kecepatan reaksi.
6. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara *ladder drill icky shuffle* dan*ladder drill hop scotch*terhadapkelincahan, tetapilatihan*ladder drill icky shuffle* dan*ladder drill hop scotch*tidakterdapatperbedaanpengaruh terhadapkecepatan reaksi.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka peneliti menyampaikan saran-saran, kepada para atlet, pelatih dan para ilmuwan pelatihan, sebagai berikut:

4. Para atlet dan pelatih sebaiknya menerapkan program latihan *ladder drill icky shuffle*karena telah terbukti memberikan hasil yang lebih baik daripada program latihan *ladder drill hop scotch*terhadap peningkatan kelincahan dan menerapkan program latihan *ladder drill hop scotch*jika ingin meningkatkan kecepatan reaksi karena latihan *ladder drill hop scotch*telah terbukti memberikan hasil yang lebih baik dari pada program latihan *ladder drill icky shuffle* terhadap peningkatan kecepatan reaksi.
5. Penelitian mendatang untuk program latihan *ladder drill hop scotchladder drill icky shuffle* perlu diterapkan pada subjek yang berbeda (seperti: wanita, anak-anak, orang tua, atlet menengah dan terlatih).
6. Pemberian program latihan harus memperhatikan prinsip-prinsip sesuai dengan karakteristik dan tingkatan terutama dalam penentuan set dan repetisi agar tercapai hasil yang maksimal tanpa mengalami *overtraining*.

DAFTAR PUSTAKA

Ambarukmi, D.H., Pasumey, P., Sidik, D.Z., Irianto, J.P., Dewanti, R.A., Sunyoto., Sulistiyanto, D. Dan Harahap, Y. (2007). "*Pelatihan Fisik Level 1"*.Jakarta : ASDP Pengembangan Tenaga dan Pembina Keolahragaan Deputi Bidang Peningkatan Prestasi dan IPTEK Olahraga Kementrian Pemuda dan Olahraga.

Bal Baljinder Singh., Parminder Jeet Kaur., Davinder Singh. (2011). "Effects Of A Short Term Plyometric Training Program Of Agility In Young Basketball Players". *Brazilian Journal of Biomotricity*.Vol. 5.Num. 4.

Brown Lee & Vance A. Feriggno. (2005). "*Training for Speed, Agility and Quickness"*. Australia: Human Kinetics.

Bompa, T.O. & Haff, G. (2009)."*Periodization Theory And Methology Of Training* (Fifth edition)".United State of America: Human Kinetics.

Dhanaraj, S. (2014). "Effects Of Ladder Training On Selected Motor Fitnes Variables Among Handball Players*"*. *International Journal of Scientific* Research.Vol. 3.

Fenanlampir, A dan Muhyi. (2015). "*Tes &Pengukuran Dalam Olahraga"*. Yogyakarta: Cv Andi Offset.

Haghighi, Asghar., Moghadasi, Mehrzad., Nikseresht, Asghar., Torkfar, Ahmad., Haghighi, Mustofa., (2012). "Effects Of Plyometric Versus Resistance Training On Sprint And Skill Perfomance In Young Soccer Players*".European Journal of Experimental Biology*, 2(6): 2348-2351.

Hartono, S. (2007).“*Anatomi Dasar dan Kinesiologi*”. Surabaya: Unesa University Press.

https://www.google.com/search?q=gambar+ladder+drill+icky+shuffle. Di unduh tanggal 19 Nopember 2015.

https://www.google.com/?gws_rd=ssl#q=gamabar+whole+body+reaction. Di unduh tanggal 19 Nopember 2015.

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Sartorius.png. Di unduh tanggal 22 Januari 2016.

http://medicina.ronnie.cz/c-1862-svaly-stehna-medialni-skupina.html. Di unduh tanggal 22 Januari 2016.

http://medicina.ronnie.cz/c-1449-svaly-stehna.html. Di unduh tanggal 22 Januari 2016.

http://en.wikipedia.org/wiki/Gluteus_maximus_muscle. Di unduh tanggal 22 januari 2016.

http://de.wikipedia.org/wiki/Musculus_vastus_lateralis. Di unduh tanggal 23 Januari 2016.

http://de.wikipedia.org/wiki/Musculus_vastus_medialis. Di unduh tanggal 23 Januari 2016.

http://scioly.org/wiki/index.php/Anatomy/Muscle_List. Di unduh tanggal 23 Januari 2016.

http://medicina.ronnie.cz/c-2037-svaly-berce-dorsalni-strana.html. Di unduh tanggal 23 Januari 2016.

http://medicina.ronnie.cz/c-2017-svaly-berce-ventralni-lateralni-strana.html. Di unduh tanggal 23 Januari 2016.

https://www.kenhub.com/de/atlas/musculus-extensor-hallucis-longus. Di unduh tanggal 23 Januari 2016.

http://en.wikipedia.org/wiki/Flexor_hallucis_longus_muscle. Di unduh tanggal 23 Januari 2016.

Ismaryati.(2008). “*Tes & Pengukuran Olahraga*”. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Jay Dawes & Mark Roozen.(2012). “*Developing Agility and Quickness”*.National Strength and Conditioning Association: Human Kinetics.

Kusnanik, N. W., Nasution, J., & Hartono, S. (2011). *“Dasar-dasar Fisiologi Olahraga”*. Surabaya: UNESA University Press.

King, Melissa. 2007. *Power System. http://power-system.com.html*diunduh pada tanggal 24 Oktober 2015.

Lakshmikrishnan, R dan Sivakumar, K. (2013). “Effect Of Weight Training And Plyiometric Training On Strength Endurance And Leg Strength”.*International Journal Of Health, Physical Endurance And Computer Science In Sport*. Vol. 11.No. 1. pp. 152-153.

Lubis Johansyah. (2013). “*Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan”*.PT Rajagrafindo Persada.

Maksum, A. (2012). “*Metodologi Penelitian dalam Olahraga”*. Surabaya: Unesa University Press.

Meng, H. C., dan Lee, J. L. F. (2014). “Effects Of Agility Drill On Dyanamic Balance Of Children”. *Malaysia Journal of Sports Science and Physical Education.* NSSI: 2232-1926.

Mylsidayu Apta. (2014). “*Ilmu Kepelatihan”*. Bekasi Kota: Percetakan ST. Jl. Veteran No.5.

Nagarajan, S. Damodharan., and C. Praven, A. (2013). “Effects Of Aerobic Circuit Training

And Parcours Training On Selected Physiological Variables Among College Men Student". *Jornal International*,Vol. 11, 1 PP 149-151.

Nicholas Ratamess, (2012). *"ACSM's Foundation of Strength Training and Conditioning"*.USA: American College of Sport Medicine.

Nurhasan.(2011). "*Menjaga Kebugaran Jasmani"*. Gresik Jawa Timur: Abil Pustaka. Halaman.43, 60.

Paul Gamble. (2012). "*Training For Sports, Speed, and Agility An Evidence-Based Approach*". Prepress Projects Ltd, Perth, UK.

Roesdiyanto dan Setyo Budiwanto.(2008). "*Dasar-Dasar Kepelatihan Olahraga"*. Malang: Laboratorium Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang.

Scheunemann, T. Reyna., C. Perez, J., and Gunadi.P. (2012)."*Kurikulum & Pedoman Dasar Sepakbola Modern Untuk Usia Dini (U5-U12), Usia Muda (U13-U20) & Senior"*. Jakarta: PSSI.Halaman.

Sethu, S. (2014). "Comparison Of Plyometric Training And Ladder Training On Sprinting Speed, Vertical Eksplosif Power And Agility".*International Journal of Recent Research and Applied Studies.* ISSN: 2349-4891.

Sporis, G. Igor., J. Luka, M.,And Vlatko, V. (2010). "Reliability And Factorial Validity Of Agility Tests For Soccer Players". *Faculty of Kinesiology, University of Zagreb, Zagreb, Croatia.*Vol. 24.

Sucharitha, B.S., Reddy, A.V., and Madhavi, K. (2014). "Effectiveness Of Plyometric Training On Anaerobic Power And Agility In Female Badminton Players". *International Journal of Pharmaceutical Research and Bio-Scienc.*ISSN: 2277-8713, Volume 3 No 4.pp 754-761.

Sudirham.(2015). "*Pengaruh Latihan Zig-Zag Terhadap Kecepatan Reaksi Pada Pemain Sepak Bola Ekstrakulikuler SMK Dharma Wanita Gresik"*. Surabaya: Universitas Adi Buana Surabaya.

Sugiyono.(2013). "*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D"*. Bandung: Penerbit Alferta.

Sukadiyanto dan Muluk.(2011). "*Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik"*.Bandung: Lubuk Agung.

Syahrulniza, A. J. Nurhani, A. Dan Lim, B. H. (2015). "Effects Of Ladder Drill Training On Agility Performance". *International Journal of Health Physical Education and Computer Science in Sports*. ISSN: 2231-3265, Volume 17 No 1.pp 17-25.

Taheri, Eskandar., Nikseresht, Asghar., & Khoshnam, Ebrahim. 2014. "The Effect Of 8 Weeks Of Plyometric And Resistance Training On Agility, Speed And Explosive Power In Soccer Players". *European Journal of Experimental Biology*, 4 (1): 383-386.

Widodo, A. (2007). "*Pengembangan Rangkaian Tes Fisik Untuk Pemain Sepak Bola*".

Disertasi: Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.

Winartha, I Putu Gede.(2015). "*Pengaruh Pelatihan Side Jump Sprint Terhadap Kecepatan Dan Kelincahan Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Pencak Silat SMA Negeri 1 Abiansemal, Tahun Pelajaran 2014/2015"*. E-journal IKOR Universitas Pendidikan Ganesha. Jurusan Ilmu Keolahragaan. Vol.2.

Winarno, M.E. (2011). "*Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani*". Malang: Media Cakrawala Utama Press.

PENDIDIKAN JASMANI DAN KARAKTER DISIPLIN DALAM MEMBENTUK OLAHRAGA PRESTASI

Maftukin Hudah,S.Pd.,M.Pd PJKR Universitas PGRI Semarang
Agus Wiyanto S.Pd.,M.Pd PJKR Universitas PGRI Semarang
Maftukinhudah10@gmail.com

Abstrak

Pendidikan jasmani olahraga mempunyai peran yang sangat penting untuk pelaksanaan internalisasi nilai-nilai olahraga. Internalisasi nilai-nilai olahraga dapat dilakukan melalui beberapa strategi antara lain : a. Menyusun Peraturan Kelas Olahraga(Sport Class Rules), 2) Diskusi kelas penyusunan peraturan kelas, 3)Internalisasi Nilai-nilai Olahraga melalui Pembiasaan, 4) Integrasi Nilai-nilai Olahraga melalui Materi Pembelajaran, 5) Internalisasi Nilai-nilai Olahraga melalui Keteladanan. Di samping itu, pembangunan olahraga juga dijadikan sebagai alat untuk memperlihatkan eksistensi bangsa melalui pembinaan prestasi yangsetinggi-tingginya. Keberhasilan internalisasi nilai-nilai olahraga untuk membentuk karakter siswa sangat tergantung pada peran guru. Semoga melalui kontribusi guru dalam internalisasi nilai-nilai olahraga prestasi olah raga nasional akan meningkat bahkan bisa muncul di permukaan internasional.

Kata Kunci: *Pendidikan jasmani , karakter disiplin , olahraga prestasi*

PENDAHULUAN

Pendahuluan

Sebagaimana dinyatakan dalam Undang- undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang fungsi dan tujuan pendidikan bahwa Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang martabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjdai warga Negara yang demokratis serta tanggung jawab (La Iru ,2007:2)

Didalam undang-undang no 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. olahraga prestasi dapat didapatkan dengan persiapan yang matang agar tercapai akhir yang memuaskan.

Kerakter orang yang berprestasi adalah mencintai pekerjaan, memiliki inisiatif dan kreatif\, pantang menyerah, serta menjalankan tugas dengan sungguh-sungguh. Kerakter-kerakter tersebut menunjukan bahwa untuk meraih prestasi tertentu, dibutuhnya, kerja keras .yang sangat optimah sehingga tujuanprestasinya bisa terlaksana.

Berdasarkan publikasi Kemendikbud (2010:5) tentang hasil penelitian di Harvard University Amerika Serikat menunjukkan bahwa “Kesuksesan seseorang tidak ditentukan semata-mata oleh pengetahuan dan kemampuan teknis

(hard skill) saja, tetapi lebih oleh kemampuan mengelola diri dan orang lain (*soft skill*)". Penelitian ini mengungkapkan, kesuksesan ditentukan hanya sekitar 20 persen oleh hard skill dan sisanya 80 persen oleh *soft skill*.*Soft skill* merupakan bagian keterampilan dari seseorang yang lebih bersifat pada kehalusan atau *sensitivitas*perasaan seseorang terhadap lingkungan di sekitarnya. Mengingat *soft skill* lebih mengarah kepada keterampilan psikologis maka dampak yang diakibatkan lebih tidak kasat mata namun tetap bisa dirasakan. Akibat yang bisa dirasakan adalah perilaku sopan, disiplin, keteguhan hati, kemampuan kerja sama, membantu orang lain dan lainnya.*Soft skill* sangat berkaitan dengan karakter seseorang.

Di atas semua pengertian itu, olahraga adalah aktivitas kompetitif. Kita tidak dapat mengartikan olahraga tanpa memikirkan kompetisi, sehingga tanpa kompetisi itu, olahraga berubah menjadi semata-mata bermain atau rekreasi. Bermain, karenanya pada satu saat menjadi olahraga, tetapi sebaliknya, olahraga tidak pernah hanya semata-mata bermain; karena aspek kompetitif teramat penting dalam hakikatnya. Karena aspek kompetitif itulah yang nantinya akan menjadi cikal bakal pembentukan karakter.

Pada era orde baru pernah ada motto, "mengolahragakan masyarakat dan memasyarakatkan olahraga". Namun penerapannya sampai saat ini terasa semakin jauh, karena semakin banyak orang yang malas olahraga. Tidak punya waktu kerap menjadi alasan. Ditambah lagi, pengembangan lewat jalur pendidikan yang masih belum optimal. Keterpurukan prestasi olahraga Indonesia juga semakin lama semakin menghawatirkan. Jangankan berbicara di tingkat dunia seperti *event* olimpiade ataupun kejuaraan dunia cabang olahraga, didalan event kabupaten saja terjadi manipulasi kecurangan serta pengaturan.

Fenomena yang terjadi yang sangat memprihatinkan dimana pelaku olahraga dalam event kecil saja seperti POPDA, O2SN yang mana dalam penbentukan karakter nilai-nilai olahraga justru ada beberapa oknum guru penjas yang menghalalkan segala cara untuk melakukan kecurangan seperti halnya biodata peserta di manipulasi dengan data yang tidak sebenarnya, serta ketika siswa kalah harusnya diberikan motivasi untuk lebih semngat dalam event selanjutnya, akan tetapi siswa tersebut di marahi didepan semuanya yang secara langsung membunuh karakter siswa tersebut hal ini yang sangat memprihatinkan. Padahal pembentuka mental tidak seperti membalikan telapak tangan semua perlu pembinaan, pendidikan mulai dari jenjang instansi pendidikan seperti pendidikan jasmani, club-club olahraga, peran orang tua danpemerintah dalam memberikan kesempatan event olahraga yang tidak asal kegiatan selesai Lporan pertanggung jawaban juara selesai, namun adanya keberlanjutan serta filosofi olahrag yang tepat bermartabat.

Dengan adanya paradigm baru dalam pendidikan jasmani diharapkan banyak pola piker baru serta berwawasan, baik secara filosofi teori, praktis dan kultural pendidikan jasmani diharapkan dapat membentuk karakter sumber daya manusia yang berjatidiri dan mempunyai makna serta menjadi teladan baik bagi dirinya dan masyarakat .

PEMBAHASAN

1. Nilai-nilai Esensial dalam Olahraga

Nilai-nilai olahraga sangatlah penting untuk dihormati dan diterapkan seperti diungkapkan oleh Coubertain(dalam buku The Olympic Games XIX: 2002): ***'the important thing in life is not victory, but the fight; the main thing is not to have won, but to have fought well.'*** Ungkapan yang disampaikan dalam pidato pembukaan Olympic Games XIX tahun 2002 ini mengandung makna bahwa kemenangan itu bukanlah merupakan tujuan utama dalam kehidupan, namun yang terpenting adalah berjuang untuk mencapai kemenangan dengan baik. Perjuangan mencapai kemenangan dengan cara yang baik harus menerapkan nilai-nilai olahraga yang amat luhur.

Coubertin(dalam buku The Olympic Games XIX: 2002)mengungkapkan *`the fundamental values of Olympism have the same meaning for every human being hoping to fulfil their ambitions to build a better world. Those values are* ***the search for excellence, fairplay, the joy of effort, respect for others and harmony between body and mind`***. Nilai-nilai fundamental dalam Olympic Games memiliki makna yang sama bagi semua orang yang mengharapkan ambisi yang sama untuk membangun dunia menjadi baik. Nilai-nilai tersebut meliputi mencari keunggulan,*fairplay*, kegembiraan dalam berusaha, hormat tehadap orang lain, dan keharmonisan antara tubuh dan fikiran.

Dalam buku kurikulum pendidikan jasmani Australia yang dikeluarkan oleh Commenwealth of Australia tahun 2006, pendidikan jasmani melibatkan penanaman nilai-nilai meliputi: ***Care and compassion, Doing your best, Fair go, Honesty, Integrity, Respect, Responsibility, Understanding, Inclusion and Tolerance.***Siswa dididik untuk menerapkan nilai-nilai peduli dan penuh sayang, melakukan yang terbaik, bertindak adil, jujur, integritas, hormat, tanggungjawab, pengertian, inklusi dan toleransi. Satu nilai yang jarang dijumpai di negara lain yaitu nilai inklusi. Nilai inklusi digunakan sebagai sebuah pendekatan untuk membangun dan mengembangkan sebuah lingkungan yang semakin terbuka; mengajak masuk dan mengikutsertakan semua orang dengan berbagai perbedaan latar belakang, karakteristik, kemampuan, status, kondisi, etnik, budaya dan lainnya. Nilai inklusi dalam pendidikan jasmani menekankan bahwa semua orang berhak melakukan aktivitas olahraga baik di lingkungan keluarga maupun masyarakat dengan rasa aman dan nyaman. Sekolah harus memberikan fasilitas yang terbuka, ramah, meniadakan hambatan dan menyenangkan bagi siswa tanpa terkecuali dan merangkul setiap perbedaan.

Dalam Olympic Games ada tiga nilai olahraga fundamental yang difokuskan yaitu:*excellence, friendship, and respect*(keunggulan, persahabatan, dan respek). Excellence(keunggulan) menggambarkan kualitas usaha untuk mencapai prestasi. Hal ini juga mengandung harapan bahwa atlet harus mandiri, seperti yang tersurat dalam moto Olimpade yaitu *Citius, Altius, Fortius(Faster, Higher, Stronger)* atau lebih cepat, lebih tinggi, lebih kuat. Nilai keunggulan mengacu pada perjuangan untuk menjadi yang terbaik dalam segala hal yang dilakukan, sebagai individu dan sebagai kelompok kerja menuju tujuan bersama. Dalam mengejar dan mengukur

keunggulan, atlet secara alami akan membandingkan upaya mereka untuk orang lain. Tapi barometer utama keunggulan adalah pencapaian tujuan pribadi seseorang.

Friendship(persahabatan) Nilai persahabatan penting dalam tradisi Olimpiade kuno dan merujuk untuk membangun dunia yang damai dan lebih baik melalui olahraga. Para atlet mengungkapkan nilai ini dengan membentuk ikatan seumur hidup dengan rekan tim mereka, serta lawan-lawan mereka. Nilai persahabatan bersifat humanistik yang bertujuan memberikan bantuan kemanusiaan, mengembangkan program budaya dan pendidikan, dan mendorong dialog terbuka pada olahraga dan perdamaian.

Respect(respek) adalah moral yang mendasari olahraga dan prinsip etika yang harus menginspirasi semua orang yang berpartisipasi. Nilai universal hormat mengacu menghormati untuk diri kita sendiri, satu sama lain, untuk aturan, untuk *fair play* dan bagi lingkungan.

Lickona dalam karyanya *Educating for Character* (1992) menyatakan bahwa individu dikatakan berkarakter apabila memiliki tiga komponen kakarter yaitu *moral knowing(*pengetahuan moral), *moral feeling*(perasaan tentang moral), dan *moral action*(perbuatan bermoral). Ketiga komponen ini sangat penting, dan satu sama lain tidak terpisahkan dalam membentuk watak dan melaksanakan kebajikan. Lebih rinci Rusli Lutan (2001: 82) menjelaskan bahwa pada komponen pengetahuan moral terdapat unsur kesadaran moral, pengetahuan tentang nilai moral, perhitungan ke depan, pertimbangan moral, dan pembuatan keputusan. Komponen perasaan moral meliputi kesadaran hati nurani, *self-esteem*, empati, kecintaan terhadap yang baik, pengendalian diri. Sedangkan tindakan moral adalah kompetensi, kemauan, dan kebiasaan. Seseorang dikatakan berkarakter baik, apabila ketiga komponen tersebut telah menyatu, melekat, dan saling mempengaruhi. Namun tidak berarti bahwa individu yang telah mengetahui kebaikan dan keburukan otomatis berbuat baik, dan tidaklah pula berarti bahwa dia mampu berempati atau mengendalikan diri untuk melakukan tindakan moral. Tidak cukup dengan itu, maka karakter yang baik harus diajarkan melalui proses pendidikan, pemodelan dan pembiasaan yang secara terus menerus dan sistematis. Dalam olahraga proses pebentukan karakter tersebut terkait dengan istilah empat kebajikan yaitu: ***compassion, fairness, sportpersonship***, dan *integrity*.

Aktivitas olahraga sungguh syarat dengan nilai-nilai pendidikan seperti kejujuran, sportivitas, disiplin, dan tanggung jawab. Bahkan, ada ungkapan yang sudah menjadi keyakinan sejarah dari waktu ke waktu: *Sport builds character* (Maksum, 2005; 2002). Ungkapan *sport builds character* menekankan pentingnya olahraga sebagai media pembentukan karakter. Selanjutnya Maksum menjelaskan indikator nilai-nilai olahraga seperti pada Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Indikator Nilai-nilai Olahraga

Nilai Moral	**Praktek dalam Olahraga**	**Praktek dalam Kehidupan**
Respek	Hormat pada aturan main dan tradisi Hormat pada lawan dan offisial Hormat pada kemenangan dan kekalahan	Hormat pada orang lain Hormat pada hak milik orang lain Hormat pada lingkungan dan dirinya

Tanggung jawab	Kesiapan diri melakukan sesuatu Disiplin dalam latihan dan bertanding Kooperatif dengan sesama pemain	Memenuhi kewajiban Dapat dipercaya Pengendalian diri
Peduli	Membantu teman agar bermain baik Membantu teman yang bermasalah Murah pujian, kikir kritik Bermain untuk tim, bukan diri sendiri	Menaruh empati Pemaaf Mendahulukan kepentingan yang lebih besar
Jujur	Patuh pada aturan main Loyal pada tim Mengakui kesalahan	Memiliki integritas Terpercaya Melakukan sesuatu dengan baik
Fair	Adil pada semua pemain termasuk yang berbeda Memberikan kesempatan kepada pemain lain	Mengikuti aturan Toleran pada orang lain Kesediaan berbagi Tidak mengambil keuntungan dari kesulitan orang lain
Beradab	Menjadi contoh/model Mendorong perilaku baik Berusaha meraih keunggulan	Mematuhi hukum dan aturan Terdidik Bermanfaat bagi orang lain

Sumber : Maksum (2005:57)

Maksum menjelaskan makna ke enam nilai tersebut sebagai berikut:

a. **Respek** adalah suatu sikap yang menaruh perhatian kepada orang lain dan memperlakukannya secara hormat. Sikap respek antara lain dicirikan dengan memperlakukan orang lain sebagai mana individu ingin diperlakukan; berbicara dengan sopan kepada siapa pun; menghormati aturan yang ada dalam keluarga, sekolah, dan masyarakat.
b. **Tanggung** jawab adalah kemampuan untuk memberikan respons, tanggapan, atau reaksi secara cakap. Tanggung jawab dicirikan antara lain dengan melakukan apa yang telah disepakati dengan sungguh-sungguh; mengakui kesalahan yang dilakukan tanpa alasan; memberikan yang terbaik atas apa yang dilakukan.
c. **Peduli** adalah kesediaan untuk memberikan perhatian dan kasih sayang kepada sesama. Peduli antara lain ditandai dengan memperlakukan orang lain, diri, dan sesuatu dengan kasih sayang; memperhatikan dan mendengarkan orang lain secara seksama; menangani sesuatu dengan hati-hati.
d. **Jujur** adalah suatu sikap terbuka, dapat dipercaya, dan apa adanya. Sikap jujur antara lain ditandai dengan mengatakan apa adanya; menepati janji; mengakui kesalahan; menolak berbohong, menipu, dan mencuri.
e. **Fair** adalah bersikap adil dalam melakukan dan memperlakukan sesuatu. Sikap fair antara lain ditandai dengan menegakkan hak sesama termasuk dirinya; mau menerima kesalahan dan menanggung resikonya; menolak berprasangka.
f. **Beradab** adalah sikap dasar yang diperlukan dalam bermasyarakat yang berintikan pada kesopanan, keteraturan, dan kebaikan. Beradab antara lain dicirikan dengan menempatkan sesuatu pada tempatnya; mengapresiasi terhadap keteraturan.
g. **Dari** penjelasan di atas nyata bahwa nilai-nilai olahraga bersifat universal sehingga harus dimiliki oleh semua pelaku olahraga baik atlet, ofisial, maupun semua stake holders yang terlibat dalam kegiatan olahraga. Begitu

pentingnya nilai-nilai ini di mata dunia namun dalam kenyataan masih banyak pelaku olahraga yang belum memilikinya. Oleh karena itu guru pendidikan jasmani di sekolah hendaknya mengambil peran yang nyata dalam melakukan internalisasi nilai-nilai olah raga melalui proses pembelajaran.

2. **Peran Pendidikan Jasmani dalam Internalisasi Nilai-nilai Olahraga**

Pendidikan jasmani olahraga sangat signifikan untuk menanamkan nilai-nilai olahraga. Proses pembelajaran pendidikan jasmani olahraga harus memperhatikan kebermaknaan dalam belajar, artinya apa yang bermakna bagi siswa menunjuk pada dunia minatnya *(center of interest)*. Pelaksanaan pembelajaran harus mengacu pada tujuan untuk mengembangkan potensi siswa melalui : (1) **Olah hati,** untuk memperteguh keimanan dan ketakwaan, meningkatkan akhlak mulia, budi pekerti, atau moral, membentuk kepribadian unggul, membangun kepemimpinan dan*entrepreneurship;* (2) **Olah pikir** untuk membangun kompetensi dan kemandirian ilmu pengetahuan dan teknologi; (3) **Olah rasa** untuk meningkatkan sensitifitas, daya apresiasi, daya kreasi, serta daya ekspresi seni dan budaya; dan (4) **Olah** raga untuk meningkatkan kesehatan, kebugaran, daya tahan, dan kesiapan fisik serta ketrampilan kinestetis. (Renstra Depdiknas Tahun 2005 2009, 2005: 15). Renstra ini menunjukkan bahwa pendidikan jasmani dan olahraga (penjasor) merupakan bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan.

Menurut Sukintaka (2004:76) penjasor adalah proses interaksi antara peserta didik dan lingkungan melalui aktivitas jasmani yang disusun secara sistematik untuk menuju manusia Indonesia seutuhnya. Istilah penjasor mengandung dua makna, pertama, pendidikan untuk jasmani, kedua, pendidikan melalui aktivitas jasmani (Wuest and Bucher, 1995: 125).Pendidikan untuk jasmani lebih fokus pada pengembangan fisik dan keterampilan siswa, dengan memakai sarana cabang-cabang olahraga untuk mencapai tujuan penjas. Fungsi olahraga sebagai salah satu sarana yang dipakai untuk melaksanakan proses penjasor. Selain itu, olahraga berfungsi sebagai sarana untuk (1) penyaluran emosi, (2) penguatan identitas, (3) kontrol sosial, (4) sosialisasi, (5) agen perubahan, (6) penyaluran kata hati, dan (7) mencapai keberhasilan (Wuest and Bucher, 1995: 248-249). Dengan demikian penjasor merupakan proses pendidikan melalui aktivitas jasmani dan olahraga sebagai sarana untuk mencapai tujuan pendidikan secara umum.

Selanjutnya, pendidikan melalui aktivitas jasmani bermakna bahwa dalam mencapai tujuan pendidikan sarana yang dipakai melalui aktivitas jasmani.Secara konsisten penjasor memberikan efek yang menguntungkan terhadap kesehatan jasmani dan rohani pelakunya (Kirk, Macdonald, O'Sullivan, 2006: 145).Aktivitas jasmani secara personal dapat

mengontrol, meningkatkan sifat emosional yang positif, dan meminimalkan dampak yang negatif bagi pelakunya. Selanjutnya, penjasor merupakan salah satu proses pendidikan yang bertujuan untuk meningkatkan kinerja dan mengembangkan kemampuan siswa melalui aktivitas jasmani yang dipilihnya (Wuest and Bucher, 1995: 6-7). Artinya, fokus penjasor adalah pada pencapaian tujuan pendidikan secara umum, yaitu untuk membentuk sikap, kepribadian, perilaku sosial, dan intelektual siswa melalui aktivitas jasmani.

Tujuan penjas di sekolah untuk meletakkan dan mengembangkan (1) landasan karakter melalui internalisasi nilai, (2) landasan kepribadian (cinta damai, sosial, toleransi dalam kemajemukan budaya etnis dan agama), (3) berpikir kritis, (4) sikap sportif, jujur, disiplin, bertanggung jawab, kerjasama, percaya diri, dan demokratis, (5) keterampilan gerak, teknik, strategi berbagai permainan dan olahraga, senam, aktivitas ritmik, akuatik dan pendidikan luar kelas, (6) keterampilan pengelolaan diri, pemeliharaan kebugaran jasmani dan pola hidup sehat, (7) keterampilan menjaga keselamatan diri sendiri dan orang lain, (8) konsep aktivitas jasmani untuk mencapai kesehatan, kebugaran dan pola hidup sehat, serta (9) mengisi waktu luang yanq bersifat rekreatif (Depdiknas, 2003: 6-7).

Penjasor memberikan kontribusi yang baik bagi kehidupan manusia terhadap organ biologik, psikomotorik, afektif, dan kognitif pelakunya.Selain itu, penjasor mampu mengembangkan pola hidup yang sehat dan aman, serta memiliki peran penting dalam mempengaruhi pola aktivitas dan kesehatan individu maupun masyarakat (Whitehead, 2001: 8).Sejalan dengan itu, maka fungsi penjasor di sekolah adalah untuk meningkatkan aspek (1) organik, (2) neuromuskuler, (3) perseptual, (4) kognitif, (5) sosial, dan (6) emosional siswa (Depdiknas, 2003: 7-9). Sebagai bagian integral dari proses pendidikan secara umum, maka hendaknya penjasor dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktivitas jasmani, bermain dan olahraga yang dilakukan secara sistematis. Dari pengalaman belajar tersebut akan membina dan membentuk gaya hidup sehat dan aktif sepanjang hayat, yang pada akhirnya melalui penjasor diharapkan siswa akan memiliki pemahaman tentang (1) dirinya dan orang lain untuk terus mengembangkan diri dan berhubungan dengan orang lain, (2) nilai-nilai sosial dan keterampilan agar efektif dalam partisipasi, (3) budaya dan mampu menilai, (4) peran dan terampil.

Menurut Aip Syarifuddin (1992: 8-14), pendidikan jasmani dapat berperan, antara lain: (1) pembentukan tubuh yaitu dengan melakukan pendidikan jasmani yang teratur, maka organ tubuh pun akan bekerja sebagaimana mestinya sesuai dengan fungsinya, hal ini akan berpengaruh terhadap kesehatan baik jasmani maupun rohani; (2) pembentukan prestasi yaitu dengan

ditanamkannya pembentukan prestasi diharapkan dapat mengembangkannya serta dapat mengatasi hambatan-hambatan yang dihadapi baik bagi dirinya sendiri maupun bagi kelompok dilingkungannya; (3) pembentukan sosial yaitu melalui pendidikan jasmani anak akan mendapatkan bimbingan pergaulan hidup yang sesuai dengan norma dan ketentuan dengan unsur-unsur sosial; (4) keseimbangan mental, di mana pemupukan terhadap kestabilan emosi anak akan diperoleh secara efektif melalui pengalaman langsung dalam dunia kenyataan, karena mereka terjun langsung di lapangan dalam suasana yang penuh rangsangan; (5) meningkatkan kecepatan proses berpikir di mana dalam pendidikan jasmani anak dituntut untuk memiliki daya sensitifitas yang tinggi terhadap situasi yang dihadapinya. Mereka dituntut untuk memiliki kecepatan dalam proses berpikir dan kemampuan pengambilan keputusan dengan cepat dan tepat agar tidak tertinggal dengan lawannya; (6) pembentukan kepribadian anak di mana pendidikan jasmani berperan sebagai sarana untuk membentuk dan mengembangkan sifat-sifat kepribadian anak secara positif.

3. **Karakter**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia yang ditulis oleh Tim Penyusun (1995:445) istilah karakter "berarti sifat-sifat kejiwaan, akhlak atau budi pekerti yang membedakan seseorang dari yang lain. Sedangkan menurut Lickona (1991:51) karakter adalah "watak seseorang yang merespon situasi dengan cara yang baik secara moral".

Sifat khas, kualitas dan kekuatan moral pada seseorang atau kelompok merupakan pengertian dari karakter. Karakter berasal dari bahasa Yunani yang berarti menandai dan memfokuskan bagaimana mengaplikasikan nilai kebaikan dalam bentuk tindakan atau tingkah laku, sehingga orang yang tidak jujur, kejam, rakus dan perilaku buruk lainnya dikatakan orang berkarakter tidak baik. Sebaliknya, orang yang perilakunya sesuai dengan kaidah moral disebut dengan berkarakter mulia.

Jika suatu individu memiliki karakter yang baik, berarti individu tersebut memiliki pengetahuan tentang potensi dirinya, yang ditandai dengan nilai-nilai seperti reflektif, percaya diri, rasional, logis, kritis, analitis, kreatif dan inovatif, mandiri, hidup sehat, bertanggung jawab, cinta ilmu, sabar, berhati-hati, rela berkorban, pemberani, dapat dipercaya, jujur, menepati janji, adil, rendah hati, malu berbuat salah, pemaaf, berhati lembut, setia, bekerja keras, tekun, ulet/gigih, teliti, berinisiatif, berpikir positif, disiplin, antisipatif, inisiatif, visioner, bersahaja, bersemangat, dinamis, hemat, menghargai waktu, pengabdian, pengendalian diri, produktif, ramah, cinta keindahan, sportif, tabah, terbuka, tertib. Individu juga memiliki kesadaran untuk berbuat yang terbaik atau unggul, dan individu juga mampu bertindak sesuai potensi dan kesadarannya tersebut. Karakteristik adalah realisasi perkembangan positif sebagai

individu (intelektual, emosional, sosial, etika, dan perilaku).

Seseorang yang berusaha melakukan hal-hal yang terbaik terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dirinya, sesama, lingkungan, bangsa dan negara serta dunia internasional pada umumnya dengan mengoptimalkan potensi (pengetahuan) dirinya dan disertai dengan kesadaran, emosi dan motivasinya (perasaannya) berarti orang tersebut adalah individu yang berkarakter baik.

4. **Pendidikan Karakter**

Menurut Lickona (1991:2) Pendidikan karakter adalah "upaya yang dilakukan dengan sengaja untuk mengembangkan karakter yang baik berlandaskan kebajikan-kebajikan inti yang secara objektif baik bagi individu dan masyarakat". Lickona (1991:31) mengemukakan bahwa "dalam paradigma lama, keluarga dipandang sebagai tulang punggung pendidikan karakter". Hal ini bisa dipahami, karena pada masa lalu, lazimnya keluarga-keluarga bisa berfungsi sebagai tempat terbaik bagi anak-anak untuk mengenal dan mempraktikkan berbagai kebajikan. Para orang tua biasanya memiliki kesempatan mencukupi serta mampu memanfaatkan tradisi yang ada untuk mengenalkan secara langsung berbagai kebajikan kepada anak-anak melalui teladan, petuah, cerita/dongeng, dan kebiasaan setiap hari secara intensif. Demikianlah, keluarga-keluarga pada masa lalu umumnya dapat diandalkan sebagai tulang punggung pendidikan karakter.

Akan tetapi, proses modernisasi membuat banyak keluarga mengalami perubahan fundamental. Saat ini banyak keluarga yang hanya memiliki sangat sedikit waktu bagi berlangsungnya perjumpaan yang erat antara ayah, ibu, dan anak karena tuntutan pekerjaan.

Kini makin banyak keluarga yang tidak dapat berfungsi dengan baik sebagai tempat bagi anak-anak untuk mendapatkan pendidikan karakter. Sehingga sangat baik bila sekolah menyelenggarakan pendidikan karakter. Bahkan, sekolah perlu terus berupaya menjadikan dirinya sebagai tempat terbaik bagi kaum muda untuk mendapatkan pendidikan karakter.

Menurut Koesoema (2007:13) secara historis "Pendidikan karakter di sekolah memiliki sejarah sangat panjang. Hal itu sudah dipraktikkan sejak zaman Yunani kuno, yaitu zaman *Homeros*". Di berbagai tempat, pendidikan karakter di sekolah mengalami masa pasang dan surut. Hal itu terjadi seirama dengan pergumulan nyata masyarakat di mana pendidikan itu berlangsung. Pendidikan karakter mendapat perhatian besar terutama dalam masyarakat yang mengalami (dan berupaya bangkit dari) kebangkrutan moral.

Lickona (1991:12) memberikan contoh "di Amerika Serikat muncul gerakan nasional pendidikan karakter sejak tahun 1990-an, tak lepas dari kesadaran berbagai pihak terhadap tanda-tanda keruntuhan moral masyarakat pada umumnya dan (khususnya) moral kaum muda". Ketika itu, mereka sangat prihatin terhadap meningkatnya kejahatan,

bunuh diri di kalangan remaja, perceraian, aborsi, kebiasaan menyontek di kalangan siswa, kebiasaan mencuri barang di toko di kalangan remaja, dan lain-lain. Di sisi lain, banyak orang meyakini bahwa tanpa kebajikan-kebajikan yang membentuk karakter yang haik, orang tak akan bisa sungguh-sungguh hidup bahagia dan masyarakat tak akan dapat berfungsi secara efektif.

Hal serupa kini terjadi di Indonesia. Berbagai pihak menyuarakan tentang pentingnya pendidikan karakter (di sekolah). Pendidikan karakter dianggap sebagai salah satu cara penting untuk mengatasi kerusakan moral masyarakat yang sudah berada pada tahap sangat mencemaskan.

Pendidikan karakter jelas sangat penting bagi kaum muda. Kita tahu, kondisi kehidupan moral kaum muda kita makin mencemaskan. Terutama, berkaitan dengan meluasnya perilaku menyimpang di kalangan kaum muda, seperti: mencontek, mengkonsumsi narkoba, tindakan kekerasan, pornografi, seks bebas, tak acuh pada sopan santun, dan lain-lain.

Sehingga jelas, mengapa kini banyak orang menginginkan agar sekolah makin peduli pada pendidikan karakter. Itu karena pendidikan karakter ibarat sauh yang membuat kita semua punya alasan kuat untuk tetap memiliki harapan dan sikap optimis bahwa masyarakat yang lebih baik akan terwujud kelak di kemudian hari.

Beberapa hasil penelitian juga menunjukkan adanya pengaruh aktivitasa olahraga terhadap dimensi pribadi, seperti konsep diri, stress, penyimpangan perilaku dan integrasi sosial. Hasil studi beberapa ahli menunjukkan bahwa: 1. Remaja yang aktif dalam olahraga, penyimpangan perilakunya lebih kecil dibandingkan remaja yang tidak berpartisipasi dalam olahraga. 2. Remaja yang terlibat dalam aktivitas fisik lebih memiliki ketahanan dan mampu mengatasi stressor dari lingkungannya. 3. Remaja pada umumnya membutuhkan dukungan sosial, tidak saja dari kelompoknya melainkan juga dari kelompok dan institusi lainnya. 4. Remaja yang terlibat aktif dalam kegiatan olahraga menunjukkan tingkat kepercayaan dirinya (*self confidence*) lebih tinggi daripada remaja yang tidak aktif terlibat dalam kegiatan olahraga.

Pada akhirnya betapapun baik dan mulianya nilai nilai luhur yang terkandung dalam olahraga yang sejatinya juga merupakan nilai nilai yang ada dalam kehidupan sehari hari, tidak akan mempunyai makna apa pun jika tidak diaktualisasikan dan diimplementasikan dalam kehidupan nyata. Oleh sebab itu yang penting adalah kemauan dari setiap individu untuk memulai hidup dengan baik yang dilandasi oleh nilai-nilaikeutamaan dan didukung oleh keteladanan para pemimpin seperti orangtua, guru, pemuka masyarakat dan kepala pemerintahan dari tingkat yang terendah sampai tertinggi. Para pemimpin harus memberikan teladan yang baik, apa yang diucapkan harus berbanding lurus dengan apa yang dilakukan.

Sungguh bukan pekerjaan yang mudah, namun dengan adanya komitmen (*political will* dan *political action*) dari semua pihak tidak ada barang yang tidak mungkin di dunia

ini. Dengan didukung oleh semua pihak dan disertai dengan visi dan misi yang sama, mudah mudahan tekad untuk menjadikan olahraga sebagai instrumen untuk membangun nilai dan karakter bangsa dapat menjadi kenyataan.

5. Olahraga dan Karakter

Dalam dunia olahraga, perlu dikembangkan budaya sinergis berbagai unsur yang berkarakter, antara lain sinergis dari lembaga pendidikan (perguruan tinggi), lembaga pemerintahan, *stake-holder*, dan unsur lainnya. Pencapaian prestasi merupakan salah satu perwujudan dari pilar olahraga prestasi. Tiga pilar atau tripilar yang telah disebutkan diatas sebagai penyangga pencapaian prestasi, kebugaran dan pendidikan anak bangsa yang berkarakter terdiri dari pengembangan olahraga prestasi, olahraga rekreasi, dan olahraga pendidikan. Filosofis Ilmu Padi merupakan salah satu perwujudan pembentukan karakter olahraga dimana semakin tinggi prestasi yang diraih namun tetap menunduk dan tidak sombong dan tetap santun.

Sebagai fenomena sosial dan kultural, olahraga tidak bisa melepaskan dari ikatan moral kemodernan yang kompleks. Penerimaan eksistensinya secara sosiologis dijamin oleh kemampuannya dalam menyesuaikan diri dengan pasar, atau sebaliknya, pasar yang akan menjadikannya sebagai sasaran ekstensifikasinya. Langkah stratgeis untuk pengembangan dan penanaman moral serta pembentukan karakter melalui olahraga adalah dengan menjadikan aktivitas olahraga sebagai "*icon and character building*". Hal tersebut seiring dengan perkembangan dunia yang semakin kompleks dan syarat akulturasi.

SIMPULAN

Pendidikan jasmani olahraga mempunyai peran yang sangat penting untuk pelaksanaan internalisasi nilai-nilai olahraga. Internalisasi nilai-nilai olahraga dapat dilakukan melalui beberapa strategi antara lain : a. Menyusun Peraturan Kelas Olahraga(Sport Class Rules), 2) Diskusi kelas penyusunan peraturan kelas, 3)Internalisasi Nilai-nilai Olahraga melalui Pembiasaan, 4) Integrasi Nilai-nilai Olahraga melalui Materi Pembelajaran, 5) Internalisasi Nilai-nilai Olahraga melalui Keteladanan. Di samping itu, pembangunan olahraga juga dijadikan sebagai alat untuk memperlihatkan eksistensi bangsa melalui pembinaan prestasi yangsetinggi-tingginya. Keberhasilan internalisasi nilai-nilai olahraga untuk membentuk karakter siswa sangat tergantung pada peran guru. Semoga melalui kontribusi guru dalam internalisasi nilai-nilai olahraga prestasi olah raga nasional akan meningkat bahkan bisa muncul di permukaan internasional.

DAFTAR PUSTAKA

Ary Ginanjar. (2008)! `Pembentukan Habit menerapkan Nilai-nilai religius, Sosial, dan Akademik`, 29 -31 Juli 2008. Semiloka Pendidikan Karakter. Yogyakarta: UNY

Aip Syarifuddin dan Muhadi. (1992). Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. Jakarta: Depdikbud.

Lickona, T. 1991. Educating for Character. New York: Bantam Books

Merie Helen. 2002. The Olympic Games. Salt Lake City: Departement of Communication.

Maksum, A. 2007. Psikologi Olahraga: Teori dan Aplikasi. Surabaya: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Surabaya.

Maksum, A. 2005. Olahraga Membentuk Karakter: Fakta atau Mitos. Jurnal Ordik, Edisi April Vol. 3, No. 1/2005.

Maksum, A. 2002. Reaktualisasi Gagasan Baron Pierre de Coubertin dalam Konteks Olahraga Kekinian: Mengkaji Ulang Hasil Akademi Olimpik ke-5 di Kuala Lumpur, 1-5 April 2002.Siedentop, D. 1994. Physical Education Introductory Analysis. New York: Wn. C. Brown Company Publiser

Renstra Depdiknas Tahun 2005 2009, 2005: 15).

Sukintaka. (2004). Teori Pendidikan Jasmani: FHosofi, Pembelajaran dan Masa Depan. Bandung: Penerit Nuansa.

Wuest, Deborah A., and Bucher, Charles A. (1995). Foundations of Physical Education and Sport, 12th ed. St. Louis, Missouri: Mosby-Year Book, Inc.

Whitehead, M. (2001). The Concepts of Physical Literacy. The British Journal of Teaching Physical Education, Spring 2001: 6-8.

------. 2006. Values Education for Australian Schooling: Well played! Commonwealth of Australia

ncoli, D.C. 2001. *Olahraga* (Edisi ke-5,

Jurnal, Prosiding, Majalah, dan/atau Buletin

Doni, D., Hasan, L., dan Suhendi, E. 2010. ””. *Berkala Olahraga*, 13 (1): 39 – 44.

Jurnal Online

Indra, J., Yetty, K., Ananda, N., Made, R., & Lutfi, T. 2012. "Surveying Thai Freshmen Science Students' Background Knowledge of Basic Properties of Laser Beam". *Lat. Am. J. Phys. Educ.* Vol. 6, No. 2, June 2012. laman web: http://www.journal.lapen.org.mx/ju-ne12/LAJPE_643_Tanamatayarat.pdf [diakses 6 Desember 2012].

PengaruhLatihan*Rope Jump* 10, 20, Dan 30 DetikDengan*Interval Training* 1:3 Terhadap*Power*OtotTungkai Dan Kelincahan

Yuyun Dwi Astyorini (PPs, UniversitasNegeri Surabaya)

Email: yoe_enz@yahoo.com

ABSTRAK

Katakunci: Latihan,*Rope Jump*, *Power*OtotTungkai dan Kelincahan

Penelitianinibertujuanuntukmenganalisistentang: (1)pengaruh latihan *rope jump* 10 detik dengan *interval training* 1:3 terhadap peningkatan*power* otot tungkai dan kelincahan, (2) pengaruh latihan *rope jump* 20 detik dengan *interval training* 1:3 terhadap peningkatan*power* otot tungkai dan kelincahan, (3)pengaruh latihan*rope jump* 30 detik dengan *interval training* 1:3 terhadap peningkatan*power* otot tungkai dan kelincahan, (4) perbedaan pengaruh antara latihan *rope jump* 10, 20, dan 30 detik dengan *interval training* 1:3 terhadap peningkatan*power* otot tungkai dan kelincahan.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen semu. Populasi penelitianiniadalah mahasiswa putra IKOR angkatan 2015 denganjumlahsampel penelitian sebanyak 40 orang.Proses pengambilan data *power* otot tungkai menggunakan tes *jump DF* dan kelincahan menggunakan *TLBZ* pada saat *pretest* dan *posttest*. Analisis data pada penelitian ini menggunakan *ANOVA*. Selanjutnya data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan bantuan SPSS versi 21.

Hasilpenelitianmenunjukkanbahwa: (1) latihan *rope jump* 10 detik dengan metode interval training 1:3 dapat meningkatkan*power* otot tungkai sebesar 28,58% dan kelincahan sebesar -0,97%, (2) latihan *rope jump* 20 detik dengan metode interval training 1:3 dapat meningkatkan*power* otot tungkai sebesar 35,02% dan kelincahan sebesar -1,42%, (3) latihan *rope jump* 30 detik dengan metode interval training 1:3 dapat meningkatkan*power* otot tungkai sebesar 40,28% dan kelincahan sebesar -1,91%, dan (4) latihan *Rope Jump 30 detik* dengan interval training 1:3 merupakan latihan yang paling efektif untuk meningkatkan *power* otot tungkai dan kelincahan pada mahasiswa putra IKOR angkatan 2015 Universitas Negeri Surabaya.

PENDAHULUAN

Latihan merupakan suatu proses yang direncanakan dalam berbagai macam tahap serta dilaksanakan secara berkelanjutan yang pada prinsipnya latihan bertujuan untuk meningkatkan kualitas fisik serta meningkatkan atau mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh seorang atlet, yang mana mempunyai target dan tujuan yaitu untuk mencapai suatu perubahan ke arah yang lebih baik dan tidak hanya untuk kebugaran saja akan tetapi untuk menyempurnakan

keterampilan yang dimiliki serta meningkatkan kualitas fisik atlet sehingga atlet dapat tampil dengan baik dalam setiap kegiatan-kegiatan olahraga termasuk pada saat pertandingan dilaksanakan. Menurut Budiwanto (2012:16) latihan adalah proses melakukan kegiatan olahraga yang dilakukan berdasarkan program latihan yang disusun secara sistematis, bertujuan untuk meningkatkan kemampuan atlet dalam upaya mencapai prestasi yang semaksimal mungkin, terutama dilaksanakan untuk

persiapan menghadapi suatu pertandingan.

Kondisi fisik merupakan suatu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharaannya. Kondisi fisik memiliki peranan yang dominan dalam peningkatan performa atau prestasi atlet khususnya pada cabang-cabang olahraga pertandingan. Disamping itu, keberadaan kondisi fisik yang baik akan memberikan kontribusi positif pada atlet dalam penguasaan teknik dan taktik dalam olahraga. Latihan fisik bertujuan untuk meningkatkan fungsi potensial yang dimiliki atlet dan mengembangkan kemampuan komponen-komponen biomotoriknya sehingga dapat mencapai suatu tujuan. Menurut Budiwanto (2012: 4), kondisi fisik yang prima merupakan faktor yang harus dimiliki setiap atlet.

Dari komponen-komponen kesegaran jasmani di atas peneliti ingin fokus pada daya ledak atau *power*otot tungkai dan kelincahan dengan memberikan bentuk latihan yang dipakai untuk meningkatkan *power* otot tungkai dan kelincahan. Daya ledak merupakan kemampuan otot bekerja dengan cepat dan mendadak, ini biasa dilakukan oleh pelari jarak pendek dan olahraga yang membutuhkan gerakan-gerakan cepat dan mendadak, Roesdiyanto dan Budiwanto (2008: 139). Daya ledak merupakan suatu unsur diantara unsur-unsur komponen kondisi fisik yaitu kemampuan biomotorik manusia, yang dapat ditingkatkan sampai batas-batas tertentu dengan melakukan latihan-latihan tertentu yang sesuai dengan cabang olahraga, diantaranya beberapa cabang olahraga yang membutuhkan daya ledak otot tungkai adalah bolavoli, basket, bulutangkis, serta beberapa cabang olahraga bela diri. Kelincahan adalah kemampuan mengubah arah atau posisi badan secara cepat dan melakukan gerakan lanjutan yang lain, Budiwanto (2012: 39).

Latihan *plyometric* merupakan peregangan reflek untuk memfasilitasi rekruitmen dari motor unit, kontraksi *eccentric* dimaksudkan untuk membentuk energi elastik dan kontraktil komponen otot saat meregang,

langsung diikuti kontraksi *concentric* (Kusnanik, dkk, 2011). Metode pelatihan *plyometric* saat ini merupakan metode yang paling sering digunakan oleh pelatih dalam memberikan pelatihan di berbagai cabang olahraga, pada awalnya bentuk pelatihan ini hanya digunakan pada cabang olahraga atletik saja. Sejarah pelatihan ini dimulai tahun 1960 Yuri Veroshanki pelatih atletik asal Rusia yang menggunakan metode pelatihan *plyometric* pada atletnya dan mengalami kesuksesan besar dipertandingan. Tetapi seiring perkembangan zaman hampir semua cabang olahraga menggunakan bentuk latihan *plyometric* terutama untuk meningkatkan kekuatan, kecepatan dan *power*. *Power* otot menurut (Kusnanik dkk, 2011: 125) didefinisikan sebagai hasil kali dari kekuatan (*force*) dan kecepatan (*velocity*).

Latihan *rope jump* dalam peranannya dapat diklasifikasikan ke dalam predominan anaerobik maupun predominan aerobik berdasarkan waktu sesi latihan, jika latihan kurang dari 2 menit maka termasuk predominan anaerobik, jika latihan berlangsung lebih dari 2 menit maka termasuk predominan aerobik. Penggunaan ATP menjadi energi sesuai dengan rancangan menu program latihan dalam Sukadiyanto (2011) menyebutkan bahwa penggunaan energi yang bersumber dari ATP-PC yaitu 10 dan 20 detik, sedangkan dalam penelitian sebelumnya latihan rope jump dilakukan selama 30 detik dan dapat meningkatkan power otot tungkai dan kelincahan. Sehingga peneliti ingin mendapatkan bukti empiris lebih efektif latihan anaerobik dengan sumber energi ATP-PC atau ATP-PC-LA yang lebih dominan digunakan dalam latihan *rope jump*.

Chu dan Myer (2013) menyatakan "*in medium intensity a work to rest ratio of 1:3 to 1:5 is recommended to ensure that the athlete gets enough rest for proper execution of the exercise*", secara singkat dijelaskan bahwa dalam melakukan latihan intensitas sedang untuk rasio 1:3 sampai 1:5 dianjurkan untuk memastikan bahwa atlet mendapat cukup istirahat untuk pelaksanaan yang tepat dari latihan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti ingin mengetahui bentuk latihan *plyometric rope jump* dengan waktu latihan berapa detik dan seberapa besar pengaruh latihan tersebut yang diberikan pelatih kepada atletnya dalam program latihan *plyometric* jika menggunakan *rest ratio* 1:3. Atas dasar hal tersebut, penulis tertarik dan terdorong ingin melakukan penelitian terfokus pada power otot tungkai dan kelincahan dengan menggunakan latihan *rope jump* 10, 20, dan 30 detik dengan *interval training* 1:3, peneliti ingin mengkaji dan mendapatkan bukti empiris apakah latihan *rope jump* 10 detik, 20 detik, dan 30 detik dengan interval training 1:3 bisa

meningkatkan *power* otot tungkai dan kelincahan. Oleh sebab itu dalam penelitian ini peneliti ingin meneliti latihan *rope jump* dengan interval waktu yang berbeda untuk mendapatkan hasil yang optimal dari latihan *rope jump*.

KAJIAN PUSTAKA

Setiap jenis aktivitas fisik, terutama dalam olahraga selalu menuntut penggunaan dan pengeluaran energi untuk kerja sehingga diperlukan ketersediaan energi secara khusus. Dalam melakukan aktifitas olahraga, tubuh melakukan metabolisme dalam rangka menyediakan energi dalam bentuk ATP yang digunakan untuk melakukan setiap gerakan. Berdasarkan penggunaan oksigen dalam penyediaan energinya, sistem energi dibagi menjadi dua yaitu sistem aerobik dan anaerobik.

Sistem energi yang digunakan pada pelatihan ini adalah sistem energi anaerobik. Sistem energi anaerobik adalah serentetan proses kimiawi yang tidak memerlukan adanya oksigen. Pada setiap awal kerja otot, kebutuhan energi dipenuhi oleh persediaan ATP yang terdapat dalam sel otot, ATP merupakan senyawa kaya energi sehingga merupakan bentuk energi kimia yang siap pakai untuk aktivitas otot yang pertama kali, namun hanya mampu menopang kerja selama 5 detik bila tidak ada sistem energi lain. Agar kerja otot dapat berlangsung lebih lama maka diperlukan *Phospo Creatin* (PC) yang mampu memperpanjang kerja selama kira-kira 10 detik. *Phospocreatin* juga merupakan senyawa kaya energi yang berkaitan erat dengan ATP. Didalam otot menyimpan sejumlah ATP dan PC dalam jumlah sedikit secara kolektif yang disebut *phospagen.*

Menurut Sukadiyanto (2011:37), jumlah ATP-PC didalam otot wanita sebesar 0,3 mol dan untuk laki-laki sebesar 0,6 mol. Dengan demikian jumlah energi yang tersedia bila menggunakan sistem ATP-PC sangat terbatas. Untuk itu apabila kerja otot masih berlangsung lama lagi, maka kebutuhan energi yang diperlukan dipenuhi oleh sistem glikolisis atau asam laktat *(*glikolisis *anaerob).* Sistem ini akan mampu memerpanjang kerja sampai denggan 120 detik.

Metode latihan interval merupakan metode yang paling tepat untuk meningkatkan kualitas fisik para olahragawan (Sukadiyanto dan Muluk, 2011:73). Fox, Bowers dan Foss (dalam Roesdiyanto dan Budiwanto, 2008:98) menerangkan bahwa latihan interval adalah suatu sistem latihan fisik yang mana fisik dibebani dengan periode sela yang cukup. Latihan interval adalah latihan yang diselingi dengan pemberian beban latihan dengan waktu istirahat. Dalam latihan interval bisa dilakukan dengan intensitas tinggi maupun intensitas

rendah tergantung dari kebutuhan kondisi fisik yang diinginkan (Hariyanto, 2010: 41). Latihan fisik yang dilakukan berulang-ulang dan diselingi waktu istirahat atau periode pemulihan.

Latihan interval adalah suatu latihan yang diselang-seling antara pemberian beban latihan dengan waktu istirahat. Latihan interval dapat dilakukan dalam intensitas tinggi maupun rendah, tergantung dari kebutuhan kondisi fisik yang ingin dicapai. Menurut Fox, Bowers dan Foss (dalam Roesdiyanto dan Budiwanto, 2008:98) menjelaskan beberapa keuntungan sistem latihan interval sebagai berikut: 1) Teliti dalam mengontrol ketegangan. 2) Sebagai pendekatan sistematis hari demi hari, memungkinkan mudah dalam mengamati kemajuan. 3) Lebih cepat memperbaiki energi potensial daripada metode latihan kondisi yang lain. 4) Program latihan ini dapat dilaksanakan dimanapun dan tidak memerlukan peralatan khusus. Berikut adalah program latihan interval yang sesuai dengan sistem energi menurut Fox, Bowers, dan Foss (dalam Sukadiyanto dan Muluk, 2011:74)

Power atau daya ledak adalah komponen kondisi fisik dalam olahraga yang sangat penting di setiap cabang olahraga. Power (daya ledak) merupakan kemampuan otot bekerja dengan cepat dan mendadak, ini biasa dilakukan oleh pelari jarak pendek dan olahraga yang membutuhkan gerakan-gerakan cepat dan mendadak (Roesdiyanto dan Budiwanto, 2008:139). Power memegang peranan penting saat atlet melakukan unjuk kerja yang dilakukan sesingkat dan sebaik mungkin.

Kelincahan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang berperan penting pada masing-masing cabang olahraga. Menurut Foran dalam Budiwanto (2012:40) kelincahan merupakan puncak kemampuan fisik seorang atlet, jika dikaitkan dengan sistem koordinasi, kelincahan merupakan kemampuan seorang atlet mereaksi terhadap rangsangan, mampu melakukan start dengan cepat dan efisien, bergerak dengan benar, selalu siap untuk mengubah atau berhenti secara cepat untuk bermain dengan cepat, lembut, efektif dan dapat melakukan berulang-ulang.

Rope jump atau disebut juga dengan lompat tali adalah salah satu jenis aktivitas fisik yang memiliki banyak manfaat dan mudah dilakukan serta sangat praktis dilakukan untuk mendapatkan tubuh sehat dan segar. *Rope jump* adalah salah satu dari bentuk latihan *plyometric* yang digunakan untuk meningkatkan kondisi fisik terutama yang mengarah pada kemampuan daya ledak (Hannam S. dalam Hariyanto 2010). Latihan *rope jump* atau sering disebut juga lompat tali merupakan aktivitas fisik yang dapat digunakan untuk membakar lemak

dan membentuk tubuh menjadi lebih ramping dan ideal, karena lompat tali akan membuat seluruh tubuh akan bergerak, sehingga setelah latihan lompat tali akan merasakan dampaknya pada otot bahu, punggung dan otot betis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini jenis kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* (ekspermen semu). Rancangan penelitian menggunakan*non-randomize group pretest-posttest design*(Maksum, 2012: 43).

R	**$T1_1$**	**X1**	**$T2_1$**
	$T1_2$	**X2**	**$T2_2$**
	$T1_3$	**X3**	**$T2_3$**
	$T1_4$	**-**	**$T2_4$**

Tabel Desain Penelitian (Maksum, 2012: 48)

Keterangan:

R : Random

$T1_1$: Kelompok 1 *pretest* rope jump 30 detik

$T1_2$: Kelompok 2 *pretest* rope jump 20 detik

$T1_3$: Kelompok 3 *pretest* rope jump 10 detik

X1 : Latihan *power* otot tungkai dan kelincahan

X2 : Latihan *power* otot tungkai dan kelincahan

X3 : Latihan *power* otot tungkaidan kelincahan

- : Latihan Konvensional (tanpa diberi perlakuan)

$T2_1$: Kelompok 1 *Posttest pretest* rope jump 30 detik

$T2_2$: Kelompok 1 *Posttest pretest* rope jump 20 detik

$T2_3$: Kelompok 1 *Posttest pretest* rope jump 10 detik

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa FIK Universitas Negeri Surabaya jurusan pendidikan kesehatan dan rekreasi angkatan 2015 berjumlah 160 mahasiswa, rata-rata usia 18-20 tahun, dan berjenis kelamin laki-laki.

Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra aktif jurusan IKOR Universitas Negeri Surabaya angkatan 2015 sebanyak 40 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan *simple random sampling.*Penentuan pengelompokan sampel dilakukan secara *ordinal pairing* atau disesuikan peringkat dari hasil *pretest*.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Gor BimaFakulatas Ilmu Keolahragaan UNESA, selama 8 minggu dari bulanFebruari – April 2016, dengan rincian 8 minggu untuk perlakuan (*treatment*) dengan frekuensi 24 kali pertemuan yang dilaksanakan 3 kali dalam seminggu.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah tes *power* otot tungkai dengan menggunakan alat *Jump DF* dan tes kelincahan menggunakan Tes Lari Berkelok seperti huruf Z (TLBZ).

Teknik Analisis Data

Sesuai dengan hipotesis dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, maka analisis statistik yang digunakan adalah uji prasarat data normalitas dan homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan uji-t *paired sample test* dan *Analisis of Varians* (*Anova*) dengan taraf signifikansi 5 %. Proses tersebut di atas akan dilaksanakanmenggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 21.0.

Variabel	**Test**	**Sig (p)**	**Ket**	**Status**
Power	Pretest	0.201	p > 0,05	**Homogen**
	Posttest	0.113	p > 0,05	**Homogen**
Kelincahan	Pretest	0.993	p > 0,05	**Homogen**
	Postest	0.973	p > 0,05	**Homogen**

HASIL PENELITIAN

Uji Normalitas

Hasil perhtungan dengan SPSS 21.0 untuk melihat normal tidaknya data bisa dilihat dalam tabel 4.6 di bawah ini.

Tabel Hasil Uji Normalitas Data Variabel Terikat

Variabel	**Test**	**Kel. I**	**Kel. II**	**Kel. III**	**Kel. IV**	**Status**
		Sig	**Sig**	**Sig**	**Sig**	
Power	Pre	0.982	0.686	0.955	0.992	**Normal**
	Post	0.803	0.581	0.912	0.803	**Normal**
Kelin-cahan	Pre	0.934	0.862	0.998	0.962	**Normal**
	post	0.941	0.847	0.997	0.978	**Normal**

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa perolehan data dari variabel terikat yaitu keseimbangan memiliki makna bahwa data berdistribusi normal. Hal ini bisa dilihat dari nilai sig (p) dari setiap kelompok lebih besar dari 0.05. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Hasil SPSS 21.0 untuk perhitungan homogenitas data seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel Hasil Uji Homogenitas Varians

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa perolehan data variabel terikat yaitu keseimbangan memiliki varians data yang homogen. Hal tersebut bisa dilihat dari nilai signifikansi dari setiap data

lebih besar dari taraf signifikansi (p>0.05). Sehingga dapat dapat disimpulkan bahwa varians pada setiap kelompok adalah sama atau homogen.

Pengujian Hipotesis

Untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rerata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis *uji-t paired t-test*. Nilai yang digunakan dalam penghitungan *uji-t paired t-test* adalah nilai *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelompok (kelompok I, kelompok II, kelompok III, dan kelompok kontrol), dengan penyajian datanya hasil perhitungan *uji-t paired t-test* adalah sebagai berikut:

Tabel Uji beda variabel terikat pada kelompok eksperimen I, II, III, danKontrol

Kelincahan		t_{hitung}	*Sig. (2-tailed)*	Ket
Kelompok Treatment 1	*Post-pre power*	7.816	0,00	Signifikan
	Post-pre kelincahan	-50.695		
Kelompok Treatment 2	*Post-pre power*	4.300	O,02	Signifikan
	Post-pre kelincahan	-43.862		
Kelompok Treatment 3	*Post-pre power*	7.964	0,00	Signifikan
	Post-pre kelincahan	-20.804		
Kelompok Kontrol	*Post-pre power*	1.550	0,00	Signifikan
	Post-pre kelincahan	-6.000		

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa nilai sig pada kelompok I, II, III memiliki taraf signifikansi sehingga ketiga kelompok treatment memiliki pengaruh yang signifikan, sedangkan kelompok kontrol memiliki pengaruh tapi tidak terlalu besar seperti kelompok treatment.

Hasil Uji beda Variabel *Dependent* Antar Kelompok

Untuk mengetahui perbedaan variabel dependent antar kelompok digunakan analisis varians. Oleh karena itu langkah selanjutnya untuk mengolah data dalam penelitian ini adalah menggunakan *analysis of variance*. Untuk menganalisis data menggunakan *analysis of variance*, data kelompok kontrol diuji secara bersama-sama dengan kelompok eksperimen. Anova digunakan untuk menguji perbedaan hasil selisih dari variabel terikat (*power* dan kelincahan) dalam kelompok yang didasarkan pada variabel bebas. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel *Analysis Of Varians*

Variabel	F	Sig. (*2-tailed*)
Power	1.862	0.000
Kelincahan	405.164	0.000

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa nilai sig sebesar 0,000, dengan kata lain p<0,05. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan pengaruh terhadap variabel terikat (*power* dan kelincahan) antara empat kelompok. Apabila sudah terdapat perbedaan pengaruh antar kelompok, maka analisis data dilanjutkan pada tahap uji *post hoc multiple comparasitions* dengan menggunakan analisis *Least*

Significant Difference (LSD) dalam SPSS 21.0, untuk mengetahui variabel bebas (*independent*) mana yang memberikan pengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat (*dependent*). Hasil dari uji *post hoc* dengan LSD untuk variabel keseimbangan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel Hasil Uji *Post Hoc* dengan LSD

Kelompok		*Mean Difference*	Signifikan (*p*)
Treatment 1	*Treatment* 2	39,13	0,01
	Treatment 3	39,13	0,00
	Kontrol	109,60	0,00
Treatment 2	*Treatment* 1	-39,13	0,00
	Treatment 3	0,00	0,00
	Kontrol	70,49	0,00
Treatment 3	*Treatment* 1	-39,13	0,00
	Treatment 2	0,00	0,00
	Kontrol	70,49	0,00
Kontrol	*Treatment* 1	-109,60	0,00
	Treatment 2	-70,49	0,01
	Treatment 3	-70,49	0,00

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan diatara lima kelompok. Perbedaan tersebut dapa dilihat dari *mean difference*, sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan pengaruh terhadap keseimbangan antar kelompok eksperimen. Dari data *mean difference* tersebut terlihat bahwa kelompok I lebih optimal meningkatkan *power* dan kelincahan dari pada kelompok lainnya. Dengan demikian latihan *plank* dapat meningkatkan keseimbangan secara optimal.

DISKUSI HASIL PENELITIAN

A. Pengaruh program latihan *plyometric rope jump* 30 detik terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan kelincahan

Kelompok latihan *rope jump* 30 detik setelah diberi perlakuan mengalami peningkatan *power* otot tungkai dan kelincahan, dapat dilihat dari dekriptif data penelitian *mean* peningkatan *power* otot tungkai dari *pots-test* ke *pre-test* sebesar 195,61 *joule/detik* dan kelincahan sebesar -0,09 detik, atau dengan kata lain peningkatan *power* otot tungkai setelah diberi perlakuan *rope jump* 10 detik sebesar 40,28% dan kelincahan -1,91%.

B. Pengaruh program latihan *plyometric rope jump* 20 detik terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan kelincahan

Kelompok latihan *rope jump* 20 detik setelah diberi perlakuan mengalami peningkatan *power* otot tungkai dan kelincahan, dapat dilihat dari dekriptif data penelitian *mean* peningkatan *power* otot tungkai dari *post-test* ke *pre-test* sebesar 166,2 *joule/detik* dan kelincahan -0,07 detik, atau dengan kata lain presentase peningkatan *power* otot tungkai setelah diberi perlakuan rope *jump* 20 detik

sebesar 35,02% dan kelincahan -1,42%.

C. Pengaruh program latihan *plyometric rope jump* 10 detik terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan kelincahan

Kelompok latihan *rope jump* 10 detik setelah diberi perlakuan mengalami peningkatan *power* otot tungkai dan kelincahan, dapat dilihat dari dekriptif data penelitian *mean* peningkatan *power* otot tungkai dari *post-test* ke *pre-test* sebesar 156,48 *joule/detik* dan kelincahan -0,04 detik atau dengan kata lain presentase peningkatan *power* otot tungkai setelah diberi perlakuan *rope jump* 30 detik sebesar 28,58 dan kelincahan -0,97%.

D. Pengaruh program latihan konvensional (kelompok kontrol) terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan kelincahan

Kelompok latihan konvensional (kelompok kontrol) setelah perlakuan (diluar kendali/ kontrol peneliti) tidak terlalu mengalami peningkatan *power* otot tungkai dan kelincahan yang tinggi, dapat dilihat dari deskriptif data penelitian *mean post-test* ke *pre-test* hanya sebesar 86,01 *joule/detik* dan kelincahan -0,01 detik, atau dengan kata lain peningkatan *power* otot tungkai pada kelompok ini relatif kecil yakni sebesar 19,52% dan kelincahan -0,17%.

Dari hasil penelitian yang didapatkan dan didukung penelitian sebelumnya menunjukkan peningkatan *power* otot tungkai dan kelincahan sebagai akibat pemberian program pelatihan *plyometric rope jump* 10, 20, dan 30 detikyang diterapkan dengan prinsip-prinsip latihan dan disesuaikan dengan kebutuhan atlet. Khususnya, aspek pemberian program latihan dalam rangka peningkatan *power* otot tungkai dan kelincahan pada mahasiswa ikor. Dengan demikian dapat disimpulkan untuk meningkatkan *power* otot tungkai dan kelincahan pada atlet mahasiswa ikor dapat diberikan program latihan *plyometric* khsusunya *rope jump* 10, 20, dan 30 detik dengan metode *interval training* 1:3.

PENUTUP

C. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *rope jump* 10 detik dengan interval training 1:3 terhadap *power* otot tungkai dan kelincahan.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *rope jump* 20 detik dengan

interval training 1:3 terhadap *power* otot tungkai dan kelincahan.

3. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *rope jump* 30 detik dengan interval training 1:3 terhadap *power* otot tungkai dan kelincahan.
4. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *rope jump* 10, 20, dan 30 detik terhadap *power* otot tungkai dan kelincahan.Latihan *rope jump* 30 detik dengan interval training 1:3 memberikan pengaruh lebih baik dari latihan *rope jump* 10, 20 detik dengan interval training 1:3dan kelompok kontrol terhadap peningkatan *power* otot tungkai.

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telahdiuraikan, maka saran yang dapat disampaikan antara lain:

1. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai latihan *plyometric* khususnya latihan *rope jump* 10, 20, dan 30 detik dengan kondisi sampel yang berbeda.
2. Bagi para pelatih, agar dalam menyusun program latihan harus memperhatikan karakteristik kemampuan setiap atlet sehingga atlet mampu melaksanakan program latihan tersebut, dan sehingga proses latihan yang dijalani dapat berjalan lancar dan mendapatkan hasil yang semaksimal mungkin.
3. Metode latihan *rope jump* 30 detik dengan interval training 1:3dapat direkomendasikan dan diterapkan dalam program latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai dan kelincahan.

DAFTAR PUSTAKA

Ambarukmi, D.H., Pasurney. P., Sidik. D.Z., Irianto. D.P., Dewanti. R.A., Sunyoto., Sulitiyanto. D., Harahap., M.Y., 2007. *Pelatihan Fisik Level 1*. ASDP Pengembangan Tenaga dan Pembina Olahraga: KEMENEGPORA

Arikunto, S. 2010.*Prosedur Penelitian*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Bilge Murat. 2013. “Interval Training Specific to Handball and Training Programme Designs”. World Applied Sciences Journal 25 (7): 1066-1077. Department of Coaching Education, the School of Physical Education and Sport,K r kkale University, K r kkale, Turkey.

Bompa, T. O. & Haff, G. Gregory. 2009. *Theory and Methology of training* (Fifth edition). United State of America : Human Kinetic.

Bubanj,S., Stankovic, R., Bubanj, R., Dimic, A., Bednarik, J.,

Kolar,E. 2010.,"*One-leg vs Two-legs Vertical Jumping Performance"*. Physical Education and Sport Vol. 8, No 1, pp. 89 – 95

Budiwanto, Setyo. 2012. *Metodologi Latihan Olahraga.* Malang: UM Press

Cahyani, Sugianingtyas, N. 2015. Pengaruh Latihan *Rope Jump* dan *Squat Jump* Terhadap Daya Tahan dan *Power* Otot Tungkai. Tesis. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya

Chu, D, A, and Myer, G, D. 2013. *Plyometrics*. United State of America: Human Kinetic.

Chelly,M.S.,Ghenem,M.A,.Abid,K., Hermassi,S.,Tabka,Z., and Shephard.R.J, 2010. *"Effects of In-Season Short-Term Plyometric Training Program on Leg Power, Jump- and Sprint performance of Soccer Players"*. Journal of Strength and Conditioning Research. 24(10)/2670–2676.

Darmawan, Deni. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif. Bandung* : PT. Remaja Rosdakarya

Darren E.R. Warburton et all, 2005. "Effectiveness of High-Intensity Interval Training For the Rehabilitation of Patients With Coronary Artery Disease". *The American Journal of Cardiology,* Vol. 95 1 May 2005 pp 1080-1084.

Elsayed, M. Dan El, A. M. 2012. "*Effect of Plyometric Training on Specific Physical Abilities in Long Jump Athletes*. " Word Journal of Science, 7 (2): 105-108.

Fox, EL. Bowers, RW. & Foss, ML. 1993. *The Physiological Basic of Physical Education and Atheletics.* Philadelphia. New York: Saunders College Publishing.

Gibala et all, 2012. *Physiological adaptations to low-volume, high-intensity interval training in health and disease,* The Journal Physiology, Mc Master University, 1280 Main Street West, Hamilton, Ontario, L8S 4KI Canada.

Hariyanto, Agus. 2010. *Pengaruh Pelatihan Box Jump, Squat Thrust, dan Rope Jump dengan Metode Interval Training terhadap Power, Kelincahan dan Kecepatan Reaksi.* Disertasi. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya

Harsono. 2007. Teori dan metodologi pelatihan. Bandung : sekolah Pasca Sarjana Program Magister Universitas Pendidikan Indonesia

Hartono, Soetanto. 2007. *Anatomi Dasar dan Kinesiology*. Surabaya: Unesa University Press.

Imanudin, I. 2008. "*Ilmu Kepelatihan Olahraga*".

Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia

Johansyah Lubis. 2013. *Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada

Johnson, P. And Bujjibabu, M. 2012. *"Effect of Plyometric and Speed Agility and Quickness (SAQ) on Speed and Agility of Male Football Palyers"*.Asian Journal of Phisical Education and Computer Science in Sport. Volume 7 No. 1 pp 26-30.

Kemenegpora RI. 2005. *Panduan Penetapan Parameter Tes pada Pusat Pendidikan Dan Sekolah Khusus Olahraga.*

Kerim Sozbir., Senem Acay., Kutlu Aydin., UmidKarli. 2014. *"Effects of Plyometrics on Anaerobic Performance of Collegiate Female Contemporary Dancers"*.International Journal of Sport Studies. ISSN 2251-7502, Vol., 4 (11), 1329-1335.

Kumar Raj. 2013. *"The Effect Of 6 Week Plyometric Training Program On Agility Of Collegiate Soccer Players"*.International Journal Of Behavioral Social And Movement Science. ISSN: 2277-7547. Vol.02, Issue01.170-176

Kusnanik, N.W., Nasution. J., dan Hartono. S. 2011. Dasar-dasar Fisiologi Olahraga. Surabaya: Unesa University Press.

Lutan, R.2013. *Thahir Djide:* Hidup dan karyanya dalam bulutangkis. Jakarta: Asistem Deputi Penerapan IPEK Olahraga, Deputi Peningkatan Prestasi Olahraga, Kementrian Pemuda dan Olahraga R.I

Makaruk, H. Sacawics, T. Czaplicki, A and Sadowski, J. 2010. *Effects of Additional Load on Power Output during Drop Jump Training. Human Kinetics (Kinesiology)*. Vol. 26. Pp. 31-37

Maksum, A. 2012. *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press

Mathan, A. and Anbalagan, P. 2013. *Effects of Jump Rope on Explosive Power among Inter Collegiate Volleyball Players*. Star Physical Education. Vol. 03. ISSN : 2321-676X

Mc Clenton, Hakeysha, S., Lee E. Brown., Jared W. Coburn and Robert D. Kersey. 2008. "*The Effect of Short-term Verti Max vs Dept jump Training on Vertical Jump Perfomance*". Journal of Strength and Conditioning Research 22.2:p 321 (5).

Miller, Michael,G., J, Jeremy. Herniman. Richard, MD. C. Cristhoper.Cheatham and Timothy J. Michael. 2006. *"The Effects Of A 6-Week Plyometric Training Program On Agility"*. *JSSM*. September 2006. pp. 459-465.

Miller, Michael,G., C. Cheatham, Cristoper., R.Poter, Amanda., Richard, Mark.D., Henningar, Densye., and C.Berry, David. 2007. *Chest- and Waist-Deep Aquatic Plyometric Training and Average Force, Power, and Vertical-Jump Performance*. International Journal of Aquatic and Education: Human Kinetic. pp.145-155.

Mylsidayu, Apta dan Kurniawan. 2015. "*Ilmu Kepelatihan Dasar*". Bandung. Alfabeta

Nurhasan. 2011. "*Menjaga Kebugaran Jasmani*" Gresik Jawa Timur: Abi Pustaka

Orhan, Serdar. 2013. *Effect of Weighted Rope Jumping Training Performed by Repetition Method on the Heart Rate , Anaerobic Power, Agility and Reaction Time of Basketbell Players. School of Physical Education and Sport*. 7 (5): 945-951

Partavi, S. 2013. "*Effects of 7 Weeks of Rope Jump Training on Cardiovascular Endurance, Speed, and Agility in Middle School Student Boys"*. Sport Science. Vol. 6. No. 2. Pp. 40-43

Rahimi, R., & Behpur, N. 2005. "*The Effects of plyometric, Weight and plyometri-Weight Training on Anaerobic power and Muscular Strength "*. *Series*: *Physical Education and Sport*. Vol. 3, No1, pp. 81-91.

Riyanto, Y. 2007. "*Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif dan Kuantitatif*". Surabaya: Unesa University Press.

Roesdiyanto dan Budiwanto, S. 2008. "*Dasar-dasar Kepelatihan Olahraga"*. Malang: Laboratorium Ilmu Keolahragaan, Jurusan Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang.

Rosmawati. 2007. "*Pengaruh Latihan Beban Pliometrik Dan Konvensional Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai*". FIK: Universitas Negeri Padang. Skolar Vol. 08 No.02. Desember 2007.

Sarwono. 2008."Dasar Pengembangan dan Validasi

Test Depht Jump Height Sebagai Alat Ukur Power Tungkai Asiklik Dalam Olahraga". Makalah Komprehensif, Universitas Negeri Surabaya

Sankey, P.S., Jones, P.A., And Bampouras,T.M., 2011. "*Effects Of Two Plyometric Training programmes of different Intensity n Vertical Jump Performance In High school athletes"* Serbian Journal of Sports Sciences, 2(1-4): 123-130.

Sankarmani,B., Sheriff,I.,Rajeev,K.R., Alagesan.J., *2012. "Effectiveness of Plyometrics and Weight Training in Anaerobic Power and Muscle Strength in Female Athletes"* International Journal Of Pharmaceutical Science And Health Care Issue 2, Volume 2 (April 2012).

Sharkey, Brian J,. and Gaskil, Steven., E. 2006. *Sport Phsyiology for Coaches*. United State of America: Human Kinetic.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sukadiyanto, Muluk, D. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV. Lubuk Agung.

Sulistyo, Wahyu, Y. 2015. Pengaruh Latihan *Plyometric Front Cone Hops* dan *Plyometric Lateral Cone Hops* Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelincahan. Tesis. Surabaya. Universitas Negeri Surabaya

Taheri, Eskandar., Nikseresht, Asghar., & Khoshnam, Ebrahim. 2014. " *The effect of 8 weeks of plyometric and resistance training on agility, speed and explosive power in soccer players*". European Journal of Experimental Biology, 4 (1): 383-386.

Unesa. 2014. *Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi. Surabaya*. Program Pascasarjana: Universitas Negeri Surabaya.

Wiriawan, O. 2005. "*Panduan Penetapan Parameter Tes Pada Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Pelajar Dan Sekolah Khusus Olahragawan*". Jakarta : Kemenegpora.

PENGARUH PERMAINAN TRADISIONAL TERHADAP KEMAMPUAN GERAK DASAR LOKOMOTOR (Studi pada siswa SDN Cukir I Diwek Jombang dan SDN Pandanwangi II Diwek Jombang)

Mecca Puspitaningsari [1], Nurdian Ahmad[2]

STKIP PGRI JOMBANG

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh permainan tradisional terhadap kemampuan gerak dasar lokomotor. Pendekatan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian eksperimen. Populasi sampel penelitian adalah siswa kelas IV-VI (usia 8-12) SDN Cukir I dan SDN Pandanwangi I Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang Kelompok eksperimen diberi perlakuan permainan tradisional kelompok kontrol diberi pembelajaran seperti biasnya sebagai pembanding.

Dari uji-*t* diperoleh, t_{tabel} = 1,690, pada kelompok yang diberi perlakuan permainan tradisional yaitu SDN Cukir 1 Diwek Jombang diperoleh hasil kemampuan gerak dasar lokomotor yaitu Tes lari 30 meter t_{hitung} = 8,109, pada kelompok kontrol tanpa diberi perlakuan yaitu SDN Pandanwangi 1 Diwek Jombang t_{tabel} 1,714 dan hasil kemampuan gerak dasar lokomotor Tes lari 30 meter t_{hitung} = ,490. Dengan demikian dari variabel terikat pada kelompok yang diberi perlakuan permainan tradisional dinyatakan $t_{hitung} > t_{tabel}$, dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh hasil pelatihan antara *pre-test post-test*. Sedangkan pada kelompok kontrol dinyatakan $t_{hitung} < t_{tabel}$, dapat diartikan bahwa tidak terdapat pengaruh hasil pelatihan antara *pre-test post-test* Berdasarkan analisis *mean* diperoleh bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok yaitu yang diberi perlakuan permainan tradisional yaitu SDN Cukir 1 Diwek Jombang dan kelompok kontrol tanpa diberi perlakuan yaitu SDN Pandanwangi 1 Diwek Jombang pada kemampuan gerak dasar lokomotor.

Berdasarkan hasil analisa di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan untuk masing-masing kelompok setelah diberi perlakuan dilihat dari hasil uji-t. Selain itu, terdapat perbedaan pengaruh antara kedua kelompok dilihat dari peningkatan kemampuan gerak dasar lokomotor yaitu hasil dari *mean* kelompok yang diberi perlakuan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan gerak dasar lokomotor dibandingkan kelompok kontrol.

Kata-kata kunci : *Permainan Tradisional, Kemampuan Gerak Dasar Lokomotor*

PENDAHULUAN

Proses pendidikan seseorang atau masyarakat yang didasari secara sadar dan sistematis melalui berbagai kegiatan jasmani, kemampuan dan keterampilan, kecerdasan dan perkembangan watak serta kepribadian yang harmonis dalam

rangka pembentukan manusia Indonesia berkualitas berdasarkan pancasila (Mutohir, 2002 : 12).

Pendididikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan merupakan proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani dan direncanakan secara sistematik bertujuan untuk meningkatkan individu secara organik, neuromuskuler, perseptual, kognitif, sosial dan emosional (Depdiknas, 2004: 5). Salah satu fungsi tujuan Pendididikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan adalah pada aspek neuromuskuler, yaitu:

1. Meningkatkan keharmonisan antara fungsi saraf dan otot.
2. Mengembangkan keterampilan lokomotor seperti jalan, lari lompat loncat.
3. Mengembangkan keterampilan non-lokomotor seperti mengayun, bergoyang, menekuk, menggantung.
4. Mengembangkan keterampilan manipulatif seperti memukul, menendang, menangkap, melempar.
5. Mengembangkan faktor-faktor gerak seperti ketepatan irama, rasa gerak, power, kelincahan.
6. Mengembangkan keterampilan olahraga
   (Draf Kurikulum Penjasorkes 2004).

Penguasaan kemampuan motorik kasar merupakan sebuah prioritas tujuan yang ingin dicapai dalam Pendididikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan, melalui kegiatan fisik diharapkan mampu membangkitkan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dan kreatif serta mampu menumbuhkan potensi keterampilan motorik yang lainnya.

Kemampuan motorik adalah suatu kapasitas individu untuk dapat mengembangkan kesanggupan dari kemampuan yang dimiliki dalam usaha mempertinggi atau mempercepat penguasaan suatu keterampilan (Ahadin, 2012: 12). Perkembangan motorik kasar tidak akan bisa berkembang secara otomatis meskipun dengan bertambahnya usia anak, sehingga memerlukan bantuan yang dapat mengarah kepada perkembangan otot kasar dan juga otot halus anak. Perkembangan motorik yang benar akan berdampak kepada daya imajinasi, kreatifitas, aktifitas dan juga daya fantasi siswa.

Menurut Ma'mum (2000: 20) dasar fundamental kemampuan gerak, yaitu:

1. Kemampuan Lokomotor
   Kemampuan digunakan untuk memindahkan tubuh dari satu temat ke tempat yang lain atau mengangkat tubuh ke atas seperti loncat, lompat, berjalan, berlari, *skipping*, meluncur.
2. Kemampuan Non-Lokomotor
   Kemampuan yang dilakukan di tempat tanpa ada ruang gerak yang memadai seperti menekuk, meregang, mendorong, mengangkat, memutar dan melambungkan
3. Kemampuan Manipulatif

Kemampuan yang dikembangkan ketika anak tengah menguasai atau menggunakan bermacam-macam obyek seperti gerakan mendorong (melempar, memukul, menendang) gerakan menerima (menangkap) dan gerakan memantul-mantulkan bola atau menggiring.

Kegiatan bermain diawali di lingkungan tempat siswa tinggal seperti berjalan, berlari, melempar, menangkap, bersepeda, melompat, meloncat dan melakukan semua aktifitas bermain di luar rumah dengan teman sebaya meskipun cuaca sedang terik/panas ataupun hujan.Melakukan kegiatan bermain membuat anak sampai lupa dengan waktu serta kondisi cuaca di luar rumah, akan tetapi aktifitas bermain yang menyenangkan tersebut lama kelamaan punah, diganti dengan kegiatan di dalam rumah seperti bermain game di komputer ataukah hanya dengan duduk-duduk santai di depan televisi tanpa melakukan aktifitas fisik yang lain. Semua fasilitas yang disediakan orang tua bertujuan agar anak tidak bermain diluar rumah, anggapan orang tua tersebut sebenarnya dapat membunuh aktifitas gerak anak untuk mengembangkan otot-otot, kreativitas gerak dan juga membatasi sosialisasi gerak anak ke lingkungan sekitar.Olahraga tradisional merupakan salah satu bentuk kegiatan atau aktivitas gerak anak bermain diluar rumah.

Olahraga tradisional adalah olahraga dan juga sekaligus tradisional baik dalam memiliki tradisi yang telah berkembang selama beberapa generasi, maupun dalam arti sesuatu yang terkait dengan tradisi budaya suatu bangsa secara lebih luas (laksono dkk, 2010: 1).Olahraga tradisonal atau permainan rakyat merupakan asset yang harus dilestarikan, digali dan ditumbuhkan karena selain olahraga untuk mengisi waktu luang, olahraga tradisonal juga bisa membantu meningkatkan kualitas/kemampuan gerak dasar fundamental anak.Olahraga tradisional di Jawa Timurberupa bentengen, gobak sodor, gobak kereweng, slebor-slebor/sepur-sepuran, lompat tali, gobak boy, sondah dan sebagainya.Permainan-permainan tradisional tersebut sudah dikenal di masyarakat jawa timur khususnya di kabupaten Jombang dan sekitarnya.

Salah satu jenis olahraga tradisional yang dapat dikembangkan sebagai olahraga di sekolah dasar adalah lari balok.Lari balok merupakan salah satu permainan yang biasanya digunakan oleh masyarakat sekitar sebagai perlombaan pada acara 17 agustus, sedangkan permainan bentengan merupakan salah satu permainan yang sudah memasyarakat di Kabupaten Jombang.Oleh karena itu, dengan menjadikan lari balok dan bentengan sebagai bagian dalam pembelajaran pendididikan jasmani, olahraga dan kesehatan di sekolah dasar diharapkan dapat meningkatkan kemampuan gerak dasar lokomotor siswa.

METODE

Pendekatan penelitian ini merupakan pendekatan kuantitatif. Subyek dalam penelitian ini. Sampelnya dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Cukir I dan kelas V SDN Pandanwangi II Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang. Perlakuan atau treatment yang diberikan untuk kelompok 1 adalah permainan tradisional berupa Lari balok dan bentengan, sedangkan untuk kelompok kontrol tidak diberi perlakuan apapun. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan Tes Lokomotor berupa lari 30 m.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari uji-*t* diperoleh, t_{tabel} = 1,690, pada kelompok yang diberi perlakuan permainan tradisional yaitu SDN Cukir 1 Diwek Jombang diperoleh hasil kemampuan gerak dasar lokomotor yaitu Tes lari 30 meter t_{hitung} = 8,109, pada kelompok kontrol tanpa diberi perlakuan yaitu SDN Pandanwangi 1 Diwek Jombang t_{tabel} 1,714 dan hasil kemampuan gerak dasar lokomotor Tes lari 30 meter t_{hitung} = ,490. Dengan demikian dari variabel terikat pada kelompok yang diberi perlakuan permainan tradisional dinyatakan $t_{hitung} > t_{tabel}$, dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh hasil pelatihan antara *pre-test post-test*. Sedangkan pada kelompok kontrol dinyatakan $t_{hitung} < t_{tabel}$, dapat diartikan bahwa tidak terdapat pengaruh hasil pelatihan antara *pre-test post-test* Berdasarkan analisis *mean* diperoleh bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok yaitu yang diberi perlakuan permainan tradisional yaitu SDN Cukir 1 Diwek Jombang dan kelompok kontrol tanpa diberi perlakuan yaitu SDN Pandanwangi 1 Diwek Jombang pada kemampuan gerak dasar lokomotor.

Berdasarkan hasil analisa di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan untuk masing-masing kelompok setelah diberi perlakuan dilihat dari hasil uji-t. Selain itu, terdapat perbedaan pengaruh antara kedua kelompok dilihat dari peningkatan kemampuan gerak dasar lokomotor yaitu hasil dari *mean* kelompok yang diberi perlakuan lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan gerak dasar lokomotor dibandingkan kelompok kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

Depdiknas. 2004. Panduan Pengelolaan Olahraga Tradisional. Jakarta: Bagian Proyek Olahraga Masyarakat Direktorat Jenderal Olahraga.

Draft Kurikulum. 2004. Standart Kompetensi Pendidikan Jasmani SD/MI

Kemdikbud. 2010. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2013. Tentang Sistem Pendidikan Nasional.[Online].Tersedia :http://www.kemendikbud.go.id/(diakses tanggal 13 April 2015).

Kiram, Yanuar. 1992. Belajar Motorik. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Kreitner. Robert. 2014. Perilaku Organisasi. Jakarta: Salemba 4

Laksono, Bambang, dkk. 2010. Kumpulan Permainan Rakyat Olahraga Tradisional.Jakarta

Maksum, A. 2012.*Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press

Ma'mum, dkk.2000.Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Mutohir, Toho Cholik. 2002. Gagasan-Gagasan tentang Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Mulyani, Sri. 2013. 45 Permainan Tradisional Anak Indonesia. Yogyakarta: Langensari Publishing

Nurhasan. 2000. Tes dan Pengukuran. Bandung. Universitas Pendidikan Indonesia.

Rahmawati, Ami. 2009. Permainan Tradisional untuk Anak Usia 3-4 Tahun. Bandung: Sandiarta Sukses

www.brianmac.co.id

Perbandingan Pengaruh Latihan *Hollow Sprints* dan *Repetition Sprints* dengan Menggunakan *Interval Training Ratio* 1:3 dan 1:5 Terhadap Kecepatan dan *Power* Otot Tungkai

Arif Kustoro (Universitas Negeri Surabaya)
Oce Wiriawan (Universitas Negeri Surabaya)
Nining Widyah Kusnanik (Universitas Negeri Surabaya)

ABSTRAK

Sprint merupakan teknik latihan yang digunakan oleh atlet disemua jenis olahraga untuk meningkatkan kecepatan dan *power*. Untuk mengembangkan kecepatan dan *power* otot tungkai maka diperlukan latihan *hollow sprints* dan *repetition sprints* dengan mengacu pada *interval training ratio* 1:3 dan 1:5.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan: (1) pengaruh latihan *hollow sprints* 1:3dan*hollow sprints* 1:5terhadap kecepatan; (2) pengaruh latihan *hollow sprints* 1:3dan*hollow sprints* 1:5terhadap *power* otot tungkai; (3) pengaruh latihan *repetition sprints* 1:3dan*repetition sprints* 1:5terhadap kecepatan; (4) pengaruh latihan *repetition sprints* 1:3dan*repetition sprints* 1:5terhadap *power* otot tungkai; (5) perbedaan pengaruh latihan *hollow sprints* dan *repetition sprints* terhadap kecepatan; (6) perbedaan pengaruh latihan *hollow sprints* dan *repetition sprints* terhadap *power* otot tungkai. Sasaran penelitian ini adalah siswa putra kelas VIII SMP Negeri I Kertosono angkatan 2016/2017 yang berjumlah 44 siswa.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen semu. Rancangan penelitian ini menggunakan *Factorial Design*, dengan analisis data menggunakan ANOVA. Proses pengambilandata dilakukan dengan tes kecepatan menggunakan *sprint* 30 meter dan tes *power* otot tungkai dengan *vertical jump* pada saat *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan bantuan SPSS seri 22.0.

Hasil penelitian menujukkan: (1) Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *hollow sprints* 1:3 dan *hollow sprints* 1:5 terhadap kecepatan sebesar 2.33% dan 3.99%; (2) Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *hollow sprints* 1:3 dan *hollow sprints* 1:5 terhadap *power* otot tungkai sebesar 2.13% dan 5.32%; (3) Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan*repetition sprints* 1:3 dan *repetition sprints* 1:5 terhadap kecepatan sebesar 5.66% dan 2.24%; (4) Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan*repetition sprints* 1:3 dan *repetition sprints* 1:5 terhadap *power* otot tungkai sebesar 3.61% dan 2.53%; (5) Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *hollow sprints* dan *repetition sprints* terhadap kecepatan. Latihan *repetitionsprints* 1:3memberikan pengaruh yang lebih baik dari latihan*hollow sprints* 1:3, *hollow sprints* 1:5, dan *repetition sprints* 1:5 terhadap peningkatan kecepatan. (6) Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *hollow sprints* dan *repetition sprints* terhadap *power* otot tungkai.Latihan *hollow sprints* 1:5memberikan pengaruh yang lebih baik dari

latihan*hollow sprints* 1:3, *repetition sprints* 1:3, dan *repetition sprints* 1:5 terhadap peningkatan *power* otot tungkai

. *The Comparison of the Influence of Hollow Sprints Practice and Repetition Sprints by Using Interval Training Ratio 1:3 and 1:5 Against Speed and Power of the Limb Muscles*

Arif Kustoro (Universitas Negeri Surabaya)
Oce Wiriawan (Universitas Negeri Surabaya)
Nining Widyah Kusnanik (Universitas Negeri Surabaya)

ABSTRACT

Sprint is an exercise technique that is used by athletes in all types of sports to increase speed and power. To develop speed and power of limb muscles, it needs exercise hollow sprints and repetition sprints refer to the interval training ratio 1:3 and 1:5.

The purpose of this study was to compare: (1) The influence of exercise hollow sprints 1:3 and hollow sprints 1:5 against the speed; (2) The influence of exercise hollow sprints 1:3 and hollow sprints 1:5 against power of limb muscles; (3) The influence of practice repetition sprints 1:3 and repetition sprints 1:5 against speed; (4) The influence of practice repetition sprints 1:3 and repetition sprints 1:5 against power of limb muscles; (5) The difference effect of exercise hollow sprints and repetition sprints against speed; (6) The difference effect of exercise hollow sprints and repetition sprints against power of limb muscles. The target of this research is the students of class VIII of SMP Negeri I Kertosono academic year 2016/2017 which is 44 students.

The type of research used in this study was quantitative with quasi experiment method. The design of this research using a Factorial Design, with data analysis using ANOVA. The retrieval of data is done with the speed test using sprint 30 meters and power limb muscles test with vertical jump at the time of pretest and posttest. The further data research results analyzed using SPSS series 22.0.

Research results shows that: (1) There are significant influence on the exercise program of hollow sprints 1:3 and hollow sprints 1:5 against the speed on amount of 2.33% and 3.99%; (2 There are significant influence on the exercise program of hollow sprints 1:3 and hollow sprints 1:5 against power of limb muscles on amount of 2.13% and 5.32%; (3) There are significant influence on the exercise program repetition sprints 1:3 and repetition sprints 1:5 against the speed on amount of 5.66% and 2.24%; (4) There are significant influence on the exercise program repetition sprints 1:3 and repetition sprints 1:5 against power of limb muscles on amount of 3.61% 2.53%; (5) There are significant influence on the exercise program of hollow sprint and repetition sprints against the speed. Repetition sprints 1:3 practice give a better influence than hollow sprints 1:3 exercise, hollow sprints 1:5 and repetition sprints 1:5 against the increase in speed. (6) There are significant influence on the exercise program of hollow sprint and repetition sprints against power of limb muscles. Hollow sprints 1:5 exercise gives better influence than hollow sprints 1:3 exercise, repetition sprints 1:3 and repetition sprints 1:5 against the increasing of limb muscles power.

PENDAHULUAN

Prestasi dalam olahraga merupakan parameter bagi kemajuan dalam pembinaan dan kepelatihan olahraga.Perlu beberapa usaha dan dukungan baik itu dalam mempertahankan dan meraih prestasi yang optimal.Proses pembinaan olahraga yang dilakukan dengan jelas dan terukur, akan mendukung terwujudnya prestasi dalam olahraga.Proses pembinaan olahraga tidak terlepas dari adanya peran seorang pelatih.Menurut Sukadiyanto dan Muluk(2011), tugas seorangpelatih, antaralain:(1) merencanakan, menyusun, melaksanakan, danmengevaluasiprosesberlatihmelatih,(2) mencari danmemilih olahragawanyang berbakat,(3)memimpindalampertandingan (perlombaan), (4) mengorganisir danmengelolaproseslatihan,(5) meningkatkanpengetahuandanketerampilan.

Hal yang mendasar dari pentingnya seorang pelatih adalah kemampuan dalam menyusun program latihan.Secara garis besar ada empat aspek pelatihan (Bompa dan Haff, 2009); (1) Pelatihan fisik, (2) Pelatihan teknik, (3) Pelatihan taktik, dan (4) Pelatihan mental.Sasaran dari suatu latihan tidak terlepas dari peningkatan kualitas kebugaran energi (*energy fitnes*) serta kebugaran otot (*muscular fitness*).Dijelaskan dalam Sukadiyanto dan Muluk (2011), kebugaran energi meliputi peningkatan kemampuan aerobik dan anaerobik sedangkan kebugaran otot meliputi peningkatan kemampuan komponen biomotor, antara lain: kekuatan, ketahanan, kecepatan, power, kelentukan, keseimbangan, koordinasi, dan kelincahan.Bentuk latihan dari tiap-tiap unsur tidak sama.

Dalam cabang olahraga sepakbola, kecepatan dan *power* otot tungkai diperlukan oleh atlet dalam melakukan *sprint* selama proses menggiring dan mengejar bola.Dalam cabang olahraga bolavoli, kecepatan dan *power* otot tungkai diperlukan dalam melakukan awalan *sprint* saat melakukan *smash* maupun saat *smash*.Begitu juga cabang olahraga basket, kecepatan dan *power* otot tungkai diperlukan saat *sprint* dalam melakukan *dribble* bola dan saat melakukan *jump shoot*. Dari ketiga cabang olahraga tersebut, pelatih perlu menyusun suatu program latihan *sprint* dalam tujuannya untuk meningkatkan kecepatan dan *power* atlet.

Di SMP Negeri I Kertosono,prestasi olahraganya memang belum begitu menonjol, tetapi beberapa kali juga pernah meraih juara 1 dan 2 ketika mengikuti kejuaraan antar SMP tingkat kecamatan.Dari hasil survei, pelatih umumnya lebih menekankan program latihan pada aspek *endurance* dan teknik dasar. Pelatih harus memilih latihan yang tepat untuk meningkatkan kecepatan dan *power* atlet. Hasil penelitian I Nyoman Wahyu Esa Wijaya (2012) melaporkan bahwa latihan *Shuttle Run* dengan metode *interval training* rasio 1:3 dan 1:5 meningkatkan kecepatan dan kelincahan. I Kayan Agus Widya Ambara (2011) melaporkan bahwa latihan *hollow sprints* dan *repetition sprints* meningkatkan kecepatan lari 100 meter. Fox dkk (1988) menjelaskan bahwa lari cepat (*sprint*) repetisi meningkatkan *power anaerobic* dan *oxygen-dept* yang tinggi. Ketiga teori mengenai bentuk latihan *sprint* di atas digunakan untuk meningkatkan kecepatan (m/s) dan *power* (watts).

Latihan bentuk *sprint* merupakan latihan interval jarak pendek dengan intensitas lebih dari 95% (maksimal) dilakukan dengan *interval training ratio* 1:3 dan 1:5 (Sukadiyanto dan Muluk, 2011: 77). Jarak latihan yang digunakan adalah 40 meter sesuai dengan penjelasan Bompa dan Haff (2009:156) bahwa kecepatan dapat dibangun dengan *sprint* jarak pendek (20-80 m) dilakukan dengan intensitas tinggi (90-100% dari kecepatan maksimal). Pemaparan mengenai *interval training ratio*

1:3 dan 1:5 memiliki variasi pengaruh yang beragam baik pada kecepatan maupun *power*, lebih jelasnya berdampak pada kemampuan pulih asal dalam mengganti energi (ATP-PC) yang dipakai selama latihan *sprint*.

Dari penjelasan tersebut, penulis ingin mengetahui bentuk latihan *sprint* seperti apa dan seberapa besar pengaruh *interval* yang diberikan pelatih kepada siswa dalam program latihan *sprint* jika menggunakan *interval training ratio* yaitu 1:3 dan 1:5 (Sukadiyanto dan Muluk, 2011). Oleh karena itu penulis merancang sebuah penelitian "**Perbandingan Pengaruh Latihan *Hollow Sprints* dan *Repetition Sprints* dengan Menggunakan *Interval Training Ratio* 1:3 dan 1:5 Terhadap Kecepatan dan *Power* Otot Tungkai**".

KAJIAN PUSTAKA

Sprint running is an essential component to many sporting performances (Rumpf dan Cronin, 2012: 170). Definisi tersebut menjelaskan bahwa *sprint* dilibatkan dalam banyak cabang olahraga sehingga merupakan komponen yang sangat penting. Variasi dalam latihan *sprint* mempunyai tujuan beraneka ragam. Bentuk latihan *sprint* yang digunakan adalah *hollow sprints* dan *repetition sprints*. Menggunakan jarak 40 meter dengan intensitas maksimal (90-100%). Kedua latihan tersebut dilakukan guna meningkatkan kecepatan dan *power* otot tungkai.

Latihan *hollow sprints* merupakan suatu bentuk latihan dua kali lari cepat (*sprint*) yang disela antara dua kali *sprint* terdapat periode jalan atau *jogging* (McKeag dan Moeller, 2007: 83).Salah satunya yaitu bentuk latihan *hollow sprint*, dimana *jogging* memberi pengaruh sebagai fase *recovery* selingan dalam latihan tersebut. *Jogging* yang dilakukan cukup singkat, Greenberg et al. (2004: 117) menjelaskan bahwa intensitas *jogging* yaitu 60%-75%. Latihan*hollow sprints* mengembangkan sistem energi ATP-PC 20%, sistem energi LA dan O_2 10%, dan sistem energi O_2 5% (McKeag dan Moeller, 2007: 83).

Fox et all. (1988: 315), memberikan definisi bahwa latihan lari repetisi merupakan lari cepat yang dilakukan dengan kecepatan maksimal, berulang-ulang diselingi periode pulih asal (*recovery*) sempurna diantara ulangan yang dilakukan. Latihan *repetition sprints* meningkatkan sistem energi ATP-PC sebesar 90%, sistem energi LA dan O_2 sebesar 6%, dan sistem energi O_2 sebesar 4% (McKeag dan Moeller, 2007: 83).

METODE PENELITIAN

Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Quasi Experimental* menggunakan *factorial design* (Ali Maksum, 2009: 50).

		Interval	
Latihan *Sprint*		X_1 (1:3)	X_2 (1:5)
	A (*hollow sprints*)	A X_1	A X_2
	B (*repetitions sprint*)	B X_1	B X_2

Gambar 3.1 Rancangan Peneliti

Keterangan:
A X_1 = latihan *hollow sprint* menggunakan *interval* 1:3
A X_2 = latihan *hollow sprint* menggunakan *interval* 1:5
B X_1 = latihan *repetition sprint* menggunakan *interval* 1:3
B X_2 = latihan *repetition sprint* menggunakan *interval* 1:5

Populasi dan Sampel Penelitian

Siswa putra kelas VIII SMP Negeri 1 Kertosono kabupaten Nganjuk angkatan 2016/2017 yang berjumlah 44 siswa. Kemudian melakukan *pretest* pada setiap sampel, Dilakukan pembagian kelompokeksperimen I yaitu *hollow sprintsinterval* 1:3, kelompok eksperimen II yaitu*hollow sprints*1:5, kelompok III

yaitu *repetition sprintsinterval* 1:3 dan kelompok IV *repetition sprintsinterval* 1:5. Penentuan kelompok menggunakan teknik *ordinal* pairing. Teknik *ordinal pairing* merupakan salah satu acara pengelompokan sampel dengan sistem rangking.Tujuan penggunaan *ordinal pairing* adalah untuk menyamakan kemampuan sampel dimasing-masing kelompok.

Tempat dan Waktu Penelitian

a. Penelitian dilaksanakan di Lapangan Sepakbola Pandantoyo. Untuk *pretest* dan *posttest* dilaksanakan di Lapangan SMPN I Kertosono.
b. Waktu penelitian pengambilan data dilakukan pada bulan 14 Maret-9 Mei 2016 selama 8 minggu sebanyak24 kali pertemuan.

Instrument Penelitian

a. Pengukuran kecepatan menggunakan *sprint* 30 meter.
b. Pengukuran power menggunakan *vertical jump*.

Teknik Analisis Data

Analisis statistik yang digunakan adalah uji-t *paired sample test* dan *Analisis of Varians* (*Anova*) dengan taraf signifikansi 0.05 menggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 22.0. Untuk membandingkan pengaruh latihan yang lebih besar diantara latihan *hollow sprints* dan *repetition sprints* terhadap kecepatan dan *power* otot tungkai pada siswa putra kelas VIII SMPN I Kertosono.

HASIL PENELITIAN

Tabel 4.1. *Pretest* dan *Posttest* Kelompok *hollow sprints* 1:3

NAMA	Kecepatan (Sprint 30 meter)		Power Otot Tungkai (Vertical jump)	
	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST
KWN	6.28	6.44	4690.05	4811.45
ARG	5.61	5.70	3693.93	3876.03
BRN	6.22	6.42	3684.86	3806.26
RZH	6.19	6.33	3434.34	3555.74
AND	5.93	6.13	3434.37	3495.07
RZD	5.00	5.15	3154.43	3275.83
DAK	5.11	5.21	3120.91	3242.31
FDL	5.13	5.24	2944.24	3126.34
HNS	5.96	6.05	2932.44	3114.54
RRY	5.71	5.84	2734.50	2855.90
BDI	6.00	6.10	2724.97	2846.37
Jumlah	63.14	64.61	36549.05	38005.85
Rata-rata	5.74	5.87	3322.64	3455.08
Std. Deviation	0.47	0.49	568.45	564.18
Peningkatan	2.33%		3.99%	

Tabel 4.2. *Pretest* dan *Posttest* Kelompok *hollow sprints*1:5

NAMA	Kecepatan (Sprint 30 meter)		Power Otot Tungkai (Vertical jump)	
	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST
BYN	6.90	7.04	4356.18	4538.28
IBL	5.34	5.42	3865.64	3987.04
RFI	5.75	5.87	3673.55	3916.35
YDA	5.71	5.78	3582.50	3764.60
NZR	5.54	5.62	3424.41	3667.21

NCS	6.36	6.56	3185.21	3367.31
BGS	6.15	6.29	3068.77	3311.57
FRY	6.91	7.09	2965.50	3026.20
RDO	6.36	6.45	2903.90	3086.00
NUL	5.92	6.06	2783.88	2905.28
YNS	6.00	6.15	2696.88	2878.98
Jumlah	66.92	68.34	36506.41	38448.81
Rata-rata	6.08	6.21	3318.76	3495.35
Std. Deviation	0.51	0.54	513.03	526.75
Peningkatan	2.13%		5.32%	

Tabel 4.3. *Pretest* dan *Posttest* Kelompok *repetition sprints* 1:3

NAMA	Kecepatan (Sprint 30 meter)		Power Otot Tungkai (Vertical jump)	
	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST
ADA	6.00	6.33	4140.59	4201.29
BGU	6.28	6.56	3894.61	4016.01
FZN	6.32	6.64	3582.47	3643.17
RGG	6.28	6.76	3404.46	3525.86
FDK	6.15	6.48	3189.29	3310.69
AIA	6.45	6.77	3067.87	3128.57
FBI	6.24	6.59	2973.20	3033.90
GLH	5.71	6.05	2895.29	2895.29
AYA	6.11	6.54	2791.11	2851.81
RJL	6.40	6.74	2644.78	2705.48
FDL	5.93	6.24	2608.55	2669.25
Jumlah	67.85	71.70	35192.23	35981.33
Rata-rata	6.17	6.52	3199.29	3271.03
Std. Deviation	0.22	0.23	504.22	519.69
Peningkatan	5.66%		2.24%	

Tabel 4.4. *Pretest* dan *Posttest* Kelompok *repetition sprints*1:5

NAMA	Kecepatan (Sprint 30 meter)		Power Otot Tungkai (Vertical jump)	
	PRE TEST	POST TEST	PRE TEST	POST TEST
KTK	6.32	6.56	4059.95	4120.65
LTN	5.62	5.87	3988.40	4049.10
FAL	6.41	6.65	3590.65	3712.05
MHM	6.22	6.52	3585.64	3707.04
FIL	6.56	6.74	3249.07	3249.07
IQB	6.20	6.42	3224.60	3346.00
YSU	6.04	6.28	2984.98	3045.68
ARO	5.15	5.34	2979.57	3040.27
ARI	6.00	6.21	2871.28	2931.98
UUM	6.24	6.44	2839.57	2960.97
FRN	6.04	6.16	2611.72	2733.12
Jumlah	66.79	69.20	35985.45	36895.95
Rata-rata	6.07	6.29	3271.40	3354.18
Std. Deviation	0.39	0.40	478.35	473.96
Peningkatan	3.61%		2.53%	

Hasil pengukuran dari keempat kelompok pada tabel di atas menunjukkan peningkatan yang lebih besar setelah diberikan latihan*hollow sprints* 1:3, *hollow sprints* 1:5, *repetition sprints* 1:3 dan *repetition sprints*1:5 selama 8 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu. Demikian juga data variabel *power* otot tungkai yang menunjukkan peningkatan lebih besar setelah diberi perlakuan selama 8 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu.

Peningkatan tersebut ditunjukkan dari nilai rerata pada masing-masing variable kecepatan yaitu nilai rerata *pretest* lebih besar dari nilai rerata *posttest*. Nilai rerata variabel kecepatan pada kelompok *hollow sprints* 1:3 yaitu *pretest* (5.74 m/s) setelah *posttest* (5.87 m/s); kelompok *hollow sprints* 1:5 yaitu *pretest* (6.08 m/s) setelah *posttest* (6.21 m/s); kelompok *repetition sprints* 1:3 yaitu *pretest* (6.17 m/s) setelah *posttest* (6.52 m/s); kelompok *repetition sprints* 1:5 yaitu *pretest* (6.07 m/s) setelah *posttest* (6.29 m/s).

Peningkatan juga ditunjukkan dari nilai rerata pada masing-masing variable *power* otot tungkai yaitu nilai rerata *pretest* lebih besar dari nilai rerata *posttest*. Nilai rerata variabel kecepatan pada kelompok *hollow sprints* 1:3 yaitu *pretest* (3322.64 watts) setelah *posttest* (3455.08 watts); kelompok *hollow sprints* 1:5 yaitu *pretest* (3318.76 watts) setelah *posttest* (3495.35 watts); kelompok *repetition sprints* 1:3 yaitu *pretest* (3199.29 watts) setelah *posttest* (3271.03 watts); kelompok *repetition sprints* 1:5 yaitu *pretest* (3271.40 watts) setelah *posttest* (3354.18 watts).

Uji Prasyarat Data

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Data Kedua Variabel Terikat

Variabel	Tes	Kel. 1	Kel. 2	Kel. 3	Kel. 4	Ket.	Status
		Sig	Sig	Sig	Sig		
Kecepatan	*Pre-test*	0.193	0.2	0.2	0.65	P > 0.05	Normal
	Post-test	0.2	0.2	0.2	0.2	P > 0.05	Normal
Power Otot Tungkai	*Pre-test*	0.2	0.2	0.2	0.2	P > 0.05	Normal
	Post-test	0.2	0.2	0.2	0.2	P > 0.05	Normal

Tabel tersebut menunjukkan bahwa perolehan data dari kedua variabel terikat yaitu kecepatan dan *power* otot tungkai mengartikan bahwa data berdistribusi normal. Hasil yang signifikan (p) dari masing-masing kelompok menunjukkan bahwa data diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Varians

Variabel	Tes	Sig (P)	Keterangan	Status
Kecepatan	*Pre-test*	0.081	P > 0.05	Homogen
	Post-test	0.066	P > 0.05	Homogen
Power Otot Tungkai	*Pre-test*	0.992	P > 0.05	Homogen
	Post-test	0.988	P > 0.05	Homogen

Tabel di atas menunjukkan perolehan data kedua variabel terikat yaitu kecepatan dan *power* otot tungkai memiliki varians homogen, karena nilai signifikan dari masing-masing data menunjukkan taraf signifikan atau (p) > 0,05.

Pengujian Hipotesis

Tabel 4.7 Hasil Uji Beda Rarata Sampel Berpasangan Kecepatan

Kecepatan		Mean	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Kelompok 1	*Pre-test* *Post-test*	0.1336	0.00	Signifikan
Kelompok 2	*Pre-test* *Post-test*	0.1263	0.00	Signifikan
Kelompok 3	*Pre-test* *Post-test*	0.3481	0.00	Signifikan
Kelompok 4	*Pre-test* *Post-test*	0.2172	0.00	Signifikan

Tabel 4.8 Hasil Uji Beda Rarata Sampel Berpasangan *Power* OtotTungkai

Power Otot Tungkai		Mean	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Kelompok 1	*Pre-test* *Post-test*	132.436	0.00	Signifikan
Kelompok 2	*Pre-test* *Post-test*	176.581	0.00	Signifikan
Kelompok 3	*Pre-test* *Post-test*	71.736	0.00	Signifikan
Kelompok	*Pre-test*	82.773	0.00	Signifikan

4	*Post-test*	

Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Uji Beda antar Kelompok Kecepatan dan *Power* Otot Tungkai

Sumber Variasi	*df*	Kecepatan		Power Otot Tungkai		Keterangan
		F hitung	*Sig.*	F hitung	*Sig.*	
Antar Kelompok	3					
Dalam Kelompok	40	55.124	0.00	13.45	0.00	Signifikan
Total	43					

Hasil dari perhitungan *uji-t paired t-test* seperti tabel di atas pada pemberian latihan *Hollow Sprints* 1:3, *Hollow Sprints* 1:5,*Repetition Sprints* 1:3 dan *Repetition Sprints* 1:5dengan melihat nilai *Sig*. (*2-tailed*) 0.00, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan Ha diterima karena nilai *Sig*. 0.00 < nilai α = 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan selama 8 minggu terhadap peningkatan kecepatan dan *power* otot tungkai pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri I Kertosono Angkatan 2016/2017.

Tabel 4.10 Hasil Perhitungan *Post Hoc Test* dengan LSD

Dependent Variable	(I) Metode Latihan	(J) Metode_Latihan	Mean Difference (I-J)	Sig.
Selisih Kecepatan	Hollow Sprint 1:3	Hollow Sprint 1:5	.00455	.817
		Repetition Sprint 1:3	-.21455*	.000
		Repetition Sprint 1:5	-.07455*	.000
	Hollow Sprint 1:5	Hollow Sprint 1:3	-.00455	.817
		Repetition Sprint 1:3	-.21909*	.000
		Repetition Sprint 1:5	-.07909*	.000
	Repetition Sprint 1:3	Hollow Sprint 1:3	.21455*	.000
		Hollow Sprint 1:5	.21909*	.000
		Repetition Sprint 1:5	.14000*	.000
	Repetition Sprint 1:5	Hollow Sprint 1:3	.07455*	.000
		Hollow Sprint 1:5	.07909*	.000
		Repetition Sprint 1:3	-.14000*	.000
Selisih Power	Hollow Sprint 1:3	Hollow Sprint 1:5	-44.14545*	.023
		Repetition Sprint 1:3	60.70000*	.002
		Repetition Sprint 1:5	49.66364*	.011
	Hollow Sprint 1:5	Hollow Sprint 1:3	44.14545*	.023
		Repetition Sprint 1:3	104.84545*	.000
		Repetition Sprint 1:5	93.80909*	.000
	Repetition Sprint 1:3	Hollow Sprint 1:3	-60.70000*	.002
		Hollow Sprint 1:5	-104.84545*	.000
		Repetition Sprint 1:5	-11.03636	.557
	Repetition Sprint 1:5	Hollow Sprint 1:3	-49.66364*	.011
		Hollow Sprint 1:5	-93.80909*	.000
		Repetition Sprint 1:3	11.03636	.557

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Menurut tabel 4.10. di atas menunjukan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara keempat kelompok. Perbedaan tersebut terlihat dari *Mean difference*. *Mean difference* memberian sebuah makna bahwa perbedaan pengaruh terhadap peningkatan kecepatan antar kelompok penelitian.

Diskusi Hasil Penelitian

Kelompok *Hollow Sprints*

Latihan *hollow sprints* adalah suatu bentuk latihan yang terdiri dari dua kali periode lari cepat yang diselingi dengan periode *jogging*.Fox (1988) menjelaskan bahwa latihan bentuk *sprint*berpengaruh terhadap *power anerobic* dan pengaturan pemenuhan kebutuhan oksigen dalam tubuh. Latihan *sprint* merangsang perubahan enzimatik yang berperan dalam memfasilitasi kontraksi otot yang cepat dengan memungkinkan untuk tingkat pasokan ATP yang lebih cepat dari sistem glikolitik (Bompa dan Haff, 2009). Dari hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan lebih besar pada kecepatan dan *power* otot tungkai.

Hasil tersebut memberikan bukti nyata bahwa latihan *hollow sprints* merupakan bentuk latihan *sprint* dengan fokus peningkatan *power* otot tungkai dan sedikit perubahan pada peningkatan kecepatan pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri I Kertosono angkatan 2016/2017.

Kelompok *Repetition Sprints*

Latihan *repetition sprints* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan dan *power* otot tungkai dikarenakan tungkai senantiasa melakukan kontraksi terus menerus saat melakukan latihan tersebut.*Sprint* yang dilakukan pada latihan *repetition sprints* secara kontinyu atau berkelanjutan memberikan dampak terhadap kemampuan adaptasi otot penunjang gerakan lari cepat serta mengembangkan kondisi fisik yang sesuai dengan karakteristik kebutuhan fisik kecepatan lari.Dari hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan lebih besar pada kecepatan dan *power* otot tungkai.

Hasil tersebut memberikan bukti nyata bahwa *repetition sprints* merupakan bentuk latihan *sprint* dengan fokus peningkatan kecepatan dan *power* otot tungkai berpengaruh pada siswa putra kelas VIII SMP Negeri I Kertosono angkatan 2016/2017.

Perbandingan *Hollow Sprints* dan*Repetition Sprints*

Latihan *hollow sprints* terdapat kombinasi antara penyesuaian frekuensi langkah pada kecepatan lari dengan pembentukan *power* anaerobik (Fox, 1988). *Power anaerobic* akan menjaminpemeliharaan kecepatan yang tinggi dan untuk mengawali gerak akselerasi (Sukadiyanto, 2011:118). Sedangkan pada latihan *repetition sprints* cenderung pada adaptasi kebutuhan fisik kecepatan lari dan kecepatan maksimum serta daya tahan kecepatan lari (Syafaruddin, 2011:81).

Perbandingan *Hollow Sprints* dan*Repetition Sprints* dengan menggunakan *Interval Training Ratio* 1:3 dan 1:5

Dengan waktu istirahat yang panjang pada latihan *hollow sprints* 1:5 memberikan waktu pemulihan otot lebih lama sehingga kondisi subjek cenderung sudah kembali ke denyut nadi latihan, sehingga pengaruh terhadap peningkatan fungsi motorik khususnya *power* otot tungkai lebih baik daripada latihan *hollow sprints* 1:3. Sedangkan pada latihan *repetition sprints* 1:3 memberikan waktu pemulihan yang cukup pendek, yang berakibat pada penyesuaian atau adaptasi terhadap kecepatan maksimal yang dilakukan selama latihan dalam waktu istirahat yang cukup singkat.

PENUTUP

Simpulan

5. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan*hollow sprints* 1:3terhadap kecepatan sebesar 2.33%.
6. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *hollow sprints* 1:3terhadap *power* otot tungkai sebesar 3.99%.
7. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *hollow sprints* 1:5 terhadap kecepatan sebesar 2.13%.
8. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *hollow sprints* 1:5 terhadap *power* otot tungkai sebesar 5.32%.
9. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan*repetition sprints* 1:3terhadap kecepatan sebesar 5.66%.
10. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan*repetition sprints* 1:3terhadap *power* otot tungkai sebesar 2.24%.

11. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan*repetition sprints* 1:5terhadap kecepatan sebesar 3.61%.
12. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan*repetition sprints* 1:5terhadap *power* otot tungkai sebesar 2.53%.
13. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *hollow sprints* dengan menggunakan *interval training ratio* 1:3 dan latihan *hollow sprints* dengan menggunakan *interval training ratio* 1:5 terhadap kecepatan dan *power* otot tungkai. Latihan *hollow sprintsinterval training ratio* 1:5 memberikan pengaruh lebih besar dari latihan *hollow sprintsinterval training ratio* 1:3 terhadap peningkatan *power* otot tungkai.
14. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *repetition sprints* dengan menggunakan *interval training ratio* 1:3 dan latihan *repetition sprints* dengan menggunakan *interval training ratio* 1:5 terhadap kecepatan dan *power* otot tungkai.Latihan *repetition sprintsinterval training ratio* 1:3 memberikan pengaruh lebih besar dari latihan *repetition sprintsinterval training ratio* 1:5 terhadap peningkatan kecepatan.
15. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *hollow sprints* dengan menggunakan *interval training ratio* 1:3 dan latihan *repetition sprints* dengan menggunakan *interval training ratio* 1:5 terhadap kecepatan dan *power* otot tungkai.Latihan *hollow sprintsinterval training ratio* 1:3 dan latihan *repetition sprintsinterval training ratio* 1:5 memberikan sedikit pengaruh terhadap peningkatan kecepatan dan *power* otot tungkai.
16. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *hollow sprints* dengan menggunakan *interval training ratio* 1:5 dan latihan *repetition sprints* dengan menggunakan *interval training ratio* 1:3 terhadap kecepatan dan *power* otot tungkai. Latihan *hollow sprintsinterval training ratio* 1:5 dan latihan *repetition sprintsinterval training ratio* 1:3 memberikan pengaruh lebih besar terhadap peningkatan *power* otot tungkai atau kecepatan.

Saran

4. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai latihan *sprint* khususnya latihan*hollow sprints* dan *repetition sprints*dengan kondisi sampel yang berbeda.
5. Bagi para pelatih, agar dalam menyusun program latihan harus memperhatikan karakteristik kemampuan setiap atlet sehingga atlet mampu melaksanakan program latihan tersebut, dan sehingga proses latihan yang dijalani dapat berjalan lancar dan mendapatkan hasil yang maksimal.
6. Metode latihan *hollow sprints* dan *repetition sprints* dapat direkomendasikan dan diterapkan dalam program latihan untuk meningkatkan kecepatan dan *power* otot tungkai.

DAFTAR PUSTAKA

Ambara, I Kayan Agus Widia. (2010). *Tesis: Perbandingan pengaruh metode latihan acceleration sprints, hollow sprints, dan repetition sprints terhadap peningkatan prestasi lari 100 meter ditinjau dari kekuatan otot tungkai*. Surakarta: IKOR Universitas Sebelas Maret.

Andriyani, Budiawan dan Sudarmada. (2014). *E-Journal*: *Pengaruh pelatihan side jump sprint dengan rasio kerja:istirahat 1:3 dan 1:5 terhadap daya ledak otot tungkai*. IKOR Universitas Pendidikan Ganesha. Vol I.

Bompa, Tudor O and Gregory Half. (2009). *Periodezation theory and methodology of training, 5th edition*. Kendall/Hunt: Publishing Company.

Bompa, Tudor O. (1999). *Periodezation theory and methodology of training, 4th edition*. Kendall/Hunt: Publishing Company.

Cagno, Alessandra di., Battaglia, C., Fiorilli, G., Piazza, M., Giombini, A., Fagnani, F., Borrione, P., Calcagno, G., dan Pigozzi. (2014). *Motor learning as young gymnast's talent indicator. Journal of Sports Science and* Medicine. 767-773.

Cote, Jean dan Gilbert, Wade. (2009). *An integrative definition of coaching effectiveness and expertise*. *International Journal of Sports Science and Coaching*. Vol. 4. No. 3. 307-325.

Chris and Anna. (2013). *101 Youth rugby drills* (2nd ed.). Bloomsbury Publishing Plc. Retrieved from *https://books.google.co.id/books?isbn=1408165538*

Furqon. (1991). Tesis: *Perbedaan pengaruh latihan lari cepat akselerasi dan lari cepat hollow terhadap prestasi lari cepat 100 meter*. Jakarta: IKIP Negeri Jakarta.

Grosser, S dan Zimmerman. (2001). *Physical training of sport, p.l. (ed).latihan fisik olahraga*. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Penataran Bidang Penelitian dan Pengembangan Koni Pusat.

Greenberg, J. S., Dintiman, G. B., & Oakes, B. M. (2004). *Physical fitness and wellness: Changing the way you look, feel, and perform* (3nd ed.). United States, Amerika: Human Kinetics.

Hoeger, Wener W. K., & Hoeger, Sharon A. (2014). *Lifetime physical fitness and wellness: A personalized program* (13nd ed.). Stamford, USA: Cengage Learning.

Kamen, Gary. (2001). *Foundations of exercise science (edition 1)*. Amazon: Lippincott Williams & Wilkins.

Kemenegpora. 2005. *Panduan Penetapan Parameter TespadaPusatPendidikandanPelatihanPelajardanSekolahKhususOlahragawan*. Jakarta: Kemenegpora

Lakshmikrishnan, R dan Silvakumar, K. (2013). *Effect of weight training and plyiometric training on strength endurance and leg strength*. *International Journal of Health, Physical Endurance and Computer Science in Sport.* Vol. 11. No. 1. pp. 152-153.

Maksum, (Ali.2012). *Metodologi penelitian dalam olahraga*. Surabaya: Unesa University Perss.

McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V. L. (2010). *Exercise physiologi: nutrition, energy, and human performance* (7nd ed.). Philadelphia: Lippincolt Williams & Wilkins.

McKeag, Douglas B dan Moeller, James L. (2007). *ACSM's primary care sports medicine (second edition).* Philadelphia, PA 19106 USA. (Online pada 22 Februari 2016 pukul 15.38 WIB).

Munoz, J. L. Mate, J Antonio, Anton Monroy, Jimenez P Jodra, V Manuel, Garnacho-Castano. (2014). *Effects of instability versus traditional resistance training on strength, power and velocity in untrained men. Journal of Sports Science and Medicine.* 460-468.

Nagarajan, S. Damodharan, C. Praven, A. (2013).*Effeck of aerobic circuit training and parcours training on selected physiological variables among college men student, journal international,* Vol. 11, 1 PP 149-151.

Norman, Gareth. (2016 February 23). *Hollow sprints (Published on Nov 11, 2013)* (Video file). Retrieved from www. youtube.com/ watch?v=N8_ t1wMqnVY

Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya. (2015). *Pedoman penulisan tesis dan disertasi*. Surabaya.

Pook, Paul. (2012). *Complete conditioning for rugby*. *Human Kinetics*. Retrieved from *https://books.google.co.id/books?isbn=0736098305*

Remedious, Robert dos. (2007). *Men's health power training: Build bigger, stronger muscles throught performance-based conditioning*. United States, Amerika: Rodale. Retrieved from https://books.google.co.id/*books?isbn=1605298689*

Rosato, Frank. (2011). *Walking and jogging for health and wellness* (6nd ed.). Memphis: Wadsworth Cengage Learning. Diperoleh dari *https://books.google.co.id/books?isbn=0840048122*

Rumpf, Michael C dan Cronin, John B. (2012). *Effect of different training methods on running sprint times in male youth*. *Pediatric Exercise Science*. *Human Kinetics, Inc.*

Sajoto. (1995). *Pengembangan dan pembinaan kekuatan kondisi fisik dalam olahraga*. Jakarta: Dahara Prize.

Singh, Y. Wise Blessed. (2014). *Investigation of varied intensity interval sprint training and detraining impact on selected speed parameters. International Journal of Physical Education, Fitness and Sports*. Vol. 3. No.1

Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta.

Sukadiyanto. (2011). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik.* Bandung: CV. Lubuk Agung.

Rushall, Brents S and Frank S Pyke. (1992). *Training for sport and finess*. Canberra: The Macmillan Company of Australia PTY LTD.

Wiggins, James, Thompson. (2005). *AS PE for AQA. heinemann is the registered trademark of harcourt education limited.* Retrieved from *https://books.google.co.id/books?isbn=04*

PENGARUH LATIHAN CORE STABILITY STATIS (PLANK DAN SIDE PLANK) DAN CORE STABILITY DINAMIS (SIDE LYING HIP ABDUCTION DAN OBLIQUE CRUNCH) TERHADAP KESEIMBANGAN

Januarshah Zulvikar
Dr. Wijono, M.Pd
Prof. Dr. H. Hari Setijono, M.Pd

Program Studi S2 Pendidikan Olahraga, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: vikarzone@gmail.com

Abstrak

Pelatihan kondisi fisik khususnya keseimbangan dibutuhkan untuk memperoleh kemampuan olahraga yang baik.Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis tentang: (1) pengaruh latihan*Core StabilityPlank,Side Plank, Side Lying Hip Abduction,* dan *Oblique Crunch* terhadap keseimbangan, dan (2) perbedaan pengaruh latihan *Plank, Side Plank, Side Lying Hip Abduction dan Oblique Crunch* terhadap keseimbangan.Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen semu. Desain penelitian ini menggunakan*Non-Randomize Control Group Pretest-Posttest Design*, dan analisis data menggunakan Anova dengan instrumen keseimbangan *stork stand balance beem* pada saat *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan bantuan SPSS seri 20.0.Hasil penelitian menunjukkan:(1) terdapat pengaruh latihan*Plank,Side Plank, Side Lying Hip Abduction,* dan *Oblique Crunch* terhadap keseimbangan, dan (2) terdapat perbedaan pengaruh latihan *Plank, Side Plank, Side Lying Hip Abduction* dan *Oblique Crunch* terhadap keseimbangan.

Kata Kunci: Latihan, *Core Stability,* Keseimbangan

PENDAHULUAN

Latihan adalah suatu proses sistematis yang dapat merubah kondisi fisik, teknik, dan mental seorang individu. Menurut Roesdiyanto& Budiwanto (2008:16) latihan merupakan suatu kegiatan sistematis yang dilakukan dalam waktu yang panjang, ditingkatkan secara bertahap dan perorangan, dan membentuk manusia yang berfungsi secara fisiologis dan psikologisnya untuk memenuhi tuntutan tugas.

Fisik seorang individu harus benar-benar baik untuk mencapai suatu kemampuan olahraga yang baik. Fisik memiliki berbagai macam komponen di dalamnya, diantaranya yaitu kekuatan, daya tahan, keseimbangan, kecepatan, kelincahan, dan kelentukan. Dari berbagai macam komponen fisik, fokus dalam penelitian ini adalah komponen fisik keseimbangan.

Keseimbangan adalah kemampuan memelihara gerak yang berorientasi terhadap kestabilan, (Roesdiyanto& Budiwanto, 2008: 49). Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara cepat pada saat berdiri (*static balace*) atau pada saat melakukan gerakan (*dynamic balance*).Banyak faktor yang mempengaruhi keseimbangan, salah satunya yaitu kekuatan otot. Kekuatan otot juga berpengaruh terhadap kestabilan

gerak ketika menjaga keseimbangan. Kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot menghasilkan tegangan dan tenaga selama usaha maksimal baik secara dinamis maupun secaca statis. Otot yang kuat merupakan otot yang dapat berkontraksi dan berileksasi dengan baik, jika otot kuat maka keseimbangan dan aktivitas sehari-hari dapat berjalan dengan baik seperti berjalan, lari, bekerja ke kantor, dan lain sebagainya.

Sebagian besar cabang olahraga memerlukan komponen fisik keseimbangan, misalnya olahraga bela diri, sepakbola, bolavoli, bolabasket, dan lain sebagainya.Ada beberapa model latihan yang dapat meningkatkan komponen fisik keseimbangan, salah satunya dengan menggunakan model latihan *core stability*. *Core stability* adalah suatu model latihan yang meningkatkan kemampuan mengkontrol posisi gerakan batang badan melalui panggul dan kaki untuk memungkinkan produksi gerak yang optimal (Kibler& Sciascia, 2006). Pada kenyataannya, istilah 'pelatihan inti' telah menjadi simbol untuk setiap latihan yang membahas beberapa aspek stabilitas *lumbopelvic*. Paul Gambell (2010: 151) mengemukakan Wilayah *lumbopelvic* pasti akan menjadi penghubung penting dalam rantai kinetik (menggabungkan sendi dari tubuh bagian bawah dan dorongan ke tubuh bagian atas) yang terlibat dalam semua gerakan olahraga.

Di sisi lain *study* mengenai pelatihan inti ini (*core stability*) masih mengalami ambiguitas, yakni sebagai peningkatan kinerja atau sebagai terapi penanganan cedera pada olahraga. Paul Gambell (2010:151) mengatakan dalam bukunya mengenai ambiguitas tersebut, dia menyebutkan bahwa “Pelatihan untuk *core stability* biasanya dilakukan dengan satu dari dua tujuan yaitu meningkatkan kinerja atau pencegahan cedera”. Paul Gambell (2010:151) menambahkan efektivitas pelatihan *core stability* untuk pencegahan cedera sudah lama didokumentasikan, namun dukungan untuk peran *core stability* terhadap peningkatan kinerja masih belum dipahami.Dalamsitusnya(http://www.brianmac.co.uk/corestabex.htm) Brian Mac memaparkan beberapa jenis latihan *core stability* diantaranya yaitu *core stabilty* statis *plank*, *core stabilty* statis *side plank*, dan *core stability* dinamis *side lying hip abduction*, *core stability* dinamis *oblique cronch*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini jenis kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* (ekspermen semu). Rancangan penelitian menggunakan*non-randomize group pretest-posttest design*(Maksum, 2012: 100).

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra Jurusan Pendidikan Kepelatihan Universitas Negeri Surabaya angkatan 2014 yang terdaftar aktif sebagai mahasiswa dengan jumlah keseluruhan 160 mahasiswa.

Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra aktif jurusan Pendidikan Kepelatihan Universitas Negeri Surabaya angkatan 2014 sebanyak 35 orang. Teknik

pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan *simple random sampling.*Penentuan pengelompokan sampel dilakukan secara *ordinal pairing* atau disesuikan peringkat dari hasil *pretest*.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Gor BimaFakulatas Ilmu Keolahragaan UNESA, selama 8 minggu dari bulanFebruari – April 2016, dengan rincian 8 minggu untuk perlakuan (*treatment*) dengan frekuensi 24 kali pertemuan yang dilaksanakan 3 kali dalam seminggu.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah tes keseimbangan statis *stork stand* dengan menggunakan alat *PFT Balance-1*.

Teknik Analisis Data

Sesuai dengan hipotesis dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, maka analisis statistik yang digunakan adalah uji prasarat data normalitas dan homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan uji-t *paired sample test* dan *Analisis of Varians* (*Anova*) dengan taraf signifikansi 5 %. Proses tersebut di atas akan dilaksanakanmenggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 20.0.

HASIL PENELITIAN

Uji Normalitas

Berdasarkan hasil penghitungan dari SPSS seri 20.0, menunjukkan bahwa perolehan data dari variabel terikat yaitu keseimbangan memiliki makna bahwa data berdistribusi normal. Hal ini bisa dilihat dari nilai sig (*p-value*) dari setiap kelompok lebih besar dari 0.05. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Hasil SPSS 20.0 untuk perhitungan homogenitas datamenunjukkan bahwa perolehan data variabel terikat yaitu keseimbangan memiliki varians data yang homogen. Hal tersebut bisa dilihat dari nilai signifikansi dari setiap data lebih besar dari taraf signifikansi ($p>0.05$). Sehingga dapat dapat disimpulkan bahwa varians pada setiap kelompok adalah sama atau homogen.

Pengujian Hipotesis

Untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rerata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis *uji-t paired t-test*. Nilai yang digunakan dalam penghitungan *uji-t paired t-test* adalah nilai *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelompok (kelompok I, kelompok II, kelompok III, kelompok IV, dan kelompok V). Berdasarkan hasil penghitungan dengan program SPSS seri 20.0, terdapat perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada variabel terikat (keseimbangan), baik pada kelompok I, kelompok II, kelompok III, dan keompok IV. Hal tersebut dapat dilihat pada nilai sig dari keempat kelompok tersebut sebesar 0,000 atau dengan kata lain $p<0,05$. Sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan yaitu terdapat pengaruh latihan *plank, side*

plank, side lying hip abduction, dan *oblique cruch* terhadap keseimbangan. Berbeda dengan kelompok kontrol, yang tidak memiliki perbedaan baik sebelum maupun setelah diberikan latihan.

Hasil Uji beda Variabel *Dependent* Antar Kelompok

Untuk mengetahui perbedaan variabel dependent antar kelompok digunakan analisis varians. Oleh karena itu langkah selanjutnya untuk mengolah data dalam penelitian ini adalah menggunakan *analysis of variance*. Untuk menganalisis data menggunakan *analysis of variance,* data kelompok kontrol diuji secara bersama-sama dengan kelompok eksperimen. Anova digunakan untuk menguji perbedaan hasil selisih dari variabel terikat (keseimbangan) dalam kelompok yang didasarkan pada variabel bebas.

Berdasarkan hasil pengolahan data, dapat dilihat bahwa nilai sig sebesar 0,000, dengan kata lain p<0,05. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan pengaruh terhadap variabel terikat (keseimbangan) antara lima kelompok. Apabila sudah terdapat perbedaan pengaruh antar kelompok, maka analisis data dilanjutkan pada tahap uji *post hoc multiple comparasitions* dengan menggunakan analisis *Least Significant Difference* (LSD) dalam SPSS 20.0, untuk mengetahui variabel bebas (*independent*) mana yang memberikan pengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat (*dependent*).

Hasil dari pengolahan uji *pos hoc* dengan LSD menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan diatara lima kelompok. Perbedaan tersebut dapa dilihat dari *mean difference*, sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan pengaruh terhadap keseimbangan antar kelompok eksperimen. Dari data *mean difference* tersebut terlihat bahwa kelompok I lebih optimal meningkatkan keseimbangan dari pada kelompok lainnya. Dengan demikian latihan *plank* dapat meningkatkan keseimbangan secara optimal.

DISKUSI HASIL PENELITIAN

Latihan Kelompok Eksperimen I (*Plank*)

Latihan *Plank* berdasarkan hasil analisis data di lapangan memperlihatkan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keseimbangan. Jeffrey M. Willardson(2007) dalam jurnalnya mengemukakan bahwa stabilitas inti sebagai "kapasitas sistem untuk menstabilkan dan mempertahankan zona netral *intervertebralis* dalam batas fisiologis. *Plank* merupakan latihan yang menahan tubuh dari gaya gravitasi dengan dibantu oleh lengan bawah dan ujing jari kaki, dengan posisi tubuh tengkurap.

Komponen otot utama yang berkontraksi pada latihan *Plank* diataranya otot lengan terdiri *biceps brachii (long head), biceps brachii (short head), brachialis, brachioradialis, triceps brachii (long head), triceps brachii (medial head),* dan *briceps brachii (lateral head)* (Bret contreras, 2014:6). Kemudian otot perut yang terdiri dari *external oblique, internal oblique, transversus abdominis*, dan *rectus abdominis* (Bret contreras, 2014:56). Kontraksi otot punggung terdiri dari *spinalis, longissimus, iliocostalis,*

quadratus lumborum, multifidus, psoas major, psoas minor (Bret contreras, 2014:56). Otot pinggul Bret contreras (2014:56) menyebutkan yaitu *gluteus medius, gluteus minimus, gluteus maximus, coccygeus, illiococcygeus, punococcygeus,* dan *puborectalis*. Sementara itu kontraksi otot tungkai terdiri dari Otot-otot tungkai atas (otot paha): Otot *tensor fasialata,* Otot *abductor* dari paha, Otot *vastuslaterae,* Otot *rektus femoris,* Otot *satrorius,* Otot *vastus medialis,* Otot *abductor,* Otot *gluteus maxsimus,* Otot paha *leteral dan medial.*Otot tungkai bawah: Otot *tibialis anterior,* Otot *ektensor digitorum longus,* Otot *gastroknemius,* Otot *tendon aciles,* Otot *soleus,* Otot *maleolus medialis,* Otot *retinakula bawah* (Anthony dan Thibodeau dalam Muliarta, 2010:62).

Latihan Kelompok Eksperimen II (*SidePlank*)

Latihan *side plank* berdasarkan analisis data yang didapat di lapangan menunjukkan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan keseimbangan. Latihan *side plank* merupakan latihan menahan bagian samping tubuh dari gravitasi bumi dengan bantuan salah satu lengan, bahu, dan tungkai. Latihan *side plank* memiliki kontraksi otot yang sama dengan latihan *plank*, yaitu antara lain otot lengan, otot perut, otot punggung, otot pinggul dan otot tungaki. Perbedaan kontraksi otot antara kedua latihan tersebut yaitu pada kontraksi otot perut, untuk latihan *core stability statis side plank* lebih fokus pada perut bagian samping yang terdiri dari *internal oblique,external oblique,* dan *transversus abdominis*(Bret contreras, 2014:56).

Dalam kenyataanya Stabilitas inti (*core stability*) dijelaskan dalam literatur kedokteran olahraga sebagai 'produk kontrol motorik dan kapasitas otot pada *lumbo-pelvic-hip complex*', dalam istilah muskuloskeletal ini terdiri dari tulang belakang, panggul dan sendi pinggul, serta proksimal ekstremitas bawah di samping semua otot yang berhubungan (Kibler& Sciascia, 2006.). Berdasarkan teori tersebut maka tidak heran jika latihan *core stability* salah satunya *side plank* dapat meningkatkan kemampuan keseimbangan.

Latihan Kelompok Eksperimen III (*SideLying Hip Abduction*)

Latihan *side lying hip abduction* berdasarkan analisis data yang didapat di lapangan menunjukkan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan keseimbangan. Latihan *side lying hip abduction* adalah latihan yang memiliki gerakan dinamis mengangkat salah satu kaki, sehingga otot pinggul dan tungkai berkontraksi, dengan posisi badan bagian samping menyentuh permukaan lantai. Fokus kontrkasi otot terletak pada otot pinggul dan otot tungkai. Otot pinggul terdiri dari *Gluteus medius (cut) gluteus minimus, gluteus maximus, liacus,* coccygeus, *iliococcygeus, pubococcygeus,* dan *puborectalis*. Otot tungai bagian atas terdiri dari Otot *tensor fasialata,* Otot *abductor* dari paha, Otot *vastuslaterae,* Otot *rektus femoris,* Otot *satrorius,* Otot *vastus medialis,* Otot *abductor,* Otot *gluteus maxsimus,* Otot paha *leteral dan medial* (Anthony dan Thibodeau dalam Muliarta, 2010:62).

Pada kenyataannya, istilah 'pelatihan inti' telah menjadi unsur yang bermanfaat untuk setiap latihan yang membahas beberapa aspek stabilitas *lumbopelvic*. Gambell (2010: 151) mengemukakan Wilayah *lumbopelvic* pasti akan menjadi penghubung penting dalam rantai kinetik (menggabungkan sendi dari dasar dorongan ke ekstremitas) terlibat dalam semua gerakan olahraga. Berdasarkan teori tersebut memberikan gambaran bagaimana pentingnya melakukan latihan *core stability* dalam melatih kinerja tubuh yang berkontraksi saat berolahraga.

Latihan Kelompok Eksperimen IV (*Oblique Crunch*)

Latihan *oblique crunch* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keseimbangan berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh di lapangan. Latihan *oblique crunch* berfokus pada penguatan otot-otot pada daerah perut, dimana tubuh melakukan gerakan seperti *sit up* secara menyilang, yang dilakukan secara perlahan. Kontraksi otot pada latihan ini fokus terhadap otot perut, otot punggung, dan otot pinggul.

Core merupakan "*center of power*" yang terletak di *trunk*. Fungsi *core* yang utama adalah untuk memelihara stabilisasi posisi dan gerakan tubuh bahkan saat istirahatpun otot *core* ini tetap bekerja (Sri Kustini, 2011).*Core* merupakan inti atau bagian pusat dari semua kakuatan yang dibutuhkan untuk melaksanakan dan meningkatkan aktivitas fisik yang berbeda. Latihan oblique crunch fokus pada penguatan otot di daerah perut, sehingga secara otomatis pusat titik berat badan menjadi terlatih dan menghasilkan gerakan yang optimal.

Perbedaan Latihan *Plank, Side Plank, Side Lying Hip Abduction,* dan *Oblique Crunch*

Terdapat perbadaan yang signifikan antara keempat latihan tersebut terhadap keseimbangan. Dari empat latihan tersebut latihan *plank* merupakan latihan yang paling baik dalam meningkatkan keseimbangan. Latihan *plank* memiliki kontraksi otot yang hampir sama dengan *side plank*, namun yang membedakan antara *plank* dengan *side plank* yaitu penekanan pada daerah *trunk*, plank memiliki tekanan yang lebih kuat terhadap *trunk*.

Apabila latihan*plank* dibandingkan dengan latihan *side lying hip abduction*, perbedaan tampak pada kontraksi ototnya. Pada latihan *side lying hip abduction* kontrkasi otot fokus pada pinggul dan kaki. Dukungan dari otot lainnya kurang menunjang terhadap peningkatan keseimbangan. Sama halnya dengan latihan *oblique crunch*. Latihan *oblique crunch* fokus pada otot perut dan pinggul. Meskipun penekanan pada daerah *trunk* cukup kuat namun dukungan dari otot tungkai kurang, sehingga masih kalah optimal dengan latihan *plank* dalam hal meningkatkan keseimbangan. Oleh karena itu latihan *plank* lebih baik dalam meningkatkan keseimbangan dibandingkan dengan latihan *side plank*, *side lying hip abduction* dan *oblique crunch*.

Faktor lain di lapangan yang menyebabkan adanya perbedaan pengaruh dari ke empat latihan tersebut yaitu

perbedaan kemampuan dan kemauan dari setiap individu dalam mengikuti proses latihan. Perbedaan kemampuan sudah pasti disebabkan karena setiap individu memiliki kemampuan fisik yang berbeda, salah satunya dari segi fisiologis. Perbedaan kemampuan mungkin masih bisa diperdebatkan, karena subjek merupakan mahasiswa olahraga yang sudah tidak asing lagi dengan kegiatan olahraga. Faktor yang paling berpengaruh berdasarkan hasil pengamatan di lapangan yaitu faktor minat atau kemauan. Berdasarkan faktor kemauan tersebut sehingga saat menentukan repetisi maksimal cenderung tidak maksimal dan dampaknya terhadap proses latihan yang dilakukan selama 24 kali pertemuan.

Sebagai tambahan, penelitian yang dilakukan Tomoko Okada, Kellie C. Huxel, And Thomas W. Nesser (2011) mengemukakan ada hubungan antara latihan *core stability* dengan beberapa kemampuan diantaranya kemampuan menekuk dengan satu kaki, gerakan flexy pada otot, dan gerakain aktif meluruskan kaki.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

6. Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *plank* terhadap peningkatankeseimbanganpada mahasiswa putra jurusan pendidikan kepelatihan Universitas Negeri Surabaya angakatan 2014.
7. Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *side plank* terhadap peningkatankeseimbanganpada mahasiswa putra jurusan pendidikan kepelatihan Universitas Negeri Surabaya angakatan 2014.
8. Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *side lying hip abduction* terhadap peningkatankeseimbanganpada mahasiswa putra jurusan pendidikan kepelatihan Universitas Negeri Surabaya angakatan 2014.
9. Terdapat pengaruh yang signifikan latihan *oblique crunch* terhadap peningkatankeseimbanganpada mahasiswa putra jurusan pendidikan kepelatihan Universitas Negeri Surabaya angakatan 2014
10. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *plank, side plank, side lying hip abduction*, dan *oblique crunch* terhadap keseimbangan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka saran yang dapat disampaikan antara lain:

6. Untuk meningkatkan komponen fisik keseimbangan dapat dilakukan dengan latihan*core stability*. Sehingga para pelatih dan pelaksana kegiatan olahraga dapat menjadikan bentuk latihan ini sebagai acuan dalam upaya untuk meningkatkan keseimbangan.
7. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut terkait dengan perbandingan latihan*core stability*, dengan menambah model latihan lain pada populasi dan karakteristik yang

berbeda, dengan harapan agar nantinya memberikan hasil eksperimen yang lebih luas terkait dengan hasil latihan tersebut.

8. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan maupun perbandingan, jika peneliti ingin mengangkat masalah yang sejenis dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Apta, M dan Febi, K. 2015. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung: ALFABETA

Badriah, Laelatul, Dewi. 2011.*Fisiologi Olahraga Edisi II*. Bandung: Multazam.

Bret, Contreras. 2014. *Bodyweight: Strenght Training Anatomy*. United States: Human Kinetics.

Budiwanto, Setyo. 2012. *Metodologi Latihan Olahraga.* Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang (UM PRESS).

Brian Mac. 2015. *Core Stability*. http://www.brianmac.co.uk/corestab.htm.

Brian Mac. 2015. *Core Stability Exercise*. http://www.brianmac.co.uk/corestabex.htm.

Emilio J. Martínez-López Emilio, Fidel Hita-Contreras, Pilar M. Jiménez-Lara, Pedro Latorre- Romándan Antonio Martínez-Amat**.** 2014. The Association Of Flexibility, Balance, And Lumbar Strength With Balance Ability: Risk Of Falls In Older Adults. ©*Journal of Sports Science and Medicine (2014)* ***13,*** *349-357*

Kusnanik, N.W., Nasution, J., & Hartono, S. 201l. *Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga*. Surabaya : UNESA University Press.

Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga.* Surabaya: Unesa University Press.

Mutlu Cuğ, Emre Ak, Recep Ali Özdemir, Feza Korkusuz, And David G. Behm. 2012. The effect of instability training on knee joint proprioception and core strength.*Journal of Sports Science and Medicine (2012)* ***11,*** *468-474*

Nurcholis, & Januarumi, Fransisca. 2013. *Pembelajaran Senam Dengan Pendekatan Pola Gerak Dominan*. Surabaya: Unesa University Press.

Program Pascasarjana. 2015. *Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi*. Surabaya:Unesa.

Ratames, Nicholas. 2012. *ACSM ‘s Fondation of Strenght Training adn Conditioning*. New Jersey: American College Of Sport and Medicine.

Shivalika. Apoorv Narain. Jagmohan Singh. Sabyasachi Bhowmik. 2013. To Compare The Effect Of Core

Stability Exercises And Muscle Energy Techniques On Low Back Pain Patients. *IOSR Journal of Sports and Physical Education (IOSR-JSPE) e-ISSN: 2347-6745, p-ISSN: 2347-6737, Volume 1, Issue 2 (Nov. – Dec. 2013), PP 09-15* www.iosrjournals.org

SinHo Chung, JuSang Lee, and Jang Soon Yoon**.** 2013. Effects Of Stabilization Exercise Using A Ball On Mutifidus Cross-Sectional Area In Patients With Chronic Low Back Pain.©*Journal of Sports Science and Medicine (2013)* ***12,*** *533-541*

Sri. Kustini. 2011. *Pelatihan Terpadu (Kegel Dan Core Stability) Meningkatkan Kekuatan Otot Dasar Panggul Wanita Multipara*. Jurnal Fisioterapi Vol. 11 No. 1, April 2011.

Sukadiyanto& Muluk. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik.* Bandung: CV. LUBUK AGUNG.

Sumiaki Maeo, Takumi Takahashi, Yohei Takai dan Hiroaki Kanehisa. 2013. Trunk Muscle Activities During Abdominal Bracing: Comparison Among Muscles And Exercises. ©*Journal of Sports Science and Medicine (2013)* ***12,*** *467-474*

Tomas K. Tong,Kellie C. Huxel, And Thomas W. Nesser. 2014. The Occurrence Of Core Muscle Fatigue During High-Intensity Running Exercise And Its Limitation To Performance: The Role Of Respiratory Work. *Journal of Sports Science and Medicine (2014)* ***13,*** *244-251*

Tomoko Okada, Kellie C. Huxel, And Thomas W. Nesser. 2011. Relationship Between Core Stability,Functional Movement, And Performance. *25(1)/252–261 Journal of Strength and Conditioning Research @2011 National Strength and Conditioning Association*

Winarno, M.E. 2011. *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani.* Malang: Media Cakrawala Utama Press.

PENGARUH LATIHAN *HEAVY BAG THRUST* UNTUK MENINGKATKAN HASIL TOLAK PELURU MAHASISWI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA 2A ANGKATAN TAHUN 2014

Drs. Slamet, M.Kes AIFO/Pendidikan Kepelatihan Olahraga/FKIP/UNRI
Ni Putu Nita Wijayanti,M.Pd/Pendidikan Kepelatihan Olahraga/FKIP/UNRI
Drs. M. Khoiruddin/Pendidikan Kepelatihan Olahraga/FKIP/UNRI

slamet@yahoo.com

Abstrak

Abstrak: Berdasarkan observsi di lapangan, bahwa mahasiswa kepelatihan putri 2A, belum maksimal dalam melakukan tolak peluru, hal ini terlihat paa saat perkulihan. Dugaan sementara disebabkan karena kurang baiknya kondisi fisik mahasiswa salah satunya adalah kekuatan otot lengan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakan terdapat Pengaruh Latihan *Heavy bag thrust* untuk meningkatkan hasil tolak peluru mahasiswi Pendidikan Kepelatihan Olahraga 2A Angkatan Tahun 2014. Populasi dlam penelitian ini adalah semua mahasiswi kepelatihan 2A yaitu berjumlah 8 orang. Sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 8 orang. Instrumen yang digunakan adalah melihat jauhnya tolak peluru. Data yang diperoleh di analisi dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan uji- t menghasilkan t_{hitung} sebesar 2,238 dengan t_{tabel} 1,90 maka H_0 ditolak, H_a diterima, pada taraf alfa (α) 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *Heavy bag thrust* terhadap hasil tolak peluru mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga 2A Angkatan 2014.

Kata Kunci: Latihan Heavy Bag Thrust, Hasil Tolak Peluru

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktivitas jasmani (fisik) yang terdapat kegiatan permainan dan dilakukan dalam bentuk pertandingan atau perlombaan (Yusuf H. dan Aif Syarifudin, 1996: 4). Tujuan melakukan aktivitas olahraga yaitu (1) untuk rekreasi yaitu; menyeimbangkan fungsi saraf otonom akibat dari tekanan mental, (2) untuk pendidikan yaitu; mengajarkan nilai-nilai dan pengembangan kepribadian serta perilaku yang baik, (3) untuk meningkatkan kebugaran jasmani, (4) untuk prestasi yaitu; mengembangkan bakat yang dimiliki seseorang (Kanca, 2006a: 3). Bentuk pelaksanaan latihan yang dilakukan berbeda-beda disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai.

Olahraga prestasi merupakan olahraga yang lebih menekankan pada peningkatan prestasi seorang atlet pada suatu kecabangan olahraga tertentu. Melalui olahraga prestasi ini dapat dikembangkan potensi diri atau bakat dari

atlet bersangkutan. Olahraga prestasi juga berperan penting dalam pengembangan aspek kepribadian atlet seperti tanggung jawab, kompetisi, disiplin, dan percaya diri.

Upaya peningkatan prestasi olahraga merupakan suatu hal yang kompleks yang saling melengkapi satu dengan yang lain dan dipengaruhi oleh berbagai faktor. Selain faktor mental, psikis, taktik dan strategi, faktor kondisi fisik juga merupakan faktor yang sangat penting dalam pencapaian prestasi olahraga.

Pelatihan kondisi fisik dapat memegang peranan penting untuk mempertahankan dan meningkatkan derajat kesegaran jasmani (physical fittness) (Iwan Setiawan, 1991: 110). Unsur-unsur kondisi fisik yang berpengaruh yaitu daya tahan jantung, pernafasan, dan peredaran darah daya tahan otot, kecepatan, kelincahan, kekuatan, kelentukan persendian, dan daya ledak (Iwan Setiawan, 1991: 112). Seorang atlet yang memiliki taktik dan teknik yang baik tidak akan dapat menunjukan penampilan terbaiknya sepanjang pertandingan/perlombaan tanpa didukung oleh kemampuan fisik yang prima terutama daya tahan jantung, pernapasan dan peredaran darah (cardio respiratory endurance).

Tolak Peluru merupakan salah satu nomor atletik yang selalu diperlombakan pada perlombaan tingkat Internasional seperti Sea Games, ASEAN Games, olimpiade dan lain sebagainya. Hal ini menyebabkan pembinaan dan pelatihan tolak peluru perlu dilakukan untuk mendapatkan prestasi yang optimal. Secara umum dari beberapa komponen kondisi fisik umum, terdapat beberapa unsur dalam nomor tolak peluru, unsur yang dimaksud adalah kekuatan, kecepatan dan power. Tetapi tidak berarti unsur yang lain tidak dibutuhkan, teori yang menyatakan bahwa yang paling utama adalah kekuatan, Andi ishan (1994). Power tungkai dan lengan bahu dibutuhkan saat gerakan *gliding* sehingga momentum yang didapatkan besar dan membuat tolakan menjadi lebih jauh.

Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Riau adalah salah satu prodi yang mencetak seorang pelatih yang mampu mencetak atlet berprestasi. Materi tolak peluru juga diberikan kepada mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga untuk semua angkatan mengingat tolak peluru sering diperlombakan dalam berbagai ajang serta menjadi salah materi yang diberikan pada jenjang sekolah baik SD, SMP maupun SMA. Problematika yang terjadi di lapangan dari tahun ke tahun hampir sama yakni masih kurangnya power lengan yang menjadi salah satu penyebab hasil tolakan menjadi tidak optimal. Problematika ini sering dialami oleh mahasiswi dibandingkan dengan mahasiswa, pada mahasiswi angkatan 2014 misalnya hanya 25% mahasiswa yang lulus dengan standar tolakan yang telah ditetapkan oleh dosennya yaitu 7 meter. Secara teknik penguasaan mereka lebih baik, namun dari penilaian hasil tolakan masih jauh dari kata sempurna.

Ada berbagai metode latihan yang dapat diberikan untuk meningkatkan power lengan, salah satunya dengan menggunakan metode latihan pliometrik. Metode latihan pliometrik adalah metode latihan untuk mengembangkan *explosive power*, yang merupakan komponen penting yang butuhkan dalam penampilan atlet (James C. Radcliffe & Robert C. Farentinos, 1985: 8). *Heavy bag thrust* adalah salah satu bentuk latihan pliometrik yang sangat baik untuk mengembangkan kekuatan, kecepatan dan power. Latihan tersebut baik digunakan untuk seorang pelempar cakram, penolak peluru, atlet angkat besi, dan baik juga untuk seorang pemain basket (James C. Radcliffe & Robert C. Farentinos, 1985: 102).

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti ingin memberikan suatu bentuk latihan pliometrik yakni *Heavy bag thrust* untuk meningkatkan hasil tolak

peluru mahasiswi Pendidikan Kepelatihan Olahraga 2A Angkatan Tahun 2014.

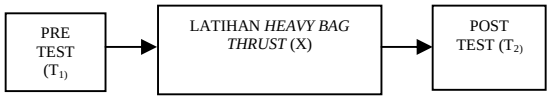
Berdasarkan latar belakang di atas maka, rumusan penelitian ini adalah : Apakah terdapat Pengaruh Latihan *Heavy bag thrust* untuk meningkatkan hasil tolak peluru mahasiswi Pendidikan Kepelatihan Olahraga 2A Angkatan Tahun 2014?

Sesuai dengan perumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Latihan *Heavy bag thrust* untuk meningkatkan hasil tolak peluru mahasiswi Pendidikan Kepelatihan Olahraga 2A Angkatan Tahun 2014.

1. Bagi mahasiswa
   a) Memberikan sumbangan bagi mahasiswa agar dapat mengembangkan diri dalam mencapai prestasi tolak peluru
   b) Memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk belajar meneliti.
2. Bagi dosen
   a) Untuk memperbaiki sistematika pembelajaran dalam nomor tolak peluru
   b) Untuk menambah kredit semester dalam menyusun laporan kinerja dosen.
3. Bagi prodi
   a) Menambah perpustakaan prodi yang berkaitan dengan penelitian
   b) Menambah Poin pada akreditasi oleh BAN- PT

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah " *The Non-Randomized Pretest Posttest Design"* (Kanca, 2006: 81). Adapun rancangan penelitiannya dapat dilihat pada bagan berikut.



Keterangan:

T_1 : Tes awal (*pre test*)

X : Perlakuan dengan latihan *heavy bag thrust*

T_2 : Tes akhir (*post test*)

Subyek penelitian adalah keseluruhan varian yang menjadi bahan penelitian. Dalam penelitian ini jumlah subyek penelitian yang dipergunakan sebanyak 8 orang mahasiswi Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Kelas 2A Angkatan 2014.

Instrumen yang di pakai dalam penelitian ini tes tolak peluru dengan menggunakan alat ukur Roll meter.(PB. PASI:2007:176).

Petunjuk pelaksanaan lompat jauh:

a) Testi di berikan kesempatan untuk menolak peluru dengan berat 4 kg sebanyak tiga kali
b) Hasil tolakan diambil yang terjauh
c) Pengukuran hasil tolakan diukur dari bekas jatuhnya peluru yang pertama mengenai tanah/rumput. Pengukuran dicatat keseperatus (0,01 meter).

Dalam penelitian ini dilakukan analisis data dengan uji-t *independent* dengan parametrik prasyarat yaitu uji normalitas data pada taraf signifikansi 5% dengan menggunakan uji *liliefors*. Data diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan terhadap subyek penelitian.

Hipotesis statistik yang di ujikan dalam penelitian ini dengan rumus uji t sebagai berikut :

Hasil penelitian digunakan uji – t (Zulfan Ritongga, 2007 : 91) dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{d}}{sd/\sqrt{n}}$$

Keterangan :

$\bar{d}$ = rata-rata

Sd = Standar deviasi

n = Sampel

Hipotesis yang di uji dalam penelitian ini adalah Hipotesis yang di uji dalam penelitian ini adalah :

H_o : Tidak Terdapat Pengaruh Latihan *Heavy Bag Thrust* Terhadap Hasil Tolak Peluru Mahasiswi Pendidikan Kepelatihan Olahraga 2A Angkatan Tahun 2014.

Aturan pengambilan keputusan pada taraf signifikan $\alpha = 0{,}05$ apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_O ditolak, H_i diterima dan bila $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan H_O diterima H_a ditolak

HASIL DAN PEMBAHASAN`

Data yang diperoleh sebagai hasil penelitian adalah data kualitas melalui test sebelum dan sesudah perlakuan latihan *heavy bag thrust* terhadap hasil tolak peluru mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga 2A Angkatan 2014. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan *Heavy bag thrust* yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan dengan Hasil tolak peluru dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

1. Hasil *Pree-test* Hasil tolak peluru

   Setelah dilakukan test hasil tolak peluru sebelum dilaksanakan metode latihan *Heavy bag thrust* maka didapat data awal dengan perincian dalam Analisis Hasil *Pree-test* hasil tolak peluru pada table 1 sebagai berikut :

Tabel 1. Analisis *Pree-test* Hasil Tolak Peluru

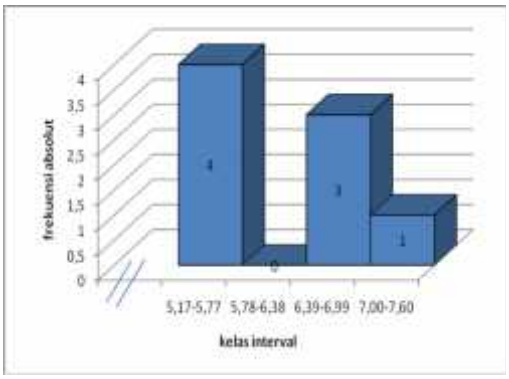
No	Data *Statistik*	*Pree-test*
1	*Sampel*	8
2	*Mean*	6,22
3	*Std. Deviation*	0,814
4	*Variance*	0,663
5	*Minimum*	5,17
6	*Maximum*	7,56
7	*Sum*	49,79

Dari table Analisis *Pree-test* hasil tolak peluru di atas dapat dijelaskan bahwa *pree-test* hasil hasil tolak peluru sebagai berikut : skor tertinggi 7,56, skor terendah 5,17, dengan *mean* 6,22, standar deviasi 0,814, dan varian 0,663. Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut:

Table 2.Nilai *Interval* Data *Pree-test* Hasil Tolak Peluru

Nilai Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
5,17-5,77	4	50%
5,78-6,38	0	0%
6,39-6,99	3	37,5%
7,00-7,60	1	12,5%
JUMLAH	8	100%

Berdasarkan data distribusi frekuensi di atas, persentasi dari 8 orang sampel ternyata sebanyak 4 orang sampel (50%) memiliki hasil hasil tolak peluru dengan kelas interval 5,17-5,77, selanjutnya ada sebanyak 3 orang sampel (37,5%) memiliki hasil tolak peluru dengan kelas interval 6,39-6,99, dan sebanyak 1 orang sampel (12,5%) memiliki hasil hasil tolak peluru dengan kelas interval 7,00-7,60, kemudian pada kelas interval 5,78-6,38 tidak ada sampel yang memiliki hasil tolak peluru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 1. *Histogram* Data *Pree-test* Hasil Tolak Peluru

2. Hasil *Post-test* Hasil Tolak Peluru

   Setelah dilakukan test hasil tolak peluru dan diterapkan perlakuan latihan *heavy bag thrust* maka didapat data akhir dengan perincian dalam Analisis Hasil *Post-test* hasil tolak peluru pada table 3 sebagai berikut :

Tabel 3. Analisis Hasil *Post-test* Hasil Tolak Peluru

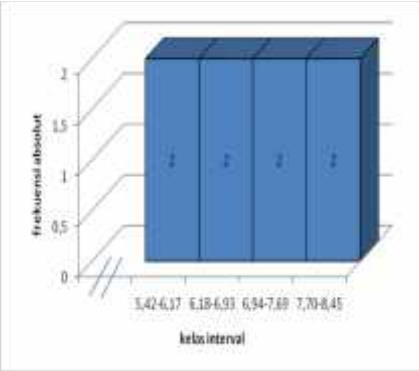
No	Data *Statistik*	*Post-test*
1	*Sampel*	8
2	*Mean*	6,83
3	*Std. Deviation*	0,998
4	*Variance*	0,997
5	*Minimum*	5,42
6	*Maximum*	8,43
7	*Sum*	54,67

Dari tabel Analisis Hasil diatas dapat disimpulkan bahwa hasil *post-test* hasil tolak peluru sebagai berikut : skor tertinggi 8,43, skor terendah 5,42, dengan mean 6,83, standar deviasi 0,998, dan varian 0,997. Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut:

Table 4.Nilai *Interval* Data *Post-test* Hasil Tolak Peluru

Nilai Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
5,42-6,17	2	25%
6,18-6,93	2	25%
6,94-7,69	2	25%
7,70-8,45	2	25%
JUMLAH	8	100%

Berdasarkan data distribusi frekuensi di atas, persentasi dari 8 orang sampel ternyata sebanyak 2 orang sampel (25%) memiliki hasil hasil tolak peluru dengan kelas interval 40,5-44,2, kemudian sebanyak 2 orang sampel (25%) memiliki hasil hasil tolak peluru dengan kelas interval 6,18-6,93, selanjutnya sebanyak 2 orang sampel (25%) memiliki hasil hasil tolak peluru dengan kelas interval 6,94-7,69 dan 2 orang sampel (25%) memiliki hasil hasil tolak peluru dengan kelas interval 7,70-8,45. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 2. *Histogram* Data *Post-test* Hasil Tolak Peluru

Pengujian persyaratan analisis dimaksudkan untuk menguji asumsi awal yang dijadikan dasar dalam menggunakan teknik analisis variansi. Asumsi adalah data yang dianalisis dan diperoleh dari sampel yang mewakili populasi berdistribusi normal, dan kelompok-kelompok yang dibandingkan berasal dari populasi yang homogen.Untuk itu yang digunakan penguji yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan dengan uji *lilliefors* dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil dari pengujian persyaratan sebagai berikut :

Uji normalitas dilakukan dengan uji *Lilliefors*, hasil uji normalitas terhadap variabel penelitian yaitu latihan *Heavy bag thrust* (X) Hasil tolak peluru (Y) dapat dilihat pada table 5 sebagai berikut :

Tabel 5. Uji Normalitas Data Hasil Tolak Peluru

Variabel	L Hitung	L Tabel
Hasil *Pree-test* Hasil Tolak Peluru	0,255	0,285
Hasil *Post-test* Hasil Tolak Peluru	0,192	0,285

Dari tabel 5 diatas terlihat bahwa data hasil *pree-test* hasil tolak peluru setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar **0,255** dan L_{tabel} sebesar **0,285**. Ini berarti L_{hitung} lebih kecil dari L_{tabel}. Dapat

disimpulkan penyebaran data hasil hasil tolak peluru adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil hasil tolak peluru *post-test* menghasilkan L_{hitung} **0,192** lebih kecil dari L_{tabel} sebesar **0,285**. Maka dapat diambil kesimpulan bahwa penyebaran data hasil tolak peluru *post-test* adalah berdistribusi normal.

Hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah :

H0 : Tidak terdapat pengaru latihan *Heavy bag thrust* (X) Terhadap Hasil tolak peluru (Y) mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga 2A Angkatan 2014.

Ha : terdapat pengaru latihan *Heavy bag thrust* (X) Terhadap Hasil tolak peluru (Y) mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga 2A Angkatan 2014.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu: "terdapat pengaruh latihan *heavy bag thrust* (X) yang berpengaruh terhadap hasil tolak peluru (Y). Berdasarkan analisis uji t menghasilkan t_{hitung} sebesar 2,238 dan t_{tabel} sebesar 1,90. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima.

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *heavy bag thrust* (X) Terhadap hasil tolak peluru (Y) mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga 2A Angkatan 2014 pada taraf alfa (α) 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%.

Dari hasil penelitian sampai pengolahan data setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : terdapat pengaruh latihan *heavy bag thrust* terhadap hasil tolak peluru mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga 2A Angkatan 2014, ini menunjukkan terdapat pengaruh antara dua variabel tersebut di atas. Pengujian hipotesis yang menunjukan terdapat pengaruh latihan *Heavy bag thrust* terhadap hasil tolak peluru mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga 2A Angkatan 2014.

Untuk mendapatkan hasil tolakan yang optimal tentu keempat aspek pencapaian prestasi seperti fisik,teknik, taktik dan mental perlu dilatih dengan berbagai metode. Komponen kondisi fisik yang dominan harus dimiliki oleh seorang penola antara lain sebagai berikut: kekuatan (strength), adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Daya ledak (muscular power) adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Dalam hal ini, dapat dinyatakan bahwa daya ledak (Power) sama dengan kekuatan (force) x kecepatan (felocity). Seperti dalam lompat tinggi, tolak peluru serta gerak lain yang berseifat eksplosive. Kecepatan (speed) adalah kemampuan sseorang untk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya seperti dalam lari cepat, puulan dalam tinju, balap sepeda, panahan dan lain-lain. Dalam hal ini ada kecepatan gerak dan kecepatan explosive. Daya lentur (flexsibility) adalah efektifitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktifitas dengan penguluran tubuh yang luas. Hal ini akan sangat mudah ditandai dengan tingkat fleksibilits persendian pada seluruh tubuh. Kelincahan (agility) adalah kemampuan seseorang untuk merubah

posisi diarena tertentu. Seseorang yang mampu merubah satu posisi yang berbeda dalm kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup baik. Keseimbangan (balance) adalah kemampun seseorang mengendalikan organ-organ saraf otot, seperti dalam handstand atau dalam mencapai keseimbangan sewaktu seseorang sedang berjalan kemudian terganggu (misalnya tergelincir dan lain-lain). Dibidang olahraga banyak hal yang harus dilakukan atlet dalam masalah keseimbangan ini, baik dalam menghilangkan ataupun mempertahankan keseimbangan. Pada sampel penelitian terdapat fakta bahwa mereka cukup menguasai teknik tolak peluru saat mengikuti perkuliahan semester Genap 2014/2015, namun saat evaluasi hasil yang dicapai jauh dari target sesuai dengan usianya.

Jadi dengan adanya pola latihan *Heavy bag thrust* yang diterapkan pada mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga 2A Angkatan 2014, menunjukkan adanya peningkatan terhadap hasil tolak peluru mahasiswi. Artinya setiap latihan yang dilakukan tentu mengharapkan peningkatan terhadap hasil yang dicapai. Latihan merupakan proses yang berulang dan meningkatkan potensi dalam rangka mencapai prestasi yang maksimum.

Berdasarkan uji- t menghasilkan t_{hitung} sebesar 2,238 dengan t_{tabel} 1,90 maka H_0 ditolak, H_a diterima, pada taraf alfa (α) 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *Heavy bag thrust* terhadap hasil tolak peluru mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga 2A Angkatan 2014.

SIMPULAN

Berdasarkan uji- t menghasilkan t_{hitung} sebesar 2,238 dengan t_{tabel} 1,90 maka H_0 ditolak, H_a diterima, pada taraf alfa (α) 0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *Heavy bag thrust* terhadap hasil tolak peluru mahasiswa pendidikan kepelatihan olahraga 2A Angkatan 2014.

Saran

1. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan Olahraga, dan penelitian yang bermaksud melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini.
2. Kepada para pelatih agar dapat menerapkan metode latihan dengan menggunakan *heavy bag thrust* agar lebih efektif dalam meningkatkan hasil tolak peluru.
3. Bagi pembaca, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan penguasaan teknik olahraga dikalangan atlet.
4. Diharapkan bagi mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas Riau menjadi pendorong penguasaan teknik yang lebih baik, sehingga kualitas kondisi fisik juga semakin baik.

DAFTAR PUSTAKA

Gerry A. Carr. 2003. *Atletik Untuk Sekolah*. Jakarta: Raja G rafindo Persada.

Hadisasmita, Yusuf dan Aif Syarifuddin. 1996. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Jakarta: Depdiknas.

Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud

Radcliffe, C. James & Farentinos, C. Robert.1985. *Plyometrics Explosive Power Training.* USA: Human Kinetics Publishers.

Rosdiani, Dini. (2012). *Dinamika Olahraga dan Pengembangan Nilai.* Bandung.

(http://pasuhtar.blogspot.com). Dibrowsing pada tanggal 15 April 2015

Penjas16.blogspot.com. Dibrowsing pada tanggal 15 April 2015

Ayusinauonline.blogspot.com. Dibrowsing pada tanggal 15 April 2015

PENGARUH LATIHAN *FRONT BOX JUMP* DAN *ROPE JUMP* TERHADAP KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN *POWER* OTOT TUNGKAI

[1]GilangMucharrorAlfansuri
[2]Dr. Achmad Widodo, M.Kes
[3]Dr. Wijono, M.Pd

Program Studi S2 Pendidikan Olahraga, Program Pascasarjana,
Universitas Negeri Surabaya

e-mail ; gilangmucharror@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuanpenelitianuntukmenganalisistentang: (1) pengaruh *Front Box Jump* terhadap kekuatan otot tungkai; (2) pengaruh *Front Box Jump* terhadap *power* otot tungkai; (3) pengaruh *Rope Jump* terhadap kekuatan otot tungkai; (4) pengaruh *Rope Jump* terhadap *power* otot tungkai; (5) perbedaan pengaruh *Front Box Jump* dan *Rope Jump* terhadap kekuatan otot tungkai; (6) perbedaan pengaruh *Front Box Jump* dan *Rope Jump* terhadap *power* otot tungkai; SasaranpenelitianiniadalahMahasiswa Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Jenis penelitian iniadalah kuantitatif dengan metode eksperimen semu. Desain penelitian ini menggunakan *Non Randomize Control Group Pretest-Posttest Design.* Dan analisis data menggunakan Anova. Proses pengambilan data dilakukandengantes*back and leg dynamometer* dan *Jump DF*, hasilpenelitiandianalisisdenganmenggunakanbantuan SPSS seri 21.0.Hasilpenelitian: (1) terdapat pengaruh signifikan latihan*Front Box Jump* terhadap kekuatan otot tungkai; (2) terdapat pengaruh signifikan latihan*Front Box Jump* terhadap *power* otot tungkai;(3) terdapat pengaruh signifikan latihan*Rope Jump* terhadap kekuatan otot tungkai;(4) terdapat pengaruh signifikan latihan*Rope Jump* terhadap *power* otot tungkai;(5) terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan latihan*Front Box Jump* dan *Rope Jump* terhadap kekuatan otot tungkai;(6)terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan latihan*Front Box Jump* dan *Rope Jump* terhadap *power* otot tungkai.

Kata kunci:*Front Box Jump, Rope Jump,* Kekuatan Otot Tungkai, dan *Power* Otot Tungkai.

A. PENDAHULUAN

Pembinaan olahraga saat ini sudah semakin maju, hal ini tidak lepas dari peran serta masyarakat yang semakin sadar dan mengerti akan arti pentingnya olahraga itu sendiri, di samping adanya dukungan dan perhatian dari pemerintah dalam menunjang perkembangan olahraga di negara kita. Dalam kehidupan modern kita harus menyadari adanya suatu kenyataan tujuan manusia melakukan olahraga diantaranya ; 1) mereka yang melakukannya hanya untuk rekreasi, 2) mereka yang melakukan olahraga untuk tujuan pendidikan, 3) mereka yang melakukannya untuk mencapai kebugaran jasmani dan 4) mereka yang melakukan kegiatan olahraga tertentu

untuk mencapai prestasi (Sajoto, 1988 ; 2).

Tujuan dari pembinaan olahraga itu sendiri untuk mengidentifikasi calon atlet berpotensi, memilih jenis olahraga yang sesuai dengan potensi dan minatnya yang memperkirakan peluang untuk berhasil dalam program pembinaan sehingga dapat mencapai prestasi yang diharapkan. Pencapaian prestasi olahraga merupakan suatu proses yang membutuhkan waktu yang cukup lama. Untuk pencapaian prestasi yang tinggi maka diperlukan latihan yang terprogram dari pelatih, teratur dan terukur dengan melibatkan berbagai disiplin ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini sejalan dengan pendapat Ambarukmi, dkk (2007: 2) bahwa "untuk mencapai suatu prestasi maksimal diperlukan teori latihan yang didukung dengan berbagai ilmu antara lain filsafat, psikologi olahraga, biomekanika, gizi olahraga, pertumbuhan dan perkembangan, anatomi, fisiologi dan kecakapan melatih".

Seorang pelatih olahraga dituntut untuk meraih prestasi yang maksimal di dalam perkembangan dan kemajuan zaman di bidang olahraga. Hal ini yang perlu disadari oleh mahasiswa PKO (Pendidikan Kepelatihan Olahraga) Universitas Adi Buana Surabaya yang nantinya akan menjadi pelatih, bahwa dalam upaya untuk meningkatkan pencapaian prestasi ada beberapa hal yang perlu dibina diantaranya ; kondisi fisik, teknik, taktik dan mental atlet yang bersangkutan, lebih jelasnya Bompa (2009), mengambarkan piramida faktor pelatihan dibawah ini:

Gambar Piramida faktor-faktor pelatihan (Bompa, 2009)

Latihan kondisi fisik (*physical conditioning*) memegang peranan penting untuk menjaga dan meningkatkan kemampuan kinerja fisik. Mengingat kondisi fisik merupakan syarat mutlak dan utama dalam pencapaian prestasi, maka setiap program latihan yang harus dilakukan bagi pelatih adalah mengembangkan komponen-komponen kondisi yang terkait dan dimiliki oleh atlet, disamping itu melakukan pengembangan masing-masing komponen kondisi fisik melalui latihan yang dikhususkan pada komponen yang memerlukan pengembangan lebih besar dibanding dengan komponen lainnya serta mengacu pada tujuan yang ingin dicapai. Kekuatan otot tungkai dan *power*otot tungkai merupakan salah satu elemen kondisi fisik yang banyak dibutuhkan dalam olahraga.

Latihan kekuatan sangat perlu diterapkan sesuai dengan penjelasan Sukadiyanto dan Muluk (2011:90) yang menyatakan bahwa "kekuatan harus ditingkatkan sebagai landasan yang mendasari dalam komponen biomotor lainnya". Karena jika latihan kekuatan itu dilakukan dengan benar, maka akan mempengaruhi dan meningkatkan komponen biomotor yang lain diantaranya; kecepatan, ketahanan otot,

kordinasi, *power* yang eksplosif, kelentukan dan ketangkasan (Sukadiyanto dan Muluk, 2011:90). Kontraksi otot sangat kuat yang merupakan respon dari pembebanan dinamik atau regangan yang cepat dari otot yang terlibat, (Elsayend, 2012:105).

Power salah satu unsur kondisi fisik yang memiliki peran sangat penting dalam aktivitas olahraga, baik sebagai unsur pendukung dalam suatu gerakan tertentu maupun unsur yang utama dalam pencapaian teknik gerakan yang sempurna. Hal ini sama dengan yang diungkapkan oleh Kenney (2012:211) bahwa power otot merupakan kunci dari keberhasilan seluruh olahraga.Latihan *power* perlu diterapkan, sesuai dengan penjelasan Harsono, (2001: 24) yang menyatakan bahwa "kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat".

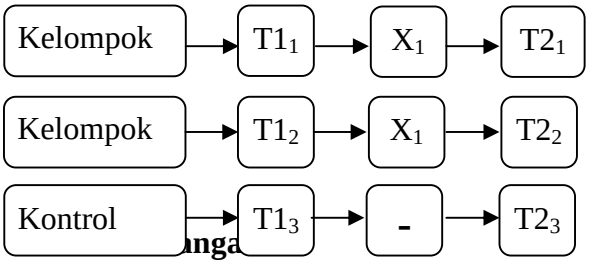
Karena komponen kondisi fisik ini dapat meningkatkan kemampuan menendang, berlari cepat, melompat, meloncat, dan gerakan-gerakan eksplosif yang dilakukan dalam berbagai cabang olahraga. Sedangkan gerakan-gerakan tersebut seringkali dilakukan dalam berbagai pertandingan maupun latihan yang sebenarnya. Ada banyak cara untuk atau metode yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kondisi fisik kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai. Salah satu bentuk latihan yang sering digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai adalah latihan *plyometric*.

Latihan *plyometric* merupakan bentuk latihan yang cukup banyak dan beraneka ragam, akan tetapi hanya digunakan dua bentuk latihan yaitu *front box jump* dan *rope jump*. Alasan peneliti memilih kedua bentuk latihan tersebut didasarkan karena latihan tersebut lebih mendominasi pembentukan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai. Berdasarkan hasil penelitian (Milic, dkk, 2008) menyatakan bahwa latihan *plyometric* dapat memberi pengaruh pada kekuatan otot tungkai. Chelly (2010) menyatakan "*Plyometric training program improved the explosive power leg muscles and performance level*" disini jelas dikatakan bahwa program latihan *plyometric* ini dapat meningkatkan daya ledak (*explosive power*).

B. METODE PENELITAN

1. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experimental*). Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*non-randomized control group pretest posttest design*".



$T1_1$: Kelompok 1 *Pretest*
$T1_2$: Kelompok 2 *Pretest*
$T1_3$: Kelompok 3 *Pretest*
X1 : Latihan *front box jump*
X2 : Latihan *rope jump*
$T2_1$: Kelompok 1 *Posttest*
$T2_2$: Kelompok 2 *Posttest*
$T3_3$: Kelompok 3 *Posttest*

2. Populasi dan Sampel Penelitian

Dalam kaitannya dengan penelitian ini populasi yang dimaksud adalah Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Universitas Adi Buana Surabaya angkatan 2013. Dalam penelitian ini seluruh populasi tidak diambil untuk menjadi anggota sampel.Menurut (Arikunto, 2006: 134) apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Tetapi, jika jumlah subjeknya besar, dapat di ambil 10-15% atau 20-25% atau lebih.Karena populasi dalam penelitian ini berjumlah 120 orang, peneliti hanya mengambil 30% dari jumlah populasi, yaitu 36 orang sampel.Teknik pengambilan sampel yang akan dijadikan subjek dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan teknik sampling yang memberikan peluang yang samabagi individu yang menjadi anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel(Maksum, 2012: 55).Dalam penelitian ini peneliti mengacak dengan cara melakukan undian kepada sampel untuk dibagi menjadi tiga kelompok.

Setelah 36 sampel terpilih secara random, langkah selanjutnya mambagi kelompok sampel penelitian dengan teknik *ordinal pearing.*Teknik *ordinal pairing* merupakan salah satu acara pengelompokan sampel dengan sistem rangking.Tujuan penggunaan *ordinal pairing* adalah untuk menyamakan kemampuan sampel dimasing-masing kelompok.

Setelah 36 sampel terpilih secara random dan kemudian dikelompokkan dengan teknik *ordinal pairing,* maka dikelompokkan sebagai berikut:

Kelompok 1 (*experiment*) :12 orang (latihan *front box jump*)

Kelompok 2 (*experiment*) :12 orang (latihan *rope jump*)

Kelompok 3 (kontrol) :12 orang (latihan konvensional)

a. Instrumen Penelitian

1) Back and Leg Dynamometer

2) Jump DF

3. Teknik Analisis Data

Sesuai dengan hipotesis dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, maka analisis statistik yang digunakan adalah uji-t *paired sample test* dan *Analisis of Varians* (*Anova*) dengan taraf signifikansi 5 % menggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 21.0. untuk mengetahui pengaruh latihan *Front Box Jump* dan *Rope Jump*Terhadap Kekuatan Otot Tungkai dan *Power* Otot Tungkai.

C. HASIL PENELITIAN

Pada deskripsi hasil penelitian ini membahas tentang rerata dan standar deviasi yang diperoleh dari hasil tes yang dilakukan pada masing-masing kelompok dihitung berdasarkan kelompok dan jenis latihan yang diterapkan.

1. Analisis

a. *Front Box Jump*

Berdasarkan hasil *treatment* selama 24 pertemuan pada kelompok *Front Box Jump* dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan nilai rerata antara *pretest* dan *posttest* pada variabel *dependent* (kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai). Hal ini terbukti dari nilai rerata *posttest* lebih besar dari nilai terata *pretest*. Jelas terlihat bahwa nilai rerata untuk

peningkatan kekuatan otot tungkai dari hasil pengukuran *posttest* (481 kg), terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pengukuran *pretest* sebesar (421 kg), Sehingga dapat dilihat selisih dari rerata tersebut menunjukkan adanya peningkatan setelah diberikan latihan selama 8 minggu dan dengan frekuensi 3 kali seminggu.

Demikian juga terlihat perolehan data variabel *power* otot tungkai yang menunjukkan terdapat peningkatan pada *power* otot tungkai yang signifikan setelah diberikan *treatment* selama 8 minggu. Dapat dilihat rerata untuk peningkatan *power* otot tungkai dari hasil pengukuran *posttest*(5059.05 *joulle/second*), dan ini terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pengukuran *pretest* sebesar (4597.15 *joulle/second*). Berdasarkan hasil di atas dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa dengan pemberian *treatment* selama 8 minggu pada kelompok *Front Box Jump*, dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai.

b. Data hasil latihan*Rope Jump*

Dilihat dari hasil pengukuran pada kelompok eksperimen *Rope Jump* dapat terlihat bahwa adanya peningkatan nilai rerata antara *pretest* dan *posttest* pada variabel *dependent* (kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai). Ini terbukti dari nilai rerata *posttest* yang lebih besar dari nilai rerata *pretest*. Dimana dapat dilihat bahwa nilai rerata untuk peningkatan kekuatan otot tungkai dari hasil pengukuran *posttest* (431 kg), dan ini terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pengukuran *pretest* sebesar (422 kg). Sehingga selisih dari rerata tesebut menunjukkan peningkatan setelah diberikan latihan *Rope Jump* selama 8 minggu dan dengan frekuensi 3 kali seminggu.

Demikian juga terlihat dari perolehan data variabel *power* otot tungkai yang menunjukkan terdapat peningkatan *power* otot tungkai setelah diberi Latihan selama 8 minggu. Dapat dilihat rerata untuk peningkatan *power* otot tungkai dari hasil pengukuran *posttest*(4567.33 *joule/second*), terlihat lebih tinggi dibanding dengan hasil dari pengukuran *pretest* sebesar (4155.55 *joule/second*). Berdasarkan hasil tersebut di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dalam memberikan sebuah *treatment* pada kelompok eksperimen *Rope Jump* dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai.

2. Pengujian Hipotesis

Pengaruh Latihan *Front Box Jump* dan *Rope Jump* Terhadap Kekuatan Otot Tungkai dan *Power* Otot Tungkai.Pengujian hipotesis berdasarkan dari hasil tabulasi data yang diperoleh dari tes yang diberikan kepada sampel. Kemudian hasil tabulasi data yang sudah diajukan sebelumnya.

Demikian untuk mengetahui pengaruh *Front Box Jump* dan *Rupe Jump*, maka langkah pengujiannya menggunakan uji-T atau dalam SPSS biasa disebut sebagai *paired t-test.* Nilai yang digunakan dalam perhitungan uji-t *paired t-test* adalah nilai *pre test* dan *post test* dari masing-masing kelompok (kelompok I, kelompok II).

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat diketahui bahwa ada perbedaan antara sebelum dan sesudah perlakuan dari masing-masing variabel *dependent* (kekuatan otot tungkai dan power otot tungkai), baik pada kelompok eksperimen I maupun kelompok eksperimen II. Karena nilai P < 0,05. Maka, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan setelah diberi program latihan *front box jump* dan *rope jump*.

5. Uji Beda Rerata antar Kelompok (*Anova*)

   Dari hasil perhitungan uji beda antar kelompok menggunakan *One Way Anova* dapat disimpulkan bahwa terdapat hasil rerata yang berbeda antar kelompok, karena hasil perhitungan menunjukkan nilai Sig. 0.000 > nilai α = 0.05 dan nilai Sig 0.000 < nilai α = 0.05, sehingga dapat dikatakan bahwa H_0ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat dikatakan perbedaan yang signifikan antara hasil latihan kelompok I, kelompok II, dan kelompok III terdapat peningkatan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai.

   Analisis dilanjutkan dengan uji *Post Hoc Multiple Comparations* dengan menggunakan analisis *Least Significant Diffrence* (LSD) dengan bantuan aplikasi SPSS versi 21.0, sebagai upaya untuk melihat variabel *independent* mana yang memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap peningkatan variabel *dependent.*

Hasil Perhitungan *Post Hoc Test* Kekuatan Otot Tungkai

Hasil menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai di antara ketiga kelompok. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada kolom *mean difference.* Berdasarkan nilai *mean difference* tersebut, dapat diketahui bahwa kelompok eksperimen I lebih efektif dalam peningkatan kekuatan otot tungkai dibandingkan dengan kelompok eksperimen II maupun kelompok kontrol.

Hasil Perhitungan *Post Hoc Test Power* Otot Tungkai

Hasilmenunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *power* otot tungkai diantara ketiga kelompok. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada*mean difference.* Berdasarkan nilai *mean difference* tersebut, dapat diketahui bahwa kelompok eksperimen 1 lebih efektif dalam peningkatan kekuatan otot tungkai

dibandingkan dengan kelompok eksperimen II maupun kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil uji beda *dependent*antar kelompok dari variabel *dependent* (kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai), dapat ditarik kesimpulan bahwa latihan *front box jump* memberikan pengaruh yang lebih signifikan dari pada latihan *rope jump* maupun kelompok kontrol.

D. DISKUSI HASIL PENELITIAN

1. Latihan *FrontBox Jump* (Kelompok Eksperimen I)

Terdapatnya pengaruh latihan *FrontBox Jump*terhadap kekuatan otot tungkai dikarenakan tungkai senantiasa melakukan kontraksi terus menerus saat latihan ini dilakukan. Dengan demikian otot tungkai dituntut untuk bekerja terus menerus karena dalam melakukan latihan ini harus kontinyu atau berkelanjutan. Dengan adanya kontraksi yang terus menerus serta bertambahnya beban setiap 2 minggu sekali sehingga dapat membuat kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai para sampel meningkat. Selain itu dalam program latihan *Front Box Jump* pada penelitian ini menggunakan beban diri sendiri sehingga kemampuan dalam melakukan gerakan dapat dilakukan dengan maksimal, hal ini merupakan hal yang sejalan dengan hakikat kekuatan. Kekuatan pada hakikatnya merupakan tenaga pada manusia dan kekuatan itu sendiri membantu serta mendukung pelaksanaan suatu pekerjaan atau tugas.

Komponen otot utama yang berkontraksi pada latihan *front box jump* diantaranya otot tungkai atas (otot paha) terdiri: otot *tensor fasialata,* Otot *abductor* dari paha, Otot *vastuslaterae,* Otot*rektus femoris,* Otot*satrorius,* Otot*vastus medialis,* Otot*abductor,* Otot*gluteus maxsimus,* Otot paha *lateral* dan *medial.* Otot tungkai bawah: Otot*tibialis anterior,* Oto*tekstensor digitorum longus,* Otot*gastroknemius,* Otot*tendon aciles,* Otot*soleus,* Otot*moleolus medeialis* (Bret Contreras, 2014). Dari teori tersebut diketahui dengan sangat jelas bahwa besarnya terdapat pengaruh yang signifikan latihan *front box jump* terhadap kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai.

Hasil tersebut memberikan bukti bahwa latihan *FrontBox Jump*merupakan bentuk latihan dengan fokus untuk meningkatan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai yang berpengaruh besar pada mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Angkatan 2013 Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

2. Latihan *Rope Jump* (Kelompok Eksperimen II)

Latihan *Rope Jump* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai dikarenakan otot tungkai senantiasa melakukan kontraksi secara terus menerus ketika latihan tersebut dilakukan. Oleh karena itu otot tungkai dituntut untuk bekerja terus menerus karena dalam melakukan latihan ini harus kontinyu atau berkelanjutan. Dengan adanya kontraksi yang terus menerus serta meningkatnya beban setiap 2 minggu sekali sehingga membuat kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai meningkat. Selain itu dalam program latihan *Rope Jump* pada penelitian ini menggunakan instrumen yang ringan sehingga kemampuan dalam melakukan gerakan dapat dilakukan dengan maksimal hal ini merupakan hal yang sejalan dengan prinsip *power*. Menurut Chu (2001:95), " latihan meningkatkan *power* harus dilakukan pengulangan gerakan dengan beban yang ringan". Oleh karena itu terdapat pengaruh yang signifikan latihan *Rope Jump* terhadap kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai.

Hasil tersebut memberikan bukti nyata bahwa *Rope Jump*merupakan bentuk latihan dengan fokus peningkatan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai yang ternyata dapat berpengaruh pada objek penelitian yaitu mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga 2013 Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

3. **PerbandinganLatihan*FrontBox Jump danRope Jump***

Terdapatnya perbedaan pengaruh kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai dimana latihan *FrontBox Jump* lebih baik dibandingkan dengan latihan *Rope Jump* hal disebabkan karena pada latihan *FrontBox Jump* terjadi kontraksi otot-otot tungkai mengalami peningkatan kontaksi 2 kali dibandingkan dengan kontraksi otot pada latihan *Rope Jump*. Apabila melihat pada dasar " *power* yaitu hasil kali kecepatan dan kekuatan " (Bucher, 2009: 260). Berdasarkan teori tersebut dapat diketahui dengan sangat jelas bahwa besarnya kekuatan berbanding lurus dengan besarnya *power*, artinya apabila *power* bertambah maka *kekuatan* juga akan bertambah besar.

Dengan demikian, pada saat melakukan gerakan maka kerja otot tungkai juga akan lebih berat sehingga beban kerja otot tungkai pada latihan *Frontbox jump* lebih berat dibandingkan dengan latihan *Rope Jump*. Dampaknya yaitu kelelahan, dikarenakan otot tungkai lebih mengalami peningkatan 2 kali pada latihan *FrontBox Jump*, dengan demikian latihan *Front Box Jump* lebih berat dalam

memberikan beban pada otot tungkai. Oleh karena itu peningkatan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai antara latihan *FrontBox Jump* dan *Rope Jump* berbeda dimana otot tungkai pada kelompok *FrontBox Jump* lebih mengalami peningkatan 2 kali.

Berdasarkan hasil pemberian latihan dan uji *mean* dinyatakan bahwa latihan *Frontbox jump* memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian latihan *Rope Jump*terhadap kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai terhadap para Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga 2013 Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Hal ini dapat dilihat dari proses latihan *FrontBox Jump* dilakukan dengan cara melompat ke *box secara* berulang-ulang dan menahan berat tubuh yang bertumpu pada tungkai, sedangkan gerakan *Rope Jump* gerakannya sedikitlebihmudah.Dari hasil uji signifikan menggunakan *posthoc test* menyatakan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan dari hasil pemberian latihan *FrontBox Jump* dan *Rope Jump*terhadap kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai pada mahasiswa Pendidikan kepelatihan Olahraga Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Johnson (2012:4) bahwa latihan *plyometric* adalah suatu jenis latihan yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan dan daya ledak. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Miller dkk, (2006: 459-465), dalam jurnalnya telah ditunjukkan bahwa dengan sebuah pelatihan dikhususkan untuk meningkatkan *power*, ketika menggunakan latihan *plyometric* memberikan konstribusi pada perbaikan kinerja dengan meningkatkan kekuatan dan *power* secara bersamaan dengan kesadaran gerak. Selaras dengan hasil penelitian Adams, dkk dalam Singh (2011) menyatakan bahwa *plyometric* dapat berkontribusi pada peningkatan melompat, kecepatan, *power* dan kekuatan otot.

Dengan demikian disimpulkan bahwa latihan *plyometric* merupakan latihan yang efektif untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai. Sehingga dapat dijadikan sebagai suatu acuan pada latihan-latihan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai pada cabang-cabang olahraga yang fokus menggunakan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai terutama latihan *Front Box Jump* dan *Rope Jump.*

E. Simpulan

Melihat hasil penelitian dan ulasan yang dipaparkan pada bab-bab

sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan penelitian yang diantaranya sebagai berikut :

17. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan*Front Box Jump*terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai. Hal ini dapat dilihat dari hasil rerata pengukuran setelah diberi perlakuan selama 8 minggu, *post test* (40.08 kg) yang lebih baik dari hasil *pre test* (35.08 kg) dan memperoleh selisih rerata sebesar 5.0. Hal ini menunjukkan terdapanya peningkatan yang signifikan pada komponen kekuatan otot tungkai dengan *Sig.*(*2-tailed*) 0,000 < α = 0,05.
18. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *FrontBox Jump* terhadap *power* otot tungkai. Hal ini dapat dilihat dari hasil rerata pengukuran setelah diberi perlakuan selama 8 minggu, *post test* (421.58 *joulle/second*) yang lebih baik dari hasil *pre test* (383.08 *joulle/second*) dan memperoleh selisih rerata sebesar 38.49 *joulle/second.* Hal ini menunjukkan terdapanya peningkatan yang signifikan pada komponen *power* otot tungkai dengan *Sig.*(*2-tailed*) 0,000 < α = 0,05.
19. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *Rope Jump*terhadap kekuatan otot tungkai. Hal ini dapat dilihat dari hasil rerata pengukuran setelah diberi perlakuan selama 8 minggu, *post test* (35.91 kg) yang lebih baik dari hasil *pre test* (35.16 kg) dan memperoleh selisih rerata sebesar 0.76 *kg.* Hal ini menunjukkan terdapanya peningkatan pada komponen kekuatan otot tungkai dengan *Sig.*(*2-tailed*) 0,000 < α = 0,05.
20. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *Rope Jump*terhadap *power* otot tungkai. Hal ini dapat dilihat dari hasil rerata pengukuran setelah diberi perlakuan selama 8 minggu, *post test* (380.61 *joulle/second*) yang lebih baik dari hasil *pre test* (376.29 *joulle/second*) dan memperoleh selisih rerata sebesar 4.32 *joulle/second.* Hal ini menunjukkan terdapanya peningkatan pada komponen kekuatan otot tungkai dengan *Sig.*(*2-tailed*) 0,000 < α = 0,05.
21. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *Front Box Jump* dengan latihan *Rope Jump*terhadap kekuatan otot tungkai. Perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *power* otot tungkai antara kelompok eksperimen dapat dilihat dari hasil *Sig.* 0,000 < α = 0,05. Dimana latihan *front box jump* memberikan pengaruh lebih baik dari latihan *Rope Jump*dan kelompok kontrol terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai.
22. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *Front Box Jump* dan latihan *Rope Jump*terhadap peningkatan *power* otot tungkai. Perbedaan pengaruh

yang signifikan terhadap peningkatan *power* otot tungkai antara kelompok eksperimen dapat dilihat dari hasil *Sig.* 0,000 < α = 0,05. Dimana latihan *front box jump* memberikan pengaruh lebih baik dari latihan *Rope Jump*dan kelompok kontrol terhadap peningkatan *power* otot tungkai.

F. Saran

7. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai latihan *plyometric* khususnya latihan*FrontBox Jump* dan *Rope Jump*dengan kondisi sampel yang berbeda.
8. Bagi para pelatih ataupun para calon pelatih, sebaiknya dalam penyusunan program latihan harus memperhatikan karakteristik dan kondisi kemampuan setiap atlet sehingga program latihan mampu dilaksanakan secara optimal, dan sehingga proses latihan yang dijalani dapat berjalan lancar dan mendapatkan hasil yang semaksimal mungkin.
9. Metode latihan *FrontBox Jump* dan *Rope Jump*dapat direkomendasikan dan diterapkan dalam program latihan untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai serta cabang-cabang olahraga yang membutuhkan kemampuan berlari, melompat serta menendang.

G. DAFTAR PUSTAKA

Ambarukmi. D.H., Pasurney.Pasurney. P., Zidik. D.S., Irianto.D.P., Dewanti. R.A., Sunyoto., Sulistiyanto.D., & Harahap.M.Y. (2007). *Pelatihan Pelatih Fisik Level 1*. Jakarta: Kemenegpora.

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Bompa, T. O. (1999). *Periodezation Theory and Methodology of Training*. Illions: Kendal Hunt Pubhlishing Company.

Bompa, T.O & Haff, G.G. (2009). *Periodezation Theory and Methodology of Training.* New York: Human Kinetics.

Chelly,M.S.,Ghenem,M.A,.Abid,K.,Hermassi,S.,Tabka,Z., and Shephard.R.J, (2010). Effects of In-Season Short-Term Plyometric Training Program on Leg Power, Jump- and Sprint performance of Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research.* 24(10) / 2670–2676.

Chen, Chao-Chien Lin, & Yi-Chun. (2012). Jumping Rope Intervention on Health-Related Physical Fitness in Students with Intellectual Impairment. *The Journal of Human Resource and Adult Learning.* Vol 8 No. 1. 2012, pp. 56-62.

Chu, D.A., & Myer D. Gregory. (2013). *Plyometric.* United States; Human Kinetic Publisher

Chu, D. A. (1998). *Jumping Into Plyometric* (second edition). United State Of America: Human Kinetic

Chu, Donald. A., (1992). *Jumping into Plyometrics. Champaign, Illinois:* Human Kinetics Pub.

Delavier, F. (2005). *StrengthTraining Anatomi*. United States: Human Kinetic

Downey. J, (2008). *Get Fit For Badminton A Practical Guide to Training For Players and Coaches.* Pelham Books Ltd. London

Elsayed, Mohammed, (2012). *Efect of Plyometric Training on Specific Physical Abilities in Long Jump Athletes*. *Faculty of Physical Education for Boys, Zagazig University, Egypt.* Vol. 7 No. 2. Pp. 105-108.

Eskandar Taheri, Asghar Nikseresehet & Ebrahim Khosnam. (2014). The effect of 8 weeks of plyometric and resistance training on agility, speed and explosive power in soccer players. *European Journal of Experimental Biology.* Vol 4. No.1 Hal 383-386

Evie N. Burnet & Peter E. Pidcoe. (2009). Isometric gluteus medius muscle torque and frontal plane pelvic motion during running. *Journal of Sports Science and Medicine* (2014) 8, 284-288

Felarisme Citra Devi. (2014). *Pengaruh pelatihan plyometric barrier hop dan squath depth jump terhadap peningkatan vertical jump dan standing broad jump pemain tim putra bola voli PBVSI pemkab JEMBER.*(Tesis yang tidak dipublikasikan),Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.

Furqon M. H, Risa Agus Teguh Wibowo & Kiyatno. (2013). Perbedaan Latihan Plyometric Medicine Ball Back Throw dan Medicine Ball Throw Terhadap Kemampuan Bermain tenis Lapangan Ditinjau dari Kekuatan Otot Lengan.*Jurnal Ilmiah SPIRIT*, ISSN; 1411-8319 Vol. 13 No. 2 Tahun 2013

Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikology Dalam Coaching.* Jakarta: Pusat Ilmu Olahraga.

Harsono. (2001). *Latihan Kondisi Fisik.* Bandung; Pusat Ilmu Olahraga.

Hartono, Soetanto. (2007). *Anatomi Dasar dan Kinesiology.* Surabaya; Unesa University Press.

Kemenegpora. (2005). *Panduan Penetapan Parameter Tes pada Pusat Pendidikandan Pelatihan Pelajar dan Sekolah Khusus Olahragawan*. Jakarta: Kemenegpora.

Kenney, W., Larry Wilmore, Jack. H., & Costil, David L. 2012. *Physiology of sport and exercise.* USA: Human Kinetics

Kusnanik, N.W., Nasution, J, & Hartono, S. (2011). *Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga.* Surabaya: Unesa Uneversity Press.

Lakshmikrishnan, R & Silvakumar, K. (2013). Effect Of Weight Training And Plyiometric Training On Strength Endurance And Leg Strength. *International Journal of Health, Physical Endurance and Computer Science in Sport.*Vol. 11.No. 1. pp. 152-153.

Lee, Buddy, (2010). *Jump Rope Training.* United States America; Human Kinetic

Lutan, R., Supandi, Giriwijoyo, Y.S., Ichsan, M., Harsono, Setiawan, I., Nadisah, Hidayat, I., Nurhasan, Wiramihardja, K. (1998). *"Seri Bahan Kuliah Olahraga diITB: Manusia dan Olahraga. Bandung"*. Bandung: ITB dan FPOK/IKIP Bandung.

Maksum, Ali.(2012). *Metodologi Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press.

Milic, V. (2008). The effect of plyometric training on the explosive strength of leg muscles of volleyball players on single foot and two-foot takeoff jumps. *Physical Education Sport.* Vol. 6 N2, 2008, pp 169-179.

Miller, Michael,G., C. Cheatham, Cristoper., R.Poter, Amanda., Richard, Mark.D., Henningar, Densye., and C.Berry, David. (2007). Chest- and Waist-Deep Aquatic Plyometric Training and Average Force, Power, and Vertical-Jump Performance. *International Journal of Aquatic and Education*: Human Kinetic. pp.145-155.

Mylsidayu, Apta. & Kurniawan, Febi. (2015). *Ilmu Kepelatihan Dasar.* Bandung: ALFABETA

Nagarajan, S. Damodharan, & C. Praven, A. (2013). Effect of aerobic circuit training and parcours Training on Selected Physiological Variables Among college Men Student, *Jornal International,* Vol. 11, 1 PP 149-151.

Nala, Ngurah. (1998). *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga.* Denpasar: Program Pascasarjana Studi Fisiologi Olahraga Universitas Udayana Denpasar

Nossek, Y. (1982).Terjemahan teori umum latihan (Furqon, M., penerjemah) Lagos Institute Nasional Sport. Pan African Press.

Nurhasan. (2011). *Tips Praktis Menjaga Kebugaran Jasmani*. Gresik Jatim. Abil Pustaka.

Nurhasan, dkk. (2005). *Petunjuk Praktis Pendidikan Jasmani.* Surabaya: Unesa University Press.

Orhan, Serdar. (2013). The effect of rope training on Heart Rate, Anaerobic power, and Reaction Time of the Basketball Players. *Life Science Journal.* Vol 10 No.4, pp 266-271.

Pangrazi, Robert P. and Beighle. Aaron. (2010). *Dynamic Physical*

Eduacation. USA : Person Benjamin Cummings

Partavi, Sadi. (2013). Effect of & weeks of Rope Jump Training on Cardiovascular Endurance, Speed, And Agility in Midlle School Student Boys. *Sport Science Journal 6* (2013) 2.40-43

Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya. (2016). *Pedoman Penulisan Tesis dan Desirtasi.* Surabaya: Unesa

Radcliffe, J.C., and Farentinos, R.C.(1985). *Plyometric Ekplosive Power Training.* United State of America: Human Kinetics Publiseher Inc.

Riyanto, Y. (2007). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif dan Kuantitatif*. Surabaya: Unesa University Press.

Roesdiyanto & Setyo Budiwanto. (2008). *Dasar – Dasar Kepaltihan Olahraga.* Malang : Laboratium Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang.

Sandler, D. (2005). *Sport Power Develop the Optimal, Combination of Size, Speed, Strength*. America: Human Kinetics.

Sajoto. (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga.* Semarang: Dahara Prize

Sajoto, M. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.

Sugianingtyas Neni. (2015). *Pengaruh Latihan Rope Jump dan Squat Jump Terhadap Power dan Daya Tahan Otot Tungkai.*(Tesis yang tidak dipublikasikan) Universitas negeri Surabaya, Surabaya.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Penerbit Alferta, Bandung.

Sukadiyanto dan Dangsina Muluk. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik.* Bandung: CV. LUBUK AGUNG.

Winarno, M.E. (2011). *Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani.* Malang. Media Cakrawala Utama Press.

Yanuar M. Rizqy. (2015). Pengaruh Latihan Front Box Jump dan Kneeling Squat Jump Terhadap Kekuatan Otot Punggung, Kekuatan dan Power Otot Tungkai(Tesis yang tidak dipublikasikan)Universitas Negeri Surabaya

PENERAPAN METODE KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* DALAM KURIKULUM 2013 TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI GIZI SEIMBANG PADA SISWA KELAS V SDN 1 MOJO KABUPATEN KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Oleh :
Puspodari, M.Pd

Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Puspodari90@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah metode pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat mempengaruhi terhadap hasil belajar materi pedomanumumgiziseimbangpada kelas V SDN 1 Mojo kabupaten Kediri. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas *(classroom action research)* yaitu suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif untuk memahami, meningkatkan kemahiran belajar, memperbaiki kondisi proses pembelajaran.

Penelitian ini memerlukan peran peneliti untuk bekerja sama dengan guru pendidikan jasmani untuk pemahaman tindakan, kesepakatan tentang permasalahan, pengambilan keputusan, dan menyusun konsep tindakan yang akan dilakukan. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan empat tahap disetiap siklusnya yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan refeksi.Analisis data pada penelitian ini yaitu menggunakan analisis data kuantitatif.

Dengan menerapkan model kooperatif tipe *jigsaw* diharapkan pula agar dalam pembelajaran mencerminkan perubahan, pengetahuan dasar dan motivasi. Selain itu dapat membantu mendorong perubahan ketingkat perkembangan anak didik ke arah yang lebih dengan selalu memperhatikan perbedaan karakteristik setiap anak didik yang erat hubungannya dengan model kooperatif tipe *jigsaw*. Tujuan dari dengan menggunakan model kooperatif tipe *jigsaw* pembelajaran tersebut yaitu untuk memperoleh kemudahan bagi siswa dalam melakukan materi ajar, sehingga harapan untuk dapat meningkatkan kemampuan serta ada perubahan yang lebih baik. Dengan demikian untuk menerapkan bagaimana konsep pembelajaran gizi seimbang tetap berlangsung serta mendorong dan memotivasi siswa untuk memahami konsep gizi seimbang. Secara umum berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan dari hasil temuan-temuan pada setiap siklus, pada siklus pertama terjadi peningkatan nilai klasikal 83%. Dari siklus pertama ke siklus kedua terjadi peningkatan sekitar 16%, dan itu menunjukan bahwa pembelajaran gizi seimbang melalui model kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai pengetahuan dasar tentang gizi seimbang.

Kata kunci : Metode kooperatif tipe *jigsaw*, kurikulum 2013, gizi seimbang.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam memajukan bangsa, sehingga pemerintah menaruh perhatian yang sangat besar terhadap dunia pendidikan. Usaha pemerintah dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan nasioanal yaitu dengan berusaha

memperbaiki berbagai sistem dan struktur yang terkait dengan dunia pendidikan. Antara lain yaitu dengan pengembangan penyempurnaan kurikulum dan peningkatan mutu tenaga pendidik atau guru.

Strategi belajar mengajar dalam penyampaian materi kepada siswa, agar siswa dapat belajar secara aktif, guru harus mempunyai tehnik-tehnik dalam penyampaian materi.Di dalam proses belajar-mengajar, guru harus memiliki strategi, agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, mengenal pada tujuan yang diharapkan. Salah satu langkah untuk memiliki strategi itu ialah harus menguasaitehnik-tehnik penyajian, atau biasanya disebut metode mengajar. Metode mengajar atau tehnik penyajian pelajaran adalah suatu pengetahuan tentang cara-cara mengajar yang dipergunakan oleh guru atau instruktur. Pengertian lain ialah sebagai tehnik penyajian yang dikuasai guru untuk mengajar atau menyajikan bahan pelajaran kepada siswa di dalam kelas, agar pelajaran tersebut dapat ditangkap, dipahami, dan digunakan oleh siswa dengan baik.

Pembelajaran pendidikan jasmani yang sering digunakan disekolah-sekolah yang sering dijumpai menggunakan metode belajar ceramah, metode ini adalah cara mengajar yang paling tradisional dan sangat lama dijalankan di dalam sejarah pendidikan Indonesia. Dalam pembelajaran tehnik ceramah ini juga memiliki beberapa keunggulan dan kekurangan, keunggulan metode ceramah.

Menurut Roestiyah N.K (2001), keunggulan metode ceramah dimaknai sebagai berikut:

1. Guru akan lebih mudah mengawasi ketertiban siswa dalam mendengarkan pelajaran.
2. Suasana kelas menjadi tenang, siswa tidak menjadi gaduh, dan perhatian guru tidak terbagi-bagi, atau terpecah-pecah.

Setiap tehnik juga tidak lepas dari kelemahan, begitu juga tehnik ceramah inimemiliki kelemahan pula yang perlu di pahami, kelemahan metode ceramah.

Menurut Roestiyah N.K (2001), kelemahan metode ceramah dimaknai sebagai berikut :

1. Guru tidak mampu untuk mengontrol sejauh mana siswa telah memahami uraiannya.
2. Apakah ketenagan/kediaman mereka dalam mendengarkan pelajaran itu berarti bahwa mereka telah memahami pelajaran yang diberikan oleh guru?
3. Apakah dengan sikap diam itu berarti siswa disiplin patuh mendengarkan pelajaran dengan baik?
4. Ataukah tidak adakemungkinan bahwa siswa asyik mendengarkan pelajaran dengan penuh perhatian itu, dalam menagkap pengertian yang berbeda mengenai apa yang kita jelaskan pada mereka, baik dengan kata-kata dengan istilahnya, sehingga kesimpulan yang diperoleh juga lain dengan apa yang dimaksudkan oleh guru.

Tehnik pembelajaran *jigsaw* pertama kali dikembangkan dan diujicobakan oleh Elliot Aronson dkk. di Universitas Texas, kemudian diadaptasi oleh Slavin dkk di Universitas John Hopkin. *Jigsaw* didesain untuk meningkatkan tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya dan pembelajaran orang lain. Para anggota dari kelompok yang berbeda dengan topik yang sama bertemu untuk berdiskusi (tim ahli)

dan saling membantu satu sama lain tentang topik pembelajaran yang ditugaskan kepada mereka. Kemudian siswa-siswa itu kembali kepada kelompok asal untuk menjelaskan kepada anggota kelompok lain tentang apa yang mereka pelajari sebelumnya pada pertemuan tim ahli. Setiap tehnik juga mempunyai keunggulan dan kekurangan, keunggulan tipe *jigsaw*.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, yang menjadi rumusan masalah adalah apakah metode pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat mempengaruhi terhadap hasil belajar materi pedomanumumgiziseimbangpada kelas V SDN 1 Mojo kabupaten Kediri?

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian yang dicapai dalam penelitian ini dilakukan sesuai dengan judul dan permasalahan pada penelitian ini, maka yang menjadi tujuan peneliti adalah : Untuk mengetahui apakah ada pengaruh metode pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat mempengaruhi terhadap hasil belajar materi pedomanumumgiziseimbangpada kelas V SDN 1 Mojo kabupaten Kediri.

MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Bagi peneliti
   Penelitian ini dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan yang lebih mendalam tentang metode pembelajaran kooperatif tipe*jigsaw*.
2. Bagi guru
   Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai metode pembelajaran yang efektif.
3. Bagi siswa
   Mendapatkan pengetahuan dan cara belajar yang baru dan lebih menjadi siswa yang aktif.
4. Bagi peneliti lain
   Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan penelitian berikutnya.

KAJIAN PUSTAKA

Hakikat Penerapan

Secara sederhana penerapan bisa diartikan sebagai implementasi atau pelaksanaan. Penerapan merupakan perluasan dari berbagai aktivitas yang saling menyesuaikan, yang mengacu pada aktivitas, adanya aksi, tindakan, atau mekanisme suatu sistem. Dimana mekanisme mengandung arti bahwa penerapan atau implementasi bukan sekedar aktivitas, tetapi suatu kegiatan yang terencanadan dilakukan secara sungguh-sungguh berdasarkan acuan norma tertentu untuk mencapai tujuan kegiatan. Oleh karena itu penerapan tidak berdiri sendiri tetapi dipengaruhi oleh obyek yang lain yaitu kurikulum. Berikut ini merupakan pengertian penerapan atau implementasi menurut beberapa para ahli :

Pengertian Penerapan adalah proses, cara, perbuatan menerapkan sesuatu. Suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk sesuatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.(Dessy Anwar.2000)

Adapun pengertian lain dari penerapan adalah suatu tindakan yang dilakukan sebelum penyebaran (desiminasi) kurikulum desain. Kata proses dalam pendekatan ini adalah aktivitas yang berkaitan dengan peenjelasan tujuan program, mendiskripsikan sumber-sumber baru dan

mendemostransikan metode pembelajaran yang digunakan. (Nurdin dan Usman, 2004).

Hakikat Metode Pembelajaran Kooperatif

Merupakan salah satu jenis strategi pembelajaran yang menerapkan interaksi kelompok teman sebaya. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang didalamnya siswa bekerja bersama-sama untuk mencapai tujuan khusus atau menyelesaikan sebuah tugas. Dalam model pembelajaran ini nampak adanya komponen-komponen utama dari pembelajaran kooperatif merupakan bagian integral dari setiap model pembelajaran kooperatif. Berikut ini beberapa pengertian model pembelajaran kooperatif menurut para ahli:

Pengertian metode pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiantan belajar siswa dalam kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan. Drs. Hamdani, M.A., (2013).

Adapun pengertian lain dari kooperatif yaitu :

Pengertian metode pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan strategi pembelajaran melalui kelompok kecil siswa yang saling bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar. Depdiknas, (2003).

Hakikat *Jigsaw*

Dari sisi etimologi *jigsaw* berasal dari bahasa ingris yaitu gergaji ukir dan ada juga yang menyebutnya dengan istilah *fuzzle*, yaitu sebuah teka teki yang menyusun potongan gambar. Pembelajaran kooperatif model *jigsaw* ini juga mengambil pola cara bekerja sebuah gergaji (*jigsaw*), yaitu siswa melakukan suatu kegiatan belajar dengan cara bekerja sama dengan siswa lain untuk mencapai tujuan bersama. Dalam model pembelajaran *jigsaw* ini siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang didapat dan dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi, dimana anggota kelompok bertanggung jawab atas keberhasilan kelompoknya dan ketuntasan bagian materi yang dipelajari, dan dapat menyampaikan kepada kelompoknya. Berikut ini merupakan beberapa pengertian model pembelajaran kooperatif *jigsaw* menurut para ahli :

Pengertian *jigsaw* adalah sebuah tehnik yang dipakai secara luas yang memiliki kesamaan dengan teknis "pertukaran dari kelompok ke kelompok lain."*(group to group exchange)* dengan suatu perbedaan penting, setiap peserta didik mengajarkan sesuatu. (EAN, 2008).

Jigsaw merupakan lingkungan belajar yang mendorong siswa untuk belajar bersama dalam kelompok kecil yang heterogen, untuk menyelesaikan tugas-tugas pembelajaran.

Hakikat Gizi Seimbang

Gizi seimbang dimaknai sebagai proses pemenuhan makanan yang didalamnya terkandung beberapa zat yang dibutuhkan dalam jumlah yang seimbang.

Pada umumnya zat gizi dibagi dalm lima kelompok utama, yaitu karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan mineral. Sedangkan sejumlah pakar juga Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses pencernaan, absobsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta

menghasilkan energi. Supariasa, dkk, (2002)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Siklus I

a. Perencanaan

Identifikasi masalah dilakukan setelah observasi proses belajar mengajar yangbisadilakukan guru padamatapelajaranPenjaskesrekbanyakditemukan kendalaketika guru mengajardengantehnikceramahdikelassaat mengajarkanmateriteoridi dalamkelas. Setelahitupenelitidan guru menyusunrencanapembelajarandanstrategi pembelajaran*cooperative* tipe*jigsaw*berdasarkanpokokbahasanpedomanumumgiziseimbang.

Kegiatan selanjutnya meliputi kegiatan merumuskan tujuan pembelajaran, menyusun langkah-langkah pembelajaran, merencanakan media yang sesuai pokok bahasan yang akan diajarkan dan bagaimana menggunakannya, serta menyusun evaluasi sesuai dengan tujuan. Setelah itu strategi *cooperative* tipe *jigsaw* disusun dan diterapkan kepada siswa.

b. Pelaksanaan

Padakegiatanawal, peneliti mengawali pertemuan dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya peneliti mengaitkan pembelajaran dengan metode ceramah dan metode kooperatif tipe *jigsaw* ini. Peneliti memotivasi siswa. Peneliti memberi pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui konsep-konsep persyaratan yang sudah dikuasai oleh siswa, mengenai pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* ini. Peneliti menjelaskan tujuan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* ini. Padabagianinti guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok ahli. Kemu dian siswa bersama kelompok ahlinya membahas materi yang sama dibagikan guru. Siswa kembali kekelompok asal kemudian mendiskusikan (menularkan kepada kelompok asal) tentang apa yang diperoleh dari kelompok ahlinya tersebut. Selesai diskusi siswa diminta menanggapi hasil diskusi kelompoknya masing-masing.

Pada kegiatan akhir guru mengecek dan memberikan umpan balik terhadap tugas yang dilakukan.Peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan seluruh materi yang telah didiskusikan.Penilaian dilakukan dengan memberikan tugas individu untuk mengetahui hasil belajar siswa serta membagikan angket motivasi untuk mengetahui motivasi belajar siswa pada siklus I dengan implementasi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

Data TesHasilBelajarSiklus I

No	Inisial NamaSiswa	Nilai Tessiklus I
1	CS	64
2	FS	63
3	RW	65
4	SM	65
5	AM	70
6	APW	65
7	ACA	65
8	AW	66
9	ABK	66
10	AMN	67
11	AY	66
12	EE	65
13	FN	75
14	FRI	70
15	MSF	71
16	NDI	67
17	N	66
18	RPM	70
19	RL	69
20	SUW	68
21	YD	68

22	YAS	65
23	VR	64
24	EP	63
Jumlah		**1603**
Rata-rata		**66**
Nilai klasikal		**83%**

KESIMPULAN

Dari hasilpembelajaransiklus I sebenarnyasudahkelihatanadapeningkatanprestasibelajar, siwa yang tidakmelampui KKM sebanyak 4 siswa, dimana KKM penjaskesrek di SD ini 65, jumlah motivasi belajar juga masih kurang sekali, sebab siswa belum mengerti tentang metode pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* ini, nilai klasikal ketuntasan siswa mencapai 83%. Akan tetapipenelitimasihbelumpuas.Untukitupenelitiakanberusahameningkatkanprestasibelajarpadakegiatansiklus II.

Dari hasil pembelajaran siklus II sudah kelihatan ada peningkatan prestasi belajar dari siklus I kesiklus II ini. Di siklus II ini semua siswa tuntas semua, dan mencapai KKM yang ditentukan. Hasil pada siklus II ini terbukti bahwa rata-rata prestasi yang dicapai dan ketuntasan belajar siswa meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta

Desi, Anwar. 2002. *Kamus Bahasa Indonesia*. Surabaya : PT. Amelia

Margono, S. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Pribadi, B.A. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.

Sudrajat, Akhmad 2008. *Cooperative Learning Teknik Jigsaw*.http://akhmadsudrajat.wordpress.com

Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning (cara efektif dan menyenangkan pacu prestasi peserta didik).* Bandung: Nusa Media

Sugianto, 2010. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta : Yuma Pustaka

Sugiyono. 2007. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Supariasa, dkk. 2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta : Penerbit Kedokteran EGC.

Suprijono, A. 2006. *Cooperative Learning*. Surabaya: Alfabeta.

Roestiyah N.K. 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta

Trianto. 2007. *Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Alfabeta.

Winataputra, U S. & Rosita, T. 1994. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Depdikbud.

Zaini, Hisyam dkk. 2008. Strategi Pembelajaran aktif. Yogyakarta : Pustaka Insan Madani

EVALUASI TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS VIII PADA SMP N 1 PAPAR KABUPATEN KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Oleh :
Reo Prasetiyo Herpandika
Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana tingkat kebugaran siswa SMP N 1 PAPAR tahun pelajaran 2015/2016. Penelitian ini menggunakan teknik *Deskriptif*yaitu upaya untuk menghubungkan perilaku yang diteliti dengan variabel lainya ataupun menguji atau menjelaskan penyebab sistematisnya. Rancangan penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* atau pengambilan sampel secara acak dan menggunakan tes fisik untuk mengukur dan menyimpulkan tingkat kesegaran jasmani siswa.

Instumen yang digunakan untuk memperoleh data – data penelitian mengenai tingkat kebugaran jasmani sebagi variabel dalam penelitian ini adalah instumen tes, yaitu tes kebugaran jasmani yang merupakan *battery* tes yaitu tes kesegaran jasmani untuk umur 13 – 15 tahun yang terdiri dari:1). Lari cepat 50 meter, 2).Angkat tubuh 60 detik untuk putra dan 30 detik untuk putri, 3).Baring duduk 60 detik, 4).Loncat tegak, 5).Lari jarak jauh 1000 meter untuk putra dan 800 untuk putri. Pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian ini dilaksanakan dengan metode tes dokumentasi dan observasi.Metode dokumentasi di gunakan untuk mencatat data tentang identitas subyek penelitian yang di laksanakan di awal pelaksanaan penelitian pengumpulan data-data tentang tingkat kebugaran jasmani dilakukan dengan metode observasi digunakan baik pada saat pelaksanaan tes kebugaran jasmani.

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka peneliti melanjutkan langkah untuk menyusun tes kebugaran jasmani menggunakan norma kebugaran jasmani anak usia 13-15 tahun di SMPN 1 PAPAR. Berdasarkan masing-masing tes pengukuran tingkat kebugaran jasmani diatas maka diperoleh hasil tes kebugaran jasmani usia 13-15 tahun nilai minimum 8 dan nilai maksimumnya adalah17.

Dari hasil diatas tingkat kebugaran jasmani siswa SMPN 1 Papar paling banyak adalah72 siswadalam kategori sedang dengan demikian tingkat kebugaran jasmani siswa SMPN 1 Papar ialah sedang.

Kata Kunci : Evaluasi, kebugaran jasmani, siswa SMP N 1 PAPAR

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kegidupan manusia, setiap orang memutuhkan kesegaran jasmani baik masyarakat dewasa sampai anak-anak. Manfaat kesegaran jasmani akan berkontribusi besar dengan aktivitas yang dilakukan setiap individu dalam kehidupan sehari-hari.

Kebugaran jasmani *(Physical Fitness)* secara harfiah berarti kesesuaian fisik atau kecocokan jasmani akan tugas–tugas dalam memenuhi tuntutan hidup sehari–hari. Sadoso Sumosardjuno (1989 : 42) menyatakan bahwa kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menunaikan tugas sehari – hari dengan mudah, tanpa merasa lelah yang berlebihan, serta mempunyai cadangan

tenaga untuk menikmati waktu senggangnya dan untuk keperluan mendadak. Howley dan Franks (1992 : 16) *Physical Fitness : Striving for optimal physical quality of life, including obtaining criterion levels of physical fitness test scores, and low risk of developing health problems.* Menurut Suharjana (2008 : 2) Kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk menunaikan tugas sehari–hari dengan mudah, tanpa rasa lelah yang berlebihan, dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya danuntuk keperluan mendadak.

Peningkatan kesegaran jasmani di lingkungan sekolah perlu dibina untuk menunjang tercapainya proses belajar mengajar yang optimal. Karena semua siswa yang mempunyai kesegaran jasmani yang baik akan dapat melaksanakan tugas belajar yang baik.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, yang menjadi rumusan masalah adalah bagaimana tingkat kebugaran jasmani siswa SMP N 1 PAPAR ?

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian yang dicapai dalam penelitian ini dilakukan sesuai dengan judul dan permasalahan pada penelitian ini, maka yang menjadi tujuan peneliti adalah : Untuk mengetahui bagaimana tingkat kebugaran siswa SMP N 1 PAPAR

MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Peneliti sendiri agar dapat mengembangkan ilmu dan keterampilan lebih baik lagi terutama dalam hal kebugaran jasmani siswa.
2. Sebagai bahan masukan bagi para guru Pendidikan Jasmani di Sekolah agar memperhatikan kebugaran jasmani siswa dan memberikan pengertian kepada siswa pentingnya kebugaran jasmani.
3. Sebagai masukan bagi guru pendidikan jasmani dalam penyusun program pembelajaran di sekolah dasar.
4. Bagi sekolah dasar agar tidak menyampingkan bidang studi pendidikan jasmani setelah mengetahui betapa pentingnya dan pengaruhnya terhadap perkembangan siswa.

KAJIAN PUSTAKA

Hakikat Evaluasi

Menurut Yunanda (2009: 54) pengertian istilah evaluasi merupakan kegiatan yang terencana untuk mengetahui keadaan sesuatu obyek dengan menggunakan instrumen dan hasilnya dibandingkan dengan tolak ukur untuk memperoleh kesimpulan.

Pengertian evaluasi lebih dipertegas lagi oleh Griffin & Nix (1991:3) menyatakanpengukuran, penilaian dan evaluasi bersifat hirarki. Evaluasi didahului dengan penilaian *(assessment),* sedangkan penilaian didahului dengan pengukuran. Pengukuran diartikan sebagai kegiatan membandingkan hasil pengamatan dengan kriteria, penilaian (*assessment)* merupakan kegiatan menafsirkan dan mendeskripsikan hasil pengukuran, sedangkan evaluasi merupakan penetapan nilai atau implikasi perilaku.

Lebih lanjut Sudjana (Dimyati dan Mudjiono,2006:191), dengan batasan sebagai proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu. Untuk menentukan nilai sesuatu dengan cara membandingkan dengan kriteria.

Ada empat langkah yang dilakukan dalam proses evaluasi menurut Tenbrink (dikutip oleh Moore), yaitu

1. Persiapan; tahap ini untuk menentukan jenis informasi yang dibutuhkan
2. Mengumpulkan informasi; yaitu memilih teknik untuk mengumpulkan bermacam-macam informasi seakurat mungkin,
3. Membuat penilaian, membandingkan informasi dengan kriteria yang telah ditentukan untuk membuat penilaian,
4. Membuat keputusan; mengambil kesimpulan berdasarkan pada penilaian yang telah dibentuk.

Selain itu, menurut Crawford (2000: 30), tujuan dan atau fungsi evaluasi adalah :

1. Untuk mengetahui apakah tujuan-tujuan yang telah ditetapkan telah tercapai dalam kegiatan.
2. Untuk memberikan objektivitas pengamatan terhadap perilaku hasil.
3. Untuk mengetahui kemampuan dan menentukan kelayakan.
4. Untuk memberikan umpan balik bagi kegiatan yang dilakukan.

Pada dasarnya tujuan akhir evaluasi adalah untuk memberikan bahanbahan pertimbangan untuk menentukan/membuat kebijakan tertentu, yang diawali dengan suatu proses pengumpulan data yang sistematis.

Jadi evaluasi bukan merupakan hal baru dalam kehidupan manusia sebab hal tersebut senantiasa mengiringi kehidupan seseorang. Seorang manusia yang telah mengerjakan suatu hal, pasti akan menilai apakah yang dilakukannya tersebut telah sesuai dengan keinginannya semula.

Hakikat Kebugaran Jasmani

Kesegaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas dan pekerjaan sehari-hari dengan giat dan waspada tanpa mengalami kelelahan yang berarti, serta masih memiliki cadangan energi untuk mengisi waktu luang dan menghadapi hal-hal darurat yang tidak terduga sebelumnya (Depdikbud, 1997 : 52).

Meningkatnya kesehatan badan identik dengan meningkatnya kesegaran jasmani, dimana dalam tubuh yang sehat tentu akan berpengaruh terhadap tercipta kesehatan jiwa, oleh karena itu agar menjadi insan yang utuh secara lahiriah maka kesehatan jasmani dan rohani harus dimiliki oleh setiap individu, agar hidup dapat seimbang danberjalan selaras dengan tujuan hidup yang diharapkan.

Kesegaran jasmani tidak luput dari masalah yang dihadapi oleh warga negara, bila kesegaran jasmani di Indonesia sudah baik, maka akan tercipta masyarakat yang memiliki tingkat kesegaran jasmani yang baik pula. Tentunya hal itu akan berpengaruh terhadap tingkat kesegaran jasmani, sehingga dengan tingkat kesegaran jasmani yang baik diharapkan prestasi yang di dapat siswa akan lebih baik.

Untuk itu tentunya perlu adanya hal yang paling mendasar yaitu fisik yang baik dan tingkat kesegaran jasmani yang baik pula.Kesegaran dan kebugaran jasmani dapat diperoleh melalui aktifitas jasmani, untuk siswa dapat diperoleh melalui pendidikan jasmani dan kegiatan ekstrakurikuler. Kesegaran jasmani siswa yangbaik akan menjamin kesiapan siswa dalam melaksanakan tugas sehari-hari dan selalu menampakkan penampilan yang optimal. Agar kesegaran jasmani tetap

terjaga, maka harus ditanamkan sedini mungkin dari mulai pendidikan dasar, baikdi sekolah maupun di rumah. Sebab perilaku kesegaran jasmani merupakan kondisi dan kebiasaan yang membutuhkan ketekunan dan usaha yang keras.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes kebugaran jasmani ini diukur menggunakan lima item tes yang terdiri dari (1) tes lari 50 meter, (2) angkat tubuh/*pull up* 60 detik untuk putra dan gantung siku tekuk untuk putri, (3) baring duduk/ *sit up* 60 detik, (4) Loncat tegak/*vertical jump*, (5) lari 1000 meter untuk putra dan 800 meter untuk putri. Diskripsi hasil penelitian masing-masing tes tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Tes lari 50 meter.
   a. Hasil tes lari 50 meter untuk siswa putra kelas VIII SMPN 1 Papar menghasilkan rata-rata 9,9188, dengan standar deviasi 0,912893, nilai minimum 8,1, nilai maximum 12,54. Kategori Baik sekali = 0 %, Baik = 0 %, Sedang = 8 %, Kurang = 72 %, Kurang sekali = 20 %.

Tabel 4.1 Tes lari 50 meter putra

Nilai	Lari50 meter	Kategori	Frekuensi	Presentase
5	**S.d** – 6,7”	**Baik sekali**	**0**	**0 %**
4	6.8” – 7,6”	Baik	0	0 %
3	7,7” – 8,7”	Sedang	4	8 %
2	8,8” – 10,3”	Kurang	36	72 %
1	10,4”- **dst**	Kurang sekali	10	20 %
Jumlah			50	100

   b. Hasil tes lari 50 meter untuk siswa putri kelas VIII SMPN 1 Papar menghasilkan rata-rata 12,25407, dengan standar deviasi 1,433747, nilai minimum 10,09, nilai maximum 16,54. Kategori Baik sekali = 0 %, Baik = 0 %, Sedang = 0 %, Kurang = 40 % (24 siswa), Kurang sekali = 60 % (36 siswa).

Tabel 4.2 Tes lari 50 meter putri

Nilai	Lari50 meter	Kategori	Frekuensi	Presentase
5	**S.d** – 7,7”	**Baik sekali**	**0**	**0 %**
4	7,8” – 8,7”	Baik	0	0 %
3	8,8” – 9,9”	Sedang	0	0 %
2	10,0” – 11,9”	Kurang	24	40 %
1	12,0”- **dst**	Kurang sekali	36	60 %
Jumlah			60	100

2. Tes gantung angkat tubuh putra dan gantung siku tekuk putri
   a. Hasil tes gantung untuk siswa putra kelas VIII SMPN 1 Papar menghasilkan rata-rata 7,72 dengan standar deviasi3,563076, nilai minimum 1, nilai maximum 15. Kategori Baik sekali = 0 %, Baik = 26% (13 siswa), Sedang = 46% (23 siswa), Kurang = 26% (13 siswa), Kurang sekali = 2% (1 siswa).

Tabel 4.3 Tes Gantung angkat tubuh putra

Nilai	Gantung angkat tubuh	Kategori	Frekuensi	Presentase
5	**16 ke atas**	**Baik sekali**	**0**	**0 %**
4	11 – 15	Baik	13	26 %
3	6 – 10	Sedang	23	46 %
2	2 – 5	Kurang	13	26 %
1	0 – 1	Kurang sekali	1	2 %
Jumlah			50	100

   b. Hasil tes gantung siku tekuk siswa putri kelas VIII SMPN 1 Papar menghasilkan rata-rata 3,75 dengan standar deviasi 1,445331, nilai minimal 1, nilai maksimal 9. Kategori baik sekali = 0 %, baik = 0 %, sedang = 0 %, kurang = 83,33 % (50 siswa), dan kurang sekali = 16,67 % (10 siswa).

Tabel 4.4 Tes gantung siku tekuk putri

Nilai	Gantung siku tekuk	Kategori	Frekuensi	Presentase
5	**41” – ke atas**	**Baik sekali**	**0**	**0 %**
4	22” – 40”	Baik	0	0 %
3	10” – 21”	Sedang	0	0 %
2	3” – 9”	Kurang	50	83.33 %
1	0” – 2”	Kurang sekali	10	16.67 %
Jumlah			60	100 %

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka peneliti melanjutkan langkah untuk menyusun tes kebugaran jasmani menggunakan norma kebugaran jasmani anak usia 13-15 tahun di SMPN 1 Papar Kabupaten Kediri. Berdasarkan masing-masing tes pengukuran tingkat kebugaran jasmani diatas maka diperoleh hasil tes kebugaran jasmani usia 13-15 tahun Di SMPN 1 Papar. Dari 110 anak diperoleh nilai minimum 8 dan nilai maksimumnya adalah17.

Dari hasil data tersebut dapat dimasukkan ke dalam nilai norma kebugaran jasmani yang kemudian dijadikan patokan untuk menyusun tingkat kebugaran jasmani siswa SMPN 1 Papar usia 13-15 tahun di Kabupaten Kediri. Dengan cara menjumlahkan ke lima nilai tes dari masing-masing anak sehingga hasil yang di dapat adalah nilai intervalnya.

Hasil pengkategorian dari hasil penelitian dapat dideskripsikansebagai berikut:

Tabel 4.11 Nilai TKJI siswa SMPN 1 Papar

Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase
≥17	Baik sekali	1	0.90 %
14 – 16	Baik	16	14.54 %
11 – 13	Sedang	72	65.45 %
8 – 10	Kurang	11	10 %
5 – 7	Kurang sekali	0	0
Jumlah		110	100

KESIMPULAN

Berdasarkan dari analisis hasil penelitian dan pembahasan tingkat kebugaran jasmani menggunakan norma TKJI siswa SMPN 1 Papar Kabupaten Kediri usia 13 - 15 tahun adalah Sedang (S).

DAFTAR PUSTAKA

Depdiknas. (2004). Standar Kompetensi Guru Pemula Jenjang S1 Pendidikan Jasmani. Jakarta : Depdiknas.

Djoko Pekik Irianto. (2000). Panduan Latihan Kebugaran (yang efektif dan aman). Yogyakarta: Lukman Offset.

Djoko Pekik Irianto. (2003). Dasar-Dasar Latihan Kebugaran. FIK: UNY.

Egger, G. (1993). The Fitness Leader’s Exercise Bible. NSW : Kangaroo Press Pty. Ltd.

Eko Putro Widoyoko. (2012). Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Janssen P.GJM. (1989). Training Lactate Pulse – Rate. New

York : Polar Electro of Publishing.

Len Kravitz alih bahasa sadoso sumosardjuno. (2001). Panduan Lengkap Bugar Total. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Mochamad Sajoto. (1988). Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga. Jakarta: Depdikbud.

Rachmatullah, P, 1989. Manfaat Olahraga Bagi Kesehatan dan Kesegaran.Wahana Medik No. 3 Th.II Februari. Jakarta

Rusli Lutan. (2000). Pengukuran dan Evaluasi Penjaskes. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Sadoso Sumosardjuno (1989). Petunjuk Praktis Kesehatan Olahraga. Jakarta : Pustaka Karya Grafita Utama

Sharkey, B.J (2003). Fitness And Health. Alih bahasa Kebugaran dan Kesehatan. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.

Sudjadi, dr.1996. Ketahuilah Tingkat Kesegaran Jasmani Anda. Jakarta : Pusat Kesegaran Jasmani dan Rekreasi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Suharjana.(2008). Pendidikan Kesegaran Jasmani. Yogyakarta: FIK UNY.

Suryanto, dan Panggung Sutapa. (2006). “Penilaian Tes Kesegaran Jasmani Dengan ACSPFT Dan TKJI”. Medikora. Vol. II, No. 2, Oktober.

Toho Cholik Mutohir dan Ali Maksum. (2007). Sport Development Index. Jakarta: PT Indeks.

Nurhasan. (2005). Aktivitas Kebugaran. Jakarta: Depdiknas.

IMPLEMENTASI VIDEO IMITASI GERAK BERBASIS VISUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN GERAK MOTORIK HALUS PADA SISWA AUTIS KELAS IV DI SLB AUTIS LABORATORIUM UM

Luthansyah Nur Iswara[1)], Lutfil Amin[2)], Havid Yusuf[3)]

[1)]Guru SLB Autis Laboratorium UM
[2)]Guru SLB Autis Laboratorium UM
[3)]Dosen Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi IKIP Budi Utomo Malang
Email: luthansyahiswara@Yahoo.co.id

Abstrak

Media pembelajaran berupa video imitasi adalah strategi meniru dengan membuat tiruan gerak dari suatu obyek gerak yang ditayangkan dalam sebuah video secara visual. Gerakan-gerakan yang dicontohkan merupakan gerakan dasar yang disesuaikan dengan kondisi peserta didik yaitu siswa autis. Autis adalah gangguan neurobiologis dengan adanya hambatan fungsi syaraf otak yang berhubungan dengan fungsi komunikasi, motorik, interaksi sosial dan pusat perhatian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan membuktikan apakah video imitasi gerak berbasis visual dapat meningkatkan kemampuan gerak motorik halus pada siswa autis kelas IV di SLB Autis Laboratorium UM.Rancangan penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas. Instrumen yang digunakan adalah tes melakukan gerakan imitasi motorik halus sesuai intruksi yang ada pada video pembelajaran meliputi gera, adu jari telunjuk, adu ibu jari, buka tutup telapak tangan dan menggosokkan kedua telapak tangan, gerak. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan nilai kemampuan gerak imitasi motorik halus rata-rata nilai tes awal 38.3, siklus I nilai rata-rata 46.7, siklus II nilai rata-rata 55, dan siklus III nilai rata-rata 68.3. Sehingga disimpulkan bahwa video imitasi gerak motorik berbasis visual dapat meningkatkn kemampuan gerak motorik halus pada siswa autis kelas IV di SLB Autis Laboratorium UM. Berdasarkan hasil penelitian disarankan bahwa media video imitasi gerak motorik berbasis visual hendaknya digunakan pada tiap-tiap satuan pendidikan autisme dalam mata pelajaran gerak motorik agar kemampuan motorik siswa semakin cepat meningkat.

Kata kunci: imitasi gerak, gerak motorik halus, siswa autis

PENDAHULUAN

Anak yang diidentifikasi sebagai autisme akan kurang kemampuan geraknya dibanding dengan anak normal sebayanya, diukur dari kemampuan gerak statis dan dinamis, kekuatan, koordinasi, keseimbangan dan kelincahan. Saputra Y (2005 : 40 dalam Indina G, 2007).

Adapun yang mempengaruhi perkembangan motorik anak diantaranya menurut Hurlock (200:154 dalam Ramdhani, 2014) faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik adalah sifat dasar genetic termasuk bentuk tubuh

dan kecerdasan sehingga anak yang IQ tinggi menunjukkan perkembangan motoriknya lebih cepat dibandingkan dengan anak normal atau dibawah normal. Adanya dorongan atau rangsangan untuk menggerakkan semua kegiatan tubuhnya akan mempercepat perkembangan motorik anak.

Individu dengan gangguan autisme lebih mudah untuk memproses informasi secara visual dua atau tiga dimensi daripada stimulus pendengarannya (Quill, 1995b dalam Ramdhani. 2014). Banyak individu dengan gangguan autisme memiliki kesulitan dalam memproses dan menyimpan informasi non-visual (Schuler, 1995 dalam Ramdhani. 2014).

Media berbasis visual adalah media yang hanya mengandalkan indra penglihatan, media berbasis visual memegang peran yang sangat penting dalam proses belajar mengajar. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan visual, dapat pula menumbuhkan minat siswa (Djumarah dan Zain, 2002:144 dalam Nugrahani R. 2007)

Video merupakan media yang sangat padat, yaitu media yang menggabungkan berbagai elemen visual (Richards dan Renandya, 2003:364 dalam Nirahma P. 2012).

Choirunisa Nirahma dkk (2012). Metode dukungan visual pada pembelajaran anak dengan autisme. Menyimpulkan bahwa metode dukungan visual body language berupa ekspresi wajah, menunjuk, memegang, menggerakkan tangan, menggelengkan kepala, menganggukkan kepala, membantu anak autisme dalam berkomunikasi

Penelitian ini dilaksanakan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan gerak motorik peserta didik yang terjadi di dalam kelas. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan membuktikan apakah video imitasi gerak berbasis visual dapat meningkatkan kemampuan gerak motorik halus pada siswa Autis kelas IV di SLB Autis Laboratorium UM ?

METODE

Rancangan penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian Tindakan Kelas atau PTK adalah salah satu jenis penelitian yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dikelasnya melalui metode, pendekatan, penggunaan media dan teknik evaluasi yang tepat (Mulyasa, H. 2011).

Penelitian tindakan sebagai suatu penelitian yang dijalankan untuk memahami, mengevaluasi dan selanjutnya merubah praktik-praktik pendidikan agar meningkat ke arah yang lebih baik (Bassey, 1998 dalam Hitipeuw, 2012)

Dalam penelitian ini subjek yang diambil adalah siswa kelas IV SLB Autis Lab UM dengan jumlah siswa 3 siswa.

Lokasi penelitian ini di SLB Autis Laboratorium UM Jl. Surabaya No 6 Malang. Penelitian dilaksanakan pada semester dua

tahun pelajaran 20015/2016 tepatnya pada bulan Maret sampai dengan Juni 2016

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes melakukan gerakan imitasi motorik kasar dan halus sesuai instruksi yang ada pada video pembelajaran. Arikunto (2002:127) mendefinisikan tes sebagai rentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Definisi tersebut pada dasarnya sama dengan definisi yang diungkapkan oleh sirait (1989:136), bahwa tes merupakan sebuah alat, upaya, atau prosedur yang mengemukakan sejumlah tugas-tugas yang akan dijawab oleh siswa, hasilnya akan dipakai untuk mengukur sifat-sifat/kualitas yang sudah dirinci.

Dalam penelitian ini, tes yang dimaksud adalah siswa diminta menirukan gerakan dasar motorik kasar dan halus pada video yang ditayangkan dengan gerakan yang benar. Gerakan motorik kasar dan halus yang akan dijadikan sebagai model dalam video pembelajaran diambil dari kurikulum ABA (Metode Lovaas). Gerakan yang digunakan untuk gerakan motorik kasar adalah tepuk tangan, tepuk perut, tepuk bahu dan tepuk paha, sedangkan untuk gerakan motorik halus adalah adu jari telunjuk, adu ibu jari, buka tutup telapak tangan/jari, dan menggosokkan kedua telapak tangan. Instrumen penilaian yang digunakan adalah pengembangan dari instrumen sebelumnya yang dibuat oleh guru. Setelah keduanya dianggap layak dan memadai, sebelum digunakan dalam penelitian perlu diadakan uji coba instrumen. Jika hasil uji coba instrumen menyatakan bahwa siswa autis dapat memahami perintah imitasi dengan tayangan video, dengan demikian tidak petlu diadakan perbaikan instrumen.

Dalam penelitian ini, tes yang dimaksud adalah siswa diminta menirukan gerakan dasar motorik kasar dan halus pada video yang ditayangkan dengan gerakan yang benar. Gerakan motorik kasar dan halus yang akan dijadikan sebagai model dalam video pembelajaran diambil dari kurikulum ABA (Metode Lovaas). Gerakan yang digunakan untuk gerakan motorik kasar adalah tepuk tangan, tepuk perut, tepuk bahu dan tepuk paha, sedangkan untuk gerakan motorik halus adalah adu jari telunjuk, adu ibu jari, buka tutup telapak tangan/jari, dan menggosokkan kedua telapak tangan

Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian tes menirukan gerakan sesuai dengan contoh gerakan pada video pembelajaran sesuai dengan kinerja yang benar sebagai alat ukur untuk menilai kemampuan siswa. Analisis data dilakukan berdasarkan model Arikunto yang meliputi tiga langkah, yaitu (1)persiapan, (2) tabulasi, dan (3) penerapan data (Arikunto, 2002: 2009).

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian model siklus. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggard (sujiono, 2009:14 dalam Nurul Alfiyah 2015).Terdapat empat tahapan yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggard terdiri dari :

1. Perencanaan
2. Pelaksanaan tindakan
3. Observasi
4. Refleksi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum tindakan diberikan pada siklus I, dilaksanakan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebagai pembanding hasil yang didapat setelah dilaksanakan tindakan I. Hasil yang didapat adalah :

Tabel 4.1 Skor dan Nilai Tes Awal Kinerja Imitasi Gerak Motorik Halus

No	Nama	Nilai					Skor	Nilai
		B1	B2	B3	B4	B5		
1	Ghaniy	1	1	1	1	1	5	25
2	Kevin	2	2	2	3	3	12	60
3	Marco	1	1	1	1	2	6	30
Rata-rata awal motorik halus								**38.3**

Ket : Nilai tertinggi 60
Nilai terendah 25

Keterangan :

B1 : Posisi kepala dan batang tubuh

B2 : Imitasi gerak adu telunjuk

B3 : Imitasi gerak adu ibu jari

B4 : Imitasi buka tutup telapak tangan/jari

B5:Imitasi menggosok kedua telapak tangan

Tabel 4.2 Skor dan Nilai Siklus I Kinerja Imitasi Gerak Motorik Halus

No	Nama	Nilai					Skor	Nilai
		B1	B2	B3	B4	B5		
1	Ghaniy	2	1	1	2	2	8	40
2	Kevin	3	2	2	3	3	13	65
3	Marco	1	1	1	2	2	7	35
Rata-rata siklus I motorik halus								**46.7**

Ket : Nilai tertinggi 65
Nilai terendah 35

Tabel 4.3 Skor dan Nilai Siklus II Kinerja Imitasi Gerak Motorik Halus

No	Nama	Nilai					JML Skor	Nilai
		B1	B2	B3	B4	B5		
1	Ghaniy	2	1	1	3	3	10	50
2	Kevin	3	3	2	3	4	15	75
3	Marco	1	1	1	2	3	8	40
Rata-rata siklus II motorik halus								**55**

Ket : Nilai tertinggi 75
Nilai terendah 40

Tabel 4.4 Skor dan Nilai Siklus III Kinerja Imitasi Gerak Motorik Halus

No	Nama	Nilai					JML Skor	Nilai
		B1	B2	B3	B4	B5		
1	Ghaniy	3	2	1	3	4	13	65
2	Kevin	4	3	3	4	4	18	90
3	Marco	2	2	2	2	2	10	50
Rata-rata siklus III motorik halus								**68.3**

Ket : Nilai tertinggi 90
Nilai terendah 50

Hasil yang didapat dalam penelitian ini mencerminkan bahwa penggunaan media video imitasi gerak motorik berbasis visual dapat meningkatkan kemampuan motorik siswa yaitu gerak motorik kasar dan gerak motorik halus.

Hasil ini didukung oleh Savner dan Myles (2000 dalam Choirunisa 2012) yang menyatakan dukungan visual memberikan peluang kepada anak dengan autisme untuk belajar lebih cepat, mengurangi frustasi dan kecemasan menyelesaikan tugas sendiri, dan menambah kemandirian.

Pembelajaran imitasi gerak motorik berbasis visual ini merupakan pembelajaran yang efektif, efisien dan menyenangkan. Siswa lebih fokus dan konsentrasi lebih terjaga,

sedangkan guru lebih mudah dalam mengajar

KESIMPULAN

Penggunaan media video imitasi gerak motorik berbasis visual memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan gerak motorik halus siswa. Kesimpulan yang dapat diambil adalah video imitasi gerak berbasis visual dapat meningkatkn kemampuan gerak motorik halus pada siswa autis kelas IV di SLB Autis Laboratorium Universitas Negeri Malang.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis bertrimakasih kepada Sekolah Autis Laboratorium UM atas dukungan sarana dan prasarananya pada penelitian ini serta berterima kasih kepada tim dan teman-teman guru SLB atas diskusinya yang bermanfaat

DAFTAR PUSTAKA

Buku

Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.

Baihaqi & Sugiarmin, M. 2008. *Memahami dan Membantu Anak ADHD. Bandung*: PT Refika Aditama

Hitipeuw. I. 2012. *Modul Pengembangan Materi Umum Penelitian Tindakan Kelas dan Karya Ilmiah.*

Maulana, M. 2007. *Mendidik Anak Autis dan Gangguan Mental Lain Menuju Anak Cerdas dan Sehat*. Jogjakarta: Kata Hati.

Maurice, C. 1996.*Behavioural Intervention for Young Children with Autism A Manual for Parents and Professionals*. Austin Texas.

Mulyasa. 2009.*Praktek Penelitian Tindakan Kelas. Bandung*: POSDA

Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Terpadu, 2004. *Alat Identifikasi Anak Berkebutuhan Khusus.* Jakarta. Direktorat Pendidikan Luar Biasa.

Rusli Luthan. 1988. *Pertumbuhan dan Perkembangan Motorik*. Jakarta. Cipta Wacana.

Sirait, Bistok. 1989. *Bahan Pengajaran untuk Mata Kuliah Evaluasi Hasil Belajar Siswa*, Buku II, Jakarta: Depdikbud

Jurnal, Prosiding, Majalah, dan/atau Buletin

Alfiyah N, 2015. Meningkatkan Kemampuan Kognitif dalam Mengenal Angka 1-10 melalui Permainan Bola Bowling pada Anak Kelompok A di TK Al-Ikhlas Karangrejo Tulungagung Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Penelitian*. 11.1.01.11.0491. UNP Kediri [diakses 12 Februari 2016]

Indina, G dkk. 2014. Penerapan Warna dan Cahaya pada Interior Ruang Terapi Dasar dengan Pendekatan Visual Anak Autis. *Jurnal Arsitektur*. Vol ,

No 2. Arsitektur FT UB. [diakses 29 Februari 2016]

Musjafak, A dan Eva Siti R. 2011. Penerapan Latihan Sensorimotor untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis pada Anak Autistic Spestrum Disorder. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Vol 17, No 2. FIP UPI Bandung

Muthmainnah. 2013. Pemanfaatan Video Clip untuk Meningkatkan Ketrampilan Sosial Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*. Vol II, Edisi 2. Universitas Negeri Yogyakarta.

Nirahma P, Choirunnusa. 2012. Metode Dukungan Visual pada Pembelajaran Anak dengan Autisme. *Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental*.Vol 1, No 2. Psikologi Universitas Airlangga

Nugrahani R, 2007. Media Pembelajaran Berbasis Visual Berbentuk Permainan Ular Tangga Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Mengajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Lembaran Ilmu Kependidikan* Jilid 36 No. 1. Seni Rupa FBS . UNNES.

Ramdhani, A. 2014. Efektifitas Ketrampilan Kolase dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Tunagrahita Ringan di SLB Siswa Budhi Surabaya. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa*. Vol 2, No 2.

Sri Septiani N dkk, 2015. Pengaruh Metode Pembelajaran Terstruktur Dengan Media Pecs Untuk Meningkatkan Komunikasi Pada Anak Autis di SLB C1 Denpasar. *E-Journal Program Pascasarjana*. Universitas Pendidikan Ganesha.

Zaid, A. 2012. "Desan danImplementasi Tunneling IPSEC Berbasis Unix dengan ESP (Encapsulating Security Payload*)". Jurnal Teknologi dan Informatika*.Vol 2,No2. Teknomatika. [diakses 8 Februari 2016].

Laporan Penelitian, Disertasi, Tesis, dan/atau Skripsi

Iswara L,2013. Kemampuan Melakukan Gerak Dasar Manipulatif Anak Autis dalam Bentuk Permainan Bola Sederhana Siswa Kelas III Sekolah Autis Lab UM. Artikel Skripsi. IKIP Budi Utomo Malang.

Perbandingan Model Latihan *Circuit Training Game* Dan *Circuit Ladder Drill* UntukMeningkatkanKelincahan (*Agility)* Dan Kecepatan (*Speed*)

SusilaturochmanHendrawan K (Universitas Negeri Surabaya)
HariSetijino(Universitas Negeri Surabaya)
EdyMintarto(Universitas Negeri Surabaya)

ABSTRAK

Latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional tubuh, dan kualitas psikis siswa. *Circuit Training*merupakan teknik latihan yang digunakan oleh atlet disemua jenis olahraga untuk meningkatkan kelincahan dan kecepatan. Untuk mengembangkan kelincahandan kecepatanmaka diperlukan latihan*Circuit Training* dengan model latihan*circuit training game*dan*circuit ladder drill*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan: (1) pengaruh latihan *circuit training game* dan*circuit ladder drill*terhadap kelincahan; (2) pengaruh *circuit training game* dan*circuit ladder drill*terhadapkecepatan; (3) perbedaan pengaruh latihan*circuit training game* dan*circuit ladder drill* terhadap kecepatan (4) pengaruh latihan *circuit training game* dan*circuit ladder drill*terhadap kelincahan. Sasaran penelitian ini adalah siswa putra kelas V SDN Kandangan III Surabaya yang berjumlah30siswa.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen semu. Rancangan penelitian ini menggunakan *Factorial Design*, dengan analisis data menggunakan ANOVA. Proses pengambilandata dilakukan dengan teskecepatanmenggunakan*sprint* 30 meter dan tes laribolak-balikpada saat *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan bantuan SPSS seri 22.0.

Hasilpenelitian: programlatihan*circuit training game* dan*circuit ladder drill* signifikanterhadappeningkatankelincahandankecepatan(sig. 0,000 < α = 0.005). Kelompok I, II, III memilikiperbedaan yang signifikan (sig. 0,000 < α = 0.005). Rata-rata peningkatankecepatankelompok I = 0.20 detik, kelompok II = 0.31 detik, kelompok III = 0.11 detik. Rata-rata peningkatankelincahanuntukkelompok I = 0.34 detik, kelompok II = 0.60 detik, kelompok III = 0.13detik

Berdasarkan analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kecepatan dan kelincahan pada masing-masing kelompok setelah diberikan latihan. Selain itu, terdapat perbedaan pengaruh antara ketiga kelompok dilihat dari peningkatan kecepatandan kelincahan melalui uji ANOVA, dimana latihan *circuit ladder drill*memberikan pengaruh yang lebih baik dari latihan*circuit training game* terhadappeningkatankecepatan. Selanjutnyalatihan *circuit ladder drill*memberikan pengaruh yang lebih baik dari latihan*circuit training game* terhadap.peningkatankecepatanmaupunkelincahan.

Kata-kata Kunci : Latihan,*Circuit Game Training* Dan*Latihan Circuit Ladder Drill,* Kelincahan Dan Kecepatan.

Model Comparison Exercise Circuit Training Game and Circuit Ladder Drills to Improve Agility and speed

SusilaturochmanHendrawan K (Universitas Negeri Surabaya)
HariSetijino(Universitas Negeri Surabaya)
EdyMintarto(Universitas Negeri Surabaya)

ABSTRACT

Exercise is a process of change for the better to improve the quality of physical, functional abilities of the body, and the psychological quality of students. Circuit Training is a training technique that used by athletes in all kinds of exercise to improve agility and speed. To develop the agility and speed it is neededCircuit Training exercise with circuit training game and circuit ladder drill.

The purpose of this study was to compare: (1) the effect of circuit training game and circuit ladder drill for the agility; (2) the effect of circuit training game and circuit ladder drill on speed; (3) the difference effect of circuit training game and circuit ladder drill for the speed (4) the difference effect of circuit training game and circuit ladder drill on agility. The targets of this research are fifth grade students of SDN Kandangan III Surabayathat consist of 30 male students.

The type of this research is quantitative with quasi-experimental methods. The design of this research uses Factorial Design, with analysing data using ANOVA. The process of data collection was done by using 30 meters sprint speed test and shuttle runtestduring the pretest and posttest. Furthermore, the data was analyzed by using SPSS 22.0 series.

Result: The circuit training game exercise program and circuit ladder drill a significant to increase agility and speed (sig 0.000 < α = 0.005) Group I, II, III have significant differences (sig 0.000 < α = 0.005). The average increase in speed of group I = 0.20 seconds group II = 0.31 seconds group III = 0.11 seconds. The average increase agility to group I = 0.34 seconds group II = 0.60 seconds, group III = 0.13 seconds

Based on the analysis above, it can be concluded that there is an increase in the speed and agility of each group after being given aexercise. Besides, there is a differences effectbetween all three groups based on the improvement in speed and agility through ANOVA test, where the ladder circuit training drill gives a better effect on the exercise circuit training game toward the increased speed. Furthermore, the circuit training ladder drill gives a better effect than the exercise circuit training game toward the increased agility.

Key words*: Exercise, Circuit Training Game AndCircuit Ladder Drill, Agility And Speed*

PENDAHULUAN

Menurut Santosa dan Dikdik (2013: 21) kebugaran jasmani adalah keadaan kemampuan jasmani yang dapat menyesuaikan fungsi alat-alat tubuhnya terhadap tugas jasmani tertentu dan atau terhadap keadaaan lingkungan yang harus diatasi dengan cara yang efisien, tanpa kelelahan yang berlebihan dan telah pulih sempurna sebelum datang tugas yang sama pada esok harinya. Kebugaran jasmani merupakan derajat dinamis seseorang yang menjadi kemampuan jasmani dasar untuk dapat melaksanakan tugas yang harus dilaksanakan.

Latihan kondisi fisik *(physical conditioning)* memegang peranan yang sangat penting untuk mempertahankan atau meningkatkan derajat kebugaran jasmani*(physical fitness).*Derajat kebugaran jasmani seseorang sangat menentukan kemampuan fisiknya dalam melaksanakan tugas sehari-hari. Semakin tinggi derajat kebugaran jasmani seseorang semakin tinggi pula kemampuan kerja fisiknya. Dengan kata lain, hasil kerjanya kian produktif jika kebugaran jasmaninya kian meningkat.

Dalam program pelatihan, latihan sirkuit ini biasanya menggunakan peralatan mesin ataupun peralatan yang sederhana, pada umumnya jarak setiap pos/stasiun sekitar 15 detik sampai 3 menit untuk menjaga agar otot tidak kelelahan. Bentuk-bentuk latihan sirkuit adalah kombinasi dari semua unsur fisik. Latihannya bisa berupa lari naik turun tangga, lari kesamping, ke belakang, melempar bola, memukul bola dengan raket, melompat, berbagai bentuk latihan beban dan sebagainya. Bentuk latihan biasanya disusun layaknya lingkaran (Yunyun., 2012:14).

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti bermaksud mengadakaneksperimen dengan dua model latihan sirkuit yang berbeda. Yaitu dengan memodifikasi latihan sirkuit dengan permainan dan latihan sirkuit dengan kombinasi *ladder drill*. Penelitian ingin mengetahui perbadingan dua jenis latihan sirkuit untuk meningkatkan kelincahan *(agility)* dan kecepatan *(speed)* siswa putraSDN Kandangan III Surabaya kelas V.

METODE PENELITIAN

JenisdanRancanganPenelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experiment* dengan rancangan penelitian menggunakan "*Randomized Control Group Pretest-Posttest Desain*.

		K1	X1	T2
R	T1	K2	X2	T2
		K3	X0	T2

Sumber : (Maksum, 2012:98)

Keterangan :

R : *Randomized*

T1 : Tes Awal *(pretest)*

K1 : Kelompok 1 (Kelompok *Circuit Game Training*)

K2 : Kelompok 2 (Kelompok *Circuit Ladder drill*)

K3 : Kelompok 3 (Kelompok Kontrol)

X1 : Perlakuan dengan latihan *Circuit Training Game*

X2 : Perlakuan dengan latihan *Circuit Ladder Drill*

X0 : Melakukan aktivitas mengikuti pelajaran olahraga

T2 : Tes akhir *(posttest)*

PopulasidanSampelPenelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa putra SDN Kandangan 3 Surabaya tahun ajaran 2015-2016 kelas V yang terdiri dari kelas V-a, V-b, Vc. Adapun jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 80 anak, dengan rentang umur 11 – 12 tahun

Jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 30 oang siswa putra yang diambil secara random dari kategori usia dan jenis kelamin yang sama. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *Simple Random Sampling*

Untuk selanjutnya sampel dibagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok latihan *circuit game*, latihan *circuit ladder drill*, kelompok *control*. Dalam pengelompokannya peneliti menggunakan teknik *ordinal pairing.* kemudian penempatan sampel pada masing-masing kelompok mengikuti pola "huruf S"

TempatdanWaktuPenelitian

1. Penelitian ini berlangsung di Lapangan Olahraga SDN Kandangan 3 Surabaya.
2. Penelitian ini berlangsung 8 minggu, dimana 1 minggu pertama untuk tahap persiapan dan *pretest*, 6 minggu untuk pemberian perlakuan (*treatment*) dengan frekuensi 3 kali seminggu (18 kali pertemuan) dan minggu terakhir untuk *posttest.*

Instrument Penelitian

1. Pengukurankelincahanmenggunakanteslaribolak-balik
2. Pengukurankecepatanmenggunakanteslari 30 meter

TeknikAnalisis Data

Sesuai dengan hipotesis dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, maka analisis statistik yang digunakan adalah uji-t *paired sample test* dan *Analisis of Varians* (*Anova*) dengan taraf signifikansi 5 % menggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 22.0. untuk mengetahui pengaruh latihan *circuit training game* dan *circuit ladder* untuk meningkatkan kelincahan (*agility*) dan kecepatan (*speed*) pada siswa putra SDN Kandangan III Surabaya Kelas V

HASIL PENELTIAN

Pada deskripsi hasil penelitian ini membahas tentang rerata dan standar deviasi yang diperoleh dari hasil tes yang dilakukan pada masing-masing kelompok dihitung berdasarkan kelompok dan jenis latihan yang diterapkan.

Analisis

1. Data HasilEksperimenKelompok I

NAMA	KECEPATAN			KELINCAHAN		
	Tes Awal	Tes Akhir	Selisih	Tes Awal	Tes Akhir	Selisih
S.N.R	6.21	5.88	0.33	13.66	13.41	0.25
M.H	5.61	5.46	0.15	12.87	12.52	0.35
I.P.E	5.51	5.37	0.14	13.16	13.03	0.13
R.F.E	6.49	6.28	0.21	14.41	14.07	0.34
M.F.S	5.66	5.19	0.47	13.06	12.79	0.27
R.S.A.R	5.2	5.20	0.00	13.84	13.23	0.61
P.A.P.S	5.58	5.30	0.28	13.18	13.03	0.15
S.A.P.N	5.57	5.35	0.22	14.43	14.12	0.31
F.N.R.M	6.11	5.96	0.14	13.62	13.40	0.22
M.F.S	5.42	5.25	0.17	13.85	12.84	0.01
Jumlah	57.84	57.87	1.97	139.21	136.28	3.16
Rerata	5.98	5.79	0.20	13.97	13.63	0.24
Simpangan Deviasi	0.35104	0.35582	0.05101	1.47200	1.10256	0.13142
Penurunan		1.10%			2.43%	

Pada kelompok I dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan nilai rerata antara pretest dan posttest pada variabel dependent (kecepatan dan kelincahan). Hal ini terbukti dari nilai rerata posttest lebih kecil dari nilai rerata pretest. Jelas terlihat bahwa nilai rerata untuk peningkatan kecepatan dari hasil pengukuran posttest 5.79 detik, terlihat lebih rendah dibandingkan dengan hasil pengukuran pretest sebesar 5.98 detik, Sehingga jelas terlihat selisih

dari rerata tersebut menunjukkan peningkatan setelah diberikan latihan selama 6 minggu dan dengan frekuensi 3 kali seminggu.

Demikian juga terlihat perolehan data variabel kelincahan yang menunjukkan terdapat peningkatan pada kelincahan yang signifikan setelah diberikan treatment selama 6 minggu. Dapat dilihat rerata untuk peningkatan kelincahan dari rerata hasil pengukuran posttest 13.63 detik, terlihat lebih rendah dibandingkan dengan rerata hasil pengukuran pretest sebesar 13.97 detik, terjadi. Berdasarkan hasil di atas dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa dalam pemberian treatment selama 6 minggu pada kelompok I, dapat meningkatkan kecepatan dan kelincahan. Berikut adalah hasil rerata kelompok I yang digambarkan dalam bentuk diagram.

2. Data HasilEksperimenKelompok II

NAMA	KECEPATAN			KELINCAHAN		
	Lev. Awal	Lev. Akhir	Selisih	Lev. Awal	Lev. Akhir	Selisih
[illegible]	[illegible]	5.77	0.36	[illegible]	[illegible]	0.55
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	13.20	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	5.98	0.31	[illegible]	12.68	0.51
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	13.16	[illegible]	0.47
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	13.62	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	12.71	0.68
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	13.38	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Jumlah	[illegible]	57.71	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Rerata	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Standar Deviasi	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Peningkatan		[illegible]			4.31%	

Pada kelompok eksperimen II dapat terlihat bahwa adanya peningkatan nilai rerata antara pretest dan posttest pada variabel dependent kecepatan dan kelincahan. Ini terbukti dari nilai rerata posttest yang lebih besar dari nilai rerata pretest. Dimana terlihat bahwa nilai rerata untuk peningkatan kecepatan dari hasil pengukuran posttest 5.77 detik, dan ini terlihat lebih rendah dibandingkan dengan hasil pengukuran pretest sebesar 6.09 detik. Sehingga selisih dari rerata tesebut menunjukkan peningkatan setelah diberikan latihan selama 6 minggu dan dengan frekuensi 3 kali seminggu.

Demikian juga terlihat dari perolehan data variabel kelincahan yang menunjukkan terdapat peningkatan kelincahan setelah diberi perlakuan selama 6 minggu. Dapat dilihat rerata untuk peningkatan kelincahan dari hasil pengukuran posttest 13.20 detik, terlihat lebih rendah dibanding dengan hasil dari pengukuran pretest sebesar 13.80 detik. Berdasarkan hasil tersebut di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dalam memberikan sebuah treatment pada kelompok eksperimen II dapat meningkatkan kecepatan dan kelincahan.

PengujianHipotesis

Untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rerata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis *uji-t paired t-test*. Nilai yang digunakan dalam penghitungan *uji-t paired t-test* adalah nilai rata-ratadari masing-masing kelompok (kelompok I, kelompok II, dankelompok III), dengan penyajian datanya hasil perhitungan *uji-t paired t-test* adalah sebagai berikut:

1. Hasil Uji Beda Rarata Sampel Berpasangan Kecepatan

Kecepatan		Mean	Sig. (2 tailed)	Keterangan
Kelompok 1	Pre-test Post-test	0.207	0.00	Signifikan
Kelompok 2	Pre test Post-test	0.242	0.00	Signifikan
Kelompok 3	Pre-test Post test	0.050	0.00	Signifikan

Hasil dari perhitungan *uji-t paired t-test* pada pemberian latihan *Circuit game training*dengan melihat nilai Sig. (2-*tailed*) 0.00, maka dapat disimpulkan bahwa H_0ditolak dan Ha diterima karena nilai Sig. 0.00 < nilai α = 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan *Circuit game training*dan*Circuit Ladder Drill*terhadap kecepatan pada siswa putra kelas V SDN Kandangan III Surabaya.

2. Hasil Uji Beda Rarata Sampel Berpasangan Kelincahan

Kelincahan		Mean	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Kelompok 1	Pre test Post-test	0.262	0.00	Signifikan
Kelompok 2	Pre test Post test	0.452	0.00	Signifikan
Kelompok 3	Pre test Post test	0.083	0.00	Signifikan

Hasil dari perhitungan *uji-t paired t-test* pada pemberian latihan *Circuit game training*dengan melihat nilai Sig. (2-*tailed*) 0.00, maka dapat disimpulkan bahwa H_0ditolak dan Ha diterima karena nilai Sig. 0.00 < nilai α = 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan *Circuit game training*dan*Circuit Ladder Drill*terhadap kelincahan pada siswa putra kelas V SDN Kandangan III Surabaya.

3. Hasil Perhitungan Uji Beda antar Kelompok Kecepatan dan Kelincahan

Sumber Variasi	df	Kecepatan F hitung	Kecepatan Sig.	Kelincahan F hitung	Kelincahan Sig.	Keterangan
Antar Kelompok	2					
Dalam Kelompok	27	58.042	0.00	84.865	0.00	Signifikan
Total	29					

Menuruttabel di atas hasil perhitungan uji beda antar kelompok menggunakan *One Way Anova* dapat disimpulkan bahwa terdapat hasil rerata yang berbeda antar kelompok, karena hasil perhitungan menunjukkan nilai *Sig.* 0.00< nilai α = 0.05 dan nilai *Sig* 0.00< nilai α = 0.05, sehingga dapat dikatakan bahwa H_0ditolak dan Ha diterima. Dengan kata lain bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil latihan kelompok I (*Circuit game training*) kelompok II (*Circuit ladder drill*), terhadap peningkatan kecepatandankelincahan

4. Hasil Perhitungan *Post Hoc Test* dengan LSD

Multiple Comparisons

LSD

Dependent Variable	(I) Metode Latihan	(J) Metode Latihan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
Kecepatan	Circuit Game Training	Circuit Ladder Drill	-.06600*	.01772	.001	-.1001	-.0319
		Kelompok Kontrol	.11000*	.01772	.000	.0759	.1441
	Circuit Ladder Drill	Circuit Game Training	.06600*	.01772	.001	.0319	.1001
		Kelompok Kontrol	.17600*	.01772	.000	.1419	.2101
	Kelompok Kontrol	Circuit Game Training	-.11000*	.01772	.000	-.1441	-.0759
		Circuit Ladder Drill	-.17600*	.01772	.000	-.2101	-.1419
Kelincahan	Circuit Game Training	Circuit Ladder Drill	-.22500*	.00708	.000	-.2388	-.1112
		Kelompok Kontrol	.17900*	.00708	.000	.1652	.2928
	Circuit Ladder Drill	Circuit Game Training	.22500*	.00708	.000	.1112	.2388
		Kelompok Kontrol	.40400*	.00708	.000	.3902	.4178
	Kelompok Kontrol	Circuit Game Training	-.17900*	.00708	.000	-.2928	-.1652
		Circuit Ladder Drill	-.40400*	.00708	.000	-.4178	-.3902

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Menurut tabel di atas menunjukan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara keempat kelompok. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari *Mean difference*. Sehingga dari *Mean difference* tersebut memberian sebuah makna perbedaan pengaruh terhadap peningkatan kecepatanantar kelompok penelitian. Hal ini dapat diketahui dari nilai *Mean difference*, bahwa latihan*Circuit ladder drill*lebih optimal memberikan peningkatan kecepatan dibandingkan dengan kelompok *Circuit game training*,

Pernyataantersebutdiperjelasolehgam

bar*mean plot*kecepatan, yang menunjukkanperubahanmeningkatyang lebihmenonjolpadametodelatihan*Circuit ladder drill*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan penelitian sebagai berikut :

23. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan*circuit game training*terhadap peningkatan kelincahan *(agility)*dankecepatan *(speed)*padasiswa kelas V SDN Kandangan III Surabaya.
24. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *circuit ladder drill* terhadap peningkatan kelincahan *(agility)*dankecepatan *(speed)*padasiswa kelas V SDN Kandangan III Surabaya.
25. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *circuit game training* dan *circuit ladder drill* untuk meningkatkan kelincahan *(agility)* dan kecepatan *(speed).*Latihan *circuit ladder drill* memberikan pengaruh lebih baik dari latihan *circuit game training* dan kelompok kontrol terhadap peningkatan kelincahan *(agility).*
26. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *circuit game training* dan *circuit ladder drill* untuk meningkatkan kelincahan *(agility)* dan kecepatan *(speed).*Latihan *circuit ladder drill*memberikan pengaruh lebih baik dari latihan *circuit game training* dan kelompok kontrol terhadap peningkatan kecepatan *(speed)*

DAFTAR PUSTAKA

Ambarukmi, D.H., Pasurney., Sidik, Z.D., Iriaanto. D.K., Dewanti, R.A., Sunyoto., Sulistiyanto., danHarapan, M.Y. 2007. *PelatihanPelatihFisik Level 1.* Jakarta: Kemenegpora

Bal, BS. Kaur PJ dan Singh, D. *Effects of a Short Term Plyometric Training Program of Agility In Young BasketballPlayers.* Brazilian Journal of Biometricity. Vol. 5. No. 4. Pp.271-278

Bompa, T.O. 1999. *Theory and Metodologi of Training.*Dubugue, Lowa Kendall Hum Publishing and co.

Brown, L.E & Ferrigno, Vance. 2005. *Training for Speed, Agility, And Quickness.* Australia: Human Kinetics.

Brown, L.E. 2003. *Training for Speed, Agility and Quickness.* American College of Sports Medicine. California State University. Olympic Coach. Vol. 14 No. 21. Pp. 43-45

Bujjibabu, M dan Jhonson, P. 2012.”*Effects Of PlyometricTraining and Speed Agility and Quickness. Training on Power of Male Handball Players”*. Iternational Journal Of Health, Physical Education, and Computer Science in Sports. Vol 8. Oktober 2012, pp. 21-25

Dilip, N.S. 2013. *Analysis of Speed and Flexibility Among Andhra Pradesh State Level Basketball, Football, And Volleyball Players.* International Journal of Health, Physical Education and Computer Science in Sports. Vol. 11. No.

Djoko Pekik Irianto. 2002. *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta : FIK UNY

Endang Rini Sukamti. 2008. *Pertumbuhan Anak Usia Dini*. Yogyakarta : FIK UNY

Gamble, P. 2010. *Strength and Conditioning for Team Sports.* London and New York: Roultledge

Gevat, C. Taskin, H. Arslan, F. Larion, A. and Stanculescul G. 2012. *The Effect of 8 Week Speed Training Program On The Acceleration Agility and Maximum Speed Running Coll. Antropol.* 36 (2012) 3: 951-958

Giriwijoyo, Santoso dkk. 2012. *Ilmu Kesehatan Olahraga*. Bandung : PT REMAJA ROSDAKARYA

Giriwijoyo, Santoso dkk. 2013. *Ilmu Faal Olahraga*. Bandung : PT REMAJA ROSDAKARYA

Granacher, Muehlbauer, and Thomas. 2011. *Promoting Strength and Balance in Adolescents During Physical Education: Effects of a Short-Term Resistence Training. Journal of Strength and Conditioning Reserch.*Vol. 25. No. 4. Pp. 940

Islam, Nazrul Malik dkk 2013. "*Effect of Harness Running, Sand Running, Weight-Jacket, Running and Weight Training. Journal of Sports and Physical Education (IOSR-JSPE) e-ISSN: 2374-6745, p-ISSN Volume 1, Issue 2 (Nov.-Dec. 2013)*

Johnson, P. and Bujjibabu, M. 2012. "*Effect of Plyometric and Speed Agility and Quikness (SAQ) on Speed and Agility of Male Football Players*". *Asian Journal of Physical Education and Computer Science in Sport*. Vol. 7 No. 1, pp. 26-30

Lakshmikrishnan, R dan Sivakumar, K. 2013. *Effect Of Weight Training And Plyometric Training On strength Endurance And Leg Strength. Intrenational Jurnal of Health, Physical Education and Computer Science in Sports.* Vol. 11 No. 1. Pp. 152-153

Mahardika, I Made Sriundy. 2012. *Pengantar Evaluasi Pengajaran.* Surabaya: ISORI Jawa Timur.

Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Penelitian dalam Olahraga.* Surabaya : Universitas Negeri Surabaya

Mansur dkk. 2009. *Materi Pelatihan Pelatih Fisik Level II.* Jakarta: Asdep

Pengembangan Tenaga dan Pembinaan Keolahragaan.

Marjana W, Sudiana, Budiman W. 2014. *Pengaruh Latihan Huttle Run terhadap Kecepatan dan Kelincahan*. Singaraja: Undiksa

Mike, Miller, Jason M.S, Hannon. 2011. *Resistance Circuit Training: Its Application for the Adult Population.Strength and Conditioning Journal.* Vol. 33. No. 1. Pp. 16

Milanovic Zoran, dkk. 2014. Effects of a 12 Week SAQ Training Programme on Agility with and without the Ball among Young Soccer Players. Journal of Sports Science and Medicine (2013) 12, 97-103

Mylsidayu. 2015. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung : Alfabeta

Nagajaran, S. Damodharan, C. Praven, A. 2013. *Effect Of Aerobic Circuit Training And Parcours Training On Selected Physical And Physiological Variables Among College Men Students. International Jurnal Of Health, Physical Education and Computer Science in Sports.* Vol. 11. Pp. 145-148

Nala, N. 1998. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga.* Denpasar: Universitas Udayana

Nossek, J. 1982. "*General Theory of Training*". Lagos: Pan African Press. Ltd. In Furqon (Ed). Teori Umum Larihan. Surakarta

Nurhasan. 2005. *Petunjuk Praktis Pendidikan Jasmani*. Surabaya: Unesa University Press.

Program Pascasarjana Unesa. 2012. *Pedoman Penulisan Tesis dan Disertasi*, Surabaya : PPs Unesa,

Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani. 2003. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia*. Jakarta: Depdiknas.

Qurnadi. 2013. Perbandingan Pengaruh Latihan Ladder Drill Two Feet Each Square Laterally dan Latihan Ladder Drill Two Feet Each Square terhadap Kecepatan Lari 60 meter pada Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMK Abdurrab Pekanbaru, UNRI

Sajoto, 1988.*Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta : Depdikbud Dirjen Dikti PPLTK, hlm 161.

Sajoto, 1995 : *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Fisik dalam Olahraga*. Semarang : Dahara Prize, hlm. 83.

Simonson, Shawn R, EdD, CSCS. 2010. *Teaching the Resistance Training Class: A Circuit Training Course Designed for the Strength and Conditioning Coach/Personal Trainer. Strength and Conditioning*

Journal. Vol. 32. No. 3. Pp. 90

Sudarno. 1992. *Pendidikan Kesegaran Jasmani*. Jakarta. DEPDIKBUD

Sukadiyanto dan Muluk, D. 2011.*Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung : CV. Lubuk Agung, hlm 5.

Widiastuti, 2015. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : Rajawali Pers

Wong, D.P. Chan., G.S and Smith A.W. 2012. *Repeate-Sprint and Change-of-Direction Abilitiesin Physically Active Individualsand Soccer Players: Training and Implication. Journal of Strength and Conditioning Reserch.* Vol. 26. No. 9. Pp. 2324-2330

PENGARUH LATIHAN *LEG PRESS* DAN *LEG EXTENSION* DENGAN *ONE LEG HOP PROGRESSION* DAN *DOUBLE LEG HOP PROGRESION* TERHADAP KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN *POWER* OTOT TUNGKAI

Muhammad Wahyono

S2 Pendidikan Olahraga, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Surabaya

e-mail : muhamad_wahyono@yahoo.co.id

Abstrak

Untuk mengembangkan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai maka diperlukan latihan *leg press* dan *leg extension* dengan *one leg hop progression* dan *double leg hop progresion*.Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tentang: (1) Menganalisis pengaruh latihan *leg press* dan *leg extension dengan one leg hop progresion dan double leg hop progresion* terhadap kekuatan otottungkai dan *power* otot tungkai (2) Menganalisis perbedaan pengaruh latihan *leg press* dan *leg extension* dengan *one leg hop progression* dan *double leg hop progresion* terhadap*power* otot tungkai. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen semu dengan *designNon-Randomize Control Group Pretest-Posttest Design*, serta analisis data menggunakan ANOVA. Proses pengambilan data menggunakan alat tes *back and leg dynamometer* dan *Force Plate* pada saat *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian menujukkan: (1) terdapat pengaruh latihan *leg press* dan *leg extensiondengan one leg hop progresion dan double leg hop progresion* terhadap kekuatan otottungkai (2) pengaruh antara latihan *leg press* dan *leg extension* dengan *one leg hop progression* dan *double leg hop progresion* terhadap*power* otot tungkai.

Kata Kunci : Latihan, Kekuatan Otot Tungkai, *Power* Otot Tungkai

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan suatu kebutuhan bagi manusia. Dianggap kebutuhan karena manusia adalah mahluk yang bergerak. Manusia dalam melakukan aktifitasnya tidak pernah terlepas dari proses gerak, sebab tidak ada kehidupan tanpa adanya gerakan. Dalam pelaksanaanya, olahraga bersifat universal karena olahraga dapat dilakukan oleh seluruh lapisan masyarakat. Begitu besar peran olahraga terhadap kehiduapan manusia, sehingga olahraga dapat dijadikan sebagai sarana untuk mencapai prestasi.

Perkembangan dan kemajuan zaman menuntut tenaga pendidik dan pelatih memiliki pengetahuan dan keterampilan yang baik. Hal ini perlu disadari oleh mahasiswa Penkep bahwa dalam upaya mengatasi permasalahan yang muncul dan keragaman jenis kebutuhan serta peningkatan aspirasi masyarakat khususnya berkaitan dengan prestasi olahraga, maka seorang mahasiswa berkewajiban pula untuk mampu meningkatkan pengetahuan dam keterampilannya guna menghadapi tantangan yang semakin berat. Oleh karena itu salah satu upaya yang saat ini dilakukan oleh Kementerian Pemuda dan Olahraga melalui Deputi Peningkatan Prestasi dan Sumber Daya Manusia untuk meningkatkan kemampuan pelatih, pembina, pendidik atau guru olahraga di tingkat nasional adalah dengan menyelenggarakan pelatihan-pelatihan untuk pelatih, mulai tingkat dasar, muda

dan madya (*training of training*) di berbagai wilayah di Indonesia.

Latihan merupakan suatu proses yang direncanakan dalam berbagai macam tahap serta dilaksanakan secara berkelanjutan dan pada prinsipnya latihan adalah untuk meningkatkan kualitas fisik serta latihan adalah proses untuk meningkatkan atau mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang dimiliki oleh seorang atlet, yang mana mempunyai target dan tujuan, yaitu untuk mencapai suatu perubahan ke arah yang lebih baik dan tidak hanya untuk kebugaran saja akan tetapi untuk menyempurnakan keterampilan yang dimiliki serta meningkatkan kualitas fisik atlet sehingga atlet dapat tampil dengan baik dalam setiap kegiatan-kegiatan olahraga termasuk pada saat pertandingan dilaksanakan.

Menurut Roesdiyanto dan Budiwanto (2008:17) latihan adalah proses penyempurnaan kualitas atlet secara sadar atau untuk mencapai prestasi maksimal dengan diberi beban fisik dan mental secara teratur, terarah, bertahap, meningkat dan berulang-ulang waktunya. Menurut Sukadiyanto dan Muluk (2011:6) adalah penerapan dari suatu perencanaan untuk meningkatkan kemampuan berolahraga yang berisikan materi, teori, praktek, metode, dan aturan pelaksanaan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai. Kemudian Venerando dalam Roesdiyanto dan Budiwanto (2008: 17) bahwa latihan dengan berulang-ulang secara sistematik bertujuan mencapai keterampilan yang lebih baik.

Kondisi fisik merupakan hal yang sangat penting diperhatikan dalam setiap cabang olahraga dan diutamakan, karena kondisi fisik merupakan salah satu unsur terpenting untuk pencapain prestasi maksimal. Tujuan utama mempersiapkan fisik dalam latihan adalah untuk meningkatkan potensi fungsional atlet dan mengembangkan kemampuan biomotorik ke standar yang paling tinggi. Pengembangan latihan fisik pada setiap program latihan dilakukan melalui tahapan fisik umum, persiapan fisik khusus dan membangun tingkat kemampuan biomotorik yang tinggi (Bompa 2009:61).

*Weighttraining*adalahsalahsatubentuk latihanyang digunakanuntuk memperkuatotot-ototkhususyang diperlukanmeningkatkandayatahandan kondisifisikolahragawan (Setijono, Matuankotta, danHasan, 2001:48). Latihan *weighttraining*merupakan bentuk latihan yang cukup banyak dan beraneka ragam, akan tetap peniliti hanya menggunakan dua bentuk latihan yaitu *leg press* dan *leg extension.* Alasan peneliti memilih kedua bentuk latihan tersebut didasarkan karena latihan tersebut lebih mendominasi pembentukan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai. Penelitian dari Rafan (2013) menyatakan bahwa latihan *weighttraining* dapat meningkatkan *power* tungkai

Plyometric adalah suatu bentuk pelatihan yang memungkinkan otot untuk bisa mencapai kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Chu (1998: 5) Seiring perkembangan zaman hampir semua cabang olahraga menggunakan bentuk latihan *plyometric* terutama untuk meningkatkan kekuatan, kecepatan dan *power. Power* otot menurut (Kusnanik dkk, 2011: 125) didefinisikan sebagai hasil kali dari kekuatan (*force*) dan kecepatan (*velocity*). Menurut Chu (1998:

5), latihan *plyometric* adalah suatu bentuk pelatihan yang memungkinkan otot untuk bisa mencapai kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Latihan *plyometric* merupakan bentuk latihan yang cukup banyak dan beraneka ragam, akan tetap peniliti hanya menggunakan empat bentuk latihan yaitu *one leg hop progression* dan *double leg hop progresion.* Alasan peneliti memilih keempat bentuk latihan tersebut didasarkan karena latihan tersebut lebih mendominasi pembentukan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai. Berdasarkan hasil penelitian (Milic, dkk, 2008) menyatakan bahwa latihan *plyometric* dapat memberi pengaruh pada kekuatan otot tungkai. Chelly (2010) menyatakan "*Plyometric training program improved the explosive power og leg muscles and performance level"* disini jelas dikatakan bahwa program latihan *plyiometric* ini dapat meningkatkan daya ledak (*explosive power*) sedangkan penelitian Sankarmani, dkk (2012) menyatakan bahwa latihan *plyometric and weight training* dapat meningkatkan kekuatan otot dan *power.*

Berdasarkan uraian latar belakang di atas peneliti ingin memberi alternatif latihan untuk meningkatkan kondisi fisik secara khusus dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai pada mahasiswa putra Pendidikan Kepelatihan Unesa angakatan 2014. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengaruh latihan *leg press* dan *leg extension* dengan *one leg hop progression* dan *double leg hop progresion* terhadap kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini jenis kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* (ekspermen semu). Rancangan penelitian menggunakan*non-randomize group pretest-posttest design*(Maksum, 2012: 100).

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra Jurusan Pendidikan Kepelatihan Universitas Negeri Surabaya angkatan 2014 yang terdaftar aktif sebagai mahasiswa dengan jumlah keseluruhan 160 mahasiswa.

Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra aktif jurusan Pendidikan Kepelatihan Universitas Negeri Surabaya angkatan 2014 sebanyak 42 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan *simple random sampling.*Penentuan pengelompokan sampel dilakukan secara *ordinal pairing* atau disesuikan peringkat dari hasil *pretest*.

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di Gedung SSFC untuk pelaksanaan *Pre test, Treatment* dan *Post Test.*Waktu penelitian pengambilan data dilakukan pada bulan Januari 2016Selama 8 minggu sebanyak 24 kali pertemuan.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah tes kekuatandan*power* otottungkai*back leg dynamo* meter dan*force plate*.

Teknik Analisis Data

Sesuai dengan hipotesis dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, maka analisis statistik yang digunakan adalah uji prasarat data

normalitas dan homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan uji-t *paired sample test* dan *Analisis of Varians* (*Anova*) dengan taraf signifikansi 5 %. Proses tersebut di atas akan dilaksanakanmenggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 20.0.

HASIL PENELITIAN

Uji Normalitas

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa perolehan data dari variabel terikat yaitu keseimbangan memiliki makna bahwa data berdistribusi normal. Hal ini bisa dilihat dari nilai sig (p) dari setiap kelompok lebih besar dari 0.05. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa perolehan data variabel terikat yaitu keseimbangan memiliki varians data yang homogen. Hal tersebut bisa dilihat dari nilai signifikansi dari setiap data lebih besar dari taraf signifikansi (p>0.05). Sehingga dapat dapat disimpulkan bahwa varians pada setiap kelompok adalah sama atau homogen.

Pengujian Hipotesis

Untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rerata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis *uji-t paired t-test*. Nilai yang digunakan dalam penghitungan *uji-t paired t-test* adalah nilai *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelompok (kelompok I, kelompok II, dan kelompok III), dengan penyajian datanya hasil perhitungan *uji-t paired t-test.* Berdasarkan analisis data tersebut, diperoleh nilai sig dari setiap pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat memperoleh skor 0,000 atau < 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan latihan kelompok eksperimen I (leg press dan leg extension), latihan kelompok eksperimen II (one leg hop progresion dan double leg hop progresion), dan kelompok III (kontrol) terhadap kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai.

Uji Beda Rerata antar Kelompok *(Anova)*

Pengujian beda rerata antar kelompok secara serempak dilakukan dengan menggunakan *Analisis varian* (*Anova*). Menurut Maksum (2012: 182) *One Way Anova* adalah teknik statistik parametrik yang digunakan untuk menguji perbedaan antara tiga atau lebih kelompok data. Adapun langkah-langkah dalam perumusan uji hipotesis sebagai berikut:

a. Ho diterima jika *p value* < 0.05
b. Hasil uji beda antar kelompok (*Anova*)

Tabel 4.8. Hasil Perhitungan Uji Beda antar Kelompok Kekuatan Otot Tungkai dan *Power* Otot Tungkai

Variabel	F *hitung*	F *hitung*	*Sig.*	*Sig.*	Keterangan
Kekuatan	1389.784	437.214	0.000	0.000	Berbeda
Power					

Perhitungan *Post Hoc Test*

Dalam melakukan uji lanjut terdapat beberapa langkah dalam melakukan uji hipotesis antara lain:

Tabel 4.1. Hasil Perhitungan *Post Hoc Test* dengan LSD Kekuatan Otot Tungkai

Kelompok		*Mean difference*	Signi fikan si (p)
latihan leg press dan leg extension	latihan one leg hop progresion dan double leg hop progression	6.07143*	.000
	kontrol (konvesional)	14.92857*	.000
latihan one leg hop progresion dan double leg hop progresion	latihan leg press dan leg extension	-6.07143*	.000
	kontrol (konvesional)	8.85714*	.000
kontrol (konvesional)	latihan leg press dan leg extension	-14.92857*	.000
	latihan one leg hop progresion dan double leg hop progression	-8.85714*	.000

Dari tabel 4.9 di atas menunjukan bahwa adanya perbedaan yang signifikan antara ketiga kelompok. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari *Mean difference*. Sehingga dari *Mean difference* tersebut memberian sebuah makna perbedaan pengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai antar kelompok penelitian. Hal ini dapat diketahui dari nilai *Mean difference,* bahwa *leg press* dan*leg extension* lebih optimal memberikan peningkatan kekuatan otot tungkai dibandingkan dengan kelompok *one leg hop progression* dan*double leg hop progresion* maupun kontrol.

Berikut tabel hasil Uji *Post Hoc Test* untuk *Power* Otot Tungkai

Tabel 4.2 Hasil Perhitungan *Post Hoc Test* dengan LSD *Power*OtotTungkai

Kelompok		*Mean difference*	*Signi fikan si (p)*
latihan leg press dan leg extension	latihan one leg hop progresion dan double leg hop progresion	1.61429*	*.015*
	kontrol (konvesional)	7.85000*	*.000*
latihan one leg hop progresion dan double leg hop progresion	latihan leg press dan leg extension	-1.61429*	*.015*
	kontrol (konvesional)	6.23571*	*.000*
kontrol (konvesional)	latihan leg press dan leg extension	-7.85000*	*.000*
	latihan one leg hop progresion dan double leg hop progresion	-6.23571*	*.000*

Dari tabel 4.10 menunjukkan bahwa ada perubahan signifikan diantara ketiga kelompok. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada *Mean difference,* sehingga dari perbedaan tersebut memberikan sebuah makna perbedaan pengaruh terhadap peningkatan *power* otot tungkai antar kelompok I, II dan kontrol. Hal ini dapat diketahui dari nilai *Mean difference,* bahwa kelompok *leg press* dan*leg extension* lebih memberikan peningkatan terhadap *power*ototTungkai dibandingkan dengan kelompok *one leg hop progression* dan*double leg hop progresiom* maupun kontrol,. Berdasarkan hasil uji beda *dependent* antar kelompok dari variabel *dependent* (kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai) dapat disimpulkan

bahwa program latihan *leg press* dan*leg extension* memberikan peningkatan yang lebih besar jika dibandingkan dengan program latihan *one leg hop progression* dan*double leg hop progresion* maupun latihan konvensional.

DISKUSI HASIL PENELITIAN

A. Latihan Kelompok Eksperimen I (*Leg Press* dan*Leg Extension*)

Latihan *leg press* dan*leg extension*, terhadap kekuatan otot tungkai dikarenakan tungkai senantiasa melakukan kontraksi terus menerus saat melakukan latihan tersebut. Dengan demikian otot tungkai dituntut untuk bekerja terus menerus karena dalam melakukan latihan ini harus kontinyu / berkelanjutan. Dengan adanya kontraksi yang terus menerus serta bertambahnya beban setiap 2 minggu sekali sehingga membuat kekuatan otot tungkaidan*power* otottungkai meningkat. Selain itu dalam program latihan *leg press* dan*leg extension* pada penelitian ini menggunakan beban diri sendiri sehingga kemampuan dalam melakukan gerakan dapat dilakukan dengan maksimal, hal ini merupakan hal yang sejalan dengan hakikat kekuatan. Kekuatan pada hakikatnya merupakan tenaga pada manusia dan kekuatan itu sendiri membantu serta mendukung pelaksanaan suatu pekerjaan atau tugas. Menurut Setiawan, 2005 (dalam Setyawan, 2010 : 16), “mengatakan bahwa kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan”. Dari teori tersebut diketahui dengan sangat jelas bahwa besarnya terdapat pengaruh yang signifikan latihan *leg press* dan*leg extension* terhadap kekuatan otottungkaidan*power* otottungkai.

Hasiltersebutmemberikanbuktinyatabahwa*leg press* dan*leg extension*merupakanbentuklatihandengannfokuspeningkatankekuatanotottungkaidan*power* otottungkaiternyatadapatberpengaruhlebihbesarpadaMahasiswa putraPendidikanKepelatihanOlahraga 2014 FIK UNESA

B. Latihan Kelompok Eksperimen II (*One Leg Hop Progression* dan*Double Leg Hop Progresion*)

Latihan*one leg hop progression* dan*double leg hop progresion*memilikipengaruh yang signifikanterhadapkekuatanotottungkaidan*power* otottungkaidikarenakantungkai senantiasa melakukan kontraksi terus menerus saat melakukan latihan tersebut. Dengan demikian otot tungkai dituntut untuk bekerja terus menerus karena dalam melakukan latihan ini harus kontinyu / berkelanjutan. Dengan adanya kontraksi yang terus menerus serta bertambahnya beban setiap 2 minggu sekali sehingga membuat kekuatan otot tungkaidan*power* otottungkai meningkat. Selain itu dalam program latihan *one leg hop progression* dan*double leg hop progresion* pada penelitian ini menggunakaninstrumen yang ringansehinggakemampuandalammelakukangerakandapatdilakukandenganmaksimalhalinimerupakanhal yang sejalandenganprinsip*power*. Menurut Chu (2001:95), “latihanmeningkatkan*power* harusmelakukanpengulangangerakande

nganbeban yang ringan". Olehkarenaituterdapatpengaruh yang signifikanlatihan*one leg hop progression* dan*double leg hop progresion*terhadapkekuatanotottungkai dan*power* otottungkai.

Hasiltersebutmemberikanbuktinyatabahwa*one leg hop progression* dan*double leg hop progresion*merupakanbentuklatihandenganfokuspeningkatankekuatanotottungkaidan*power* otottungkaiternyatadapatberpengaruhMahasiswaPendidikanKepelatihanOlahraga 2014 FIK UNESA.

C. Perbedaan PengaruhLatihan*Leg Press* Dan *Leg Extension* Dengan*One Leg Hop Progression* Dan *Double Leg Hop Progresion*

Terdapatperbedaanpengaruhkekuatanotottungkaidan*power* otottungkaidimanalatihan*leg press* dan*leg extension* lebihbaikdibandingkandenganlatihan*one leg hop progression* dan*double leg hop progression* haliniterjadikarenapadalatihan*leg press* dan*leg extension* kontraksiotot-ototpadatungkaimeningkat 2 kali dibandingkan dengan kontraksi otot pada latihan *one leg hop progression* dan*double leg hop progression*. Apabila melihat pada dasar " *power* yaitu hasil kali kecepatan dan kekuatan " (Bucher, 2009: 260). Berdasarkan teori tersebut diketahui dengan sangat jelas bahwa besarnya kekuatan berbanding lurus dengan besarnya *power*, artinya apabila kekuatan bertambah maka *power* juga bertambah besar.

Dengan demikian, pada saat melakukan gerakan maka kerja otot tungkai juga akan lebih berat sehingga beban kerja otot tungkai pada latihan *leg press* dan*leg extension* lebih berat dibandingkan dengan latihan *one leg hop progression* dan*double leg hop progression*. Dampaknya yaitu stress otot tungkai lebih mengalami peningkatan 2 kali pada latihan *leg press* dan*leg extension*, dengan demikian latihan *leg press* dan*leg extension* lebih berat dalam memberikan beban pada otottungkai. Oleh karena itu peningkatan kekuatan otot tungkai dan*power* otot tungkai antara latihan*leg press* dan*leg extension* dengan*one leg hop progression* dan*double leg hop progression hurdle*s berbeda dimana otot tungkai pada kelompok *leg press* dan*leg extension* lebih mengalami peningkatan 2 kali.

Berdasarkan hasil pemberian latihan dan uji *mean* dinyatakan bahwa latihan *leg press* dan*leg extension* memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian latihan *one leg hop progression* dan*double leg hop progression* terhadap kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai pada mahasiswa putra PendidikanOlahragaangkatan 2014FIK UNESA. Hal ini dapat dilihat dari proses latihan *leg press* dan*leg extension* dilakukan dengan proses yang lebih berat,sedangkangerakan *one leg hop progression* dan*double leg hop progression* sedikitlebihmudah. Dari hasil uji signifikan menggunakan post *hoc test* menyatakan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan dari hasil pemberian latihan*leg press*

dan*leg extension*terhadap kekuatan otot tungkai dan *power* otot tungkai pada mahasiswa putra Penkep UNESA 2014. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Johnson (2012:4) latihan *plyometric* adalah suatu jenis latihan yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan dan daya ledak. Hasil penelitian yang dilakukan olehSankarmani, dkk (2012) peningkatan yang lebih signifikan menggunakan latihan *plyometric* terhadap daya ledak otot tungkai dari pada latihan beban biasa.

Latihan *Weigh Training* juga dapat meningkatkan power dan kekuatan otot tungkai. Penelitian dari Hoffman (2012:71) latihan beban merupakan modalitas olahraga yang terkenal dengan peranya dalam meningkatkan kinerja dengan meningkatkan kekuatan otot, power, dan kecepatan, hipertrofi, daya tahan otot kinerja motor, keseimbangan dan koordinasi. Menurut Chandler and Brown (2008:279) bahwa "Latihan beban adalah jenis umum dari latihan kekuatan untuk mengembangkan kekuatan dan ukuran otot rangka. Sedangkan Rahimi, dkk (2005) menyatakan latihan beban memberikan efek pada kekuatan otot dan *power*. Kajian literatur di atas menunjukkan bahwa latihan *weight training* juga dapat meningkatkan power dan kekuatan khususnya pada tungkai.

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan penelitian sebagai berikut :

27. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan*leg press* dan*leg extension*terhadap kekuatan otot tungkai
28. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *leg press* dan*leg extension*terhadap *power* otot tungkai
29. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *one leg hop progression* dan*double leg hop progresion* terhadap kekuatan otot tungkai
30. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *one leg hop progression* dan*double leg hop progresion* terhadap *power* otot tungkai
31. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *leg press* dan*leg extension*dengan latihan *one leg hop progression* dan*double leg hop progression* terhadap kekuatan otot tungkai.Latihan *leg press* dan*leg extension*memberikan pengaruh lebih baik dari latihan *one leg hop progression* dan*double leg hop progression* dan kelompok kontrol terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai.
32. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *leg press* dan*leg extension*denganlatihan*one leg hop progression* dan*double leg hop progression* terhadap *power* otot tungkai.Latihan *leg press* dan*leg extension*memberikan pengaruh lebih

baik dari latihan *one leg hop progression* dan*double leg hop progression* dan kelompok kontrol terhadap peningkatan *power* otot tungkai.

B. Saran

10. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai latihan *plyometric* khususnya latihan*leg press, leg extension, one leg hop progression* dan*double leg hop progression* dengan kondisi sampel yang berbeda.
11. Bagi para pelatih, agar dalam menyusun program latihan harus memperhatikan karakteristik kemampuan setiap atlet sehingga atlet mampu melaksanakan program latihan tersebut, dan sehingga proses latihan yang dijalani dapat berjalan lancar dan mendapatkan hasil yang semaksimal mungkin.
12. Metode latihan *leg press, leg extension, one leg hop progression* dan*double leg hop progression* dapat direkomendasikan dan diterapkan dalam program latihan untuk meningkatkan kekuatanotottungkai dan *power* otot tungkai.

DAFTAR PUSTAKA

Adibpour, N., Bakht, N.H., Behpour, N. 2012. Comparasion of the Effect of Plyometic and Wigth Training Program on Vertical Jumps in Female Basketball Players. *Word Journal of Sport Science 7 (2): 99-104,2012*

Andrejic,O, 2012.“Effects of a Plyometric and Strength Training program on the Fitness Performance In Young Basketball Players”.*Physical Education and Sport Vol. 10, No 3, 2012, pp. 221 – 229*.

Apta, M dan Febi, K. 2015. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung: ALFABETA

Bubanj,S., Stankovic, R., Bubanj, R., Dimic, A., Bednarik, J., Kolar,E. 2010.,”One-leg vs Two-legs Vertical Jumping Performance”. *Physical Education and Sport Vol. 8, No 1, 2010, pp. 89 – 95*

Bompa, T.O and Haff, G.G. (2009). *Periodezation Theory and Methodology of Training.* New York: Human Kinetics.

Chu, D. A. 2013. *Jumping Into Plyometric* (second edition). United State Of America: Human Kinetic

Elsayed, Mohammed, 2012. “Efect of Plyometric Training on Specific Physical Abilities in Long Jump Athletes”. *Faculty of Physical Education for Boys, Zagazig University, Egypt. Vol. 7 No. 2. Pp. 105-108*.

Felarisme Citra Devi. 2014. Tesis: *Pengaruh pelatihan plyometric barrier hop dan squath depth jump terhadap peningkatan vertical jump dan standing broad jump pemain tim putra bola voli PBVSI pemkab JEMBER.* Universitas Negeri Surabaya.

http://de.wikipedia.org/wiki/Musculus_vastus_lateralis. Di unduh tanggal 1 Desember 2013.

http://de.wikipedia.org/wiki/Musculus_vastus_medialis. Di unduh tanggal 1 Desember 2013.

http://scioly.org/wiki/index.php/Anatomy/Muscle_List. Di unduh tanggal 1 Desember 2013.

Hoffman, J.R. 2012. Science of Strength and Conditioning Series NSCA' s Guide to Program Design. United States: Human Kinetics.

Kariyama,Y.,Mori,K.,Ogata,M.,20111."The Differences Between Double and Single Leg Takeoff On Joint Kinetics During Rebound-type Jump".*Portuguese Journal of Sport Sciences 11 (Suppl. 2), 2011*.

Kremer, W.J., & Knuttgen, H.G. (Eds). 2003. "Strength Training Basics Designing Workouts to Meet Patients' Goal, Exercise Physiology Series Editor". *The Physician and Sport Medicine.* Vol 3, No. 8.

Kusnanik, N.W., Nasution, J, dan Hartono, S. 2011. *Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga.* Unesa: Unesa Uneversity Press.

Lakshmikrishnan, R dan Silvakumar, K. 2013. Effect Of Weight Training And Plyiometric Training On Strength Endurance And Leg Strength. *International Journal of Health, Physical Endurance and Computer Science in Sport.* Vol. 11. No. 1. pp. 152-153.

Maksum, Ali.2011. *Psikologi Olahraga.* Surabaya: Unesa Uneversity Press.

Maksum, Ali.2012. *Metodologi Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press.

Miftakul Rodi Iksan. 2011. Tesis: *Pelatihan pliometrik zigzag drill dan Hexagon drill untuk pembentukan daya ledak otot tungkai pemain bola voli.* Universitas Negeri Surabaya.

Nagarajan, S. Damodharan, C. Praven, A. 2013 Effeck of aerobic circuit training and parcours Training on Selected Physiological Variables Among college Men Student,*Jornal International, Vol. 11, 1 PP 149-151*.

Nurhasan. 2011.*Tips Praktis Menjaga Kebugaran Jasmani*. Abil Pustaka. Bresik Jatim.

Rendra Priadiwirawan.2014. Tesis: *pengaruh pelatihan plyometric lateral cone hops dan rim jumps dengan metode interval training 1:5 dan 1:7 terhadap power dan kecepatan pada pemain*

Riyanto, Y. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kualitatif dan Kuantitatif.* Surabaya: Unesa University Press.

Roesdiyanto,dkk,20108. *Dasar – Dasar Kepaltihan Olahraga.* Malang

Sajoto. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga.* Semarang: Dahara Prize

Sajoto, M. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.

Sankarmani,B., Sheriff,I.,Rajeev,K.R., Alagesan.J., *2012.* "Effectiveness of Plyometrics and Weight Training in Anaerobic Power and

Muscle Strength in Female Athletes*”International Journal Of Pharmaceutical Science And Health Care Issue 2, Volume 2 (April 2012)*

Shankar,R.,Rajpal,H.,Arora,M.,“Effect of High Intensity and Low Intensity Plyometric on VerticalJump Height and Maximum Voluntary Isometric Contractionin Football Players*”.Journal of Exercise Science and Physiotherapy, Vol. 4 No. 2, 81-87, 2008*.

Sankey, P.S., Jones, P.A., And Bampouras,T.M .. 2011. “Effects Of Two Plyometric Training programmes of different Intensity n Vertical Jump Performance In High school athletes*”Serbian Journal of Sports Sciences 2008, 2(1-4): 123-130.*

Shandy Pieter Pelamonia. 2014. Tesis : *Pengaruh latihan plyometric knee tuck jump dan heurdle hops terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai secara vertical, kekuatan otot tungkai dan kecepatan gerak.* Universitas Negeri Surabaya.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatifdan R & D*. Penerbit Alferta, Bandung.

Sukadiyanto. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik.* Bandung: CV. LUBUK AGUNG.

PENGARUH PEMBERIAN *CREATINE MONOHYDRATE* TERHADAP KEKUATAN DAN DAYA TAHAN SETELAH MELAKUKAN LATIHAN FISIK DENGAN INTENSITAS MAKSIMAL

Asrofi Shicas Nabawi

S2 Pendidikan Olahraga, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Surabaya

e-mail : asrofinabawi21@gmail.com

Abstrak

Untuk mengembangkan kekuatan dandayatahandapatdenganpemberian*creatine monohydrate*setelahmelakukanlatihanintensitastinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tentang: (1) Menganalisis pengaruhpemberian*creatine monohydrate*terhadapkekuatandandayatahan setelah melakukan latihan fisik dengan intensitas maksimal.(2) Membandingkan pengaruh pemberian *creatine monohydrate*terhadap kekuatan dan dayatahan antara kelompok yang diberikan suplemen *creatine monohydrate* dengan yang tidak diberikan suplemen *creatine monohydrate*. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode penelitian*Experimental Laboratory* dengan *Pretest Posttest Control Group Design*, serta analisis data menggunakan *paired sample t-test*. Proses pengambilan data menggunakan tes *back and leg dynamometer*, tes*sit up* 1 menit, tes*push up* 30 detikdantes*cosmed quart cpet*pada saat *pretest* dan *posttest*.(1) Terdapat peningkatan yang signifikan daripemberian *creatine* terhadap kelompokkekuatansetelahmelakukanlatihanintensitasmaksimal; (2) Terdapat peningkatan yang signifikan daripemberian *creatine* terhadap kelompokdaya tahansetelahmelakukanlatihanintensitasmaksimal(3) perbedaan yang signifikan denganpemberian *creatine*dan*noncreatine*dariselisih delta padakelompok*creatine*yang lebihtinggiterhadap peningkatan kekuatandandayatahansetelahmelakukanlatihanintensitasmaksimal.

Kata Kunci : Latihan, *Creatine Monohydrate*, Kekuatan, Dayatahan

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan suatu kebutuhan bagi manusia. Dianggap kebutuhan karena manusia adalah mahluk yang bergerak. Manusia dalam melakukan aktifitasnya tidak pernah terlepas dari proses gerak, sebab tidak ada kehidupan tanpa adanya gerakan. Dalam pelaksanaanya, olahraga bersifat universal karena olahraga dapat dilakukan oleh seluruh lapisan masyrakat. Begitu besar peran olahraga terhadap kehiduapan manusia, sehingga olahraga dapat dijadikan sebagai sarana untuk mencapai prestasi.

Fungsi olahraga tidak lagi identik sebagai sarana rekreasi, menjaga kesehatan dan kebugaran. Olahraga juga digunakan sebagai sarana untuk meraih prestasi. Prestasi olahraga merupakan hasil yang dicapai seseorang atau sekelompok orang dalam bentuk kemampuan atau keterampilan suatu cabang/nomor olahraga tertentu setelah melalui proses latihan

yang terprogram, terarah, dan berkesinambungan. Artinya, prestasi olahraga diraih setelah melalui proses latihan yang direncanakan secara kontinyu dan terarah (Zimmerman, Starischa, dan Grosser, 2011).

Prestasi yang diraih dapat terlihat dari berkembangnya olahraga yang mengalami kemajuan pesat. Hal ini ditandai dengan terciptanya beberapa rekor baru atau prestasi dalam olahraga yang terus meningkat. Peningkatan rekor baru atau prestasi dalam olahraga juga ditunjang oleh keadaan kondisi fisik para atlet. Kondisi fisik para atlet merupakan salah satu hal utama sebagai penunjang prestasi dalam olahraga kompetisi. Kondisi fisik ini digunakan dalam latihan jauh hari sebelum perlombaan dilakukan.

Latihan merupakansuatu proses yang direncanakandalamberbagaimacamtahapsertadilaksanakansecaraberkelanjutandanpadaprinsipnyalatihanadalahuntukmeningkatkankualitasfisikdan proses mengembangkankemampuanketerampilan yang dimilikiolehseorangatlet, yang mana mempunyai target dantujuanuntukmencapaisuatuperubahankearah yang lebihbaiksehinggaatletdapattampildengan baikdalamsetiapkegiatanolahragatermasukpadasaatpertandingandilaksanakan.

MenurutSukadiyantodanMuluk (2011:6) latihanadalahpenerapandarisuatuperencananuntukmeningkatkankemampuanberolahraga yang berisikanmateri, teori, praktek, metode, danaturanpelaksanaansesuaidengantujuandansasaran yang akandicapai.

Latihanyang dilakukan seorang atlet dalam menunjang prestasi ini meliputi latihan kekuatan dan latihan ketahanan. Latihan kekuatan adalah latihan yang dikhususkan untuk meningkatkan kemampuan menggunakan tenaga maksimal untuk melawan atau mengangkat beban berat (intensitas berat) dalam waktu yang singkat (Kent, 1994). Latihan ketahanan adalah latihan yang dilakukan dengan durasi relatif panjang dan intensitas ringan (Fox, 1993). Di samping latihan kekuatan dan ketahanan, yang tak kalah penting adalah dalam hal kecepatan. Kecepatan adalah bentuk jelas dari latihan keras. Dalam perlombaan lari misalnya, menentukan langkah lari untuk diulangi, mengecek pergantian kaki, dan menambah kecepatan harus diperhitungkan dengan matang. Dengan memperhitungkan hal tersebut, maka akan dicapai suatu kecepatan maksimal yang

dapat dilakukan saat perlombaan. Latihan yang benar juga termasuk bentuk dan teknik drill, latihan kekuatan di gym, dan tentunya dalam berlatih harus berada di bawah pengawasan pelatih.

Di samping latihan, nutrisi seorang atlet juga merupakan faktor penting dalam pencapaian prestasi olahraga. Pemberian nutrisi ini digunakan untuk memberikan efek yang maksimal dalam latihan. *Creatine Monohydrate* adalah salah satu suplemen yang paling populer dan digunakan oleh atlet yang ingin membentuk massa otot kering, memaksimalkan performa, dan meningkatkan kekuatan. Creatin merupakan suplemen yang paling banyak digunakan dan disarankan sebagai *ergogenicaid* yang berfungsi untuk meningkatkan kesehatan dan performa olahraga (Kraemer, 1999). *Creatine Monohydrate* (Crm atau CM) adalah suplemen yang paling banyak digunakan untuk dikonsumsi secara oral. Ketika dikonsumsi secara oral, *creatinemonohydrate* menunjukkan performa olahraga dan meningkatkan *fat free mass* atau yang biasa disebut dengan peningkatan kekuatan dan massa otot. Bahkan menurut data survei, lebih dari 40% dari atlet *National Collegiate Athletic Association* (NCAA) melaporkan bahwa mereka telah menggunakan *creatine*.

Creatinemonohydrate dikonsumsi sebelumdansesudahmelakukan latihan dengan maksimal. Misalnya saja pada permainan bulu tangkis. Tipikal permainan yang dilakukan dalam olahraga ini cenderung mempunyai intensitas tinggi. Tipikal permainan olahraga bulu tangkis sekarang telah berubah dari yang awalnya bersifat dominan, yakni mengedepankan *endurance games,* menjadi tipikal *speed and power games.* Jadwal pertandingan suatu klub bulu tangkis juga cenderung padat. Hal ini disebabkan karena jadwal olahraga bulu tangkis mengikuti jadwal pertandingan yang telah ditentukan. Dengan adanya jadwal yang padat inilah para atlet bulu tangkis memerlukan suplemen yang dikonsumsi agar dapat mengurangi terjadinya cedera pada saat sesudah dilakukannya latihan.

Seiring dengan cabang olahraga yang dikompetisikan semakin berkembang dan berubah ini menuntut fase pemulihan yang relatif cepat. Misalnya pada olahraga *single and multi event.* Akibat penyelenggaraan kompetisi yang relatif singkat dan jarak antara waktu bertanding yang berdekatan menyebabkan fase pemulihan harus dilakukan secara cepat. Sehingga saat melakukan fase pemulihan

yang cepat ini dituntut untuk dilakukan dengan tepat dan teliti.

Dalam sebuah olahraga, latihan fisik yang teratur menjadi dasar yang kuat untuk mencapai hasil yang maksimal. Akan tetapi, dalam jenis olahraga yang membutuhkan kekuatan otot yang maksimal dan daya tahan otot yang lama, latihan fisik yang maksimal saja belum cukup. Dibutuhkan tambahan berupa suplemen penambah energi yang dapat mempertahankan kebugaran seseorang. Suplemen ini diperuntukkan agar stamina tubuh tetap terjaga, mengurangi kelelahan fisik, dan dapat menyediakan energi tambahan. Belum adanya penelitian yang dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh dalam mengonsumsi suplemen setelah melakukan latihan maksimal inilah yang menjadi dasar diperlukannya suatu penelitian yang menunjukkan bagaimana pengaruhpemberian*creatine monohydrate*terhadapkekuatandandayatahan setelah melakukan latihan fisik dengan intensitas maksimal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini jenis kuantitatif dengan metode *ExperimentalLaboratory*(ekspermen semu). Rancangan penelitian menggunakan*pretest posttest control group design* (Zainudin, 2000).

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra Jurusan Pendidikan Kepelatihan Universitas Negeri Surabaya angkatan 2013 yang terdaftar aktif sebagai mahasiswa dengan jumlah keseluruhan 25 mahasiswa.

Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra aktif jurusan Pendidikan Kepelatihan Universitas Negeri Surabaya angkatan 2013 sebanyak 25 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan *simple random sampling.*Penentuan pengelompokan sampel dilakukan secara *ordinal pairing* atau disesuikan peringkat dari hasil *pretest*.

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di Gedung SSFC untuk pelaksanaan *Pre test, Treatment* dan *Post Test.*Waktu penelitian pengambilan data dilakukan pada bulan Juli 2016Selama 7 hari.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah tes kekuatandandayatahandenganmenggunakanalat*stopwatch*, *back leg dynamo* meter dan*COSMED Treadmill.*

Teknik Analisis Data

Sesuai dengan hipotesis dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, maka analisis statistik yang digunakan adalah uji prasarat data normalitas dan homogenitas, kemudian dilanjutkan dengan uji-t *paired sample test* dan dengan taraf signifikansi 5 %. Proses tersebut di atas akan dilaksanakanmenggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) 22.0.

HASIL PENELITIAN

Uji Normalitas

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa perolehan data dari variabel terikat yaitu keseimbangan memiliki makna bahwa data berdistribusi normal. Hal ini bisa dilihat dari nilai sig (p) dari setiap kelompok lebih besar dari 0.05. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data diambil dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa perolehan data variabel terikat yaitu keseimbangan memiliki varians data yang homogen. Hal tersebut bisa dilihat dari nilai signifikansi dari setiap data lebih besar dari taraf signifikansi (p>0.05). Sehingga dapat dapat disimpulkan bahwa varians pada setiap kelompok adalah sama atau homogen.

Pengujian Hipotesis

Untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan, maka uji analisis yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah uji beda rerata (uji beda *mean*) dengan menggunakan analisis *uji-t paired t-test*. Nilai yang digunakan dalam penghitungan *uji-t paired t-test* adalah nilai *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelompok (kelompok Idan kelompok II), dengan penyajian datanya hasil perhitungan *uji-t paired t-test.* Berdasarkan analisis data tersebut, diperoleh nilai sig dari setiap pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat memperoleh skor 0,000 atau < 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan latihan kelompok eksperimen I (Suplemen*Creatine*danLatihandenganIntensitasMaksimal)danlatihan kelompok eksperimen II (Non CreatinedanLatihanIntensitasMaksimal) terhadap kekuatan dan dayatahan.

Uji Beda Rerata antar Kelompok *(uji-t paired t-test)*

Pengujian beda rerata antar kelompok secara serempak dilakukan

dengan menggunakan uji-*t paired t-test*. Nilai yang digunakan dalam perhitungan uji-*t paired t-test* adalah nilai *pretest* dan *posttest* dari masing-masing kelompok (kelompok Idan kelompok II), dengan penyajian datanya (seperti pada lampiran) maka hasil perhitungan uji-*t paired t-test*, yaitu

a. Peluang terjadinya kesalahan α = 0,05
b. H_0 diterima jika $p < 0,05$
c. Hasil Uji Beda Rerata Sampel Berpasangan

Tabel 4.4. Hasil Uji Beda Rarata Sampel Berpasangan Vo2max

Paired Samples Test

		Paired Differences				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper
Pair 1	pre_vo2max_A - post_vo2max_A	-5,64167	3,41719	,98646	-7,81285	
Pair 2	pre_vo2max_B - post_vo2max_B	-4,15833	1,74328	,50324	-5,26596	

Paired Samples Test

		Paired Differences 95% Confidence Interval of the Difference Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	pre_vo2max_A - post_vo2max_A	-3,47049	-5,719	11	,000
Pair 2	pre_vo2max_B - post_vo2max_B	-3,05071	-8,263	11	,000

Tabel 4.5. Hasil Uji Beda Rarata Sampel Berpasangan kekuatanotottungkai

Paired Samples Test

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pre_KOT_A - post_KOT_A	-29,66667	29,83388	8,61230	-48,62221	-10,71112	-3,445	11	,005
Pair 2	pre_KOT_B - post_KOT_B	-25,79167	13,11740	3,78667	-34,12607	-17,45727	-6,811	11	,000

Paired Samples Test

	Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)

Tabel 4.6. Hasil Uji Beda Rarata Sampel Berpasangan Sit up

Paired Samples Test

	Paired Differences				
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	
				Lower	Upper

Pair 1	pre_SU_A - post_SU_A	-10,41667	6,65321	1,92062	-14,64391
Pair 2	pre_SU_B - post_SU_B	-6,16667	1,85047	,53418	-7,34240

Paired Samples Test

		Paired Differences					
					95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	pre_SU_A - post_SU_A	-10,41667	6,65321	1,92062	-14,64391	-6,18942	-5,424	11	,000
Pair 2	pre_SU_B - post_SU_B	-6,16667	1,85047	,53418	-7,34240	-4,99093	-11,544	11	,000

Tabel 4.7. Hasil Uji Beda Rarata Sampel Berpasangan Push Up

Paired Samples Test

		Paired Differences					
					95% Confidence Interval of the Difference		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	pre_PU_A - post_PU_A	-6,58333	2,31432	,66809	-8,05378	-5,11289	-9,854	11	,000
Pair 2	pre_PU_B - post_PU_B	-5,33333	1,96946	,56854	-6,58467	-4,08200	-9,381	11	,000

Paired Samples Test

Berdasarkan tabel hasil perhitungan diatasuji beda rerata sampel berpasangan menggunakan *uji-t paired t-test*sebagai berikut :

1) Kelompok I (suplemen*creatine*danlatihanintensitasmaksimal)

Hasil dari perhitungan *uji-t paired t-test* pada pemberian latihan intensitasmaksimaldansuplemen*creatin* dengan melihat nilai Sig. (2-*tailed*) 0.000, maka dapat disimpulkan bahwa H_0diterima dan Ha ditolak karena nilai Sig. 0.000 < nilai α = 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian (suplemen*creatine*danlatihanintensitasmaksimal)terhadap kekuatan pada Mahasiswaputra Penkep 2013 Unesa.

2) Kelompok II (latihanintensitasmaksimal *non creatine*)

Hasil dari perhitungan *uji-t paired t-test* pada pemberian latihanintensitasmaksimal*non creatine*dengan melihat nilai *Sig*. (*2-tailed*) 0.000, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan Ha ditolak karena *Sig*. 0.000 < nilai α = 0,05. Dengan kata lain terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian latihan intensitasmaksimalterhadap peningkatan kekuatan pada Mahasiswaputra Penkep 2013 Unesa.

DISKUSI HASIL PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan jenis penelitan *experimental laboratory*. Pertimbangan menggunakan jenis penelitian ini karena merupakan salah satu metode penelitian yang tepat untuk menyelidiki hubungan sebab akibat (Zainuddin, 2000).

B. **Pembahasan Subyek Penelitian**

Subyek penelitian dalam penelitian ini berdasarkan rumus besar sample berjumlah 9 orang, berusia 21 – 23 tahun, karena usia tersebut sudah tergolong dewasa. Pemilihan mahasiswa laki – laki dimaksudkan karena laki – laki mempunyai sistem hormonal yang lebih stabil jika dibanding dengan mahasiswa yang berkelamin wanita (terdapat siklus menstruasi). Pada penelitian ini terjadi *dropout* pada subyek karena subyek tidak mampu untuk melaksanakan latihan intensitas tinggi. Jumlah subyek yang di *dropout* sebanyak 1 orang.

C. **Pembahasan Pemberian Creatine Monohidrat dan Latihan Intensitas Tinggi**

Dalam pemberian creatine monohydrate untuk penelitian ini adalah pemberian satu kali dosis sebanyak 0.05 g/Kg berat badan. Dosis ini diberikan karena aturan pemberian *maintenance dose* dalam pemberian *creatin*. Pemberian creatine dalam dosis ini merupakan dosis minimum per hari yang dianjurkan agar kadar creatine dalam tubuh dapat meningkat, sehingga diharapkan dapat membawa efek bagi tubuh. Pemberian dilakukan sebanyak satu kali dengan rentang waktu 2.5 jam sebelum latihan karena farmakokinetik pada *creatinemonohydrate* akan berada pada titik tertinggi sekitar 2.5 jam setelah mengkonsumsi *creatine*.

Latihan intensitas tinggi dalam penelitian ini adalah latihan pembebanan dengan intensitas atau beban minimal 90 % dari beban maksimal (1 RM). Program latihan yang di gunakan adalah metode *Total Body Workout* dengan jenis *Dynamic – Eccentric* dan bentuk latihan dengan metode latihan sirkuit dengan 8 *work station*. *Work station* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Delts machine, Chest press, Upperback, Abdominal crunch, Glute, Abductor, Leg curl dan Leg press*. Gerakan latihan per alat sebanyak 4 repetisi dilakukan selama 3 set. Kecepatan repetisi pada latihan intensitas tinggi dengan fase konsentrik selama 2 detik, fase isometrik 1 detik dan fase eksentrik selama 4 detik (2:1:4). dan fase istirahat per set dengan interval 1:1, fase istirahat antar *work station* 2 menit. (ACSM;2012).

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Dalam hasil penelitian ini akan dibahas berupa pengaruh creatine terhadap kekuatan dan daya tahan dengan latihan fisik intensitas maksimal . Latihan intensitas tinggi dirancang sebagai perlakuan untuk semua subyek penelitian dengan asumsi akan menyebabkan peningkatan kekuatan dan daya tahan. Alasan peneliti untuk memberikan suplemen *creatine* dengan melakukan latihan fisik intensitas tinggi adalah ingin membuktikan apakah ada pengaruh pemberian *creatine* dengan melakukan latihan fisik intensitas tinggi pada kelompok *creatine monohydrate* dan non *creatine monohydrate*.

E. Kelompok *creatine monohydrate* terhadap kekuatan

Kekuatan adalah gaya yang dikeluarkan oleh otot. Sedangkan gaya yang dikeluarkan oleh otot terdapat sesuatu yang dinamakan sediaan energi (Izquierdo dkk, 2002). Dalam sel otot ada sumber tenaga yang cepat menghasilkan tenaga. Sumber energi tersebut bernama ATP (*Adenosin Triphosphat*) dan PC (*Phosphocreatin*). *Adenosin Triphosphat* dibuat dan disimpan dalam mitokondria sel otot. *Adenosin Triphosphat* yang dihasilkan dalam sel otot kemudian diangkut ke setiap sel yang membutuhkan. Mekanisme pembentukan energi terjadi dengan cara pemecahan ATP menjadi ADP dan Pi, serta sejumah energy (Suharjana : 2013). Dari sediaan energi itu sendiri terbagi atas beberapa sistem energi yang ada didalam tubuh yaitu ATP – PC, Glikolisis Anaerob, Aerob (Cerika : 2010). Sedangkan latihan kekuatan itu membutuhkan dan menggunakan energi yang sangat besar dan cepat, sehingga energi yang besar itu akan menggunakan sistem ATP – PC yang kemudian dengan adanya sistem ATP – PC dapat menggunakan energi yang dibutuhkan dalam siklus perputaran substansi dari ATP (Adenosine TriPospat) yang menjadi ADP (Adenosine DiPospat) yang pada akhirnya harus kembali lagi menjadi ATP dengan siklus perputaran yang cepat sehingga didalam perputaran tersebut akan muncul PC yang akan membantu menambah energi yang lebih dalam tubuh dengan berubahnya ADP (Adenosine DiPospat) kembali ke ATP (Adenosine TriPospat). Dengan kecepatan perputaran siklus energi tersebut ATP yang berubah menjadi ADP untuk awal aktifitas

yang kemudian akan kembali lagi menjadi ATP akan bergantung dengan adanya ketersediaan energi yang didapatkan dari PC didalam tubuh. Sehingga ketersediaan PC yang baik akan menjadikan energi maksimal yang akan dikeluarkan tubuh dengan menggunakan kekuatan yang besar dan cepat pula.

Dengan siklus perputaran yang cepat dan bergantungnya ketersediaan PC (Phospocreatine), Creatine itu sendiri mempunyai fungsi untuk membawa P = PC dari ADP yang akan berubah menjadi ATP kembali agar mendapatkan energi yang maksimal (Viitala dkk, 2004).

F. Kelompok *creatine monohydrate* terhadap daya tahan

Daya tahan merupakan komponen biomotorik awal dalam komponen kondisi fisik. Dayatahanitusendiripastimemerlukansistemenergi yang seringkitaketahuidenganadanyasistemenergi yang dikeluarkanolehdayatahan*endurance*yaituaerobik(Izquierdo dkk, 2002). Dayatahanakanmenggunakanenergi yang besardalamtubuhsehinggadalamsistem energi ATP yang akanberubahmenjadiGlikolisisAnaerobikdankemudianakanberubahlagimenjadisistemenergiaerobikdalamtubuh. Sistemenergiaerobikitusendiriakanterjadiapabilasistemenergi yang adadidalamtubuhyaitu ATP – PC sudahtidakdapatmenutupipermintaanenergiolehtubuh. Sehinggaakanterjadiperputaransistemenergi yang cepatdalamtubuh, akantetapiapabilaketersediaan ATP – PC dalamtubuhsudahmencukupiolehtubuh, makatubuhtidakperlumengguakansistemenergiaerobikuntukmelakukanaktifitas (Zuhldkk, 2012).

Denganbegitudayatahanakanmengeluarkanenergi yang besardanmaksimal, dikarenakanapabilaketersediaan ATP yang banyakakanmenjadikandayatahanuntukmenambahhasil vo2max. Sedangkandari vo2max sendirisangattergantungdalamsiklusketersediaandalamsistemenergi (Plowmandkk, 2011).

Apabila ATP darisistemenergi yang banyak ,makaakanmemperpanjangenergianaerob yang nantinyaakanberdampakpadapanjangn

yaperputaransitemenergidengansikluse nergi yang akanmencapaiaerobik. Sehinggadenganpanjangnyasistemaero biktersebutakanmemberikanhasildalam peningkatandayatahanpada vo2max.

PENUTUP

G. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan penelitian sebagai berikut :

1. Terdapat peningkatan yang signifikan daripemberian *creatine* terhadap kelompokkekuatansetelahmelakukanla tihanintensitasmaksimal
2. Terdapat peningkatan yang signifikan daripemberian *creatine* terhadap kelompokdayatahansetelahmelakukanl atihanintensitasmaksimal
3. Terdapat peningkatan yang signifikan dari*noncreatine* terhadap kelompokkekuatansetelahmelakukanla tihanintensitasmaksimal
4. Terdapat peningkatan yang signifikan dari*non creatine* terhadap kelompokdayatahansetelahmelakukanl atihanintensitasmaksimal
5. Terdapat perbedaan yang signifikan denganpemberian *creatine*dan*noncreatine*dariselisih delta padakelompok*creatine*yang lebihtinggiterhadap peningkatan kekuatandandayatahansetelahmelakuk anlatihanintensitasmaksimal.

C. Saran

1. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai metodelatihan yang berbedaterhadapcreatine, sehingga proses latihan yang dijalani dapat berjalan lancar dan mendapatkan hasil yang semaksimal mungkin.
2. Perlupenelitianlebihlanjutmengenai unsurfisiologisdenganmenggunaka ncreatinedengankondisisampel yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

American College of Sports Medicine,2000. *Round table, the physiological and health effects of oral creatine supplementation.* Medical Science of Sports and Exercise.32: 706-717

Anne McArdle&Malcom J, 2000, *Exercise stress and ageing : Mini review*, J. Anat .197: 539 – 541

Alessio, H.M,. Hagerman, A.E., Fulkerson, B.K., Ambrose, J., Rice, R.E.,& Wiley, R.L. 2000. *Generation of recative oxygen species after exhaustiveaerobicand isometric exercise.* Medicine and Science in Sport and Exercise, 32:1576 – 1581

Ballor DL, Becque MD, Katch VL, 1987. *Metabolic responses during hydraulic resistance exercise.*Medicine & Science in Sports & Exercise. 19:363-367

BazzucchiI ,Felici F, Sacchetti M. 2009. *Effect of short-term creatine supplementation on neuormuscular function.* Medical Science of Sports and Exercise. 41:1934 – 1941.

Berniag JM, Coker CA, Briggs DL. 2008. *The biomechanical and perceptual influence of chain resistance on the performance of the olympic clean.* Journal of Strenght & Conditioning Research. 22:390-395.

Branch J. 2003. *Effect of creatine supplementation on body composition and performance : a meta- analysis.* International journal of sports nutrition and exercise metabolism.13:198 - 226.

Bogdanis GC, Nevill ME, Boobis LH, Lakomy HK. 1996. *Contribution of phospocreatine and aerobic metabolism to energy supply during repeated sprint exercise.* Journal applied physiology. 80:876 - 884.

Bompa TO, Haff GG, 2009. *Periodezation: theoryand methodology of training 5th edition.*champaign(IL):Human Kinetics.

Casey A, Constantin-Teodosiu D, Howell S,Hultman E,Greenhaff PL. 1996. *Creatine ingestion favorably affects performanceand muscle metabolism during maximal exercise in human.* American Journal of Physiology 271:E31 – E37.

Chwalbinska-Moneta J.2003. *Effect of creatine supplementation on aerobic performance and anaerobic capacity in elite rowers in the course of endurance training.* Journal of sports nutrition & exercise metabolism. 13:173 – 183.

Cribb PJ, Williams AD, Hayes A. 2007. *A creatine-protein-carbohydrate supplement enhances responses to resistance training.*Medical Science of Sports and Exercise. 39:1960 – 1968.

Cooper, R, Fernando Naclerio, Judith allgrove & Alfonso Jimenez, 2012. *Review: Creatine Supplementation with specific view to exercise or sports performance:an update.*Journal of the international Society of Sports Nutrition.9:23

Davies, K.J. Quintanilha, A.T., Brooka, G.A., & Packer, L. 1982. *Free radicals and tissue damaged produced by exercise*. Biochemical biophysical research communication, 107:1198 – 1105.

Fox, E.L., Richard, W.B dan Merle, L.F. 1993. *The Physiological Basis for Exercises and Sport*. USA: Brown & Brenchmark.

Gregory Haff and Spohia N. 2012. *Training principles for power. National strength and conditioning.* Vol.34 No.6, December 2012. pp. 2-12

Hultman E, Soderlund K, Timmons JA, Cederblag G, Greenhaff PL, 1996. Muscle creatine loading in men. Journal Applied Physiology. 81:232 – 237.

Hoogwerf BJ, laine DC, Greene E, 1986. Urine C – Peptide and creatine (Jaffe Method) excretion in healthy young adults on varied diets : sustained effects of varied carbohydrate, protein, and meat content. The American Journal of Clinical Nutrition 43:350 – 360.

Kent, M. 1994. The Oxford Dictionary of Sports Science and Medicine. New York: Oxford University Press.

Kraemer W.J, and Volek, J.S.1999.Creatine supplementation. Its role in human performance. Clinical Sports Medicine. 18: 651- 666

Lawler, John, William S Barness, Gaoyao Wu, Wook Song & Scott Demarce, 2002.*Direct antioxidant properties of creatine.* Biochemical and biophysical communications, 290: 47-52.

Li LiJi&SteveLeichtweis. 1997. *Exercise and Oxidative Stress : Sources of Free Radicals and Their Impact on Antioxidant Systems.* J. Interdepartmental Program of Nutriotional Sciences and Institute on Aging, Vol20 :91 – 106.

Marianne F.Baird, Scott M. Graham, et al. 2011. Creatine Kinase and Exercise Related Muscle Damage Implications for Muscle Performace and Recovery : Review Article . J. Nutri and Metabolism.(12).

McArdle WD, Frank I. Katch, Victor L. Katch. 2005. Sports and Exercise Nutrition, 2nd. Lippincott, Williams and Wilkins, Baltimore.

Mirzaei, Bahman, FarhadRahmani-nia, ZivarSalehi&RahmanRahimi. 2013. *Effects of creatine monohydrate supplementation on oxidative DNA damage and lipid peroxidation induced by acute incremental exercise to exhaustion in wrestlers.* Original scientific paper University of Guilan, Iran. 1:30-40

Meyer RA, Sweeaey HL, Kushmerick MJ.1984. *A simple analysis of the "phospocreatine shuttle".* Amrican Journal of Physiology. 246:C365-C377.

Neal B. McKinnon, Mitchell T. Graham and Peter M. Tiidus. 2012. *Effect of creatine supplementation onmuscle damage and repair following eccentrically-induced damage to the elbow flexor muscles.* Journal of Sport Science and Medicine. 11, 653-659

Nicholas Ratamess, 2011. *ACSM's foundation of strenght training and conditioning.*WoltersKluwer.Lippincott, Williams and Wilkins.

Nurhasan, 2001, *TesdanPengukurandalamPendidikan Jasmani, PrinsipdanPenerapannya,* Jakarta: DepartemenPendidikanNasional,DitjenPendidikanDasardanMenengahBekerjasamadenganDitjenOlahraga.

Ogut O, Brozovich FV. 2003. *Creatinephospate Consumption and the actomyosincrossbridge cycle in cardiac muscles.* Circulation Research. 93 : 54-60.

Olsen S, Aagaard P, Kadi F, 2006. *Creatine supplementation augments the increase in satelite cell and myonuclei number in human skeletal muscle induced by strenght training.* Journal of Physiology. 573:525 – 534.

Purwanto B. 2013. *Mekanismekerjacurcumindalammencegahkerusakanototrangkamencit yang melakukanaktivitaseksentriksesaat.*DisertasiFakultasKedokteran Univ. Airlangga.Surabaya

Persky AM, Brazeau GA, 2001. *Clinical pharmacology of the dietary supplement creatinemonohydrate.*Pharmacology Reviews 53:161-176

Rana SR, ChlebounGS,Gilders RM, 2008. Comparison of early phase adaptations for traditional strenght and endurance nad low velocity resistance training program in college aged women. Journal of strenght& conditioning research. 22:119-127.

Rawson ES, Volek JS. 2003. Effetcs of creatine supplementation and resistance training on muscle strenght and weightlifting performance. Journal of strenght and conditioning research. 17:822 – 831.

Robinson JM, Stone MH, Johnson RI, Penland Cm, Waren BJ, Lewis RD. 1995. *Effects of different weight training exercise/rest intervals on strenght, power, and hight intensity exercise endurance.* Journal of strenght & conditioning research. 9:216 – 221.

Snow RJ, Murphy RM. 2001. *Creatine and the creatine trasporter : a*

review. Molecular and Cellular Biochemistry. Springer. 224:169-181

Stephen P. Bird. 2003. *Creatine suplementation and exercise performance : a brief review*. Journal of Sport Science and Medicine. 2, 123-132

Tarnopolsky MA. 2011. Caffeine and creatine use in sport. Annals of Nutrition and Metabolism. 57(2): 1 – 8.

Tran QT, Docherty D, Bechm D. 2006. The effect of varying time under ternsionnad volume load on acute neuromuscular response. European journal of applied physiology. 98:402 – 410.

Volek Jeff S, Ballard K and Forsythe C. 2008. *Overview of creatine metabolism.* Essentials of creatine in sports and health. Humana Press.

Wyss M, Kaddurah-Daouk R, 2000. Creatine and creatinine metabolism. Physiological Reviews. 80:1107-1213.

Zimmerman, J., Starischa, G.A., dan dan Grosser, C. 2011. *Latihan Fisik Olahraga.* Pusat Pendidikan dan Penataran Bidang Penelitian dan Pengembangan KONI Pusat. Jakarta.

RANGKAIAN GERAK SENAM ARTISTIK PUTRA TINGKAT JUNIOR

Edy Mintarto

Fransisca Januarumi

Rangkaian gerak adalaha salah satu cirri khas dari cabang olahraga senam. Gerakan-gerakan tunggal yang di gabungkan akan menjadi rangkaian gerak yang dinamis dan sesuai dengan prinsip persyaratan gerak yang telah ditetapkan seperti akrobatik,*jumping* dan koreografi. Untuk mendapatkan kesempurnaan dalam rangkaian dibutuhkan penerapan aturan yang benar kedalam rangkaian itu sendiri. Pengumpulan nilai didapat dari beberapa faktor yang ada dalam aturan sangatlah penting karena merupakan tujuan akhir pesenam mendapatkan nilai tinggi dalam penampilannya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan peraturan modifikasi rangkaian gerak senam bagi pemula sebagai kebutuhan kompetisi di Jawa Timur khususnya dan Indonesia umumnya sesuai dengan kebutuhan di Indonesia. Peraturan rangkaian gerak ini dibutuhkan untuk setiap even perlombaan pada usia 6 hingga 16 tahun dan mengadopsi pada beberapa peraturan pemula dan junior dari beberapa Negara.

Penelitian pengembangan (*development research*) ini dikembangkan dalam beberapa tahapan yakni menganalisa rangkaian gerak sesuai aturan *fig* dan mengembangkan rangkaian sesuai dengan kebutuhan lokal dg tahapan melihat potensi dan masalah yang ada, pengumpulan data lalu mendesain produk, rangkaian gerak tersebut diujicobakan pada kejuaraan lokal regional setingkat nasional kelompok umur.

Keywords : Peraturan, Artistik Putra, Junior

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Perkembangan senam umum *(general gymnastics)* di Indonesia maju pesat karena sifatnya yang menyenangkan dan dapat meningkatkan kebugaran tubuh yang dibutuhkan oleh seseorang dalam beraktivitas. Berbeda dengan senam artistik yang kemajuannya sedikit tersendat karena berbagai faktor penghambat seperti pendanaan, kurang memadainya sarana prasarana dan sumber daya manusianya sendiri. Senam artistik adalah senam yang menggabungkan tingkat kesulitan gerakan dengan unsur keindahan dan keluwesan (Soewandie, 1998). Hingga sekarang gerakan-gerakan senam memiliki berbagai variasi gerak dengan nilai yang berbeda-beda sesuai dengan tingkat kesulitan gerakan itu sendiri.

Artistik putra memainkan 6 alat yaitu lantai, kuda pelana, gelang-gelang, meja lompat, palang sejajar, palang tunggal. Di setiap alatnya seorang pesenam harus menampilkan satu rangkaian gerak dengan memenuhi persyaratan dan penilaian yang sudah di tentukan *(Code of Points*, 2013). Persyaratan yang harus dipenuhi oleh seorang pesenam berbeda pada setiap alatnya dan kemungkinan besar setiap pesenam akan menampilkan gerakan-gerakan yang berbeda sesuai dengan kemampuan masing-masing.

Ketertinggalan kita dalam prestasi disebabkan karena kurangnya penanganan

yang benar dan serius dari setiap orang yang terlibat dan atau sosialisasi cabang olahraga senam kurang konsisten sehingga mempengaruhi jumlah pesenam yang ada baik di tingkat regional maupun nasional. Selain itu terlalu sulitnya peraturan rangkaian gerak pada setiap kejuaraan baik tingkat pemula maupun junior sehingga mempengaruhi minat peserta untuk mengikuti kejuaraan dimaksud. Dengan sedikitnya minat masyarakat baik di lingkungan sekolah maupun masyarakat umum mengikuti kompetisi senam, maka dapat mempengaruhi pula kurangnya kejuaraan yang ada di Jawa Timur khususnya dan di Indonesia umumnya.

Rangkaian Gerak

Pada dasarnya senam merupakan gerak badan menyeluruh apapun bentuknya. Keselarasan dan harmonisasi merupakan salah satu ciri dari gerak senam. Berbagai macam jenis dan bentuk senam telah ada sejak dahulu, karena gerakannya yang ringan, mudah dan dinamis sehingga semua orang bisa melakukan. Senam sendiri dapat diartikan sebagai latihan tubuh yang bertujuan untuk mengaktifkan seluruh anggota tubuh dan persendian agar tidak terjadi kekakuan.

Senam merupakan aktifitas fisik yang dapat membantu mengoptimalkan perkembangan motorik, hal ini dapat terlihat dari gerakan-gerakan senam sangat sesuai untuk dapat penekanan terutama tuntutan fisiknya seperti kekuatan dan daya tahan otot terhadap gerakan-gerakan yang dilakukannya. Senam juga memiliki sumbangsih besar dalam pengembangan gerak dasar fundamental yang penting bagi aktifitas fisik bagi cabang olahraga lain, terutama bagaimana mengefektifkan dan mengefisienkan pengaturan bentuk tubuh (Soewandie, 1998).

Dalam penilaian senam, bermacam-macam gerakan senam harus dirangkaikan dari gerakan-gerakan tunggal menjadi satu rangkaian gerak yang saling berhubungan dan berkesinambungan *(Code Of Points*, 2013). Rangkaian gerak sendiri dapat diartikan sebagai penggabungan dua gerakan atau lebih dan harus dilakukan secara berkesinambungan sesuai dengan aturan yang berlaku. Pada *Code Of Point* 2013 dijelaskan bahwa gerakan harus dirangkaian dengan jumlah gerakan minimal 8 sesuai dengan karakteristiknya masing-masing dengan penilaian khusus sesuai dengan factor kesulitan gerakan tersebut dan hanya dapat dilakukan satu kali untuk satu gerakan.

Tidak hanya faktor kesulitan gerakan yang dapat mempengaruhi nilai pesenam, namun juga beberapa persyaratan yang harus dipenuhi dalam setiap alatnya. Persyaratan inilah yang seringkali menjadi kendala untuk pemenuhannya karena memiliki kesulitan tersendiri. Jika nilai bonus dapat diabaikan namun persyaratan pada setiap alat inilah yang harus dipenuhi untuk mendapatkan nilai optimal.

Pembuatan rangkaian sederhana mutlak dibutuhkan bagi atlet-atlet usia junior agar dapat dengan bertahap mengkuti perkembangan aturan senior yang telah ada. Modifikasi persyaratan pada setiap alatnya dapat membantu pesenam mendapatkan nilai yang optimal sekaligus meningkatkan kepercayaan diri saat bertanding dan dapat terus konsisten melanjutkan prestasinya ke tigkat senior.

Senam

Senam dapat diartikan sebagai latihan tubuh yang dipilih dan dikonstruk dengan sengaja, dilakukan secara sadar dan terencana, disusun secara sistematis dengan tujuan meningkatkan kesegaran

jasmani, mengembangkan keterampilan dan menanamkan nilai-nilai mental spiritual. Menurut Soewandi, Senam adalah gerakan yang menggabungkan tingkat kesulitan gerakan dengan unsur keindahan dan keluwesan. Sedangkan menurut Sholeh (1992) senam adalah bentuk latihan tubuh pada lantai dan pada alat yang dirancang untuk meningkatkan daya tahan, kekuatan, kelentukan, kelincahan, koordinasi serta kontrol tubuh. Di dalam senam juga terdapat unsur-unsur seperti kalestenik, *tumbling* dan akrobatik. Yang dimaksud dengan kegiatan kalestenik yaitu kegiatan untuk memperindah tubuh melalui latihan kekuatan, sedangkan tumbling merupakan gerakan-gerakan yang cepat dengan unsur eksplosif dan gerak yang pada umumnya dirangkaikan pada satu garis/bidang lurus. Ciri-ciri dari *tumbling* adalah melompat, melayang bebas di udara dan gerakannya harus dilakukan dengan cepat. Akrobatik sendiri adalah gerakan yang menonjolkan kelenturan dan keseimbangan gerak dengan pergerakan yang agak lambat (Mahendra, 2000).

Pada umumnya kata senam adalah merupakan terjemahan dari bahasa Inggris *gymnastics*. Istilah yang diambil dari kata *gymnos* (Yunani) artinya telanjang dan *tica* yang berarti gerak/kegiatan latihan. Di Indonesia, senam didefinisikan sebagai latihan jasmani yang diciptakan secara sengaja, dan disusun secara sistematis dan dilakukan secara sadar dengan tujuan membentuk dan mengembangkan pribadi secara harmonis. Dengan telanjang tersebut dimaksudkan supaya gerak tubuh pesenam dapat leluasa bergerak dg seluruh persendian karena senam membutuhkan keleluasaan bergerak. (Hidayat, 1995). Senam bisa juga didefinisikan sebagai gerakan atau aktivitas gerak yang dilakukan atas dasar kesadaran dan sistematik serta terprogram.

Level atlet

Dalam senam artistic terdapat beberapa *level* atlet yang dapat dijadikan pedoman bagi kebutuhan pembuatan rangkaian gerak sehingga memudahkan pelatih dalam melatih secara bertahap dan terarah untuk mendapatkan tingkatan gerakan sesuai dengan kebutuhan usia.

1. *Level* 1 (usia 5-7 tahun) Latihan yang dilakukan adalah pengenalan alat melalui media yang dimodifikasi sambil bermain sekaligus pengenalan gerak dasar.
2. *Level* 2 (usia 8-10 tahun) Latihan yang dilakukan beberapa diantaranya ketrampilan gerak dasar, penggabungan gerak dasar dan pengenalan gerak lanjutan (peningkatan factor kesulitan).
3. *Level* 3 (usia 11-13 tahun) Latihan yang diberikan sudah merupakan penggabungan gerak dasar, ketrampilan gerak lanjutan dan penggabungan gerak lanjutan. Pengenalan gerakan-gerakan baru dengan kesulitan yang lebih tinggi juga dapat dikenalkan pada level ini.

4. *Level* 4 (14-16 tahun) Latihan pada level ini sudah menerapkan pemanasan dengan menggunakan gerak dasar, penggabungan gerak dasar dan penggabungan gerak lanjutan. Level inilah yang disebut pada tingkat junior atau usia 16 tahun kebawah.
5. *Level* 5 (16 tahun keatas/senior *level*) Pemanasan gerak dasar tetap dilakukan pada level ini sekaligus penggabungan gerak lanjutan dengan faktor kesulitan tinggi secara terus menerus (*FIG level 1 coaching*).

Mekanisme Penilaian

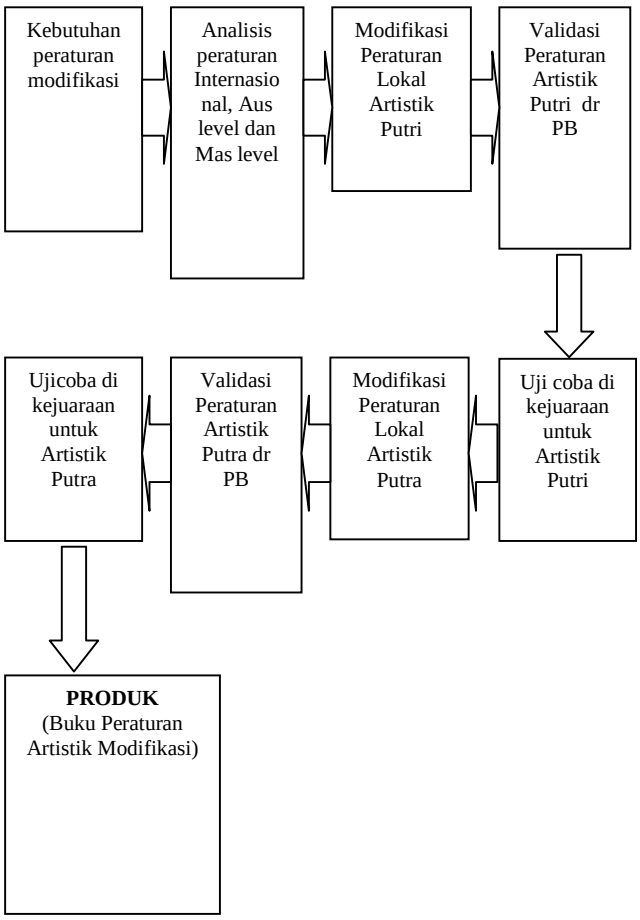
Berdasarkan penilaian baku fig yang tertuang dalam *code of points* 2013, bahwa jumlah wasit/juri dalam setiap alat haruslah ganjil untuk panel E (*execution*) dengan minimal 3 orang dan maksimal 7 orang ditambah 2 orang juri yang duduk di panel D *(difficulty).* Posisi atau jumlah ini dimaksudkan sebagai landasan kuat untuk menekan subyektifitas yang begitu tinggi di cabang senam.

Dari jumlah panel E tersebut didapatkan nilai sesuai jumlah juri dengan membuang atau mencoret nilai yang tertinggi dan terendah dan nilai yang tersisa dirata-rata. Sedangkan panel D hanya mengeluarkan satu nilai saja.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan penelitian pengembangan *(developmental research)* yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2008). Penelitian ini bersifat analisis kebutuhan dan menguji keefektifan produk yang dihasilkan apakah dapat bermanfaat bagi perkembangan senam secara umum dengan meningkatkan kualitas kejuaraan yang ada.

Untuk merancang penelitian ini dibutuhkan langkah-langkah penelitian dan pengembangan agar dapat terencana dengan baik sehinggan menghasilkan suatu produk yang betul-betul bermanfaat bagi kebutuhan kejuaraan. Adapun desain penelitian yang dapat dipaparkan adalah sebagai berikut :



(Sugiyono, 2008).

HASIL PENELITIAN

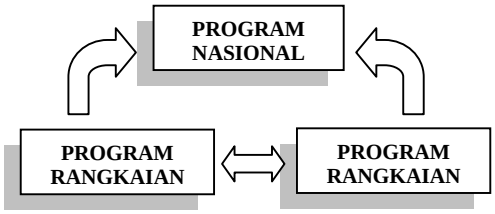
Kategori yang dipaparkan telah dipertimbangkan untuk berbagai kebutuhan diantaranya senam rekreasional dan prestasi. Hal ini ditunjukkan dengan

adanya fleksibilitas usia pada setiap kategorinya yang saling bersinggungan untuk kebutuhan masing-masing sehingga memungkinkan bagi pesenam yang memiliki potensi dan ketrampilan lebih baik akan memilih kategori satu tingkat di atasnya, begitu juga sebaliknya bagi pesenam yang kurang memadai kemampuannya dapat memilih rangkaian gerakan satu tingkat di bawahnya. Kesemuanya tersebut dimaksudkan untuk menjaga keselamatan setiap pesenam agar tidak memilih rangkaian yang tidak memungkinkan kemampuannya melakukan.

Hasil yang telah dicapai dari penelitian ini antara lain :

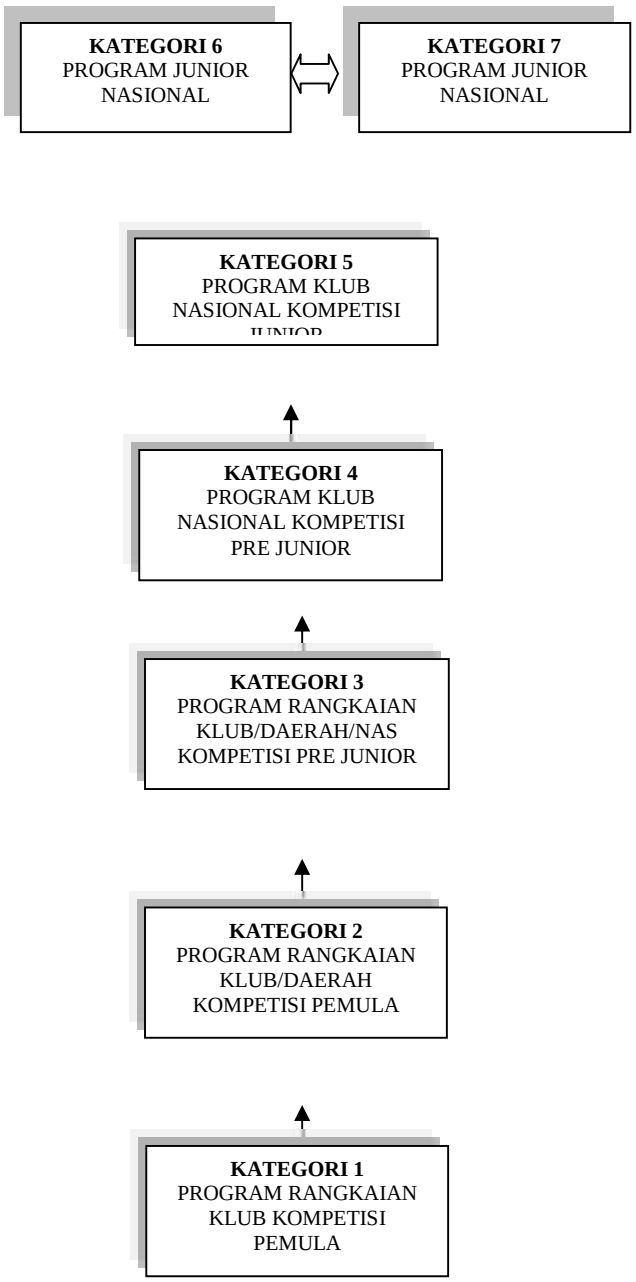
1. **Menganalisa kebutuhan tingkatan level atlet.**

Berikut ini adalah perencanaan program rangkaian gerakan untuk daerah maupun nasional dalam kategori tingkat pemula hingga junior.



Sedangkan untuk kategori senior langsung menggunakan rangkaian gerak bebas sesuai dengan peraturan internasional yang berlaku. Rangkaian gerakan untuk artistik putra pada tahap ini masih menggunakan rangkaian gerakan wajib namun terdapat unsur gerakan bebasnya sebagai penambahan nilai bonus.

Penyusunan rangkaian gerakan untuk artistik putri dibuat berdasarkan kategori usia dan atau kemampuan pesenam. Usia yang dibuat secara bertingkat akan memudahkan pelatih untuk mengajarkan gerakan-gerakan kepada pesenam secara bertahap. Kategori usia yang dibuat memiliki fleksibelitas usia dan gerakan namun tidak terlalu jauh menyimpang dari gerakan pada kategori sebelumnya. Hal ini dikarenakan rangkaian gerakan telah dibuat secara bertahap dan berkesinambungan. Adapun kategori yang dibuat secara bertingkat dan bertahap yang berisikan gerakan-gerakan dasar yang mana dibutuhkan oleh pesenam untuk dapat melanjutkan gerakan-gerakan dengan faktor kesulitan lebih tinggi.



Sedangkan kategori 6 akan dirancang dengan rangkaian gerakan bebas seperti peraturan Internasional namun standart persyaratannya akan disesuaikan dengan kebutuhan di Indonesia. Meski demikian persyaratan tersebut masih berkesinambungan dengan peraturan yang sudah ditetapkan di Internasional dan mekanisme penilaian sesuai dengan peraturan Internasional.

Rangkaian untuk kategori 6 dan 7 dapat dijadikan salah satu factor penentu dalam pemilihan atau seleksi atlet di tingkat nasional pada tataran usia junior dan atau senior.

2. **Penyusunan tingkatan usia dan level kemampuan.**

   Adapun kategori usia dibuat 3 kategori khusus untuk pemula dan 4 kategori berikutnya untuk usia junior dengan ketentuan sebagai berikut :

   1. **Kategori 1 : Usia 6-8 tahun**

      Rangkaian gerakan pada kategori I merupakan rangkaian yang dibuat pada tingkatan paling bawah yakni klub yang mana pesenamnya hanya dapat melakukan gerakan sederhana namun menuntut kerapian gerak karena sifatnya yang rekreasional. Namun gerakan tersebut dibuat tetaplah gerakan dasar sehingga memiliki manfaat untuk dapat dilanjutkan ke gerakan berikutnya denga faktor kesulitan lebih tinggi.

      Pesenam artistik putri yang berusia antara 6-8 tahun dianjurkan mengikuti rangkaian gerakan kategori satu sebagai tahap awal/dasar untuk dapat dilihat potensinya ke kategori selanjutnya.

      Jika berusia 7 atau 8 tahun namun kemampuan rangkaian geraknya baik, maka bisa mengikuti kategori 2.

   2. **Kategori 2 : Usia 7-9 tahun**

      Pada tahap kategori II rangkaian gerakan meningkat dan berkesinambungan dengan gerakan-gerakan yang ada di kategori I. kategori II ini dapat digunakan pada tingkatan klub maupun daerah namun masih pada tahap pemula namu mulai menunjukan adanya potensi pesenam di usia 7 tahun sehingga dapat lebih cepat meningkat ke kategori II meski usianya masih dapat tampil di kategori I.

      Pesenam artistik putri yang berusia antara 7-9 tahun dapat mengikuti rangkaian gerakan kategori dua. Jika pada usia 8 tahun belum dapat mengikuti rangkaian gerakan di kategori 2, maka dapat mengikuti kategori 1.

   3. **Kategori 3 : Usia 8-10 tahun atau lebih**

      Rangkaian gerakan pada kategori III sudah dapat diidentifikasi beberapa potensi keberbakatan pesenam dengan indikasi dapat melakukan gerakan di kategori dengan baik dan sesuai dengan harapan prestasi secara bertahap. Rangkaian gerakan tersebut telah meningkat factor kesulitannya meski masih dalam tataran gerakan dasar namun tetap bermanfaat bagi kelanjutan gerakan berikutnya.

      Pesenam artistik putri yang berusia antara 8-10 tahun dapat melakukan rangkaian gerakan pada kategori 3. Namun jika

kemampuannya masih kurang dari gerakan kategori 3, maka dapat mengikuti rangkaian gerakan kategori 2.

Namun jika kemampuannya melebihi dari rangkaian gerakan kategori 3, maka tidak dapat mengikuti kategori 4 dengan alasankeselamatan.

3. **Penyusunan Rangkaian Gerak Artistik putra**

Penyusunan rangkaian gerakan dilakukan di enam alat yaitu lantai, kuda pelana, gelang-gelang, meja lompat, palang sejajar dan palang tunggal. Adapun rangkaian gerak yang telah tersusun berdasarkan kategori usia dan atau kemampuan lengkap dengan poin untuk setiap gerakan dan table pemotongan nilai untuk setiap kesalahan yang dilakukan. Mekanisme penilaian sesuai dengan peraturan gerakan wajib dan atau bebas yang selama ini telah dilakukan pada setiap kejuaraan senam di Indonesia.

PEMBAHASAN

Rangkaian yang tersusun telah dipertimbangkan melalui beberapa pengamatan dan proses di lapangan dengan menganalisa kebutuhan waktu latihan di Indonesia dan sumber daya pelatih yang ada. Gerakan tetap menganalisa kebutuhan internasional sesuai yang telah ada dalam code of point (2013).

Usia yang berjajar bertumpuk di satu tahun untuk tiap kategorinya telah disesuaikan dengan kebutuhan kemampuan yang ada di Indonesia mengingat tidak semua pesenam memiliki tujuan dan potensi yang sama dalam bersenam. Gerakan juga disesuaikan dengan kemampuan rata-rata pesenam junior yang ada. Kategori untuk pemula disusun pada kategori 1 sampai 3.

Gerakan-gerakan yang tersusun dalam rangkaian telah mewujudkan beberapa persyaratan yang ada di peraturan internasional seperti jumlah gerakan dan beberapa gerakan gabungan namun disesuaikan dengan usia dan kemampuan dari masing-masing kategori. Yang berbeda adalah kemungkinan ketersediaan peralatan pada setiap daerah, namun peralatan modifikasi dapat digunakan dalam rangkaian gerak tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan :

1. Bagan kebutuhan kompetisi telah disusun sesuai dengan kebutuhan nasional, daerah maupun organisasi terkecil yakni klub.
2. Pengkategorian telah disusun berdasarkan kebutuhan masing-masing klub maupun kejuaraan.
3. Pedoman rangkaian gerak telah tersaji dalam tujuh kategori usia dan kemampuan untuk senam artistik putra.

Saran :

1. Perlu adanya pembaharuan dengan mengikuti perkembangan untuk menyusun bagan kebutuhan kompetisi dengan sinkronisasi rangkaian gerakan.
2. Pengkategorian rangkaian gerak dapat diuji ulang dalam beberapa kejuaraan lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Colagiuri, 2011. Womens Gymnastics-National Levels Program. Version 2, 2011. Australian Womens Gymnastics Program.

Fig, 2013. *Code Of Points*. Swiss-federation internationale de gymnastics.

Fig, 2009. Level 1 Coaching Gymnastics. Swiss-federation internationale de gymnastics.

Fink & Hoffman, 2011. Age Group Development Program. Federation Internationale de Gymnastic. Avenue de la Gare 12, 1003 Lausanne, Switzerland.

Soewandi, J. 1998. *Perkembangan senam dasar dan prestasi*. Surabaya. University Press.

MGF, 2011. The Classification Programme Women. Sugiyono, 2008. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D. Penerbit Alfabeta Bandung.

Mahendra, 2000. *Senam.* Jakarta: Depdiknas, Dirjen Dikdasmen.

Priyono, 2012. Pembelajaran Media Miring Pada Materi Rol. Jurnal Penjas Univ. Negeri Semarang.

Sholeh, K.M.,1992. *Olahraga pilihan senam.* Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.

EFEK PEMIJATAN ELEKTRIK SEBELUM OLAHRAGAMENINGKATKAN DAYA TAHAN *HANDSTAND*

Eva Ferdita Yuhantini, Sudarso

Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya

e-mail:ferditaeva88@yahoo.com

Pemijatan sebelum berolahraga mempunyai efekmeningkatkanperforma.Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek elektrik sebelum olahraga terhadap peningkatan daya tahan *handstand* pada atlet senam. Jenis penelitian quasi eksperimental dengan menggunakan rancangan *times series experiment*. Sampel adalah atlet senam artistik putra klub senam prestasi Petrokimia Gresik berjumlah 20 orang.Pemijatan elektrik dilakukan dengan alat pijat *dolphin* tipe 808.Pemijatan elektrik diberikan selama 10 menit pada bagian pinggang, punggung, bahu dan lengan.Hasil rerata yang didapat pada daya tahan *handstand* tanpa pemijatan (86,55± 7,65 detik), dan setelah pemijatan elektrik (95,65± 9,45 detik). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa efek pemijatan elektrik (P= 0,011) didapatkan perbedaan yang signifikan terhadap daya tahan *handstand* dibandingkan tanpa pemijatan. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah pemijatan elektrik meningkatkan daya tahan *handstand*.

Kata kunci :Pemijatan, daya tahan, *handstand*.

PENDAHULUAN

Pada cabang olahraga senam artistik, kekuatan (*strenght*) otot adalah faktor yang paling besar dibandingkan kualitas fisik lain dalam melakukan setiap gerakan senam seperti pada gerakan *handstand*. *Handstand* adalah gerakan yang bertumpu pada tangan.Gerakan *handstand* pada senam artistik sangat penting, karena sebagai dasar teknik gerakan pada alat agar dapat dilakukan dengan benar (Hedbavny, 2003).

Pijat atau *massage* adalah salah satu usaha dalam persiapan aktifitas fisik seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Pijatadalah satu unsur yang penting dalam latihan bagi para olahragawan dengan efek rangsangan terhadap fungsi tubuh (Dewi, 2013). Pijatmerupakan bentuk perawatan kesehatan yang paling kunodan sederhana. Pijat adalah bentuk pemijatan, pengurutan dan sebagainya pada bagian badan tertentu dengan tangan atau alat khusus sebagai cara pengobatan untuk melancarkan peredaran darah dan menghilangkan rasa lelah (Roepadji, Jatmiko, Sifaq., 2014).

Pijatmerupakan salah satu penunjang dalam meningkatkan performa atlet, selain itu untuk mengatasi cedera dan gangguan fisik lainnya akibat kerja fisik. Pijat dapat memberikan pengaruh yang maksimal jika prosedur pemijatan benar. Prosedur pemijatan yaitu pijat sebelum(*pre*),sa

(*intra*) dan setelah (*post*) beraktifitas. Pijatbertujuan memberikan efek mekanis dan fisiologis (Roepajadi, 2009). Pemijatan sebelum olahraga dilakukan sebelum seorang atlet melakukan pemanasan. Empatefek fisiologispentingdaripemanasan yaitu untuk meningkatkandenyut jantung, mengatur pernapasan, suhu tubuh, dan mempersiapkansistem saraftubuhuntukaktivitas berat. Pemijatan membantupemanasantubuhseorang atlet, meningkatkansuplai darahke otot, membantumobilitas sendi, dan mempunyai manfaat terhadap psikologi atlet (McGillicuddy, 2013).

Pemijatan dapat dilakukan dengan elektrik.Alat pijat elektrik membantu pelaksanaan pemijatan yang praktis dan mudah digunakan.Alat pijat elektrik dapat memberikan tekanan yang konstan dan teratur, serta menghemat tenaga atau mengurangi kelelahan tangan *masseur/ masseuse*. Alat pijat elektrik diciptakan berbagai model yang dapat digunakan dengan mudah menggunakan bantuan tenaga listrik atau baterai (Roepajadi, Jatmiko, Sifaq., 2014).

Penelitian yang meneliti efektifitas dari pemijatan sebelum olahraga terhadap daya tahan sangat sedikit sekali.Berdasarkan beberapa teori yang telah ada perlu kiranya dilakukan penelitian mengenai pemijatan elektrik sebelum olahraga.Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemijatan elektrik sebelum olahraga dapat meningkatkan daya tahan *handstand*.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah quasi eksperimental dengan menggunakan rancangan *time series experiment*yang telah disetujui secara etik oleh Unit Bioetik dan Humaniora Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Penelitian dilakukan di gedung senam nusantara Citraland Surabaya.Populasi dalam penelitian ini adalah atlet senam artistik klub senam prestasi Petrokimia Gresik, berjumlah 54 orang.Sampel diperoleh secara random yang berjumlah 20 atlet senam berusia antara 21-23 tahun, laki-laki, berat badan 55-65 kg. Penelitian ini menggunakan sampel penelitian yang sama, sehingga setiap kelompok beranggotakan 20 sampel yaitu kelompok 1 (tanpa pemijatan), kelompok 2 (pemijatan elektrik).

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah stopwatch digunakan untuk mengukur waktu pemijatan dan daya tahan *handstand*, Alat pijat dolphin tipe 808 sebagai media pemijatan, Matras untuk tempat memberikan perlakuan pemijatan, *Baby oil* untuk membantu perlakuan pemijatan manual, Handuk sebagai media untuk menutup dan membersihkan *baby oil* pada bagian tubuh yang tidak terkena pemijatan dan setelah pemijatan.

Pengambilan data daya tahan *handstand* dilakukan dua kali dan setiap hari hanya dilakukan pada 2 sampel penelitian. Data daya tahan *handstand* diukur pada hari pertama setelah sampel melakukan pemanasan 5 menit dan peregangan 5 menit. Sampel penelitian istirahat selama 3 hari(tidak diperbolehkan melakukan latihan), kemudian pemberian pemijatan elektrik, dilakukan dengan alat pijat *dolphin* tipe 808. Pemijatan elektrik diberikan pada pinggang, punggung, lengan dan bahu selama 10 menit (setiap bagian tubuh 2 menit). Setelah pemijatan elektrik sampel penelitian melakukan pemanasan 5 menit dan peregangan 5 menit, kemudian dilakukan pengukuran daya tahan *handstand* sampai posisi tidak seimbang.

Berdasarkan rancangan yang digunakan dalam penelitian ini, maka teknik pengolahan data yang digunakan adalah statistik deskriptif untuk menganalisis nilai pemusatan dan sebaran data, uji normalitas data menggunakan *Kolmogorov Smirnov* untuk menganalisis distribusi data penelitian tidak berbeda dengan pola distribusi data normal. Bila tidak ditemukan perbedaan, maka uji selanjutnya dapat menggunakan *uji one way anova*, yang terakhir adalah uji *Post Hoc* untuk melihat kemaknaan terkecil dari setiap variabel. Semua olah data diolah menggunakan program SPSS 19.0 for windosw.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data karakteristik fisik sampel atlet senam artistik putra berupa umur, berat badan dan tinggi badan tercantum pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Fisik Sampel Penelitian

Rerata ± SD		
Umur (thn)	BB (kg)	TB (cm)
21,55±0,51	58,21±2,50	160,57±3,19

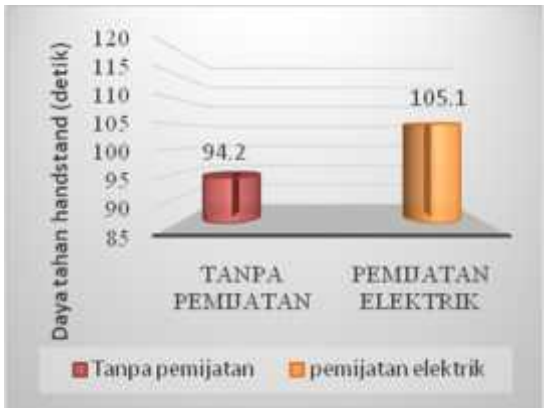
Keterangan: BB(berat badan) TB(Tinggi badan)

Rerata pengukuran daya tahan *handstand* tercantum pada tabel 2 dan digambarkan melalui grafik 1

Tabel 2. Rerata daya tahan *handstand*

Variabel (detik)	N	Rerata± SD
		Daya tahan *handstand*
Tanpa pemijatan	20	86,55± 7,65
Pemijatan elektrik	20	95,65± 9,45

Grafik 1. Hasil rata-rata daya tahan *handstand*



Hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *shapiro-wilk* di dapatkan daya tahan *handstand* tanpa pemijatan (p=0,720) dan setelah pemijatan elektrik(p=0,654) berdistribusi normal yaitu dengan nilai p>0,05. Uji homogenitas menggunakan uji *bartleet test* untuk mengetahui daya tahan *handstand* memiliki varian yang homogen dan diperoleh p>0,05 (p=0,0257). Data yang berdistribusi normal menggunakan uji analisis varians dengan menggunakan Anova. Hasil uji statistik *One Way Anova* menunjukkan bahwa daya tahan *handstand* memiliki nilai p=0,00. Nilai p<0,05 tersebut menunjukan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna untuk rata-rata daya tahan *handstand* keseluruhan kelompok. Perbedaan kemaknaan terkecil menggunakan uji LSD yang menunjukkan bahwa efek pemijatan manual (p= 0,000) dan elektrik (p= 0,011) didapatkan perbedaan yang signifikan terhadap daya tahan *handstand* dibandingkan tanpa pemijatan. Daya tahan *handstand* didapatkan waktu lebih lama setelah pemijatan elektrik (113 detik) dibandingkan tanpa pemijatan (101 detik).

Pijat olahraga (*sport massage*) adalah komplek manipulasi yang diterapkan dengan tangan pada tubuh olahragawan yang sehat dalam keadaan pasif dan relaks, bertujuan membina kondisi fisik untuk menghindari cedera seminimal mungkin akibat latihan. Pijat memberi rangsangan pada syaraf yang mengakibatkan pembuluh darah melebar secara refleks (Roepajadi, 2009). Pemijatan sebelum olahraga

dilakukan pada daerah otot lokal yang akan berperan banyak pada saat melakukan gerakan atau latihan yang lebih dominan sesuai dengan cabang olahraga. Pada cabang olahraga senam bagian tubuh yang perlu diberikan pemijatan adalah pinggang, punggung, bahu dan lengan (Roepajadi, Jatmiko, Sifaq., 2014). Pemijatan lokal diberikan pada bagian tubuh tertentu bertujuan untuk membantu kelancaran sirkulasi darah dengan durasi singkat yaitu selama 10 menit (Arovah, 2001).

Pemijatan dengan peralatan elektrik membantu pelaksanaan pijat dengan praktis dan mudah.Alat pijat elektrik dapat memberikan tekanan yang konstan dan teratur, serta menghemat tenaga atau mengurangi kelelahan tangan pemijat (Basoeki, 2009).Pemijatan elektrik membantu menghilangkan rasa sakit pada otot bagian tubuh tertentu dan meningkatkan sirkulasi darah.Konstruksi fitur plastik alat pijatan untuk penggunaan jangka panjang dan bermanfaat merilekskan otot saat melakukan aktifitas.Getaran yang dihasilkan oleh alat pemijatan elektrik berfungsi menstimulasi titik akupuntur dan mengendorkan otot (Roepajadi, 2009).

Pengaruh pemijatan dapat dibagi menjadi dua yaitu langsung dan tidak langsung.Pengaruh langsung terjadi pada kulit dan jaringan permukaan tubuh akibat manipulasi mekanis pemijatan.Pengaruh tidak langsung lebih banyak disebabkan oleh beberapa aksi refleks, hormon atau saraf daripada aksi mekanis.Efek mekanis pemijatan terdiri atas pergantian tekanan fisik pada jaringan yang kemudian menghasilkan tekanan dan tarikan, pukulan dengan bermacam-macam intensitas dan perubahan dalam konsentrasi hormon. Efek pemijatan yang paling utama dapat mempengaruhi sistem hormonal dan saraf (Roepajadi, Jatmiko, Sifaq., 2014)

Pemijatan membantu aktivasi mekanisme pompa vena secara artifisial untuk mempercepat pemulihan percepatan sirkulasi dalam kondisi istirahat total (berbaring dengan relaks). Pada saat otot berkontraksi pembuluh vena di dalam dan di sekitar otot terjepit dan melebar, dengan demikian aliran darah menuju ke jantung menjadi lebih lancar. Aktifnya sistem pompa otot, terjadilah percepatan sirkulasi darah di dalam otot yang aktif. Percepatan sirkulasi ini membantu percepatan pasokan semua zat kebutuhan jaringan

yang digunakan selama aktivitas olahraga. Pada olahraga terlihat jelas, selain terjadi aktivasi sistem sirkulasi yang bersifat sistemik (aktivasi dari ergosistem II), terjadi juga aktivasi sistem sirkulasi yang bersifat lokal pada setiap otot yang aktif (Giriwijoyo, 2006).

Penelitian yang dilakukan Farochi (2015) menyebutkan bahwa terjadi peningkatan kekuatan otot kaki setelah dilakukan pemijatan selama 10 menit. Tekanan pemijatan yang stabil akan membantu merangsang aliran darah, yang akhirnya memfasilitasi sirkulasi oksigen dan nutrisi ke seluruh jaringan tubuh (Muhimin, 2000). Suplai oksigen yang cukup dapat digunakan untuk proses metabolisme dalam otot secara bersamaan melalui siklus Kreb's pada sistem transport elektron (Fox, 1993). Pemijatan elektrik berupa getaran berpengaruh terhadap kekuatan otot kaki yang meningkatkan waktu kecepatan lari sprint 30 meter sebesar 2,5 % (Goodwin et al., 2007).

Secara umum jaringan tubuh yang banyak pengaruh dari manipulasi pemijatan adalah otot, jaringan ikat dan pembuluh darah. Peningkatan sirkulasi dan relaksasi dari otot akibat dilakukan pemijatan akan mempercepat aliran darah ke jantung. Apabila sirkulasi adekuat maka sel akan tercukupi dengan kebutuhan oksigen dan glukosa sebagai kebutuhan utama (Muhimin, 2000). Pemijatan membantu pemeliharaan seluruh tubuh sehingga meningkatkan performa dan meningkatkan ketahanan (Martin, 1998). Mekanisme pemijatan secara langsung memberikan efek pada sirkulasi jaringan dan peningkatan aliran darah pada otot (Nancy, Robert., 1998).

Efek pemijatan yaitu sirkulasi darah dan pasokan oksigen ke organ-organ tubuh akan lebih lancar.Suplai oksigen cukup dapat digunakan untuk proses metabolisme dalam otot bersama dengan melalui proses siklus Kreb's pada sistem transport elektron. Kebutuhan oksigen yang tercukupi, asam piruvat akan diarahkan ke jalur aerobik. Asam piruvat masuk kedalam matrik mitokondria dan bersama koenzim-A menjadi aseltil-KoA dan selanjutnya memasuki tahap berikutnya ke siklus Kreb's. Rangkaian reaksi tidak berakhir dengan pembentukan asam laktat dari asam piruvat, tetapi menuju siklus Kreb's, yang selanjutnya menghasilkan ATP, CO_2 dan H_2O setelah melewati siklus Kreb's dan

sistem transpor elektron (Guyton&Hall, 2006).

Selain itu Efek pemijatan pada atlet untuk fisik adalah peningkatan stabilitas kerja anaerobik dan aerobik lewat mekanisme stimulasi otot dan perbaikan adhesi otot (Arofah, 2001). Manipulasi pemijatan melancarkan sirkulasi darah yang mengangkut hemoglobin dalam sel darah merah akan lancar, dengan demikian penyediaan sumber energi akan terjamin. Mobilitas dan rentang kemampuan gerak mengalami peningkatan setelah pemijatan (Roepajadi, 2009)

Peningkatan sirkulasi dan relaksasi dariotot akibat dilakukan pemijatan akan mempercepat aliran darah ke jantung. Hal ini dapat mempertahankan tekanan darah dan denyut nadi dalam batas normal. Apabila sirkulasi adekuat maka sel akan tercukupi dengan kebutuhan oksigen dan glukosa sebagai kebutuhan yang utama, kondisi ini membuat fungsi pernafasan menjadi stabil dan normal(Muhimin, 2000).

SIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah Pemijatan elektrik sebelum olahraga meningkatkan daya tahan *handstand*pada cabang olahraga senam artistik

DAFTAR PUSTAKA

Arovah, IM, 2014, *Masase dan prestasi Atlet*. FIK UNY.

Bsoeki, H, 2009.., Sport Massage. Jakarta, Tinggolang

Dewi, K, 2013, ‘Pengaruh pemberian masase lokal sebagai tambahan pemanasan terhadap kekuatan otot lengan’. Halaman Web : http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnalkesehatanolahraga/article/view/2454/baca-artikel. [diakses30 Desember 2014].

Farochi,AW, 2015, Perbandingan pengaruh masase lokal (streching pasif) dengan warming up (streching aktif) terhadap kekuatan otot tungkai’. Jurnal Kesehatan Olahraga Vol 3, No 1, pp 87-94

Fox, EL., Bowers, RW., Foss, ML, 1993, *The physiological basic of exercise and sport (5th Edition*). USA, Wim. C. Brown. Publisher.

Goodwin, JE., Glaister, M., Howatson, G., Lockey, RA., Mcinnes, G, 2007, ‘Effect of pre

performance lower-limb massage on thirty-meter sprint running'. *Journal of Strength & Conditioning Research.*

Guyton, AC and Hall, 2006, *Text book of medical physiology.*China, W.B. Saunders Company.

Giriwijoyo, S., Muchtamadji, MA, 2006, *Ilmu faal olahraga: fungsi tubuh manusia pada olahraga untuk kesehatan dan prestasi*. Bandung.

Hedbavny, P., Bago, G., Kalichova, M, 2013, 'Influence of strength abilities on quality of the handstand'.*World Academy of Science, Engineering and TechnologyInternational Journal of Medical, Health, Pharmaceutical and Biomedical Engineering Vol:7 No:10*

Martin, NARF., Zoeller, RJ., Robertson, SM., Lephart, 1998, 'The comparative effects of sports massage, active recovery, and rest in promoting blood lactate clearance after supramaximal leg exercise'. *Journal of AthleticTraining*.

McGillicuddy, M, 2013, 'The art and science of pre-event massage'.Availableat :http://www.massagetoday.com/mpacms/mt/article.php?id=10750.[diakses30 Januari 2015].

Muhimin, M, 2000, *Anestesiologi*. Jakarta, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Nancy, AM., Robert, JR., 1998, 'The comparative effect of sport massage, active recovery, and rest in promoting blood lactate clearance after supramaximal leg exercise'.*Journal of Athletic Training. Centre for Sport Medicine. University of Shouthern Mississippi.*

Roepajadi, J, 2009, Masase olahraga. FIK Universitas Negeri Surabaya (bahan ajar matakuliah masase olahraga)

Roepajadi, J, Jatmiko T, Sifaq A, 2014, Masase olahraga. FIK Universitas Negeri Surabaya (bahan ajar mata kuliah masase olahraga)

PERBANDINGAN ANALISIS BIOMEKANIK OLAHRAGA PADA SAAT USAIN BOLT MERAIH MEDALI EMAS LARI 100 METER OLIMPIADE BEIJING 2008, OLIMPIADE LONDON 2012, DAN OLIMPIADE RIO 2016

Dwi Cahyo Kartiko

ABSTRAK

Telah dilakukan analisis Biomekanik terhadap atlet lari jarak pendek 100 meter peraih emas Olimpiade 3 kali berturut-turut, Usain Bolt. Analisis Biomekanik yang dilakukan meliputi aspek teknis, Reaksi dan dorongan saat start, akselerasi, usaha/work, dan jumlah langkah.Analisis dilakukan dengan bantuan video analisis software Tracker dan Dartfish serta tinjauan kinematika dan dinamika meliputi gerak lurus, akselerasi, gaya , usaha dan energi. Hasil yang didapatkan adalah dari ketiga edisi Olimpiade dimana Usain Bolt meraih medali emas, tidak terdapat perbedaan yang signifikan bila ditinjau dari aspek-aspek teknis tersebut. Artinya, walaupun secara usia Usain Bolt semakin bertambah tetapi teknik lari yang dimiliki relatif konstan dari tiap edisi Olimpiade yang diikuti.

Kata kunci: Usain Bolt, Olimpiade, larijarakpendek 100 meter.

PENDAHULUAN

Larijarakpendek 100 meter adalahsalahsatunomoratletik yang sangatprestisius. Atletyang mendapatkanemas di Olimpiade pada cabang olahraga lari 100 meter,biasanyadijulukimanusiatercepat di dunia (*The Fastest Man in The World*).

Gambar 1.Usain Bolt, Gaya SelebrasiPeraihMedaliEmasLari100 meter Olimpiade 2012 London (vivanews.com).

Usain Bolt adalahsalahsatuatlet yang mampumencatatkannamanyadalam*world*

*record*untukcabanglari 100 meter sekaligusmenyabetmedaliemas di Olimpiade 2008Beijing. Kemudian Bolt mengulanginyakembaliyaitumeraihmedaliemas di Olimpiade 2012 London, tetapi kali initidakdiikutidenganpemecahanrekor.Kemudian dilanjutkan pada Olimpiade Rio 2016 dengan pemecahan rekor baru. Bagaimanakah Bolt dapatlaridengancepatdanmendahuluilawan-lawannya, adalahhal yang menarikuntukdiungkapkan. Berbagaisudutpandangdalambiomekanikolahragaakanmenjelaskanhalitusemua. Mulaidariakselerasi yang dimiliki Bolt, energidankerja yang dilakukannya, hinggateknikpadasaat Bolt berlari.

KAJIAN PUSTAKA

LariJarakPendek

PengertianumumLarijarakpendek adalahlari yang menempuhjarakantara 50 m sampaidenganjarak 400 m, olehkarenaitukebutuhanutamauntuklarijarakpendekadalahkecepatan. Kecepatandalamlarijarakpendekadalahhasilkontraksi yang kuatdancepatdariotot-otot yang dirubahmenjadigerakanhalus, lancar, danefisien.Hal initentusangatdibutuhkanbagipelariuntuk mendapatkankecepatan yang tinggi.

Seorangpelarijarakpendek (*sprinter*) yang potensialbiladilihatdarikomposisiataususunanserabutototpersentaseserabutototcepat (*fast twitch*) lebihbesaratautinggidengankemampuansampai 40 kali perdetik*in vitro*dibandingdenganserabutototlambat (*slow twitch*) dengankemampuansampai 10 kali perdetik*in vitro*.(http://artikel.binaraga.net)

Olehkarenaituseorangpelarijarakpendekdilahirkandengan bakatbukandibuat.Suatuanalisastruktural prestasilarijarakpendekdankebutuhanlatihansertapembelajaranuntukmemperbaikiharusdilihatsebagaisuatukombinasi yang kompleksdari proses-proses biomekanika, biomotor, danenergetik.

Larijarakpendekbiladilihatdaritahap-tahapberlariterdiridaribeberapatahapyaitu:

1) Tahapreaksidandorongan*(reaction dan drive)*
2) Tahappercepatan*(acceleration)*
3) Tahaptansisi/perubahan*(transition)*
4) Tahapkecepatanmaksimum*(speed maximum)*
5) Tahappemeliharaankecepatan*(main tenance speed)*
6) *Finish*

Tujuanlarijarakpendekadalahuntuk memaksimalkankecepatan horizontal yang dihasilkandaridoronganbadankedepan. Kecepatanlariditentukanolehpanjanglangkahdanfrekuensilangkah (jumlahlangkahpersatuanwaktu).Olehkarenaitu, seorangpelarijarakpendekharusdapatmeningkatkansatuatau dua aspek tersebut sebagai usaha untuk memaksimalkan lari yang dilakukan.

TinjauanKinematikaGerakLurus

Geraklurusadalahgerakanbendaatausesuatupadalintasanlurus.Geraklurusdapatdibedakanmenjadi 2 yaitugeraklurusberaturan (GLB) dangeraklurusberubahberaturan (GLBB).Karakteristik Gerak Lurus Beraturan

(GLB)adalahkecepatankonstanditiaplintasan, artinyaakselerasi/percepatanbernilai nol. Sedangkan karakteristik Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)adalahkecepatan yang berubahtiaptitiklintasan, artinya GLBB memilikinilaiakselerasi tertentu. Analisis yang akandigunakanuntukmeninjaugerakan Bolt dalamlari 100 meter adalahanalisisgeraklurusberubahberaturan. Yaitumenentukanakselerasi yang dilakukan Bolt selamaberlarisertamenentukankecepatan Bolt diakhirlintasan.

Persamaangeraklurusberubahberaturan yang digunakanadalah:

$S = v_0.t + ½ a t^2$ ...1

$v_t = v_0 + at$ ...2

$v_t^2 = v_0^2 + 2aS$ ...3

Giancoli,2001

dimana:

S = jarak yang ditempuh (dalamhalini 100 meter)

v_0= kecepatanawal (m/s)

a = akselerasiataupercepatan(m/s^2)

v_t= kecepatanpadasaat t detik (m/s)

t = waktu (s)

TinjauanKerja/Usaha (*Work*)

Kerja/usahaadalahbesarnyaenergi yang dibutuhkanseseoranguntukmelakukanperubahanenergikinetik yang dimiliki.Dapatdiformulasikankerja/usaha yang dilakukanadalah:

$W = \Delta Ek$

ΔEkadalahselisihenergikinetikpadakeadaan finish dan start yang didefinisikan ½ m (v_t^2 - v_0^2).

Dimana:

W= kerja/usaha (joule)

v_t= kecepatanpadasaat t detik/finish (m/s)

m = massa (kg)

v_0= kecepatanawal/start (m/s)

TENTANG USAIN BOLT

Gambar 2. Usain Bolt saat Olimpiade London 2012
http://id.olahraga.yahoo.com/olimpiade/lintasan-lapangan/usain-bolt-1020434/#

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Usain Bolt memperoleh emas pada Olimpiade Beijing 2008. Berikut ini analisis dari cabang olahraga lari 100 meter yang diikuti Bolt.

a. Tahap reaksi dan dorongan (*reaction and drive*)

Gambar 3. Sesaat setelah pistol ditembakkan

Reaksi dan dorongan yang dimiliki Bolt (4 dari kanan) terlihat sangat baik. Ditunjang dengan *posture* tubuhnya yang sangat ideal (196 cm), membuat bolt sangat nyaman pada saat *start* dengan tenaga / energi dorongan yang sangat besar.

b. Tahap percepatan (*acceleration*) hingga menuju *top speed*.

Gambar 4. Akselerasi yang Diperlihatkan Bolt mulai mendahuluilawannya menuju *topspeed*.

c. Tinjauan kinematika gerak lurus.

Berdasarkan video pertandingan Usain Bolt di Olimpiade 2008 Beijing http://www.youtube.com/watch?v=NHmEpqUFLZ8&feature=related

Gambar 5. Data kecepatan rata-rata dan waktu yang dibutuhkan menempuh lintasan

diperoleh informasi berupa kecepatan rata-rata berlari Bolt adalah 37.6 Kph atau 10.4 m/s, sedangkan waktu tempuhnya adalah 9.58 sekon, jaraknya adalah 100 meter.

Dari data tersebut dapat diolah lagi sebagai berikut:

Kecepatan awal pelari adalah nol $v_0 = 0$.

- Dengan adanya data jarak tempuh 100 meter, kecepatan awal nol, waktu tempuh 9.58 sekon, maka dapat diketahui akselerasi Bolt berdasarkan persamaan 1 adalah 2.18 m/s^{2}dengan *top speed* mencapai 75.18 Kph.
- Setelah diketahui akselerasi dari gerakan Bolt, maka dapat ditentukan kecepatan pada saat mencapai garis finish berdasarkan persamaan 2 adalah sebesar 20.88 m/s atau setara 75.18 Kph

d. Tinjauan Kerja/Usaha

dilakukan berdasarkan perubahan energi kinetik

Dalam kasus ini, kerja atau usaha yang dilakukan Bolt selama berlari dalam *track*tersebut adalah perubahan energi kinetik yang dilakukan Bolt. Pada saat start, karena dalam keadaan diam maka

energi kinetiknya adalah nol. Tetapi pada saat menyentuh garis finish, energi kinetik yang dimiliki sangat besar (maksimum). Kerja/usaha yang dilakukan Bolt selama bertanding adalah dihitung dari perubahan ini yaitu sebesar 20.272,8096 Joule. Jika kesetaraan kalor energi 1 Joule = 0,24 kalori, maka besarnya usaha yang dilakukan Bolt adalah 4.865,48 kalori atau 4,86548 kkalori.

e. Tinjauan langkah Usain Bolt

Berdasarkan analisis video dengan *software*Dartfish yang berfungsi memperlambat dan memperjelas pergerakan tiap *frame*, diperoleh fakta bahwa langkah kaki Bolt selama bertanding adalah sebanyak 41 langkah. Hal ini berarti bahwa panjang rata-rata langkah Bolt adalah 2,4 meter/langkah dan frekuensi langkah Bolt adalah 4,3 langkah/detik.

2. Berikut ini adalah analisis cabang olahraga 100 meter olimpiade London 2012 yang diikuti Usain Bolt. Berdasarkan analisis tersebut tahap-tahap berlari yang dilakukannya adalah sebagai berikut:

a. Tahap reaksi dan dorongan (reaction and drive)

Gambar 6. Sesaat setelah pistol ditembakkan

Reaksi dan dorongan yang dimiliki Bolt (6 dari kanan) tidak begitu baik bila dibandingkan dengan atlet yang lain, karena terlihat bolt tertinggal langkah pada saat start.

Gambar 7. Terlihat Bolt terlihat tertinggal langkah pada saat setelah start

b. Tahap percepatan (*acceleration*) hingga menuju *top speed*.

Gambar 8. Akselerasi yang diperlihatkan Bolt mulai mendahului lawannya, dia menuju top speed.

Walaupun tertinggal saat start, tetapi akselerasi yang dimiliki Bolt sangat baik sehingga mampu mendahului lawan-lawannya.

Berdasarkan perhitungan kinematik gerak lurus berubah beraturan, akselerasi Bolt mencapai 2,15 m/s^2dengan top speed mencapai 74,689 Kph.

c. Tinjauan kinematika gerak lurus.

Berdasarkan video pertandingan Usain Bolt di Olimpiade 2012 London

Gambar 9. Data catatan waktu yang dibutuhkan menempuh lintasan

diperoleh informasi berupa waktu tempuhnya adalah 9.64 sekon, jaraknya adalah 100 meter.

Dari data tersebut dapat dianalisis sebagai berikut:

Kecepatan awal pelari adalah nol $v_0 = 0$. Perhatikan gambar berikut! Pelari pada awalnya adalah diam.

Gambar 10. Start

- Dengan adanya data jarak tempuh 100 meter, kecepatan awal nol, waktu tempuh 9.64 sekon, maka dapat diketahui percepatan atau akselerasi Bolt berdasarkan persamaan 1: $S = v_0.t + ½ a t^2$ adalah 2.152 m/s^2.
- Setelah diketahui akselerasi dari gerakan Bolt, maka dapat ditentukan kecepatan pada saat mencapai garis finish berdasarkan persamaan 2: $v_t = v_0 + at$ adalah sebesar 20.747 m/s atau setara 74,689 Kph (baca: *Kilometer per hour*)

d. Tinjauan Kerja/Usaha

Gambar 11. Kerja / usaha yang dilakukan berdasarkan perubahan energi kinetik antara finish dan start

Dalam kasus ini, kerja atau usaha yang dilakukan Bolt selama berlari dalam *track*tersebut adalah perubahan energi kinetik yang dilakukan Bolt. Pada saat start, karena dalam keadaan diam maka energi kinetiknya adalah nol. Tetapi pada saat menyentuh garis finish, energi kinetik yang dimiliki sangatlah besar. Kerja/usaha yang dilakukan Bolt selama bertanding adalah dihitung dari perubahan kecepatannya $W = \Delta Ek = ½.m.(v_t^2-v_0^2)$ dengan vt = 20,747 m/s dan v0 = 0maka menghasilkan usaha yaitu sebesar 20.015,367 Joule. Jika kesetaraan kalor energi 1 Joule = 0,24 kalori, maka besarnya usaha yang dilakukan Bolt adalah 4.803,688 kalori atau 4,8037 kkalori.

e. Tinjauan langkah Usain Bolt

Gambar 12. Analisis frame dengan Software Dartfish untuk mengetahui jumlah langkah Bolt

Berdasarkan analisis tiap *frame* menggunakan *software* Dartfish, diperoleh fakta bahwa langkah kaki Bolt selama berlari di lintasan 100 meter adalah sebanyak 41 langkah. Hal ini berarti bahwa panjang rata-rata langkah Bolt adalah 2,4 meter/langkah dan frekuensi langkah Bolt adalah 4,3 langkah/detik.

3. Berikut ini adalah analisis cabang olahraga 100 meter olimpiade Rio 2016 yang diikuti Usain Bolt. Pada Olimpiade Rio, Bolt berhasil mencapai rekor seperti Olimpiade 2008 dengan catatan waktu 9,58 detik. Tahap-tahap berlari yang dilakukannya adalah sebagai berikut:

a. Tahap reaksi dan dorongan (*reaction and drive*)

Gambar 13. Sesaat setelah pistol ditembakkan, Usain Bolt menempati lintasan 4.

Reaksi dan dorongan yang dimiliki Bolt tidak begitu baik bila dibandingkan dengan atlet yang lain, karena terlihat bolt tertinggal langkah pada saat start.

Gambar 14. Terlihat Bolt terlihat tertinggal langkah pada saat setelah start.

b. Tahap percepatan (*acceleration*) hingga menuju *top speed*.

Gambar 15. Akselerasi yang diperlihatkan Bolt mulai mendahului lawannya dan menuju top speed.

Walaupun tertinggal saat start, tetapi akselerasi yang dimiliki Bolt sangat baik sehingga mampu mendahului lawan-lawannya.

Berdasarkan perhitungan kinematik gerak lurus berubah beraturan, akselerasi Bolt mencapai 2,18 m/s^2dengan top speed mencapai 75,184 Kph.

c. Tinjauan kinematika gerak lurus.

Berdasarkan video pertandingan Usain Bolt di Olimpiade 2016Rio

Gambar 16. Data catatan waktu yang dibutuhkan
menempuh lintasan

diperoleh informasi berupa waktu tempuhnya adalah 9.58 sekon, jaraknya adalah 100 meter.

Dari data tersebut dapat dianalisis sebagai berikut:

Kecepatan awal pelari adalah nol $v_0 = 0$. Perhatikan gambar berikut! Pelari pada awalnya adalah diam.

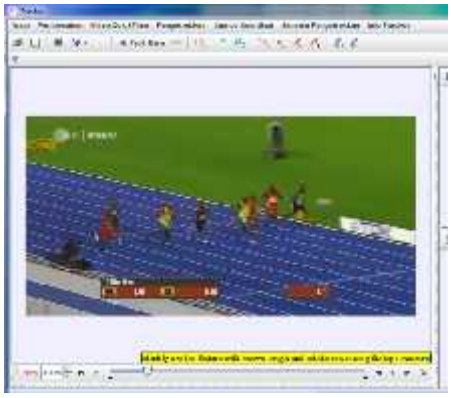
- Dengan adanya data jarak tempuh 100 meter, kecepatan awal nol, waktu tempuh 9.64 sekon, maka dapat diketahui percepatan atau akselerasi Bolt berdasarkan persamaan 1: $S = v_0.t + ½ a t^2$ adalah 2.18 m/s^2.
- Setelah diketahui akselerasi dari gerakan Bolt, maka dapat ditentukan kecepatan pada saat mencapai garis finish berdasarkan persamaan 2: $v_t = v_0 + at$ adalah sebesar 20.884 m/s atau setara 75,184 Kph (baca: *Kilometer per hour*)

d. Tinjauan Kerja/Usaha

Gambar 17. Kerja / usaha yang dilakukan berdasarkan perubahan energi kinetik antara finish dan start.

Dalam kasus ini, kerja atau usaha yang dilakukan Bolt selama berlari dalam *track*tersebut adalah perubahan energi kinetik yang dilakukan Bolt. Pada saat start, karena dalam keadaan diam maka energi kinetiknya adalah nol. Tetapi pada saat menyentuh garis finish, energi kinetik yang dimiliki sangatlah besar. Kerja/usaha yang dilakukan Bolt selama bertanding adalah dihitung dari perubahan kecepatannya $W = \Delta Ek = ½.m.(v_t^2-v_0^2)$ dengan vt = 20,884 m/s dan v0 = 0maka menghasilkan usaha yaitu sebesar 20.280,58 Joule. Jika kesetaraan kalor energi 1 Joule = 0,24 kalori, maka besarnya usaha yang dilakukan Bolt adalah 4.867,339 kalori atau 4,867 kkalori.

e. Tinjauan langkah Usain Bolt



Gambar 12. Analisis frame dengan *Software*Tracker untuk mengetahui jumlah langkah Bolt

Berdasarkan analisis tiap *frame* menggunakan *software* Dartfish, diperoleh fakta bahwa langkah kaki Bolt

selama berlari di lintasan 100 meter adalah sebanyak 43 langkah. Hal ini berarti bahwa panjang rata-rata langkah Bolt adalah 2,32 meter/langkah dan frekuensi rata-rata langkah Bolt adalah 4,5 langkah/detik.

4. Berikut ini perbandingan aspek-aspek yang ditinjau untuk Olimpiade London 2012 dan Olimpiade Beijing 2008.

Aspek yang diamati	Olimpiade Beijing 2008	Olimpiade London 2012	Olimpiade Rio 2016
Tahap reaksi dan dorongan (reaction and drive)	Terlihat sangat baik. Ditunjang dengan posture tubuhnya yang sangat ideal (196 cm), membuat bolt sangat nyaman pada saat *start* .	Terlihat bolt tertinggal langkah pada saat start	Terlihat bolt tertinggal langkah pada saat start
Tahap percepatan (acceleration) hingga menuju *top speed*.	Akselerasi Bolt adalah 2.18 ms^{-2} dengan *topspeed* mencapai 75.18 Kph.	Akselerasi Bolt mencapai 2,15 ms^{-2} dengan *topspeed* mencapai 74,69 Kph	Akselerasi Bolt adalah 2.18 ms^{-2} dengan *topspeed* mencapai 75.18 Kph.
Tinjauan kinematika gerak lurus.	kecepatan pada saat mencapai garis finish adalah sebesar 20.88 m/s atau setara 75.18 Kph	kecepatan pada saat mencapai garis finish adalah sebesar 20.747 m/s atau setara 74,689 Kph	kecepatan pada saat mencapai garis finish adalah sebesar 20.88 m/s atau setara 75.18 Kph
Tinjauan Kerja/Usaha	Kerja/usaha yang dilakukan Bolt selama bertanding adalah dihitung dari perubahan kecepatan yaitu	Kerja/usaha yang dilakukan Bolt selama bertanding adalah dihitung dari perubahan kecepatan yaitu	usaha yaitu sebesar 20.280,58 Joule atau sebanding dengan 4.867,339 kalori

	sebesar 20.272,8096 Joule setara 4.865,48 kalori atau 4,86548 kkalori.	sebesar 20.015,367 Joule atau setara dengan 4.803,688 kalori atau 4,8037 kkalori	atau 4,867 kkalori
Tinjauan langkah Usain Bolt	diperoleh fakta bahwa langkah kaki Bolt selama bertanding adalah sebanyak 41 langkah. Hal ini berarti bahwa panjang rata-rata langkah Bolt adalah 2,4 meter/langkah dan frekuensi langkah Bolt adalah 4,3 langkah/detik	langkah kaki Bolt selama berlari di lintasan 100 meter adalah sebanyak 41 langkah. Hal ini berarti bahwa panjang rata-rata langkah Bolt adalah 2,4 meter/langkah dan frekuensi langkah Bolt adalah 4,3 langkah/detik.	diperoleh fakta bahwa langkah kaki Bolt selama bertanding adalah sebanyak 43 langkah. Hal ini berarti bahwa panjang rata-rata langkah Bolt adalah 2,3 meter/langkah dan frekuensi langkah Bolt adalah 4,5 langkah/detik

SIMPULAN

Berdasarkan uraian fakta dan analisis video diatas dapat disimpulkan beberapa hal mengenai Usain Bolt sang peraih medali emas Olimpiade 2008 Beijing,Olimpiade 2012 London dan Olimpiade 2016Riodalam cabang olahraga lari 100 meter putra sebagai berikut:

1. Reaksi dan dorongan yang dimiliki Bolt tidak begitu baik dibandingkan dengan atlet yang lain karena Bolt sempat tertinggal langkah saat start. Tetapi akselerasi yang dimiliki sangat baik sehingga dia mampu mendahului lawannya. Hal ini dapat dilihat di Olimpiade 2008 Beijing, ia masih mampu mengimbangi *start*lawannya, tetapi pada Olimpiade 2012 ia terlihat tertinggal *start*. Namun pada edisi Rio 2016, Usain Bolt dapat mengimbangi start lawan.
2. Akselerasi yang dilakukan sebesar 2,18 m/s^2 dengan *top speed* mencapai 75.18 Kph di Olimpiade 2008 Beijing dan 2,15 m/s^2 dengan *topspeed* mencapai 74,69 Kph di Olimpiade 2012 London.Akselerasi yang dilakukan sebesar 2,18 m/s^2 dengan *top speed* mencapai 75.18 Kph di Olimpiade 2016 Rio. Terlihat jelas pada video lari 100 meter, bagaimana akselerasi Usain Bolt mampu mendahului sprinter lain.
3. Usaha yang dilakukan oleh Bolt untuk menempuh lintasan 100 meter adalah kurang lebih 5.000 kalori pada ketiga edisi Olimpiade. Hanya saja di Beijing, Bolt membutuhkan energi yang sedikit lebih besar dibandingkan saat di London. Hal ini berbanding lurus dengan akselerasi berlari yang dilakukan Bolt. Sedangkan di Rio 2016 energi yang dikeluarkan melebihi London 2012 maupun Beijing 2008.
4. Langkah yang dilakukan Usain Bolt selama menempuh jarak 100 meter adalah 41 langkah dengan panjang rata-rata langkah 2,4 meter/langkah serta frekuensi langkah 4,3 langkah/detik.Ada hal unik yaitu meskipun energi yang di keluarkan Bolt dalam 2 edisi olimpiade tersebut berbeda, tetapi jumlah langkah yang ia lakukan relatif sama. Sedangkan pada Olimpiade Rio 2016, tercatat langkah yang dilakukan Usain Bolt selama menempuh jarak 100 meter adalah 43 langkah dengan panjang rata-

rata langkah 2,3 meter/langkah serta frekuensi langkah 4,5 langkah/detik

DAFTAR PUSTAKA

Bartlett, Roger. 2007. *Introduction to Sports Biomechanics: Analysing Human Movement Patterns: Second Edition.* New York. Taylor & Francis e-Library.

Blazevich, Anthony. 2007. *Sports Biomechanics*. United Kingdom (UK). MPG Books Ltd, Bodmin.

Giancolli, C. Douglas. 2001. *FisikaDasaruntukUniversitas*. Jakarta: Erlangga

Kartiko, D.C, &Habibbulloh, M. 2014. *BiomekanikOlahraga*. Surabaya: Unipress UNESA.

Knudson, Duane. 2007. *Fundamental of Biomechanics*.New York : Springer Science+Business Media, LLC.

http://artikel.binaraga.net/2012/05/22/mengenal-otot-lebih-dekat/

http://moccasport.blogspot.com/

http://www.youtube.com/watch?v=2O7K-8G2nwU

http://www.youtube.com/watch?v=NHmEpqUFLZ8&feature=related

http://www.dartfish.com/en/index.htm

www.tracker.com

Pengaruh Latihan *T Push-Up* dan *Crocodile Push-Up* Terhadap *Power* Otot Lengan dan Kekuatan Otot Lengan

Rendhitya Prima Putra M.Pd (Penjaskesrek, UNP Kediri)
rendhitya1407@gmail.com

ABSTRAK

T Push-Up dan Crocodile Push-Up Terhadap Power Otot Lengan dan Kekuatan Otot Lengan Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tentang: (1) pengaruh latihan *t push-up* terhadap kekuatan otot lengan; (2) pengaruh latihan *t push-up* terhadap *power* otot lengan; (3) pengaruh latihan *crocodile push-up* terhadap kekuatan otot lengan; (4) pengaruh latihan *crocodile push-up* terhadap *power* otot lengan; (5) perbedaan pengaruh latihan *t push-up* dan *crocodile push-up* terhadap kekuatan otot lengan; (6) perbedaan pengaruh latihan *t push-up*dan *crocodile push-up* terhadap *power* otot lengan. Sasaran penelitian ini adalah siswa putra SMP Negeri 3 Kediri dengan jumlah sampel sebanyak 33 orang.

Hasil penelitian menujukkan: (1) Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *t push-up* terhadap kekuatan otot lengan; (2) Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *t push-up* terhadap *power* otot lengan; (3) Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *crocodile push-up* terhadap kekuatan otot lengan; (4) Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *crocodile push-up* terhadap *power* otot lengan; (5) Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *t push-up* dan *crocodile push-up* terhadap kekuatan otot lengan; (6) Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *t push-up* dan *crocodile push-up* terhadap *power* otot lengan.

Berdasarkan analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan untuk masing- masing kelompok setelah diberikan latihan. Selain itu, terdapat perbedaan pengaruh antara keriga kelompok dilihat dari peningkatan kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan melalui uji ANOVA, dimana latihan *t push-up* memberikan pengaruh yang lebih baik dari latihan *crocodile push-up* dan kelompok kontrol terhadap kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan.

Kata Kunci : Latihan *T Push-Up* dan *Crocodile Push-Up* Terhadap *Power* Otot Lengan dan Kekuatan Otot Lengan.

PENDAHULUAN

Pembinaan olahraga di suatu negara sering kali dikaitkan dengan kemakmuran dan kemajuan secara menyeluruh. Olahraga dapat mempersatukan dan berperan sebagai alat pembangunan. Undang-undang nomor: 3 Tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional menyebutkan bahwa lingkup olahraga di Indonesia terbagi dalam olahraga pendidikan, olahraga rekreasi, dan olahraga prestasi.

Pembinaan pada cabang olahraga prestasi mempunyai tujuan utama yaitu pencapaian prestasi optimal. Prestasi seorang atlet yang berlomba dan menjadi juara *event* internasional akan mengangkat harkat, martabat dan harga diri bangsa. Karena itu pembinaan pada cabang olahraga prestasi mempunyai peran penting.

Pembinaan atlet seharusnya dilakukan secara kontinyu dan berkelanjutan serta dimulai sedini mungkin sejak individu menunjukan suatu harapan dibidang olahraga, dan perlu ditindak lanjuti dengan melakukan pembinaan bakat dan prestasi olahraganya.

Untuk meraih prestasi dalam olahraga ada hal yang perlu diperhatikan

yaitu latihan. Sebab dengan latihan prestasi olahraga dapat semakin meningkat dan prestasi dapat dipertahankan semaksimal mungkin, Ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam latihan untuk mencapai dalam prestasi olahraga, ada 4 (empat) aspek yang perlu dimiliki dalam suatu prestasi yang optimal (Sajoto, 1995 : 7) adapun kelengkapan tersebut meliputi:

1. Pengembangan mental (*Mental Build-up)*
2. Pengembangan fisik (*Physical Build-up)*
3. Pengembangan teknik (*Technical Build- up)*
4. Kematangan juara

Kemampuan kondisi fisik merupakan hal yang sangat penting untuk diperhatikan, karena akan melibatkan kemampuan biomotorik atlet. Salah satunya kemampuan fisik yang penting dalam kegiatan olahraga adalah *power*. Sangat banyak cabang olahraga yang memerlukan *power* dan kekuatan untuk dapat melakukan aktivitasnya yang baik. Latihan fisik pada setiap cabang oalahraga merupakan pondasi utama dalam pembinaan teknik, taktik serta mental. Semua komponen biomotor harus dapat dikembangkan untuk menunjang prestasi atlet. Dengan modal fisik yang prima tentunya atlet akan dapat menguasai tahap latihan yang intensif. Pembinaanya meliputi faktor fisik, teknik, taktik dan mental.

Kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi seorang atlet. Kondisi fisik merupakan satu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatanya maupun pemeliharaanya. Istilah latihan kondisi fisik mengacu pada suatu program latihan yang dilakukan secara sistematis, berencana, dan progresif yang tujuannya untuk meningkatkan fungsional dari seluruh sistem tubuh agar dengan demikian prestasi semakin meningkat (Harsono, 2001 : 4)

Sedangkan menurut Sajoto (1995: 8-10) untuk meningkatkan kondisi fisik seorang atlet ada beberapa unsur fisik yang dikembangkan, adapun unsur kondisi fisik tersebut meliputi kekuatan (*strength),* daya ledak otot (*muscular explosive power),* daya tahan (*endurance*), kecepatan (*speed*), kelentukan (*flexibility),* keseimbangan (*balance),* koordinasi (*coordination),* kelincahan (*agility*), ketepatan (*accuracy),* dan reaksi (*reaction).*

Kondisi fisik merupakan suatu syarat yang sangat penting dan diperlukan sebagai suatu penujang dalam mencapai peningkatan prestasi olahraga dan kondisi fisik *factor* yang sangat penting dalam seluruh cabang olahraga. Salah satu kondisi fisik yang sangat penting dalam beberapa cabang olahraga adalah *muscular explosive power* (daya ledak otot) dan *strength* (kekuatan). Seperti pendapat Downet. (2008) *power* adalah kemampuan untuk melepaskan kekuatan maksimal dalam waktu yang singkat. *Power* harus ditujukan oleh perpindahan tubuh, atau benda melintasi udara dimana otot harus mengeluarkan kekuatan dengan kecepatan yang tinggi agar dapat membawa tubuh dan objek pada saat pelaksanaan gerak untuk dapat mencapai suatu jarak.

Menurut Gosser (2001: 57) mengatakan bahwa manfaat maksimal yang dapat diperoleh dari rangsangan latihan hanya akan terjadi bila rangsangan tersebut mirip atau menyerupai gerakan-gerakan yang dilakukan dalam olahraga.

Kekutan otot lengan dapat ditingkatkan dengan metode latihan. Bermacam-macam bentuk latihan banyak diterapkan untuk meningkatkan otot lengan terutama dengan penerapan latihan *push-up* maka akan mampu meningkatkan *power* dan kekuatan. Salah satu jenis latihan yang dapat meningkatkan *power* dan kekuatan otot lengan bisa dilakukan dengan menggunakan *push-up* yang telah di variasi dengan latihan *t push-up* dan *crocodile push-up.*

Program latihan *t push-up* dan*crocodile push-up* belum dilatihkan

atau dilakukan di lingkungan sekolah SMP Negeri 3 Kediri. Atas dasar tersebut penulis tertarik dan terdorong ingin melakukan penelitian terfokus kepada *power* dan kekuatan otot lengan dengan menggunakan latihan *t push-up* dan *crocodile push-up,* peneliti ingin menganalisa apakah latihan*t push-up* dan*crocodile push-up* bisa meningkatakan *power* dan kekuatan lengan. Selain itu peneliti ingin membuktikan bahwa program latihan ini dapat meningkatkan *power* dan kekuatan otot lengan siswa ektrakulikuler di sekolah SMP Negeri 3 Kediri.

Dalam olahraga prestasi, untuk mencapai prestasi puncak tidak diperoleh dengan mudah ataupun singkat, namun harus melalui proses yang panjang, serta diperlukan kerjasama antara pelatih yang berpengalaman, berpengetahuan ilmu keolahragaan dan benar-benar menekuni bidang latihan. Oleh karena itu, pelatih dituntut agar memiliki pengalaman dan pengetahuan pada cabang olahraga yang digelutinya.

Menurut Reilly (2005: 17), latihan merupakan bagian yang terpenting untuk mempersiapkan kompetisi olahraga. Dijelaskan lagi oleh Ambarukmi, dkk, (2007: 1), bahwa latihan olahraga pada hakikatnya adalah proses sistematis untuk menyempurnakan kualitas kerja atlet berupa: kebugaran, keterampilan dan kapasitas energi serta menggunakan pendekatan ilmiah.

Latihan menurut Nala (1998: 1) adalah suatu gerakan fisik atau aktivitas mental yang dilakukan secara sistematis dan berulang-ulang dan dalam waktu yang lama dengan pembebanan meningkat secara progresif dan individual yang bertujuan untuk memperbaiki sistem serta fungsi fisiologis dan psikologis tubuh agar pada waktu melakukan aktivitas olahraga dapat mencapai penampilan optimal. Kemudian Thompson (1991: 5.1) menambahkan bahwa, latihan adalah suatu proses yang sistematis dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan atlet pada aktivitas yang dipilihnya.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat diperoleh suatu kesimpulan bahwa latihan adalah suatu proses yang sistematis dari waktu ke waktu terjadi peningkatan beban latihan maupun kualitas latihan sehingga pada waktunya atlet siap untuk menghadapi kompetisi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen semu (*quasi experimental*). Rancangan penelitian ini menggunakan *Matching-only design*. Rancangan ini tidak menggunakan random sebagai cara memasukkan subjek ke dalam atau dengan yang lain berdasarkan variabel tertentu (Maksum, 2012:100).

Rancangan penelitian tersebut digambarkan sebagai berikut:

Matching	*Treatment*	*Post test*
M	1	2_1
M	2	2_2
M		2_3

Gambar 3.1. Rancangan Penelitian (Maksum, 2012:100)

Keterangan:

M : *Matching*

$T1_1$: Kelompok 1 *pretest* kekuatan dan *power* otot lengan

$T1_2$: Kelompok 2 *pretest* kekuatan dan *power* otot lengan

$T1_3$: Kelompok 3 *pretest* kekuatan dan *power* otot lengan

$T2_1$: Kelompok 1 *posttest* kekuatan dan *power* otot lengan

$T2_2$: Kelompok 2 *posttest* kekuatan dan *power* otot lengan

$T2_3$: Kelompok 3 *posttest* kekuatan dan *power* otot lengan

X_1 : Latihan *T Push-up*

X_2 : Latihan *Crocodile push-up*

: Latihan *push-up* biasa

Menurut pendapat Maksum (2009:30) mengemukakan bahwa variabel adalah suatu konsep yang memiliki variabilitas atau keragaman yang menjadi fokus penelitian. Sedangkan menurut (Winarno, 2011: 25) Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel *indenpendent* dan variabel *dependent*. Variabel-variabel ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang diduga sebagai sebab munculnya variabel-variabel terikat (Winarno, 2011:27). Sedangkan Sugiyono (2010:59) mendefinisikan variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat). Dalam penelitian ini adalah variabel bebas atau *independent variable* antara lain latihan *t push-up* dan *crocodile push-up*.

2. Variabel terikat (*dependent variable*) adalah variabel respon atau *output* (Winarno, 2011:27). Sedangkan Sugiyono (2010:59) mendefinisikan variabel terikat merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah *power* dan kekuatan otot lengan.

Menurut Sugiono, (2011:80) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Menurut Maksum (2012:53) populasi adalah keseluruhan individu atau objek yang dimaksud untuk diteliti, yang nantinya akan dikenai generalisasi. Dalam kaitanya dengan penelitian ini populasi yang dimaksud adalah siswa ekstrakulikuler sebanyak 45 orang pada SMP Negeri 3 Kediri.

1. Sampel

Menurut Maksum (2012: 53) sampel adalah sebagian individu atau objek yang dijadikan wakil dalam penelitian, sedangkan menurut Sugiyono (2010: 116) sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

a. Teknik penentuan jumlah sampel

Fraenkel dan Walllen 1993 (dalam Maksum, 2012:62) mengemukakan dalam penentuan jumlah sampel yaitu tidak ada ukuran yang pasti berapa jumlah sampel yang *representative* itu. Tetapi Fraenkel dan Wallen merekomendasikan sejumlah petunjuk dibawah ini

Maksum (2012:63) mengatakan alasan mengapa para ahli umumnya merekomendasikan angka 30 sebagai jumlah minimal sampel, kerena jumlah 30 secara statistik sudah merupakan sampel besar, dan ketika 30 sampel diambil secara random, maka data akan cenderung berdistribusi normal.

Dari pendapat di atas dapat dijadikan suatu acuan untuk menentukan jumlah sampel yang akan diteliti yaitu peneliti mengambil keselurahan jumlah populasi yang dijadikan sampel penelitian berjumalah 45 siswa ekstrakulikuler SMP Negeri 3 Kediri yang berjenis laki-laki.

b. Teknik Pengambilan/Pemilihan Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan populasi *simple random sampling. Simple random sampling* merupakan teknik *sampling* yang memberikan peluang yang sama bagi individu yang menjadi anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel (Maksum,2012:55).

Teknik *random* dilakukan dengan cara membuat undian. Dalam penelitian ini sampel memilih sendiri

undian yang telah dituliskan nama setiap subjek yang berjumlah 33 orang yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini.

c. Teknik Pengelompokan Sampel

Teknik pengelompokan sampel penelitian dilakukan secara *ordinal pairing*. *Ordinal pairing* merupakan salah satu cara pengelompokan sampel dengan menggunakan sistem perengkingan, kemudian penempatan sampel pada masing-masing kelompok mengikuti pola

Deskripsi data ini membahas tentang rata-rata, simpangan baku, varian, nilai *maximum* dan minimum, serta presentase peningkatan hasil tes kekuatan dan *power* otot lengan dari kedua jenis latihan yang diberikan pada masing-masing kelompok. Kemudian hasil tes tersebut akan dicatat dan dihitung berdasarkan kelompok dan jenis latihan yang diterapkan. Deskripsi data menggunakan bantuan program komputer SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) 17.0.

1. Uji Prasyarat Data

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas bertujuan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh berdistribusi simetris atau normal. Untuk menguji normalitas menggunakan dengan metode *Kolomogrov Smirnov* (Maksum, 2012:161). Untuk menentukan normal tidaknya distribusi data adalah membandingkan taraf signifikan perhitungan data dengan taraf 5%. Jika taraf signifikan dalam uji statistik lebih besar dari 0,05 maka dinyatakan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk memastikan bahwa varian dari setiap kelompok sama atau sejenis, sehingga perbandingan dapat dilakukan secara adil (Maksum, 2012:162). Dalam penelitian ini digunakan *levene's test*. apabila nilai statistik *levene* lebih besar dari 0,05 maka data memiliki *varian* yang homogen.

c. Uji Hipotesis

1) Sesuai dengan hipotesis dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, maka analisis statistik yang digunakan untuk mengetahui dan mengkaji perbandingan latihan *t push-up* dan *crocodile push-up* terhadap kekuatan dan power otot lengan pada siswa SMP Negeri 3 Kediri adalah uji-*t paired sample test*, keputusan penolakan hipotesis pada α = 0,05.
2) Untuk hipotesis satu sampai empat yang membandingkan dua sampel dan untuk hipotesis lima dan enam menggunakan Analisis of Varians (Anova) dengan taraf signifikan 5% karena membandingkan lebih dari dua sampel. Dengan menggunakan SPSS 17.0
3) Untuk mengetahui perbedaan pengaruh perlakuan terhadap peningkatan kemampuan *power* dan kekuatan otot lengan sebelum dan setelah perlakuan antar kelompok digunakan statistik *One Way Anova* atau analisis varian satu jalur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam deskripsi hasil penelitian ini membahas tentang rerata dan standar deviai yang diperoleh dari hasil tes yang dilakukan pada masing- masing kelompok.

Hasil tes tersebut akan dihitung dan dicatat berdasarkan kelompok dan jenis latihan yang dilaksanakan. Dan akan dianalisis hasil perlakuan dari ke 3 kelompok yaitu kelompok 1 *t push-up*, kelompok 2 *crocodile push-up*dan kelompok kontrol.

Hasil analisis dengan menggunakan perhitungan program *SPSS* versi 17.0, selanjutnya deskripsi data dari hasil penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut :

Deskripsi Data Kelompok I (*T Push-up*)

Hasil tes *power* otot lengan dan kekuatan otot lengan sebelum dan sesudah diberikan latihan *t push-up* pada 11 orang siswa ekstrakulikuler SMP Negeri 3 Kediri adalah sebagai berikut :

Berdasarkan hasil pengukuran dalam tabel 4.1 di atas pada kelompok I dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan nilai rerata antara *pretest* dan *posttest* pada variabel *dependent*(*power* dan kekuatanotot lengan). Hal ini terbukti dari nilai rerata *posttest* lebih besar dari nilai terata *pretest*. Jelas terlihat bahwa nilai rerata untuk peningkatan *power* otot lengan dari hasil pengukuran *posttest* (4155,5685 Joule) , terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pengukuran *pretest* sebesar (2964,1618 Joule), hal ini terjadi pada peningkatan presentase variabel *power* otot lengan dari *pretest* ke *posttest* sebesar 41,24. Sehingga jelas terlihat selisih dari rerata tersebut menunjukkan peningkatan setelah diberikan latihan selama 8 minggu dan dengan frekuensi 3 kali seminggu.

Demikian juga terlihat perolehan data variabel kekuatan otot lengan yang menunjukkan terdapat peningkatan pada kekuatan otot lengan yang signifikan setelah diberikan *treatment* selama 8 minggu.Dapat dilihat rerata untuk peningkatan kekuatan otot lengan dari hasil pengukuran *posttest* (27,272727 Joule), dan ini terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pengukuran *pretest* sebesar (22,0909 Joule). dan terjadi peningkatan persentase variabel *power* otot lengan dari *pretest* ke *posttest* sebesar 23,46. Berdasarkan hasil di atas dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa dalam pemberian *treatment* selama 8 minggu pada kelompok I seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, dapat meningkatkan kekuatan dan *power* otot lengan.

1. **Deskripsi Data Kelompok II (*Crocodille Push-up*)**

   Deskripsi data pada kelompok eksperimen II memberikan gambaran tentang *pretest, posttest,* rerata dan standar deviasi dari masing- masing variabel terikat yaitu kekuatan dan *power* otot lengan. Perolehan data dari hasil penelitian kelompok eksperimen II dari variabel terikat kekuatan dan *power* otot lengan dapat terlihat pada

pada kelompok eksperimen II dapat terlihat bahwa adanya peningkatan nilai rerata antara *pretest* dan *posttest* pada variabel *dependent* (kekuatan dan *power* otot lengan). Ini terbukti dari nilai rerata *posttest* yang lebih besar dari nilai rerata *pretest*. Dimana terlihat bahwa nilai rerata untuk peningkatan kekuatan otot lengan dari hasil pengukuran *posttest* (27,5455 Joule), dan ini terlihat lebih tinggi dibandingkan dengan hasil pengukuran *pretest* sebesar (22,1818 Joule), hal ini terjadi pada peningkatan persentase variabel kekuatan otot lengan dari *pretast* ke *posttest* sebesar 24,18. Sehingga selisih dari rerata tesebut menunjukkan peningkatan setelah diberikan latihan selama 8 minggu dan dengan frekuensi 3 kali seminggu.

Demikian juga terlihat dari perolehan data variabel *power* otot lengan yang menunjukkan terdapat peningkatan *power* otot lengan setelah diberi perlakuan selama 8 minggu. Dapat dilihat rerata untuk peningkatan *power* otot lengan dari hasil pengukuran *posttest* (3714,061 Joule), terlihat lebih tinggi dibanding dengan hasil dari pengukuran *pretest* sebesar (2858,8591 Joule). Terjadi peningkatan persentase variabel *power* otot lengan dari *pretest* ke *posttest* sebesar 29,91. Dari hasil tersebut di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dalam memberikan sebuah *treatment* pada kelompok eksperimen II seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, bahwa dapat meningkatkan kekuatan dan *power* otot lengan.

2. Deskripsi Data Kelompok III (Kontrol)

Proses pengumpulan data dari kelompok kontrol sama dengan yang dilakukan pada kelompok sebelumnya. Sehingga deskripsi data pada kelompok kontrol juga memberikan gambaran tentang *pretest*, *posttest*, rerata dan standar deviasi dari masing-masing variabel terikat yaitu kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan.

Mengingat bahwa kelompok kontrol hanya bertujuan sebagai pengontrol pada kedua kelompok eksperimen, maka peningkatan variabel terikat benar-benar disebabkan oleh karena adanya bentuk perlakuan yang diberikan pada kedua kelompok eksperimen. Sehingga jika dilihat dari tabel di atas maka peningkatan dari kedua variabel relatif kecil.

Perolehan data kekuatan otot lengan yang diperoleh dari gambar di atas adalah hasil tes *push-up*. Kelompok kontrol ini menunjukkan adanya peningkatan kekuatan otot lengan. Ini dapat dilihat dari rerata *posttest* sebesar(28,6363Joule) yang lebih besar dari rerata *pretest* sebesar (22,6364 Joule) hal ini terjadi pada peningkatan persentase variabel kekuatan otot lengan dari *pretest* ke *posttest* sebesar 22,51. Hal ini terbukti dari rerata *posttest* sebesar (3913,757 Joule) yang lebih besar dari rerata *pretest* sebesar (3830,915 Joule) menunjukkan peningkatan *power* otot lengan. Hal ini terjadi pada peningkatan persentase variabel *power* otot lengan dari *pretest* ke *posttest* sebesar 20,25. Dengan demikian kelompok kontrol juga memberikan dampak pada kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan, walaupun peningkatannya relatif kecil jika dibandingkan dengan kedua kelompok eksperimen sebelumnya.

DISKUSI HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan dibahas tentang hal-hal yang ditemukan pada setelah melakukan pengumpulan dan analisis data lapangan. Selanjutnya akan dibahas yang pertama, mengapa terdapat pengaruh latihan *t push-up* terhadap kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan. Selanjutnya yang kedua, mengapa terdapat pengaruh latihan *crocodille push-up* terhadap kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan. Lalu yang ketiga, mengapa terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *t push-up* dan *crocodille push-up* terhadap kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan.

Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian tentang seberapa besar pengaruh latihan *t push-up* dan *crocodille push-up* terhadap kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan pada *siswa putra* SMP Negeri 3 Kediri, dimana dari hasil yang didapatkan bahwa latihan *t push-up* ternyata mempunyai pengaruh yang lebih signifikan dari pada latihan *crocodille push-up* terhadap kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan. Selanjutnya akan dibahas dan diuraikan secara lengkap tentang hasil yang sudah diperoleh pada berikut ini :

Latihan Kelompok Eksperimen I (*T Push-Up*)

Latihan *t push-up* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan dikarenakan lengan senantiasa melakukan kontraksi terus menerus saat melakukan latihan tersebut. Dengan demikian otot lengan dituntut untuk bekerja terus menerus karena dalam melakukan latihan harus berkelanjutan. Dengan adanya kontraksi yang terus menerus serta bertambahnya beban setiap 2 minggu sekali sehingga membuat kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan meningkat. Selain itu dalam program latihan *t push-up* pada penelitian ini menggunakan beban diri sendiri sehingga kemampuan dalam melakukan gerakan dapat dilakukan dengan maksimal, hal ini merupakan hal yang sejalan dengan hakikat kekuatan. Kekuatan pada hakikatnya merupakan tenaga pada manusia dan kekuatan itu sendiri membantu serta mendukung pelaksanaan suatu pekerjaan atau tugas. Menurut

Setiawan, 2005 (dalam Setyawan, 2010: 16), "mengatakan bahwa kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan". Oleh karena itulah terdapat pengaruh yang signifikan latihan *t push-up* terhadap kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan.

Hasil tersebut memberikan bukti nyata bahwa *t push-up* merupakan salah satu bentuk latihan dengan fokus peningkatan kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan ternyata dapat berpengaruh lebih besar pada siswa putra SMP Negeri 3 Kediri.

Latihan Kelompok II (*Crocodille Push-up*)

Latihan *crocodille push-up* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan dikarenakan lengan senantiasa melakukan kontraksi terus menerus saat melakukan latihan tersebut. Dengan demikian otot lengan dituntut untuk bekerja terus menerus karena dalam melakukan latihan ini harus berkelanjutan. Dengan adanya kontraksi yang terus menerus serta bertambahnya beban setiap 2 minggu sekali sehingga membuat kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan meningkat. Selain itu dalam program latihan *crocodille push-up* pada penelitian ini menggunakan instrumen yang ringan sehingga kemampuan dalam melakukan gerakan dapat dilakukan dengan maksimal, hal ini merupakan hal yang sejalan dengan prinsip *power*. Menurut Chu (2001: 95), " latihan meningkatkan *power* harus melakukan pengulangan gerakan dengan menggunakan beban yang ringan". Oleh karena itu terdapat pengaruh yang signifikan latihan *crocodile push-up* terhadap kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan.

Hasil tersebut memberikan bukti nyata bahwa *crocodille push-up* merupakan salah satu bentuk latihan dengan fokus peningkatan kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan ternyata dapat berpengaruh pada siswa putra SMP Negeri 3 Kediri.

Perbandingan Latihan *T Push-Up* dan *Crocodille Push-up*

Terdapat perbedaan pengaruh kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan dimana latihan *t push-up* lebih baik dibandingkan dengan *crocodile push-up*. Hal ini terjadi karena pada latihan *t push-up* kontraksi otot-otot pada lengan meningkat 2 kali dibandingkan dengan kontraksi otot pada latihan *crocodile Push-up*. Apabila melihat pada dasar " *power*yaitu hasil kali kecepatan dan kekuatan " (Bucher, 2009:260). Dasar teori tersebut diketahui dengan sangat jelas bahwa besarnya kekuatan berbanding lurus dengan besarnya *power*, artinya apabila kekuatan bertambah maka *power* juga bertambah besar.

Dengan demikian, pada saat melakukan gerakan maka kerja otot lengan juga akan lebih berat sehingga beban kerja otot lengan pada latihan *t push-up* lebih berat dibandingkan dengan latihan *crocodile push-up*. Dampaknya yaitu stres otot lengan lebih mengalami peningkatan 2 kali pada latihan *t push-up,* dengan demikian latihan *t push-up* lebih berat dalam memberikan beban pada otot lengan. Oleh karena itu peningkatan kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan antara latihan *t push-up* dan *crocodile push-up* berbeda dimana otot lengan pada kelompok *t push-up* lebih mengalami peningkatan 2 kali.

Dari hasil pemberian latihan bahwa latihan *t push-up* memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian latihan *crocodile push-up* terhadap kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan pada siswa putra SMP Negeri 3 Kediri. Hal ini dapat dilihat dari proses latihan *t push-up* dilakukan dengan proses menahan beban diri sendiri dengan menggunakan satu lengan bergantian sedangkan pada gerakan *crocodille Push-up* beban diri sendiri terasa lebih ringan

dikarenakan menggunakan dua lengan untuk menahan beban dan gerakan yang dilakukan tidak begitu sulit. Dari hasil uji signifikan menggunakan post *hoc test* menyatakan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan dari hasil pemberian latihan *t push-up* dan *crocodile push-up* terhadap kekuatan otot lengan dan *power* otot lengan pada siswa putra SMP Negeri 3 Kediri. Hal ini sejalan dengan yang dikatakan oleh Johnson (2012:4) latihan *plyometric* adalah suatu jenis latihan yang digunakan untuk meningkatkan kekuatan dan daya ledak. Dan juga dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Miller dkk, (2006: 459-465), dalam jurnalnya telah menunjukkan bahwa dengan sebuah pelatihan dikhususkan untuk meningkatkan *power*, Dengan demikian disimpulkan bahwa latihan *push-up* merupakan latihan yang efektif untuk meningkatkan kekuatan dan *power* otot lengan, sehingga dapat dijadikan sebagai suatu acuan pada latihan-latihan untuk meningkatkan kekuatan dan *power* otot lengan pada cabang-cabang olahraga yang menggunakan kekuatan dan *power* otot lengan terutama latihan *t push-up.*

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan penelitian sebagai berikut :

33. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *t push-up* terhadap kekuatan otot lengan
34. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *t push-up* terhadap *power* otot lengan
35. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *crocodile push-up* terhadap kekuatan otot lengan
36. Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *crocodile push-up* terhadap *power* otot lengan
37. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *t push-up* dan latihan *crocodile push-up* terhadap kekuatan otot lengan. Sehingga latihan *t push-up* memberikan pengaruh lebih baik dari latihan *crocodile push-up* dan kelompok kontrol terhadap peningkatan kekuatan otot lengan.
38. Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *t push-up* dan latihan *crocodile push-up* terhadap *power* otot lengan. Sehingga latihan *t push-up* memberikan pengaruh lebih baik dari latihan *crocodile push-up* dan kelompok kontrol terhadap peningkatan *power* otot lengan.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Renika Cipta.

Asdep PTPK, Kemenegpora. 2007. *Pelatihan Pelatih Fisik Level 1*. Jakarta: Rineka Cipta

Bolton, B. 2006. *Ladder and Functional Block Programing*. Jurnal *of Sports Science and Medicine*: Chapter 11

Bompa, and Haff,G, 2009. *Theory and Methodology of Training*. Iunited States: Human Kinetics.

Bompa, T. O. 1999. *Periodezation Theory and Methodology of Training*. Illions: Kendal Hunt Pubhlishing Company.

Bucher, Charles A. And Wuest, Deborah A. 2009. *Physical Education, Exercise Science, and Sport*. New York: Mc Graw Hill.

Calatayud, J., Borreani, S., Behni, D., Andersen, L. 2014. *Muscle Activation During Push-Ups With Different Suspension Training Systems*. Jurnal *of Sports Science and Medicine*. 13, 502-510

Chu, D. A. 2001. " Eksplosive Power". In Foran, Bill (Ed). *High-Performance Sport Conditioning: Modern Training for Ultimate athletic development*, 83-96. USA: Human Kinetics.

Delavier, F. 2005. *Strength Training Anatomi*. United States: Human Kinetics.

Downey, J. 2008. *Get Fit For Badminton A Practikal Guide to Training for*

Player and Coaches. Pelham Books Ltd. London.

Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikology dalam Coaching*. Jakarta: Pusat Ilmu Olahraga.

Harsono. 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: November.

http://www.google.com/search?q=ladder+drill+lateral+for+hands diunduh tanggal 15 oktober 2014

https://www.google.com/search?q=gambar+push-up diunduh tanggal 15 oktober 2014.

Izquierdo, K. Hakkinen,J. Ibanez, M. Garrues, A. Anton, A. Zuniga, J. L. Larrion. *Training on Muscle Power and Serum Hormones In Middle Aged and Older Men*. J. Appl Physial 90 :1497-1507, 2001.

James. C.Radcliffe,Robert Farentinos.1994. *Explosive P Training Human Kinetiks Publisher*.Inch.

Jonhson, B.A. 2012. Evaluation of The Optimum Duration And Effectiveness Of A Plyometric Training Training Program For Improving The Motor Abilities Of Youth With Cereral Palsy. *All Graduate Theses And Desertations*

Kusnanik,N. W.,Nasution,J.,dan Hartono,S. 2011.*Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga*.Unesa: Unesa University Press.

Lutan, R., Supardi, Giriwijoyo, Y., Ichsan, M., Harsono, Setiawan,I., Nadisah, Hidayat,I., Nurhasan, Wiramihardja,K. 1998." *Seri Bahan Kuliah Olahraga di ITB: Manusia dan Olahraga. Bandung*". Bandung :ITB dan FPOK/ IKIP Bandung.

Mackenzie, B.1996. *Weinght Training* .United Kingdom.http://www.brianmac.co.uk/weight.htm diunduh tanggal 17 oktober 2014

Maksum, Ali. 2009. *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya.

Maksum, Ali.2012. *Metodologi Pendidikan*. Surabaya: Unesa University Press.

Miller, M.G., Herniman, J.J. Richard, M. D., Cheatman, C.C., and Michael, T.J. 2006. The Effects Of A 6-Week Plyometric Training Program On Agility". *Journal of Sport Science and Medicine*. 5, pp.459-465. http//www.jssm.org.

Nala, N.1998. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga*. Denpasar: Universitas Udayana.

Pasurney, P. J. And Sidik, D. Z.2007. *Materi Penataran Pelatihan Fisik Tingkat Provinsi se- Indonesia*. Bandung: FPOK UPI

Redcliffe, J. C., and Farentinos, R. C. 1999. *High Powered Plyometric*. United States of America: Human Kinetics Publisher Inc.

Roesdiyanto,dkk.20108. *Dasar- Dasar Kepelatihan Olahraga*. Malang.

Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.

Sajoto. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Depdikbud Dirjen PTPLPTP.

Setyawan, M. 2010. *Pengaruh Pelatihan Leg Press dan Leg Extension Terhadap Keberhasilan Servis Atas dalam Permainan Sepak Takraw*.Tesis. Surabaya: PPS UNESA

Soemardiawan. 2012. Tesis: *Pengaruh Pelatihan Reverse Curl dan Barbell Curl Terhadap Peningkatan Power Lengan Pemain Bulutangkis*. Universitas Negeri Surabaya.

Souza, E. D., Lowery, R. P., Aihara, A. Y., Wilson. J. 2014. *Early Adaptations To Six Weeks of Non-Periodized and Periodized Strength Training Regimens in Rexreational Males*. Journal of Sports Science and Medicine.

Sugiono. 2010. *Statistika untuk Pendidikan*. Bandung :Alvabeta.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alvabeta.

Sukadiyanto. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: CV. Lubuk Agung.

Suparto, A. 2014. " *Pengaruh Latihan Rubber dan Burble Terhadap Kekuatan dan Power Otot Lengan pada Pemain Bola Voli*". Universitas Negeri Surabaya.

Wiyogo, W.D & Sulistyorini.1991. *Pengetahuan Kesegaran Jasmani*. Malang:IKIP.

www.ballmedicine.com diunduh tanggal 17 oktober 2014.

Young, W.B., M.H. Mcdowel., and Scarlett. 2001. *Speciticity of Sprint and Agility Training Methods*. J. Strength Cond. Res. 15: 315-319.

KEMAMPUAN*SHOOTING* SEPAKBOLA DITINJAU DARIPOWER OTOT TUNGKAI,KOORDINASIMATA-KAKIDAN KESEIMBANGANDINAMIS PADASISWA SEKOLAH SEPAKBOLA (SSB) GARUDA USIA 15-17 TAHUNKECAMATAN PATIANROWOTAHUN2016.

Oleh :

M. Anis Zawawi, M.Or

Dosen UNP Kediri

Abstrak

Tujuan penelitianiniadalah untuk (1) mengetahui hubungan antara power otot tungkai dengan kemampuan *shooting* sepakbolasiswa pada SekolahSepakbola Garuda usia 15-17 tahun Kecamatan Patianrowo Tahun 2016 (2) mengetahui hubungan antara koordinasi mata kaki dengan kemampuan *shooting* sepakbolapada siswaSekolahSepakbolaGarudausia 15-17 tahun Kecamatan Patianrowo Tahun 2016 (3) mengetahui hubungan antara keseimbangan dinamis dengan kemampuan *shooting* sepakbola pada siswa Sekolah Sepakbola Garudausia 15-17 tahun Kecamatan Patianrowo Tahun 2016(4) mengetahui hubungan antara power otot tungkai, koordinasi mata kakidan keseimbangan dinamis dengan kemampuan *shooting* sepakbola pada siswa Sekolah Sepakbola Garudausia15-17 tahun Kecamatan Patianrowo Tahun 2016.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan studi korelasional. Subyek penelitian ini adalah Seluruh siswa Sekolah Sepakbola Garudausia15-17 tahun Kecamatan Patianrowo Tahun 2016,jumlah 30siswa.Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes. Untuk tes powerotot tungkai dengantes*verticaljump*,untukteskoordinasimata kakidengan *Soccer Wall Volley Test*, tes keseimbangan dinamis dengan *ModifikasiBass Tes* dan tes menembak bola kegawang (*shooting*). Hasil dari tes dan pengukuran tersebut kemudian dianalisis dengan teknik statistic *productmoment* dan analisisregresi tiga prediktorpada taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan sebagai berikut: (1) Ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan kemampuan *shooting* sepakbola pada siswa Sekolah Sepakbola (SSB) Garudausia15-17 tahun Kecamatan Patianrowo Tahun 2016,(Nilai r_{hitung} = 0,407 > $r_{tabel\ 5\%}$ = 0,361) . (2) Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata kaki dengan kemampuan *shooting* sepak bola pada siswa Sekolah Sepakbola(SSB) Garudausia15-17 tahun Kecamatan Patianrowo Tahun 2016,(Nilai r_{hitung}= 0,404> $r_{tabel5\%}$= 0,361).(3) Ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan dinamis dengan kemampuan *shooting* sepak bola pada siswa Sekolah Sepakbola (SSB) Garuda usia15-17 tahun Kecamatan Patianrowo 2010/2011(Nilair_{hitung}=0,385> $r_{tabel5\%}$=0,361).(4) Adahubunganyang signifikanantarapowerotottungkai,koordinasimatakakidan keseimbangan dinamis denganKemampuan*Shooting*Sepakbolapadasiswa Sekolah Sepakbola(SSB)Garudausia15-17tahunKecamatan Patianrowo Tahun 2016. (F_{hitung}3,05> F_{tabel}2,98).

PENDAHULUAN

Permainansepakboladikecamatan Patianrowo daritahunke tahunmengalami perkembanganyangcukuppesat.Halinidit andaidenganadanya klub-klub sepakboladisetiapdesa,adanyasekolah-sekolahsepakbola seperti:Indonesia Muda (IM) Tanjung AnomdanSekolah sepakbolaSanjayaKertosono.Hallainyang menandaiperkembanganpermainansepakbolayaituadanyaturnamen-turnamensepakbolayang sering bermunculanditingkatdesamaupunditingkat Kecamatan.

Perkembanganpermainansepakbola diwilayahKecamatan Patianrowo tidak lepasdariadanya pelatihan-pelatihanyangadadiklub-klubsepakbolaatau sekolah-sekolah sepakbola.Sekolah sepakbolaGarudaPatianrowo merupakansalahsatuwadahyang melakukan pembinaan pemain-pemain sepakbola yang ada diwilayahKecamatanPatianrowo dansekitarnya.Sekolah sepakbola GarudaPatianrowo dalampelaksanaanpelatihannyadilakukan secara teraturdan terprogram. Sekolah sepakbola GarudaPatianrowo dalamperkembangannyamengalamipeningkatanyang pesat,haliniditandai dengan adanyapemain-pemain sepakbolayang cukup dikenal diwilayah Kecamatan Patianrowoyang berasal dari sekolah sepakbola GarudaPatianrowo.

Untukmeningkatkankualitasdaya fisikyangdiperlukanadalah latihan fisik,latihanfisikadalahbentuklatihanyang diaturberdasarkan prinsip-prinsip pembebanan terhadapfungsi organ-organ tubuh, dan bertujuan meningkatkan dayafisik,yaitumeningkatkan kekuatan,ketahanan,kelincahan,fleksibilitasdan sebagainya.Kondisifisik adalah suatu kesatuanutuhdari komponen-komponen yang tidakdapatdipisah-pisahkanbegitusaja, untukmeningkatkankondisifisik maka seluruhkomponenharusdikembangkan,walaupundisana-sinidilakukan dengan sistem prioritassesuai keadaanatausetatustiap-tiap komponenitu dan untukkeperluanapakeadaanataustatusyang dibutuhkantersebut.Hal iniakan menjadijelasbila kita sampaipada masalah statuskondisifisik.MenurutSuharno HP.(1983:2)menjelaskanbahwa,“kondisi fisikyang meliputikekuatan,daya tahan, kecepatan, kelincahan, kelenturan, keseimbangan, koordinasi, ketepatan, dayaledak, reaksidanstamina merupakanfaktor penentupencapaianatlet berbakat”.

Berdasakan pendapat tersebut di atas maka dapat dijelaskan bahwa, unsur-unsurtersebut merupakan pendukungdalam mencapai prestasi olahraga tertentu,termasukdalam*shooting*.Dengan kemampuanfisikyang baik,maka dalampenguasaanteknik*shooting*akanlebihmudahdanberhasildenganbaik.

*Shooting*merupakan bagian dalam permainan sepakbola.*Shooting*pada permainansepakbolamerupakanfungsidarimenendang bola.MenurutArma Abdoellah(1981:421)menjelaskanbahwa

,“menurutfungsinya tendangan-tendanganituuntuk:memberikan(*passing*)bola,menembakkan(*shooting*)bola kegawang, membersihkan (*clearing*), tendangan-tendangankhusus”. Menembakkanbolakegawang (*Shooting*)merupakansalahsatuketerampilan individudalam permainan sepakboladengantujuan memasukkanbola kegawang lawan untuk memenangkan pertandingan.*Shooting*merupakan salah satu komponen penting dalam sepakbola yang harus dilatihkan dengan harapan kualitaspermainanindividudantimuntuk menciptakanpeluang dankesempatan menciptakangollebihbesar.Untukbisamelakukan*shooting*harus tahuteknik menendangbola denganbenar,yangdidukungdengankondisifisikyangbaik.

Berkaitan dengankondisifisikyang berhubungandengan*shooting*,maka dapatdianalisamelaluigerakan*shooting*itusendiriyang merupakanfungsidari menendang bola. MenurutSoekatamsi(1982:24-25)prinsip-prinsipmenendang bolaterdiridari:“kakitumpu,kakiyang menendang,bagianbolayang ditendang, sikapbadandanpandanganmata”.Berdasarkanprinsip-prinsipmenendang bola tersebut makadapat dijelaskanpula tentangkondisi fisikyangdibutuhkan.

Power otottungkaimerupakanperpaduanantarakekuatandankecepatan.Daya ledakatau*power*adalah kemampuan seseoranguntukmelakukankekuatan maksimum,dengan usahanyayang dikerahkandalam waktuyangsesingkat-singkatnya.Adapunyang dimaksuddayaledakdalampenelitianinia dalah kemampuanuntukmenggunakantenaga maksimaldalamwakturelatifsingkat bagian kakipada saat menendang bola. Peranan powerotot tungkai dengan gerakan*shooting*adalahsangatpenting,karenadenganpower otottungkaiyang baikmakahasiltendanganakanlebihcepat danlebihsulitdiantisipasiolehpenjagagawang.

Berdasarkangerakanyangada padas*hooting*disamping membutuhkan powerotottungkaiyangbaik,dibutuhkanpulakoordinasiyang baik.Untukbisa menendang bolake sasaranyangdiinginkanmakadibutuhkan koordinasimata sebagaiindrapenglihatdankakiyang berfungsiuntukuntukmelakukangerakan menendang bola.Dengankoordinasimatadankakiyangbaikmakahasil*shooting* diharapkanakan baik pula.

Dalampraktiknyagerakan*shooting*juga membutuhkan keseimbangan yang baik,dalamgerakan*shooting*keseimbangananakanberfungsipadagerakan menumpu yang dilanjutkan dengan gerak lanjutan setelah menendang bola. Dengankeseimbanganyang baikmakagerakanmenumpudangerakanlanjutan tersebut akan mudah untuk dilakukan dan teknik gerak *shooting* secara keseluruhanakan lebih indah dipandangmata.

Kemampuanfisikyang berkaitan dengan kemampuan*shooting*, proses penelitiannyadilakukandiSekolah

Sepabola(SSB) Garuda Kecamatan Patianrowo.Sebagaimana telah dijelaskan di atas bahwa pada kenyataannyaadabeberapasiswayangke mampuan*shooting*belumsesuai dengan yangdiharapkan,tetapiadajugayang kemampuanshootingnyacukupbaik. Kualitas*shooting*yangrendah,apakahkare na kemampuannya shootingnnya rendahataudisebabkanolehfaktor lain.Demikianjuga dengansiswayang mempunyaikamampuanshootingnya cukupbaikapakahkarena kemampuan fisiknyajugabaik.Inilahpermasalahanyan gmenarik untuk diteliti.

Berdasarkanlatarbelakang masalahtersebutdiatasmaka judulyang diambildalampenelitianiniadalah,"Kema mpuan*shooting*sepakboladitinjau daripower otottungkai,koordinasimata kaki dankeseimbangandinamispada siswa Sekolah SepabolaGarudausia15-17tahunKecamatanPatianrowo Tahun 2016".

PEMBAHASAN

Pengertian *Shooting* Sepakbola

Sepakbolamerupakanpermainan beregu,masing-masing timterdiridari sebelas pemaindan salah satupemainsebagaipenjagagawang.Umu mnya permainaninihampirseluruhnyamenggun akankakidisamping itupuladapat menggunakan kepala,dadadan pahasedangkan untuk penjaga gawangdapat menggunakan tangan guna menangkap bola di daerah yang telah ditentukan, tujuandaripermainansepakbolayang paling penting adalahmemasukkanbola sebanyak-banyaknyakegawang lawandan berusahauntukmenjagagawang sendiriagartidakkemasukanbola. Suatutim sepakboladikatakanmenang,jika dapat memasukkan bola palingbanyak kegawanglawan dan apabila jumlah memasukkan bola kegawangsamadinyatakan draw atau seri.

PengertianPower OtotTungkai

Power atau daya ledakdisebutjuga sebagaikekuatan*ekplosif*pyke&Watson, 1978yangdikutipIsmaryatidkk.,(2006:59).Dayaledakatau sering di sebut dengan istilah*Muscular Power*adalah"kemampuan seseorang untuk memepergunakan kekuatan maksimalyangdigunakan dalam waktuyang sesingkat-singkatnya.Dalamkata lainbahwa dayaledak(power) samadengan kekuatan(*force*)kalikecepatan(*velocity*)" .Bisadiambilsuatucontohtentang dayaledakdalamcabangpermainansepak bolamisalnya dalammenendangbola, dan melemparbola.

Dayaledakototmerupakankomp onenfisikyang sangatpenting untuk melakukansuatuaktifitas gerakdalamsetiapcabangolahraga.Daya ledakotot akanmenentukan seberapa kerasseseorang memikul,seberapajauhseseorang melompat, seberapa cepat lari dan sebagainya.A. HamidsyahNoer(1996:140) menyebutkan,"Explosive Power adalahmerupakankemampuanototatau segerombolan ototuntukmelawanbebanatautahananden

gankecepatantinggi dalamsatugerakan”.Menurut Suharno HP.(1983:33) menyebutkan dayaledak adalah,"Kemampuan sebuahatausegerombolanototuntuk mengatasitahanan bebandengankecepatantinggidalamsatugerakanyang utuh".Dayaledakdalam praktekolahragauntukmelompat,melonc at,melempar,menendang dan sebagainya.Daya ledaksangatbermanfaatbagiatletdalammencapaiprestasi maksimal.

Berdasarkanpendapattetangpowerotottungkaiyangtelahdijelaskan olehpara ahlitersebutdiatasmakadapatdisimpulkanbahwapowerotottungkai dalamkaitannya dengan*shooting*bolaadalahsuatukemampuanseseorangyang merupakangabungandarikekuatandankecepatanuntukmelakukan*shooting*bolakegawangdengankuatdancepatsehinggalajunyabolajugaakancepatdankeras.

Faktor-faktorpenentupowermenurutSuharnoHP.,(1983:33)adalahsebagai berikut:

- Banyak sedikitnyamacam fibril otot putih (*phasic*) dari si atlet.
- Kekuatan otot dan kecepatan otot.
- Ingat rumusP =Fx V dimana P = PowerF = Force(kekuatan)dan V =*Velocity* (kecepatan)
- Waktu rangsangandibatasi secarakongkrit lamanya.
- Koordinasi gerakanyang harmonis
- Tergantungbanyak sedikitnyazat kimiadalam otot(ATP)

Untuk meningkatkankemampuan dayaledak diperlukan peningkatan kekuatandankecepatansecarabersama-samasehinggaseorang olahragawan dilatihkecepatankemudiandilatihkekuatansecarakhusus,makakemampuan dayaledaknyaakancepatmeningkat.

Ciri-cirilatihandaya ledakmenurutSuharno HP.,(1983:33) adalah sebagai berikut:

- ✓ Melawan beban relatif ringan(berat badanatau tambahan beban luar)
- ✓ Gerakan latihan dinamis
- ✓ Gerakan-gerakan merupakan suatugerakyangsingkat dan selaras

Adapun carapengembangannya:

- *weighttraining*
- *interval training*
- *repeatition training*.

Ciri-cirilatihanuntukmetode-metodetersebutdiataspadagarisbesarnya sebagai berikut:

- Volume latihan dalam 1menit latihan 4-6 set/ giliran
- Intensity rendah/ menengah, artinya 40% - 60% dari kemampuan maksimal atau bebanyangdiangkat adalah berat badan atlet itu sendiri.
- Ulanganangkatan/gerakanperset/ gilirantidakbolehlebihdari50%kemampuan*maximum repeatitions*satu (MR).
- *Recovery* antar set/giliran satu denganyanglain 2-3 set
- Irama gerakan merupakan satu gerakanyangselaras dandinamis.

Peranan Power Otot TungkaipadaKemampuan *Shooting*

Padateknikgerakmenendang boladayaledakototungkaimerupakan unsuryang sangatdibutuhkan.MenurutAndiSuhendro(2002:2.21)bahwa, "Unsurkemampuanfisikseperti kekuatan,kecepatan,dayaledak,kelentukan,dankapasitasanaerobikmerupakanindikatoryangcukuppentingdalammemilihatletberbakat."

Kemampuan*shooting*dalam permainan sepakbolasangatmembutuhkan kekuatanyang dikombinasikandengan kecepatan(power).Dengankekuatandan kecepatandarikakiayunsaatmenendang bola,makahasildaritendangantersebut akan lebih keras dansulituntuk diantisipasi oleh lawan.

Dari uraian diatasjelaslahbahwa power otottungkaimerupakanunsur yang sangatdibutuhkandalammelakukangerak menendang bola,khususnya menedang bolakegawang (*shooting*).Menendang bolakegawang lawandengan harapanmencetakgol,membutuhkanpowerotottungkai yangbaik,sehingga ayunan kaki akan lebih kuat dan cepat, dengan demikian maka hasil dari tendanganakanlebihkeras.Dengantendanganyang kerasmakakemungkinan untuk memasukan bola kegawanglawanakan lebih besar.

Pengertian KoordinasiMata Kaki

Pengertian Koordinasi

Koordinasiadalahsuatukemampuanbiomotorikyang sangatkomplek.Koordinasierathubungannya dengankecepatan,kekuatan, daya tahan,dan fleksibilitasdansangatpenting untukmempelajaridanmenyempurnakan teknik dan taktik.MenurutIsmaryati(2006:53)bahwa, "kooordinasididefinisikan sebagaihubunganyang harmonisdarihubungansaling pengaruhdiantara kelompok-kelompokototselamamelakukankerja,yang ditunjukandengan berbagaitingkatketerampilan".Sedangkanmenurut Suharno HP.(1983:34) menjelaskan bahwa,"koordinasiialah kemampuanseseorang untukmerangkaikan beberapa unsur gerak menjadi satu gerakan yang selaras sesuai dengan tujuannya".

Koordinasipenting kalaukitaberada dalamsituasidanlingkunganyang asing seperti misalnyadalamperubahanlapanganpertandingan,peralatandan sebagainya yangdihadapi di dalam pertandingan. Koordinasi merupakan kemampuan seorang untuk merangkaikan beberapa gerakan menjadi satu polagerakanyang efektif dan efisien.Koordinasigerakan itu sendiri dapatberbagaimacamseperti:koordinasi mata kaki (*foot-eye coordination*) seperti misalnya dalam keterampilan menendang bola,ataukoordinasimatatangan(*eye-handcoordination*)seperti misalnya keterampilanmelempar suatuobyekke sasarantertentu.Beberapa

aktifitasmebutuhkankoordinasimenyeluruh(*over-allcoordination*) daritubuh, misalnyaketerampilansenam.Dankoordinasiyangdigunakandalampenelitian iniadalah koordinasi mata kaki.

Padaprinsipnyapengertiankoordinasiyang dikemukakandiatastersebut mempunyai pengertian yang hampir sama, sehingga dapat disimpulkan, koordinasimatakakimerupakankemampuanmata untukmengintegrasikan rangsanganyang diterimadankakisebagaifungsipenggerak untukmelakukan gerakansesuaiyang diterima.Untuklebihjelasnyaberkaiatndengankoordinasi matakaki,apabilamerujukdaridaripendapat-pendapattersebutdiatasmaka dapatdijelaskan bahwakoordinasimatakakiadalahsuatuintegrasiantara mata sebagaiindara penglihatyangberfungsiuntukmelihatbola dansituasipermainan yang dihadapidan kaki sebagaianggotagerakbawahyang berfungsi untuk mnendangbola.

Kegunaan Koordinasi

*Shooting*merupakanbentukketerampilanyangmemilikibebrapa unsur gerakancukup kompleks.Kemampuan seseorang pemain merangkaikangerakan-gerakanyangterlibatdalamgerakan*shooting*menjadisatupolagerakanyang baikdibutuhkankoordinasiyang baikpula.Dengankoordinasiyang baikmaka gerakan*shooting*akanlebihefektif dan efisien.Menurut Suharno HP.(1983:34) kegunaan koordinasi antaralain:

1) Efisien tenaga dan efektif
2) Untuk menghindari terjadinyacidera
3) Berlatih menguasai teknik akan lebih cepat
4) Menjalankan taktik lebihkomplit
5) Kesiapan mentalatlet lebih mantap

Tingkatkoordinasiataubaiktidaknya koordinasigerakseseorang tercermin dalam kemampuannyauntuk melakukan suatu gerakakan secaramulus, tepatdanefisien.Seorang atletdengankoordinasiyang baikbukanhanyamampu melakukansatuketerampilansecara sempurna,akantetapijugamudah dancepat dapatmelakukanketerampilanyang baru baginya.Atletjugadapatmengubahdan berpindahsecaracepatdaripolagerakyang satukepolagerakyang lainsehingga gerakannyamenjadi efisien.

Koordinasigerakpenting sekalibagisemuacabang olahraga,yang di dalamnyabanyakterdapatberbagaigerakyang kompleks.Untukmenunjang kemampuan*shooting*,seorang pemainharusmemilikikoordinasiyangbaik.Jika seorang pemainsepakbolatidakmemilikikoordinasiyang baik,tenagayang dikeluarkantidakefektifdanefisien,hasilyang dicapaitidaksesuaiyang diinginkan.

Faktor-faktor YangMempengaruhi Koordinasi

Tingkat koordinasigerak seseorang tercermin dalam kemampuan untuk melakukansuatugerakansecaramulus,tepat, danefisien.Seorangyang memiliki koordinasibaikbukanhanya

mampumelakukansuatuketerampilansecara sempuna, tetapijugamudah dancepatdapatmelakukanketerampilan-keterampilanyang baru.MenurutSuharnoHP.(1983:35)dalamusahauntuk pencapaian prestasi, koordinasi dipengaruhi oleh:

1. Pengaturansyarafpusatdantepi,haliniberdasarkanpembawaan atlet dan hasildari latihan
2. Tergantungtonus dan elastisitas dari otot
3. Baik dan tidaknyakeseimbangandan kelincahan
4. Koordinasi kerja syaraf,ototdanpancaindra

Faktorpembawaan dan kemampuan kondisifisik, khususnya keseimbangandan kelincahanmerupakanfaktoryang dapatmempengaruhi kemampuankoordinasiyang dimilikiseseorang.Dengankatalainjikakelincahan, dankeseimbanganbaik,maka tingkatkoordinasinyajugabaik.Dengandemikian latihan yang bertujuan meningkatkan komponen kondisi fisik tersebut, makasecaratidak langsungakan meningkat kemampuan koordinasi pula.

HASILPENELITIAN

Deskripsi Data

Data yangdikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari empat variabel yaitu:power otottngkai(X_1), koordinasimata kaki(X_2), keseimbangandinamis(X_3) dankemampuan*shooting*sepakbola(Y).Adapunrangkuman deskripsidata secara keseluruhan disajikan dalam bentuk tabel sebagaiberikut:

Deskripsidatahasiltesdanpengukuranpowerototttungkai,koordinasimatakaki, keseimbangandinamis dan kemampuan*shooting*sepakbola.

Variabel Statistik	Power Otot	Koordinasi	Keseimbangan	Kemampuan
Subjek	30	30	30	30
Mean	0,67	12,17	92,93	36,33
Std.	0,08	1,62	6,38	19,38
Minimum	0,49	9	77	10
Maximum	0,81	15	100	90
Jumlah	20,17	365	2788	1090

Tingkat keajegan hasiltes diketahui melalui uji reliabilitasdari masing-masingvariabel.Adapunhasilpengujianreliabilitassecarastatistikdari datates variabelpower otottungkai(X_1), koordinasimata kaki(X_2), keseimbangandinamis (X_3) dankemampuan*shooting*sepakbola(Y), menggunakan teknik analisis *intraclass*BaumGartner&Jackson,dengan hasilanalisissebagaimanaterterapada tabel berikut:

Tabel. Ringkasan HasilAnalisisReliabilitasData

Variabel	Reliabilitas hitung	Kategori
1.Power OtotTungkai(X_1)	0,90	Tinggi Sekali
2.Koordinasi Mata Kaki(X_2)	0,71	Cukup
	0,90	Tinggi sekali

Sebagaidasar penentuankategorikoefisienreliabilitas digunakanpedoman tabel koefisienkorelasi dari Book Walteryang dikutipMulyonoB., (1992:22), sebagai berikut:

Tabel.RangeKategoriReliabilitas

Kategori	Reliabilitas
Tinggi Sekali	0,90 – 1,00
Tinggi	0,80 – 0,89
Cukup	0,60 – 0,79
Kurang	0,40 – 0,59
TidakSignifika	0,00 – 0,39

PembahasanHasil Analisis Data

Pengujian hipotesispadadasarnyamerupakanlangkahawal untuk menguji persyaratan yang dikemukakan pada rumusan hipotesis bisa diterimaatau tidak. Hipotesisiyang diajukanbisaditerimajikafakta-faktaempirisataudatayang terkumpulbisamendukung pernyataanhipotesis.Sebaliknyahipotesisditolakjika fakta-faktaempirisataudatayang terkumpultidakmendukungpernyataanhipotesis.Pengujian hipotesisidalam penelitian inimenggunakan teknik analisiskorelasi *productmoment*dananalisisregresitigaprediktor. Adapunhasilpengujianhipotesis sebagai berikut:

1. Hubungan Antara PowerOtot Tungkaidengan Kemampuan *shooting* Sepakbola

Berdasarkanhasilanalisisyang telahdilakukanterhadapdatapowerotottungkaidengankemampuan*shooting*sepakboladiperoleh nilair sebesar0,407.Nilaitersebutlebihbesardarinilair$_{tabel}$ padatarafsignifikansi5%yaitu0,361.Karena nilair$_{hitung}$ >darir_{tabel},makanilaikorelasisignifikan. Halinimenunjukkanbahwa, variasikemampuan*shooting*sepakboladi pengaruhiolehkomponen power otot tungkai.Hasiltersebutmenunjukkan,power otottungkaimemilikihubunganyang signifikan dengankemampuan *shooting*sepakbola. Dengan demikian hipotesisyang menyatakan,ada hubunganantarapower otottungkaidengankemampuan*shooting* sepakbola padasiswaSekolahSepakbolaGarudausia 15-17 tahun Kecamatan Patianrowo Tahun 2016, dapat diterimakebenarannya.

2. Hubungan Antara Koordinasi Mata Kaki dengan Kemampuan *Shooting*Sepakbola.

Berdasarkanhasilanalisisyang telahdilakukanterhadapdatakoordinasimata kaki dengankemampuan*shooting*sepakboladiperolehnilairsebesar 0,404. Nilaitersebutlebihbesardarinilair$_{tabel}$ padatarafsignifikansi5%yaitu0,361. Karenanilair$_{hitung}$ >darir_{tabel},makanilaikorelasisignifikan. koordinasimata kaki.Hasiltersebutmenunjukkan,koordinasimata kakimemiliki hubunganyang signifikandengankemampuan*shooting*sepakbola.Dengandemikian

hipotesisyangmenyatakan,padasiswaSekolahSepakbolaGarudausia15-17 tahun KecamatanPatianrowo Tahun 2016,dapat diterimakebenarannya.

3. **Hubungan AntaraKeseimbangan Dinamis dengan Kemampuan *Shooting*Sepakbola.**

Berdasarkan hasilanalisisyang telah dilakukan terhadap datakeseimbangan dinamisdenganKemampuan*Shooting*Sepakboladiperolehnilairsebesar0,385. Nilaitersebutlebihbesardarinilair$_{tabel}$ padatarafsignifikansi5%yaitu0,361. Karenanilair$_{hitung}$ >darir$_{tabel}$,makanilaikorelasisignifikan. Halinimenunjukkan bahwa, variasiKemampuan*Shooting*Sepakbola dipengaruhi olehkomponen keseimbangan dinamis.Hasil tersebut menunjukkan, keseimbangan dinamis memiliki hubunganyang signifikan dengan Kemampuan *Shooting* Sepakbola. Dengandemikianhipotesisyang menyatakan,adahubunganantarakeseimbangan dinamisdenganKemampuan*Shooting*Sepakbolapada siswaSekolahSepakbola Garudausia 15-17tahunKecamatan Patianrowo Tahun 2016,dapat diterimakebenarannya.

4. **Hubungan Antara PowerOtot Tungkai, KoordinasimataKaki danKeseimbanganDinamis denganKemampuan *Shooting* Sepakbola.**

Untukmengujihubunganantarapower otottungkai,koordinasimatakaki dan keseimbangan dinamis dengaregresigandatiga prediktor.Darianalisisregresiyang dilakukandapat diketahuibahwanilaiF$_{hitung}$ yangdiperolehsebesar3,05,dengandb=3lawan26 padatarafsignifikansi5%,nilaiF$_{reg}$ dalamtabel2,98.Karena F$_{hitung}$ >dariF$_{tabel}$, maka,dapatdisimpulkan, terdapathubunganyang signifikan antarapower otot tungkai,koordinasimata kakidankeseimbangandinamisdengan kemampuan *shooting* sepakbola. Hal ini berarti variansi kemampuan *shooting* sepakboladipengaruhi oleh power otot tungkai, koordinasi mata kaki dan keseimbangan dinamis.

KESIMPULAN

Berdasarkanhasil pengujian hipotesis melaluianalisisstatistikyang dilakukan, makasimpulannyaadalah sebagai berikut:

1. Adahubunganyangsignifikanantarapowerotottungkai dengankemampuan*shooting*sepakbolapadasiswaSekolahSepakbolaGarudausia15-17tahunKecamatanPatianrowo Tahun 2016,(Nilair$_{hitung}$ =0,407>r$_{tabel5\%}$=0,361).
2. Adahubunganyangsignifikanantarakoordinasimatakakidengankemampuan*shooting*sepakbolapadasiswaSekolahSepakbolaGarudausi

a15-17tahunKecamatanPatianrowo Tahun 2016,(Nilai$_{hitung}$ =0,404>$r_{tabel5\%}$=0,361).

3. Ada hubungan yang signifikan antara keseimbangan dinamis dengan kemampuan*shooting*sepakbolapadasiswaSekolahSepakbolaGarudausia15-17tahunKecamatanPatianrowo Tahun 2016,(Nilai$_{hitung}$ =0,385 > $r_{tabel5\%}$=0,361).
4. Adahubunganyangsignifikanantarapowerotottungkai,koordinasimatakaki dankeseimbangandinamisdengan Kemampuan*Shooting*Sepakbola pada siswa SekolahSepakbolaGarudausia15-17tahunKecamatanPatianrowo Tahun 2016, (F_{hitung}3,05 > F_{tabel}2,98).

DAFTAR PUSTAKA

Adang Suherman.2000. Dasar-Dasar Penjaskes. Jakarta: Depdikbud. Direktorat JenderalPendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara DIII.

Aip Syarifuddin dan Muhadi. 1992. Pendidikan Jasmani. Jakarta: Depdikbud.Dirjendikti. Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.

Brian J. Sharkey. 2003. Kebugaran Kesehatan. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.

Depdiknas. 2000. Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga bagi PelatihOlahragawan Pelajar. Jakarta: Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani.

Direktorat Keolahragaan. 2000. Peraturan dan Penuntun Pelatih Sepakbola. Jakarta:Direktorat Jenderal Pendidikan Luar Sekolah, Pemuda dan Olahraga.Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Harsono. 1988. Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching. Jakarta: CV. Tambak KusumaJakarta.

M. Sajoto. 1995. Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga. Semarang: IKIP SemarangPress.

M. Sobry Sutikno. 2009. Belajar dan Pembelajaran Upaya Kreatif dalam MewujudkanPembelajaran yang Berhasil. Bandung: Prospect.

Nana Sudjana. 2005. Dasar- Dasar Proses Belajar Mengajar. Bandung: Sinar BaruAlgensindo.

Nur Hasan. 2001. Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani: Prinsip-Prinsip danPenerapan/ Jakarta: Depdiknas. Ditjen Pendidikan Dasar dan MenengahBekerjasama dengan Ditjen Olahraga.

Penataran Pelatih Sepaktakraw Tingkat Jawa Tengah 2001. Sejarah Sepakbola,Latihan Fisik Dasar, Teknik Dasar Sepakbola.

Rusli Lutan. 1988. Belajar Ketrampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode. Jakarta:Depdikbud. Dirjendikti.

PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE (TGT) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP HASIL BELAJAR PASSING BAWAH PADA PERMAINAN BOLAVOLI

Ades Setyawan
S-1 Pendidikan jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya, adeh_setyawan@yahoo.com

Pardijono
S-1 Pendidikan jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya

ABSTRAK

Pada dasarnya pendidikan jasmani adalah pendidikan yang berkaitan dengan jasmani dan perlu diberikan di lembaga pendidikan karena aktivitas jasmani yang berbentuk latihan memberikan manfaat bagi peserta didik dalam bentuk kesegaran jasmani dan pemeliharaan kesehatan. Dalam proses pembelajaran, guru mempunyai pilihan mengenai strategi mengajar dan model pembelajaran serta media yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran. Pada penelitian ini peneliti melakukan penelitian tentang perbandingan model pembelajaran kooperatif tipe (Team Games Tournament) dengan model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar passing bawah pada permainan bolavoli. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah (1) Terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah menerima model pembelajaran kooperatif tipe (TGT). (2) Terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar sebelum dan sesudah menerima model pembelajaran langsung. Sedangkan hasil yang diperoleh pada Uji Independent sample t-test nilai t-hitung lebih kecil dari pada t-tabel (thitung 0,550 < nilai ttabel 2,021). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa perbandingan antara siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe (Team Games Tournament) dan siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran langsung tidak mempunyai perbedaan yang bermakna.

Kata Kunci : model pembelajaran kooperatif tipe (Team Games Tournament), model pembelajaran langsung, hasil belajar passing bawah bolavoli.

PENDAHULUAN

Pada dasarnya pendidikan jasmani adalah pendidikan dari jasmani dan perlu diberikan di lembaga pendidikan karena aktivitas jasmani yang berbentuk latihan memberikan manfaat bagi peserta didik dalam bentuk kesegaran jasmani dan pemeliharaan kesehatan. Saat ini lembaga pendidikan khususnya sangat berperan penting terhadap perkembangan pendidikan jasmani secara menyeluruh dan terpadu, dalam lembaga pendidikan gurulah yang mempunyai peran penting dalam peningkatan pendidikan jasmani di sekolah-sekolah. Dalam proses pembelajaran, guru mempunyai pilihan mengenai strategi mengajar dan model pembelajaran serta media yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran. Dalam pembelajaran terdapat keterkaitan yang erat antara guru, siswa, kurikulum serta sarana dan prasarana. Guru memiliki tugas untuk memilih model dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pendidikan jasmani .

Dengan demikian,tujuan ideal dari pendidikan jasmani bahwa program pendidikan jasmani itu bersifat menyeluruh, sebab mencakup bukan hanya aspek fisik tetapi juga aspek lainnya yang mencakup aspek intelektual, emosional, sosial, dan moral dengan maksud ,kelak anak muda itu menjadi seseorang percaya diri (Lutan, 2001: 2).Dari pembahasan diatas mengenai tujuan pendidikan jasmani, sampai saat ini masih banyak ditemukan kendala yang dialami siswa di dalam pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran pendidikan jasmani diantaranya pada saat siswa melakukan tugas gerak (psikomotor). Banyak siswa yang masih mengalami kendala bahkan ada yang tak dapat melakukan tugas gerak, bahkan guru sudah memberikan contoh dari tugas gerak yang akan di berikan dalam materi permainan tersebut. Ini dibuktikan dari pengamatan penulis saat melakukan observasi ditempat penelitian di salah satu SMK di kota Surabaya tepatnya di SMK Wonokromo Surabaya. Dari pengamatan dan proses belajar mengajar di SMK Wonokromo Surabaya siswa-siswi masih dirasa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran hanya beberapa siswa saja yang antusias dan ingin melakukan materi yang sudah di sampaikan oleh guru.

Agar tujuan pendidikan jasmani dapat tercapai maka di butuhkan peran dan kreatifitas seorang guru mengingat sekolah adalah basis awal bagi anak untuk memperoleh pengalaman pendidikan yang benar. Seorang guru harus bisa menentukan / memilih metode yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran dan di samping itu seorang guru harus memperhatikan faktor-faktor lain di lingkungan sekolah “Menurut Supandi (1992: 6). Pada kenyataannya, model pembelajaran pendidikan jasmani yang banyak dilaksanakan selama ini masih bersifat masal, yang memberikan perlakuan dan layanan pendidikan yang sama kepada semua peserta didik. Begitu juga model pembelajaran yang digunakan guru masih dianggap sebagai fasilitator tunggal untuk mentrasfer materi yang di sampaikan oleh guru sehingga para siswa melakukan pembelajaran selalu didasarkan pada perintah guru, untuk mengatasi berbagai permasalahan yang ada ketika melakukan pembelajaran, guru bisa lebih berinovasi dengan berbagai model pembelajaran, karena model merupakan

aspek yang juga dianggap penting dalam proses pembelajaran, dan jika salah dalam memilih model yang diterapkan akan bisa mengurangi keberhasilan dalam proses pembelajaran sebab model atau metode pembelajaran sangat berpengaruh terhadap tujuan tercapainya pembelajaran yang efektif.

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe (Team Games Tournament)terdapat lima komponen yang harus diperhatiakan antara lain ; *1) Penyajian kelas (class precentation), 2) Kelompok (Team), 3) Tournament, 4)Permainan (Games) dan ,5) Team recognize (penghargaan kelompok).* Pengolahan kelas secarakelompok adalah salah satu komponennya. biasanya terdiri dari 4 sampai 6 orang siswa yang anggotanya heterogen dilihat dari prestasi akademik, jenis kelamin dan ras atau etnik. Fungsi kelompok adalah untuk lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih khususnya untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat game (Rusman,2013: 225).

METODE PENELITIAN

Pada hakikatnya penelitian mempunyai fungsi menemukan, mengembangkan atau menguji kebenaran suatu pengetahuan. Sehingga syarat mutlak dalam suatu penelitian adalah metodologi penelitian, berbobot tidaknya sebuah penelitian tergantung pada pertanggung jawaban dari metodologi penelitian. Jenis penelitian yang digunakan dalam penulisan ini adalah penelitian eksperimen. Karena dalam penulisan ini subyek diberikan perlakuan (*treatment*). Sedangkan yang dimaksud dengan penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat diantara variabel-variabel dan adanya perlakuan terhadap subjek dan objek penelitian, (Maksum, 2012:65).

Variabel adalah suatu konsep yang memiliki variabelitas atau keragaman yang menjadi focus penelitian (Maksum, 2012:29). Pada penelitian ini, variabel bebasnya adalah menggunakan model pembelajaran (Team Games Tournament) dan model pembelajaran langsung. Sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar passing bawah pada bolavoli. Menurut Maksum (2012:53) Populasi adalah keseluruhan individu atau obyek yang dimaksud untuk diteliti dan yang nantinya akan dikenai generalisasi. Generalisasi adalah suatu cara pengambilan kesimpulan terhadap suatu kelompok individu atau obyek yang lebih luas berdasarkan data yang diperoleh dari sekelompok individu atau obyek yang lebih sedikit. Menurut Maksum (2012:53), “Sampling adalah cara pengumpulan data yang dilakukan dengan mencatat sebagian dari populasi yang mewakili dari seluruh anggota populasi yang ada”. Penentuan sampelnya adalah *cluster random sampling* yaitu mengacak seluruh kelas dengan kertas yang bertuliskan nama kelas, kemudian kertas itu digulung dan dimasukan kedalam sedotan kecil kemudian diambil dua kertas yang akan dijadikan sampel kelas penelitian. Satu kelas untuk sampel penelitian model pembelajaran kooperatif menggunakan (Team Games Tournament)dan satu kelas lainnya, untuk sampel penelitian menggunakan model pembelajaran langsung. Menurut Maksum (2012:111) “instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian”.*Instrument* yang digunakan pada penelitian ini untuk

Variabel	N	Mean	Sd	KSZ	Sig
K.TGT Pree	24	6.9	4.7685	0,874	0,430
K.TGT Post	24	9.77	6.6446	0,846	0,472
L.Demo Pree	22	7.09	6.0663	1.614	0,011
L.Demo Post	22	9.27	6.0959	1.150	0,142

mengukur hasil belajar *passing* bawah pada permainan bolavoli adalah dengan *Brumbach forearms pass wall-volley test* (Yunus 1992: 201

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 4.1 Deskripsi hasil tes passing kelompok *kooperatif TGT*

Deskripsi	*Pre-test*	*Post-test*
Rata-rata	6,89	9,77
Standart Deviasi	4,67	6,64
Varians	21,87	44,15
Nilai *Maksimum*	23,5	32,5
Nilai *Mimimum*	2,5	3,5

Tabel 4.2 Deskripsi hasil tes passing kelompok *langsung*

Variabel	Mean	Sd	T	Sig
TGT & Demo Post	0,498	1.8750	0,265	0,550
TGT &Demo Pre	0,195	1,601	0,122	0,410

Deskripsi	*Pre-test*	*Post-test*
Rata-rata	7,09	9,27
Standart Deviasi	6,06	6,09
Varians	36,80	37,16
Nilai *Maksimum*	26,5	28
Nilai *Minimum*	2,5	3,5

Tabel 4.3 Uji Normalitas Data

Hasil uji normalitas dengan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* pada tabel. 4.3 menunjukan bahwa nilai Z hitung data *pre-test* dan *post-test* pada kelompok *kooperatif* tipe TGT, masing-masing sebesar 0,874 dan 0,846 dengan signifikansi masing-masing sebesar 0,430 dan 0,472. Hal ini dapat dikatakan bahwa data *pre-test* dan *post-test* pada kelompok *kooperatif* tipe TGT distribusi data normal.

Sedangkan nilai Z hitung data *pre-test* dan *post-test* pada kelompok langsung tipe demonstrasi, masing-masing sebesar 1.614 dan 1.150 dengan signifikansi masing-masing sebesar 0,011 dan 0,142. Hal ini dapat dikatakan bahwa data *pre-test* dan *post-test* pada kelompok langsung tipe demonstrasi distribusi data normal.

Tabel 4.4 Uji-t independent pre-test, pos-test

Dengan mengkonsultasikan nilai thitung dan ttabel maka dapat disimpulkan bahwa Ho diterima dan Ha ditolak karena nilai thitung 0,550 < nilai ttabel 2,021. Dengan kata lain bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara hasil belajar passing bawah pada siswa kelompok *kooperatif tipe TGT* dan kelompok *langsung demo.*

Tabel 4.5 Hasil Uji-t Berpasangan Kelompok *Kooperatif tipe* TGT

Dengan mengkonsultasikan nilai thitung dan ttabel maka dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak dan Ha diterima karena nilai thitung -5,061 < nilai ttabel 1,714 dengan signifikan 0,001< (0,05). Dengan kata lain bahwa ada perbedaan antara hasil belajar passing bawah pada siswa sebelum dan sesudah menggunakan pembelajaran *kooperatif TGT*.

Tabel 4.6 Uji-t Berpasangan Kelompok Langsung Tipe Demonstrasi

Dengan mengkonsultasikan nilai thitung dan ttabel maka dapat disimpulkan bahwa Ho diterima dan Ha ditolak karena nilai thitung -4.963 < nilai ttabel 1,721 dengan signifikan 0,00 < (0,05). Dengan kata lain bahwa ada perbedaan yang terjadi antara hasil belajar passing bawah pada siswa sebelum dan sesudah menggunakan pembelajaran *langsung demo*.

SIMPULAN

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe (Team Games Tournament) terhadap hasil belajar passing bawah pada permainan bolavoli siswa kelas XI AK SMK Wonokromo Surabaya sebelum di berikan dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok model pembelajaran kooperatif tipe (Team Games Tournament).

2. Terdapat pengaruh model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar passing bawah pada permainan bolavoli kelas XI AK SMK Wonokromo Surabaya sebelum di berikan dan sesudah diberikan perlakuan pada kelompok model pembelajaran langsung.

Variabel	N	Mean	Sd	T	Sig
TGT Pre TGT Post	24	-2.87500	2.78291	-5.061	0,001

3. Perbandingan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe (Team Games Tournament) dan menggunakan model pembelajaran langsung terhadap

Variabel	N	Mean	Sd	T	Sig
Demo Pre Demo Post	22	-2.18182	2.06182	-4.963	0,000

hasil belajar passing bawah pada permainan bolavoli siswa kelas XI AK SMK Wonokromo Surabaya tidak mempunyai perbedaan yang bermakna.

1. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka selanjutnya peneliti mengemukakan beberapa saran-saran sebagai berikut:

1. Dari hasil penelitian dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe (Team Games Tournament) dengan model pembelajaran langsung tidak mempunyai perbedaan yang bermakna terhadap peningkatan aspek psikomotor dalam pembelajaran pendidikan jasmani, maka guru bisa memberikan pembelajaran menggunakan kedua model pembelajaran kooperatif tipe (Team

Games Tournament) maupun model pembelajaran langsung untuk meningkatkan keterampilan gerak siswa khususnya dalam pembelajaran pendidikan jasmani.

DAFTAR RUJUKAN

Lutan, Rusli.2000. *Strategi Belajar Mengajar Penjas*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Jendral Olahraga Departemen Pendidikan Nasional.

Maksum, Ali. 2012. *Buku AjarMetodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Perss.

Rosdiani, D. 2012. Model Pembelajaran Langsung dalam Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan. Bandung: ALFABETA.

Rusman, 2013. *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Jakarta: Rajawali Perss.

Supandi. 1992. *Strategi Belajar Mengajar Pendidikan Jasmani dan Kesehatan.* Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.

Yunus, M. 1992. *Olahraga Pilihan Bolavoli*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.

PENGARUH *CIRCUIT TRAINING CORE STABILITY* STATIS DAN *CORE STABILITY* DINAMIS TERHADAP KESEIMBANGAN DAN KEKUATAN OTOT PERUT

Indra Gunawan Pratama

Program Studi S2 Pendidikan Olahraga 2014. Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.

e-mail: indragunawanpratama21@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menganalisis tentang: (1) seberapa besar pengaruh *circuit training Core Stability* Statis dan *Core Stability* Dinamis terhadap keseimbangan; (2) seberapa besar pengaruh *circuit training Core Stability* Statis dan *Core Stability* Dinamis terhadap kekuatan otot perut; (3) seberapa besar perbedaan pengaruh *circuit training Core Stability Statis* dan *Core Stability Dinamis* terhadap keseimbangan dan kekuatan otot perut. Sasaran penelitian ini adalah mahasiswa putra Jurusan Pendidikan Kepelatihan Unesa angkatan 2015. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen semu. Desain penelitian ini menggunakan *random only design*, dan analisis data menggunakan Anova. Proses pengambilan data dilakukan dengan tes keseimbangan *stork stand balance beem* dan tes baring-duduk 30 detik pada saat *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan bantuan SPSS seri 20.0. Hasil penelitian menunjukkan: (1) terdapat pengaruh latihan *Core Stability* Statis dan *Core Stability* Dinamis terhadap keseimbangan; (2) terdapat pengaruh latihan *Core Stability* Statis dan *Core Stability* Dinamis terhadap kekuatan otot perut; (3) terdapat perbedaan pengaruh latihan *Core Stability* Statis dan *Core Stability* Dinamis terhadap keseimbangan dan kekuatan otot perut.

Kata-kata kunci: *Circuit Training, Core Stability Statis, Core Stability Dinamis, Keseimbangan, Kekuatan Otot Perut.*

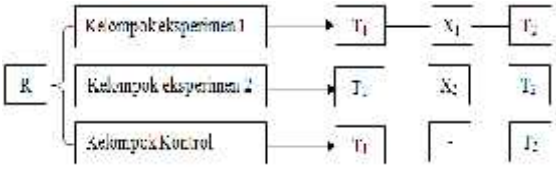
PENDAHULUAN

Manusia yang sehat tentu memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan dengan manusia yang kurang fit atau sehat, olahraga merupakan pilihan yang tepat untuk memenuhi kehidupan yang lebih berarti. Dalam dekade terakhir ada beberapa Negara telah mempromosikan peningkatan kebugaran fisik di antaranya pada generasi muda dengan memakai cara yang berbeda (Viciana: 2013). *Circuit training* memiliki beberapa kelompok olahraga atau pos yang sudah ada di area dan diselesaikan dengan cepat. Menurut Brian Mac, (2015: http://www.brianmac.co.uk/circuit.htm)) pada situsnya menyatakan latihan sirkuit terdiri dari 6 post sampai 15 post latihan sirkuit yang diselesaikan satu demi satu latihan, yang dilakukan pengulangan untuk jumlah tertentu atau waktu yang sudah ditetapkan sebelum berpindah ke tempat berikutnya. Menurut Shawn (2010) pada

jurnalnya menyebutkan program latihan sirkuit terdiri dari berat badan dan latihan aerobik yang dapat dianjurkan memenuhi kualitas latihan. Melihat dari bentuk dan model latihan sirkuit yang sangat memungkinkan ini, karena sesuai dengan jenis dan karekter latihan. Maka model latihan yang dapat diterapkan adalah latihan *core stability.* Menurut Johnson (2012) *Core stability* merupakan kemampuan untuk mengontrol posisi dan pergerakan dari bagian sentral tubuh dan latihan *core stability* menargetkan otot-otot dalam perut yang terhubung ke tulang belakang, panggul dan bahu, yang membantu dalam pemeliharaan postur yang baik dan memberikan dasar gerakan untuk semua lengan dan kaki. Menurut Shankar (2011) proses rehabilitasi serta latihan ulangan yang biasa disebut stabilisator inti dari tulang belakang lumbar (transversus abdominis dan multifidus), untuk memberikan peningkatan sekitar zona netral. Berdasarkan penjelasan tentang *core stability* di atas, maka memutuskan untuk memilih komponen fisik yang sesuai dengan latihan sirkuit *core stability* tentang keseimbangan dan kekuatan otot perut. Salah satu jenis latihan sirkuit yang dapat meningkatkan keseimbangan dan kekuatan otot perut bisa di lakukan dengan menggunakan latihan sirkuit *core stability* statis dan *core stability* dinamis yang telah di ditentukan dengan *core stability* statis *bridge, superman, plank, side plank, prone cobras, three point plank* dan *core stability* dinamis *straight leg raise, lying windscreen wipers, oblique crunch, side lying hip abduction, prone bridging knee on elbow, knee to nose.*

METODE

Pendekatan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi exsperiment*) dengan rancangan penelitian menggunakan *Random only design* (Maksum, 2012:100). Rancangan penelitian tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Variabel dalam penelitian ini terdiri atas variabel independent dan variabel dependent. adalah variabel bebas atau independent antara lain latihan core stability statis dilambangkan dengan (X_1) dan latihan core stability dinamis yang dilambangkan dengan (X_2), serta latihan kelompok kontrol. Variabel dependent dalam penelitian ini adalah keseimbangan dan kekuatan otot perut. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa putra seluruh Jurusan Pendidikan Kepelatihan Universitas Negeri Surabaya 2015.

Dalam penelitian ini sampel adalah mahasiswa yang masih aktif di Fakultas Ilmu keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Surabaya sebanyak 33 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik simple random sampling (secara acak).

Instrumen Pengumpul Data

Jenis tes yang digunakan untuk mengukur keseimbangan (stork stand) dan otot perut (sit ups). prosedur penelitian dijelaskan bahwa instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan sesuatu metode (Arikunto, 2010:192).

Gambar: Stork Stand dan Alat Tes Stork

Gambar: sit ups dan Alat Tes sit ups

Analisis Data

Deskripsi Data yang terkumpul diolah melalui program komputer SPSS 20.0 dengan analisa data sebagai berikut : untuk mengetahui tentang rata-rata, simpangan baku, varians, nilai *maximum* dan *minimum*, serta persentase peningkatan hasil tes keseimbangan (*stroke stand)* dan kekuatan otot perut (*sit-up).* Uji prasyaratan data menggunakan uji normalitas data, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Tabel 1. Perolehan Data *pre test* dan *post test* Kelompok Eksperimen I

No	Nama	*Dependent variable*			
		Keseimbangan		Kekuatan Otot Perut	
		Pre test	*Post test*	*Pre test*	*Post test*
1	DK	87	97	26	28
2	FP	40	48	27	30
3	AHF	25	35	23	28
4	BPA	31	41	29	33
5	VFS	26	35	24	28
6	YB	21	31	28	31
7	FA	11	19	25	30
8	AS	22	32	21	26
9	AAR	27	36	26	30
10	DBP	26	36	18	23
11	AS	36	45	22	26
Total		352	455	269	313
Rerata		32,00	41.36	24,45	28.45
SD		19,78	19,96	3,26	2,76
Peningkatan		29.26%		16.36%	

nilai rerata *post test* lebih besar dari nilai rerata *pre test.* Jelas terlihat bahwa nilai rerata untuk peningkatan keseimbangan dari hasil pengukuran *posttest* (41.36./dtk), terlihat lebih tinggi dibandingkan dari hasil *pre test* sebesar (32.00/dtk). Sedangkan nilai rerata untuk peningkatan kekuatan otot perut dari hasil pengukuran *post test* (28.45 Pengulangan), juga lebih tinggi

dibandingkan dari hasil *pre test* sebesar (24.45 Pengulangan). Sehingga terjadi peningkatan 29.26% untuk keseimbangan dan 16.36% untuk kekuatan otot perut.

Tabel 2. Perolehan Data *Pre test* dan *Post test* Kelompok Eksperimen II.

No	Nama	*Dependent Variable*			
		Keseimbangan		Kekuatan Otot Perut	
		Pre test	*Post test*	*Pre test*	*Post test*
1	T	75	83	28	30
2	NP	36	43	29	32
3	MAA	30	38	25	28
4	AS	24	31	30	32
5	FDS	24	32	24	27
6	MRA	16	23	24	27
7	NF	20	28	19	22
8	AR	13	22	23	25
9	S	19	27	26	29
10	AI	43	52	24	28
11	YED	16	24	25	28
Total		316	403	277	308
Rerata		28.73	36.64	25.18	28.00
SD		17.84	17.91	3.06	2.89
Peningkatan		27.53%		11.19%	

nilai rerata *posttest* lebih besar dari nilai rerata *pretest.* Jelas terlihat bahwa nilai rerata untuk peningkatan keseimbangan dari hasil pengukuran *posttest* (36.64/dtk), terlihat lebih tinggi dibandingkan dari hasil *pre test* sebesar (28.73/dtk). Sedangkan nilai rerata untuk peningkatan kekuatan otot perut dari hasil pengukuran *posttest* (28.00 Pengulangan), juga lebih tinggi dibandingkan dari hasil *pretest* sebesar (25.18 Pengulangan), sehingga terjadi peningkatan 27.53% untuk keseimbangan dan 11.19% untuk kekuatan otot perut.

Tabel 3 Perolehan Data *Pre test* dan *Post test* Kelompok Kontrol.

No	Nama	*Dependent variable*			
		Keseimbangan		Kekuatan Otot Perut	
		Pre test	*Post test*	*Pre test*	*Post test*
1	FE	66	67	24	25
2	AY	34	35	28	28
3	GY	33	35	31	32
4	MM	23	24	24	25
5	KA	24	25	22	23
6	DF	17	20	27	28
7	LE	17	18	27	27
8	AC	18	20	25	26
9	AR	14	15	17	18
10	AR	24	26	22	23
11	BFC	37	38	27	29
Total		307	323	274	284
Rerata		27.91	29.36	24.91	25.82
SD		14.76	14.57	3.75	3.70
Peningkatan		5,21 %		3,65 %	

rerata *post test* sebesar (29.36/dtk), yang lebih besar dari rerata *pre test* sebesar (27.91/dtk). Demikian pula perolehan data kekuatan otot perut yang diperoleh dari tes *sit-up*, juga memberikan peningkatan. Hal ini jika dilihat dari rerata *post test* sebesar (25.82 Pengulangan), yang lebih besar dari rerata *pretest* sebesar (24.91 Pengulangan), sehingga terjadi peningkatan 5.21% untuk keseimbangan dan 3.65% untuk kekuatan otot perut.

B. Syarat Uji Hipotesis

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Kedua Variabel Terikat.

Variabel	Test	Kel. I	Kel II	Kel. III	Ket (p)	Status
		Sig	Sig	Sig		
Keseimbangan	Pretest	0.487	0.546	0.547	P>0.05	Normal
	Posttest	0.359	0.559	0.619	P>0.05	Normal
Kekuatan Otot Perut	Pretest	0.987	0.916	0.923	P>0.05	Normal
	Posttest	0.922	0.854	0.982	P>0.05	Normal

Perolehan data dari kedua variabel terikat (keseimbangan dan kekuatan otot perut) adalah berdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil Uji Homogen Varians

Variabel	Test	Sig (P)	Keterangan	Status
Keseimbangan	Pre test	0.927	P >0.05	Homogen
	Post test	0.918	P >0.05	Homogen
Kekuatan Otot Perut	Pre test	0.789	P >0.05	Homogen
	Post test	0.656	P >0.05	Homogen

signifikan atau (p) > 0,05.

C. Hasil Uji Hipotesis

Tabel 6. Hasil Uji Beda Variabel *dependent* pada Kelompok Eksperimen I.

Variabel	Pair	Mean	Sig. (2-tailed)	Status
Keseimbangan	Pre test	32.00	0.000	Signifikan
	Post test	4[illegible].36		
Kekuatan Otot Perut	Pre test	24.45	0.000	Signifikan
	Post test	28.45		

Tabel 7. Hasil Uji Beda Variabel *dependent* pada Kelompok Eksperimen II.

Variabel	Pair	Mean	Sig. (2-tailed)	Status
Keseimbangan	Pre test	28.72	0.000	Signifikan
	Post test	36.63		
Kekuatan Otot Perut	Pre test	25.[illegible]8	0.000	Signifikan
	Post test	28.00		

Tabel 8. Hasil Uji Beda Variabel *dependent* pada Kelompok Eksperimen III.

Variabel	Pair	Mean	Sig. (2-tailed)	Status
Keseimbangan	Pre test	27.90	0.000	Signifikan
	Post test	29.36		
Kekuatan Otot Perut	Pre test	24.90	0.000	Signifikan
	Post test	25.8[illegible]		

perbedaan antara sebelum dan sesudah perlakuan dari masing-masing variabel *dependent* (keseimbangan dan kekuatan otot perut), baik pada kelompok eksperimen 1 maupun kelompok eksperimen II. Karena nilai P < 0,05. Maka, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan setelah diberi program latihan sirkuit *core stability* statis dan *core stability* dinamis. Demikian juga pada kelompok kontrol ada signifikan, walaupun perbedaannya relative kecil jika di bandingkan pada kedua kelompok eksperimen.

Tabel 9. Hasil Perhitungan Uji Beda antar Kelompok Keseimbangan dan Kekuatan Otot Perut.

Sumber Variasi	Df	F tung	F tung	Sig	Sig	Status
Antar Kelompok	2	361.40	48.51	0.000	0.000	Signifikan
Dalam Kelompok	30					
Total	32					

hasil perhitungan uji beda antar kelompok menggunakan *One Way Anova* dapat disimpulkan bahwa terdapat hasil rerata yang berbeda antar kelompok, karena hasil perhitungan menunjukkan nilai Sig.0.000 > nilai α = 0.05 dan nilai Sig.0.000 < nilai α = 0.05, sehingga dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat dikatakan perbedaan yang signifikan antara hasil latihan kelompok I, kelompok II, dan kelompok III terdapat peningkatan keseimbangan dan kekuatan otot perut.

Tabel 10. Hasil Perhitungan *Post Hoc Test* dengan LSD keseimbangan.

Kelompok		Mean difference	Signifikansi (p)
Eksperimen I	Eksperimen II	1.45	0.000
	Kontrol	7.90	0.000
Eksperimen II	Eksperimen I	-1.45	0.000
	Kontrol	6.45	0.022
Kontrol	Eksperimen I	-7.90	0.005
	Eksperimen II	-6.45	0.022

ada perbedaan pengaruh yan g signifikan terhadap peningkatan keseimbangan di antara ketiga kelompok. Berdasarkan nilai *mean difference* tersebut, dapat diketahui bahwa kelompok eksperimen I lebih efektif dalam peningkatan keseimbangan dibandingkan dengan kelompok eksperimen II maupun kelompok kontrol.

Tabel 11. Hasil Uji *Post-Hoc* dengan LSD Kekuatan Otot Perut.

Kelompok		Mean difference	Signifikansi (p)
Eksperimen I	Eksperimen II	1.18	0.001
	Kontrol	3.09	0.000
Eksperimen II	Eksperimen I	-1.18	0.001
	Kontrol	1.90	0.000
Kontrol	Eksperimen I	-3.09	0.000
	Eksperimen II	-1.90	0.000

ada perbedaan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot perut diantara ketiga kelompok. Berdasarkan nilai *mean difference* tersebut, dapat diketahui bahwa kelompok eksperimen 1 lebih efektif dalam peningkatan kekuatan otot perut dibandingkan dengan kelompok eksperimen II maupun kelompok kontrol.

SIMPULAN

Core stability statis dan dinamis berfungsi untuk meningkatkan penampilan gerak dan kestabilan tubuh untuk faktor resiko terjadinya cidera. Christopher, (2006) menyatakan *core stability* memberikan stabilitas pada batang tubuh manusia yang mencangkup pada struktur jaringan lunak yang menghubungkan ke panggul, tulang belakang, tulang rusuk, dan bahu.. Kelompok program *circuit training core stability* statis menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap keseimbangan dengan peningkatan 29,26% dan kekuatan otot perut dengan peningkatan 16,36%. Kelompok program *circuit training core stability* Dinamis menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap keseimbangan dengan peningkatan 27,26% dan kekuatan otot perut dengan peningkatan 16,36%. Dari kedua latihan tersebut, *core stability* statis lebih baik atau meningkat dari pada latihan *core stability* dinamis yang dapat meningkatkan keseimbangan dan kekuatan otot perut. Latihan *core stability* statis memliki kontraksi otot yang hampir sama dengan *core stability* dinamis, namun yang membedakannya pada kontraksi otot yang berfokus pada otot inti dalam batang tubuh seperti *transversus abdominis, multifidus, internal oblique,* dan paraspinal yang merupakan kunci untuk dukungan aktif dan secara tidak langsung menahan gaya

yang bekerja pada tulang belakang lumbar (Gauri Shankar 2011).

DAFTAR PUSTAKA

Antonio Paoli, Quirico F Pacelli, Tatiana Moro, Giuseppe Marcolin, Marco Neri, Giuseppe Battaglia, Giuseppe Sergi, Francesco Bolzetta, Antonino Bianco. 2013. *Effects of high-intensity circuit training, low-intensity circuit training and endurance training on blood pressure and lipoproteins in middle-aged overweight men*, Paoli et al. Lipids in Health and Disease 2013, 12:131, http://www.lipidworld.com/content/12/1/131.

Arikonto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

Comyns, Tom. 2015. Circuit Training Development Of Strength & Conditioning. Ireland: Lucozade Sport.

Daniel Mayorga-Vega, Jesús Viciana, Armando Cocca. 2013. *"Effects of a Circuit Training Program on Muscular and Cardiovascular Endurance and their Maintenancein Schoolchildren"*, Journal of Human Kinetics volume 37/2013, 153-160.

Emilio J. Martínez-López Emilio, dkk. 2014. *The Association Of Flexibility, Balance, And Lumbar Strength With Balance Ability: Risk Of Falls In Older Adults*. ©Journal of Sports Science and Medicine (2014) 13, 349-357.

Gauri Shankar And Vinod Chaurasia. 2012. Comparative Study Of Core Stability exercise With Swiss Ball In Improving Trunk Endurance. IJHSR International Journal Of Health Sciences And Research, ISSN: 2249-9571.

http://www.brianmac.co.uk/corestab.htm, [diakses pada tanggal 2 oktober 2015].

http://www.brianmac.co.uk/circuit.htm. [diakses pada tanggal 15 Januari 2016].

Johnson, Joshua. 2012. Functional Rehabilitation Of Low Back Pain With Core Stabilization Exercise: Suggestions For Exercise and Progressions in Athletes.

Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga.* Surabaya: Unesa University Press.

Shawn R. Simonson. 2010. *Teaching the Resistance Training Class: A Circuit Training Course Design for the Strength and Conditioning Coach,* This is a non-final version of an article published in final form in Strength and Conditioning Journal Volume, 32 (3).

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatifdan R & D*. Penerbit Alferta, Bandung.

MELALUI PRAKTIK DAN LATIHAN DISIPLIN MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR PENJASKES DI KELAS IV SDN BUNTARAN II KECAMATAN REJOTANGAN KABUPATEN TULUNGAGUNG

Muhammad Kharis Fajar, S.Pd.,M.Pd,
Dosen Universitas Kahuripan Kediri, Penjaskesrek, FKIP, Universitas Kahuripan Kediri
charisfajar@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui sikap siswa dalam menerima dan melaksanakan pembelajaran Penjaskes dengan menggunakan praktik dan latihan.Untuk mendiskripsikan peningkatan prestasi belajar siswa dalam kegiatan Permainan bola Voli melalui Praktek dan latihan disiplin pada siswa kelas Kelas IV SDN Buntaran II Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, tiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subyek penelitian adalah siswa kelas IV SD Negeri Buntaran II Kecamatan rejotangan yang berjumlah 15 siswa. Teknik pengumpulan data adalah dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi atau Arsip. Validitas data menggunakan teknik triangulasi metode. Analisis data menggunakan teknik analisis statistik deskriptif komparatif dan analisis kritis.

Hasil belajar siswa yang dinyatakan dengan rerata skor tes formatif untuk siklus I sebesar 73,67 Hasil ini cukup tinggi bila dibandingkan pada nilai sebelumnya yaitu 68.66 karena siswa lebih siap dalam mengikuti pelajaran. Pada siklus II rerata skor formatif sebesar 68,52 dengan ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 79,93%. Hasil dari siklus II jauh beda dengan siklus I, karena siswa sudah terbiasa dengan mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran, terdorong untuk belajar yang lebih baik, serta merasa lebih terbuka, kepada teman kelompoknya untuk pemahaman konsep-konsep yang belum dimengerti.

Kata Kunci: praktek , latihan disiplin, bola voli, prestasi belajar

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Segala kegiatan yang bersifat jasmani selalu menyertai dalam keseharian manusia dalam melakukan setiap aktivitasnya. Aktivitas jasmani itu berupa gerak yang membutuhkan keaktifan setiap anggota badan, sesuai dengan fungsinya masing-masing.

Kemampuan bergerak merupakan wujud dari pengembangan, peningkatan dan pemeliharaan kesegaran jasmani. Salah satu kemampuan gerak yang banyak digemari manusia yaitu olahraga.

Olahraga merupakan aktifitas fisik manusia yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupannya. Dalam melakukan olahraga, manusia mempunyai empat tujuan dasar, yaitu: 1. Olahraga untuk pendidikan, 2. Olahraga untuk rekreasi, 3. Olahraga untuk kesegaran jasmani, 4. Olahraga untuk mencapai prestasi tertentu.(M. Sajoto, 1995:10)

Olah raga memiliki banyak cabang, salah satu cabang yang disukai banyak orang adalah permainan dan olahraga. Kegiatan permainan dan olahraga pada hakikatnya adalah usaha men genai pendidikan manusia yang tidak dapat dipisahkan dari usaha – usaha pendidikan pada umumnya. Permainan dan olahraga selain bertujuan mendidik manusia seutuhnya lahir dan batin juga berusaha untuk meningkatkan dan mencapai prestasi. Dalam permainan dan olahraga dibutuhkan peningkatan kesadaran tentang konsep bermain melalui penerapan teknik, taktik, dan strategi yang tepat sesuai dengan masalah atau situasi dalam permainan sesungguhnya. Dalam olahraga permainan dapat berupa permainan beregu dengan bola besar, misalkan saja permainan bola voli.

Permainan bola voli dicetuskan pertama kali oleh William G. Morgan. Permainan voli merupakan permainan jenis beregu, setiap reg beranggotakan 6 orang. Pada permainan ini sangat dibutuhkan kerjasama antar tim dalam pelaksanaannya, karena ketidak kompakan satu anggota saja dalam satu kelompok dapat mempengaruhi permainan dari anggota yang lain. Selain sifat kerjasama juga dibutuhkan sikap disiplin, disiplin disini sangat diperlukan dalam penentuan posisi dari masing – masing anggota dalam permainan bola voli tersebut, karena jika posisi dari salah satu anggota tidak

pada tempatnya dan bola tersebut datang pada posisi yang ditinggalkan tersebut maka akan sulit dikendalikan. Selain dari dua sifat tersebut diatas juga dibutuhkan rasa percaya diri dalam menerima setiap bola yang datang, karena jika kita tidak mempunyai rasa percaya diri yang cukup akan gugup dalam menerima bola dan tidak dapat memaksimalkan umpan atau pengembalian bola.

Berdasarkan permasalahan di atas maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi Penjaskes dengan judul : "*Melalui Praktik dan Latihan Disiplin Meningkatkan Prestasi Belajar Penjaskes* di Kelas IV SDN Buntaran II Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung".

B. Rumusan Masalah

Jika dilihat dari latar belakang masalah yang ada diatas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan Praktek dan latihan disiplin?
2. Bagaimanakah langkah-langkah untuk meningkatkan prestasi belajar bidang studi Penjaskes dengan menggunakan Praktek dan latihan disiplin?
3. Bagaimana efektifitas pembelajaran Penjaskes dengan menggunakan Praktek dan latihan disiplin?

C. Tujuan Penelitian

Dari permasalahan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui sikap siswa dalam menerima dan melaksanakan pembelajaran Penjaskes dengan menggunakan praktik dan latihan.
2. Untuk mendiskripsikan peningkatan prestasi belajar siswa dalam kegiatan Permainan bola Voli melalui Praktek dan latihan disiplin pada siswa kelas Kelas IV SDN Buntaran II Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung.

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Buntaran II Kelas IV Kec. Rejotangan Kab Tulungagung. Jumlah siswa Kelas IV adalah 15 siswa. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan. Yaitu antara bulan Maret sampai dengan bulan April 2016 pada Semester II.

B. Prosedur dan Rancangan Penelitian

Prosedur penelitian tindakan Kelas ini terdiri dari 2 siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai, seperti apa yang telah didesain dalam faktor yang diteliti. Nilai pada semester sebelumnya merupakan prestasi belajar awal, sedangkan observasi awal dilakukan untuk dapat mengetahui tindakan yang tepat yang diberikan dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa SDN Buntaran II Kelas IV Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung.

Dari evaluasi dan observasi awal, maka dalam refleksi ditetapkanlah bahwa tindakan yang dipergunakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa SDN Buntaran II Kelas IV Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung adalah dengan menggunakan praktek dan latihan disiplin.

Dengan berpatokan pada refleksi awal tersebut, maka dilaksanakan penelitian tindakan Kelas ini dengan 2 siklus, di mana setiap siklus terdiri dari tahap Perencanaan, Observasi, Tindakan, dan Refleksi. Secara lebih rinci prosedur penelitian tindakan untuk siklus pertama dapat dijabarkan sebagai berikut :

Siklus I

1) Perencanaan

a. Menyusun Rencana Pembelajaran (RP) yang mengacu pada praktek dan latihan disiplin.
b. Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana kondisi belajar mengajar ketika metode raktik dan latihan tersebut diaplikasikan.
c. Membuat/mempersiapkan alat bantu mengajar yang diperlukan dalam rangka memperlancar proses pembelajaran tersebut.
d. Mendesain alat evaluasi tes prestasi.
e. Menyusun jadwal pelaksanaan siklus 1 dalam 4 kali pertemuan :

Tabel 3.1 Jadwal pelaksanaan proses penelitian Siklus 1

Waktu	Kegiatan
Pertemuan 1	Penjelasan cara melakukan latihan variasi dan kombinasi latihan passing bawah, passing atas, servis dan smash (berpasangan dan berkelompok) dengan koordinasi yang baik.
Pertemuan 2	Melakukan latihan variasi dan kombinasi latihan passing

Waktu	Kegiatan
	bawah, passing atas, servis dan smash (berpasangan dan berkelompok) dengan koordinasi yang baik.
Pertemuan 3	Bermain bola voli dengan menggunakan peraturan yang dimodifikasi dengan kerjasama tim yang baik dalam bentuk pertandingan (jumlah pemain, lapangan permainan, dan peraturan permainan yang telah di modifikasi).
Pertemuan 4	Uji kompetensi / evaluasi permainan bola voli yang telah menerapkan metode praktik dan latihan.

2) Tindakan

a. Berbaris, berdo'a, presensi, apersepsi, motivasi dan penjelasan tujuan pembelajaran.
b. Pemanasan secara umum.
c. Siswa berlari secara teratur mengelilingi lapangan bola voli.
d. Siswa melakukan pamanasan dengan gerakan push up.
e. Pemanasan khusus bola voli dalam bentuk permainan.
f. Melakukan lempar umpan antar teman sepermainan dengan menggunakan umpan pas bawah, pas atas.
g. Melakukan service bawah kontrol yang baik.
h. Mengembangkan kerjasama tim dalam permainan pembelajaran.
i. Pada akhir pembelajaran diadakan evaluasi, diambil beberapa anak disuruh melakukan passing bawah/ atas dan service bawah / atas (unjuk kebolehan).
j. Melaksanakan analisis evaluasi.
k. Pengumuman pelajaran yang akan datang.

3) Observasi

Pada tahap ini dilaksanakan observasi terhadap pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat, yaitu:

a. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.
b. Kerjasama yang telah terjalin dalam satu tim permainan bola voli.
c. Kedisiplinan diri pada setiap pemain.

d. Kesulitan yang dialami siswa.
e. Tanggapan siswa terhadap pembelajaran.
f. Perhatian, minat, dan motivasi siswa.

4) Refleksi

Hasil yang didapatkan dalam tahap observasi dikumpulkan serta dianalisa dalam tahap ini. Dari hasil observasi, guru dapat merefleksi diri dengan melihat data observasi, apakah kegiatan yang dilakukan telah dapat meningkatkan prestasi belajar. Di samping data hasil observasi, dipergunakan pula jurnal yang dibuat oleh guru pada saat guru selesai melaksanakan kegiatan pembelajaran. Data dari jurnal dapat juga dipergunakan sebagai acuan bagi guru untuk dapat mengevaluasi dirinya sendiri. Hasil analisa data yang dilaksanakan dalam tahap ini akan dipergunakan sebagai acuan untuk merencanakan siklus berikutnya, dengan tujuan meningkatkan keefektifan proses dan hasil belajar siswa SDN Buntaran II Kelas IV Kec. Rejotangan Kab Tulungagung.

Siklus II

Tahap-tahap penelitian pada siklus kedua pada prinsipnya sama dengan siklus pertama, tetapi penelitian pada siklus kedua ini berdasarkan hasil refleksi dari siklus pertama.

C. Data Penelitian dan Cara Pengambilan Data Penelitian

1. Sumber data: sumber data penelitian ini adalah siswa dan anggota tim peneliti.
2. Jenis data: jenis data yang didapatkan adalah data kuantitatif dan kualitatif yang terdiri dari:
   a. prestasi belajar siswa SDN Buntaran II Kelas IV Kec. Rejotangan Kab Tulungagung.
   b. data hasil observasi terhadap pembelajaran.
3. Cara pengambilan data
   a. Data prestasi belajar diambil dengan memberikan tes.
   b. Data tentang situasi pembelajaran diambil dengan menggunakan lembar observasi.

D. Indikator Kerja

Yang menjadi indikator keberhasilan penelitian tindakan ini bila terjadi perubahan yang lebih baik mengenai proses dan hasil belajar, yaitu 70%.

E. Prosedur Analisis Data

Untuk menganalisa data yang diperlukan dalam penelitian digunakan pengumpul data sebagai berikut.

1. Melaksanakan tes serta membuat rerata nilai tes.

2. Membandingkan hasil tes rata-rata siklus I dan II.
3. Menyimpulkan temuan-temuan dari anggota tim berupa hasil observasi lapangan berdasarkan instrumen yang telah dipersiapkan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Proses Pembelajaran Siklus I

1. Refleksi Awal

Dari hasil observasi awal dan studi dokumentasi dalam pembelajaran Penjaskes di Kelas IV yang dilakukan oleh peneliti bersama kolaborator penelitian dapat direfleksikan bahwa rendahnya prestasi belajar siswa pada pembelajaran Penjaskes disebakan oleh penerapan metode pembelajaran yang konvensional. Pembelajaran cenderung monoton dan membosankan sehingga aktivitas belajar siswa tidak berkembang. Untuk itu diperlukan metode pembelajaran lain yang sesuai dengan karakter permasalahan Penjaskes di Kelas IV dengan menggunakan praktik dan latihan yang dispilin diharapkan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran Penjaskes.

2. Perencanaan

Dengan telah disepakatinya penggunaan praktik dan latihan secara displin dalam pembelajaran Penjaskes, selanjutnya peneliti dengan kolaborator secara kolaboratif menyusun rencana tindakan yang terdiri dari:

a. Mempersiapkan rencana pembelajaran yang sesuai dengan metode praktik dan latihan disiplin.
b. Menyusun format observasi aktivitas pembelajaran
c. Menyusun format evaluasi
d. Menyusun format penilaian
e. Menusun jadwal pelaksanaan proses penelitian.

Tabel 4.1 Jadwal pelaksanaan proses penelitian siklus I

Waktu	Kegiatan
7 Maret 2016	Penjelasan cara melakukan latihan variasi dan kombinasi latihan passing bawah, passing atas, servis dan smash (berpasangan dan berkelompok) dengan koordinasi yang baik.
14 Maret 2016	Melakukan latihan variasi dan kombinasi latihan passing bawah, passing atas, servis dan smash

Waktu	Kegiatan
	(berpasangan dan berkelompok) dengan koordinasi yang baik.
21 Maret 2016	Bermain bola voli dengan menggunakan peraturan yang dimodifikasi dengan kerjasama tim yang baik dalam bentuk pertandingan (jumlah pemain, lapangan permainan, dan peraturan permainan yang telah di modifikasi).
28 Maret 2016	Uji kompetensi / evaluasi permainan bola voli yang telah menerapkan metode praktik dan latihan.

3. Pelaksanaan

a. Dengan selesainya persiapan yang dilakukan oleh peneliti, selanjutnya peneliti melakukan aktivitas pembelajaran Penjaskes dengan pokok bahasan bola voli, sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dirancang. Diskripsi dari aktivitas pembelajaran Penjaskes di Kelas IV dengan menggunakan praktik dan latihan peneliti uraikan dalam diskripsi berikut ini:Kegiatan Awal

Siswa berlari secara teratur mengelilingi lapangan bola voli 2x pemanasan untuk menunjang kegiatan inti. Siswa melakukan pemanasan (senam) dalam formasi berbaris 4 bersap dengan posisi sebagai berikut.

a. Gerakan kepala

b. Gerakan lengan

dilakukan dengan permainan melempar bola kea rah belakang di umpankan ketemannya

c. Gerakan pinggang dan punggung

dilakukan dengan permainan melempar bola ke arah samping di umpankan ketemannya

d. Gerakan kaki

Kaki kangkang tangan lurus di depan dada

Hitungan 1,2 kaki kanan menyentuh tangan kiri

Hitungan 3,4 kaki kiri menyentuh tangan kanan

Hitungan 5,6 kaki kanan menyentuh tangan kiri

Hitungan 7,8 kaki kiri menyentuh tangan kanan

Sikap berdiri biasa

Siswa disuruh loncat di tempat dengan gerakan

b. Kegiatan Inti:

❖ Melambungkan/ memvoli bola dengan kontrol yang baik

Hitungan : 1. Langkahkan kaki kiri ke depan

2. Tangan kanan dijulurkan ke depan dengan membawa bola

3. Tangan kanan lurus ke depan atas memukul bola

4. Sikap semula

❖ Melakukan pasing bawah control yang baik

- Passing bawah

Hitungan: 1. Langkahkan kaki kanan ke samping kanan agak ke belakang

2. Kedua lutut ditekuk badan agak condong sedikit kedua tangan siap di depan dada dan pandangan ke depan

3. Melakukan passing bawah dengan mengayunkan kedua tangan ke atas depan, dengan catatan telapak tangan saling berhadapan

-Passing atas

1. Langkahkan kaki kanan ke samping kanan agak ke belakang

2. Kedua lutut ditekuk dan kedua tangan siap di depan dada

3. Dorongkan kedua telapak tangan ke atas depan dan gerakan berakhir dengan melucutkan pergelangan tangan

4. Kembali sikap semula

❖ Melakukan servis dengan kontol yang baik.

a. Cara mengajar service bawah:

1. Langkahkan kaki kiri ke depan

2. Membuat sikap kuda-kuda dan tangan kanan siap memukul bola.

3. Ayunkan tangan ke atas depan

4. Sikap semula

b. Cara mengajar service atas.

1. Kaki kiri 1 langkah ke depan

2.Tangan kanan ke belakang lurus dengan telapak tangan terbuka

3. Bola dilambungkan oleh tangan kiri di atas kepala

4. Bola dipukul oleh tangan kanan

❖ Mengembangkan kerjasama tim dalam permainan pembelajaran

a. Cara mengajar smesh

Hitungan: 1). Langkahkan kaki kanan ke depan dalam hal ini disesuaikan dengan panjang tungkai

2). Langkahkan kaki kiri ke depan panjang

3). Langkahkan kaki kanan ke depan sehingga kaki kanan sejajar dengan kaki kiri

4). Siswa melakukan loncatan dengan ayunan lengan dan siap memukul bola

b. Cara mengajar block

Hitungan: 1). Siswa disuruh melakukan block ditempat tujuannya: melatih loncatan ke atas gerakan tangan, jari-jari dan

2). Lakukan block dengan langkah ke kiri dan ke kanan sebelum meloncat ke atas

3). Block bertemuan dengan aba-aba dari guru supaya timengnya pas.

4).Bolck berteman tetapi dijalankan di dekat

net dengan bergeser ke kiri dan ke kanan

5).Dengan bola yang sudah dismesh benar-benar.

c. Cara bermain bersama dalam permainan siswa dibagi dalam 2 kelompok satu kelompok terdapat 6 anak untuk bermain bola voli dan guru sebagai wasitnya

c. **Kegiatan Akhir / Penenangan**

1. Penenangan
   - Siswa dikumpulkan diberi penjelasan dan diberi contoh lagi tentang teknik dasar dan cara bermain yang baik dan sesuai peraturan
   - Pengumuman pelajaran yang akan datang
   - Dibariskan 4 bersap dan dibubarkan
   - Siswa mengembalikan semua peralatan yang dipakai
2. Organisasi kelas
   - Siswa disuruh bermain sendiri (individu)
   - Siswa berpasangan (kelompok)
3. Alat dan sumber pelajaran
   - Bola, net dan peluit

   Sumber pelajaran

   - Ilmu Choaching Umum dan permainan Bola Voli oleh Fatoni hal. 102-112
4. Penilaian

   -Tidak ada test awal dan test diambil beberapa siswa selama pelajaran berlangsung

   - Diambil beberapa anak disuruh melakukan passing bawah / atas dan service bawah/ atas (unjuk kebolehan)

4. Observasi

Berdasarkan observasi di Kelas IV SDN Buntaran II Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung dapat direkam hal-hal sebagai berikut:

a. Aktivitas pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dalam menerima dan melaksanakan pemberian tindakan perbaikan pembelajaran sudah menunujukkan aktivitas yang cukup berarti, hal ini dapat dilihat dari aktivitas siswa yang mampu mengikuti instruksi gerakan dari guru. Siswa tampak cukup antusias dalam melaksanakan permainan bola voli. Akan tetapi dalam aktivitas selanjutnya terdapat beberapa siswa yang masih takut dalam menerima, memukul, atau mem-block bola dari lawan. Ada beberapa siswa yang mengejek temannya jika ada salah satu temannya yang terkena bola dari tim lawan.

b. Dari segi guru dapat diberikan hasil sebagai berikut. Guru lebih mudah dalam menyampaikan

materi karena guru tidak terlalu banyak menerangkan konsep. Dalam hal ini guru hanya memberikan penjelasan hal-hal yang pokok. Materi yang disampaikan sesuai dengan sasaran yang diinginkan. Guru lebih mudah dalam mengarahkan proses belajar mengajar.

Dari serangkaian aktivitas pembelajaran yang telah dilakukan oleh siswa, maka diperoleh prestasi belajar Penjaskes Kelas IV sebagai berikut

Tabel 4.2 Perolehan Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

Nilai	Ketuntasan	
	Tuntas	Tidak Tuntas
1105	9	6
73.67	60.00%	40.00%

5. Refleksi

Dari hasil observasi terhadap aktivitas pembelajaran dan perolehan hasil belajar siswa dapat direfleksikan bahwa:

a. Dalam aktivitas belajar siswa belum mampu menunjukkan kerjasama yang baik antar siswa sebagai tim.
b. Siswa masih belum mampu menerima secara maksimal pemberian tindakan perbaikan pembelajaran yang diberikan oleh guru, siswa masih tampak takut, dan enggan dalam melakukan permainan bola keci.

Dengan adanya kendalan yang muncul dalam pembelajaran Penjaskes pada siklus I, maka prestasi belajar yang dicapai tidak maksimal. Ketuntasan belajar siswa yang dicapai hanya 61,36% masih jauh dari ketuntasan yang telah ditentukan sebesar 85%. Untuk itu masih diperlukan rencana perbaikan tindakan pada siklus selanjutnya.

B. Proses Pembelajaran Siklus II

1. Perencanaan

Pererncanaan pembelajaran pada siklus II secara umum hampir sama dengan perencanaan pada siklus I. Akan tetapi dengan adanya kendala yang muncul dalam pembajaran siklus I, maka pada siklus II terdapat beberapa perubahan tindakan sebagai berikut:

a. Guru harus mampu menumbuhkan kerjasama dan tanggung jawab yang baik dalam satu tim, sehingga tidak ada siswa yang saling mengejek
b. Guru lebih meningkatkan peran sebagai motivator sehingga siswa dapat beraktivitas secara maksimal dalam suasana

pembelajaran yang menyenangkan tanpa ada rasa takut atau bersalah.

c. Dengan penyusunan jadwal yang lebih matang maka guru akan memberikan motivasi yang lebih kepada siswa agar siswa mempunyai rasa percaya diri yang lebih besar.

Tabel 4.3 Jadual pelaksanaan proses penelitian siklus II

Waktu	Kegiatan
18 April 2016	Penjelasan cara melakukan latihan variasi dan kombinasi latihan passing bawah, passing atas, servis dan smash (berpasangan dan berkelompok) dengan koordinasi yang baik.
25 April 2016	Melakukan latihan variasi dan kombinasi latihan passing bawah, passing atas, servis dan smash (berpasangan dan berkelompok) dengan koordinasi yang baik.
2 Mei 2016	Bermain bola voli dengan menggunakan peraturan yang dimodifikasi dengan kerjasama tim yang baik dalam bentuk pertandingan (jumlah pemain, lapangan permainan, dan peraturan permainan yang telah di modifikasi).
9 Mei 2016	Uji kompetensi / evaluasi permainan bola voli yang telah menerapkan metode praktik dan latihan.

2. Pelaksanaan

Diskripsi dari aktivitas pembelajaran Penjaskes di Kelas IV pada siklus II dengan menggunakan praktik dan latihan peneliti uraikan dalam diskripsi berikut ini:

a. Kegiatan Awal

❖ Siswa berlari secara teratur mengelilingi lapangan bola voli sebanyak 2x

Keterangan: berlari mengelilingi lapangan 2x

❖ Siswa dibariskan diadakan presensi dan senam pemanasan untuk menunjang kegiatan inti. Siswa melakukan pemanasan (senam) dalam formasi berbaris 4 bersap

a. Gerakan kepala

Gerakan diulang 2x8 hitungan

b. Gerakan lengan

dilakukan dengan permainan melempar bola kearah belakang di umpankan ketemannya

c. Gerakan pinggang dan punggung

dilakukan dengan permainan melempar bola kea rah samping di umpankan ketemannya

d. Gerakan kaki

Kaki kangkang tangan lurus di depan dada

Hitungan 1,2 kaki kanan menyentuh tangan kiri

Hitungan 3,4 kaki kiri menyentuh tangan kanan

Hitungan 5,6 kaki kanan menyentuh tangan kiri

Hitungan 7,8 kaki kiri menyentuh tangan kanan

Gerakannya dengan permainan pesawat terbang

Sikap berdiri biasa

Gerakannya:

Siswa disuruh loncat di tempat dengan gerakan permainan

b. Kegiatan Inti:

❖ Melambungkan/ memvoli bola dengan kontrol yang baik

Hitungan : 1. Langkahkan kaki kiri ke depan

2. Tangan kanan dijulurkan ke depan dengan membawa bola

3. Tangan kanan lurus ke depan atas memukul bola

4. Sikap semula

❖ Melakukan pasing bawah control yang baik

- Passing bawah

Hitungan: 1. Langkahkan kaki kanan ke samping kanan agak ke belakang

2. Kedua lutut ditekuk badan agak condong sedikit kedua tangan siap di depan dada dan pandangan ke depan

3. Melakukan passing bawah dengan mengayunkan kedua tangan ke atas depan, dengan catatan telapak tangan saling berhadapan

4. Kembali sikap semula

-Passing atas

Hitungan : 1. Langkahkan kaki kanan ke samping kanan agak ke belakang

2. Kedua lutut ditekuk dan kedua tangan siap di depan dada

3. Dorongkan kedua telapak tangan ke atas depan dan gerakan berakhir dengan melucutkan pergelangan tangan

4. Kembali sikap semula

❖ Melakukan servis dengan kontol yang baik.

a. Cara mengajar service bawah:

Hitungan: 1. Langkahkan kaki kiri ke depan

2. Membuat sikap kuda-kuda dan tangan kanan siap memukul bola.

3. Ayunkan tangan ke atas depan

4. Sikap semula

b. Cara mengajar service atas.

Hitungan: 1. Kaki kiri 1 langkah ke depan

Tangan kanan ke belakang lurus dengan telapak tangan terbuka

3. Bola dilambungkan oleh tangan kiri di atas kepala

4. Bola dipukul oleh tangan kanan

❖ Mengembangkan kerjasama tim dalam permainan pembelajaran

a. Cara mengajar smesh

Hitungan: 1). Langkahkan kaki kanan ke depan dalam hal ini disesuaikan dengan panjang tungkai

2). Langkahkan kaki kiri ke depan panjang

3). Langkahkan kaki kanan ke depan sehingga kaki kanan sejajar dengan kaki kiri

4). Siswa melakukan loncatan dengan ayunan lengan dan siap memukul bola

b. Cara mengajar block

1). Siswa disuruh melakukan block ditempat tujuannya: melatih loncatan ke atas gerakan tangan, jari-jari dan

2). Lakukan block dengan langkah ke kiri dan ke kanan sebelum meloncat ke atas

3). Block bertemuan dengan aba-aba dari guru supaya timengnya pas.

4). Bolck berteman tetapi dijalankan di dekat net dengan bergeser ke kiri dan ke kanan

5). Dengan bola yang sudah dismesh benar-benar.

c. Cara bermain bersama dalam permainan siswa dibagi dalam 2 kelompok satu kelompok terdapat 6 anak untuk bermain bola voli dan guru sebagai wasitnya

c. Kegiatan Akhir / Penenangan

enenangan

- Siswa dikumpulkan diberi penjelasan dan diberi contoh lagi tentang teknik dasar dan cara bermain yang baik dan sesuai peraturan
- Pengumuman pelajaran yang akan datang
- Dibariskan 4 bersap dan dibubarkan
- Siswa mengembalikan semua peralatan yang dipakai

2. Organisasi kelas

- Siswa disuruh bermain sendiri (individu)
- Siswa berpasangan (kelompok)

3. Alat dan sumber [elajaran

- Bola, net dan peluit

Sumber pelajaran

- Ilmu Choaching Umum dan permainan Bola Voli oleh Fatoni hal. 102-112

4. Penilaian

- Tidak ada test awal dan test diambil beberapa siswa selama pelajaran berlangsung
- Diambil beberapa anak disuruh melakukan passing bawah / atas dan service bawah/atas)

3. Observasi

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh observer menunjukkan bahwa;

a. Guru mampu menumbuhkan kerjasa dan tanggung jawab yang atar siswa sebagai satu tim.
b. Guru mampu menjadi motifator yang baik, sehingga aktivitas siswa dapat berjalan secara maksimal karena siswa menjadi lebih percaya diri dalam menerima bola.

Dengan aktivitas pembelajaran yang berlangsung di Kelas IV maka diperoleh hasil belajar siswa sebagai berikut:

Tabel 4.4 Perolehan Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

Nilai	Ketuntasan	
	Tuntas	Tidak Tuntas
1199	13	2
79.33	92,33%	5,99%

4. Refleksi

Dari hasil observasi terhadap aktivitas pembelajaran dan perolehan hasil belajar siswa dapat direfleksikan bahwa pembelajaran Penjaskes dengan pokok bahasan Permainan Bola Voli dapat berjalan secara optimal setelah diterapkanya praktik dan latihan secara disiplin. Kendala pembelajaran yang muncul pada siklus I dapat teratasi dengan baik pada siklus II. Ketuntasan belajar secara klasikal dapat tercapai pada akhir siklus II sebesar 92,33% sehingga tidak diperlukan lagi perbaikan tindakan pembelajaran lagi.

C. Respon Siswa terhadap Pembelajaran

Dari hasil angket yang diberikan kepada siswa dapat diketahui seberapa jauh respon siswa terhadap pembelajaran. Setelah dilakukan verifikasi terhadap hasil angket, diperoleh hasil seperti tertera di Tabel berikut :

Tabel 4.3 Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Apakah Siswa Lebih Mudah Dalam Mengikuti PBM?		Apakah Siswa Lebih Tertarik Dalam Mengikuti PBM?	
Ya	Tidak	Ya	Tidak
13	2	13	2
92,33	5,66	92,33	4,55

D. Pembahasan

Dari hasil penelitian tentang situasi pembelajaran dengan Praktek dan latihan tampaknya pembelajaran dengan menggunakan metode ini membuat pembelajaran pada setiap siklus lebih bergairah daripada jika diajar dengan metode konvensional yang biasa dilakukan sebelumnya. Di dalam penelitian ini diketahui bahwa sebagian besar siswa aktif dalam kerjasama tim dan cukup banyak siswa yang antusias dalam menerima tindakan dan instruksi guru. Tetapi dalam penelitian ini diketahui pula bahwa siswa masih takut dalam menerima bola. Dari segi guru, tampaknya pembelajaran dengan praktek dan latihan sangat memudahkan karena guru lebih mudah mengarahkan jalannya proses belajar mengajar. Untuk lebih jelasnya gambaran tentang peningkatan prestasi hasil belajar siswa yang dicapai dari sebelum siklus sampai siklus II, penulis ekspresikan dalam bentuk grafik peningkatan prestasi hasil belajar seperti di bawah ini :

Hasil belajar siswa yang dinyatakan dengan rerata skor tes formatif untuk siklus I sebesar 73,67 Hasil ini cukup tinggi bila dibandingkan pada nilai sebelumnya yaitu 68.66 karena siswa lebih siap dalam mengikuti pelajaran. Pada siklus II rerata skor formatif sebesar 68,52 dengan ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 79,93%. Hasil dari siklus II jauh beda dengan siklus I, karena siswa sudah terbiasa dengan mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran, terdorong untuk belajar yang lebih baik, serta merasa lebih terbuka, kepada teman kelompoknya untuk pemahaman konsep-konsep yang belum dimengerti.

Pada siklus I, siswa dikelompokkan terdiri dari 6 orang pada setiap kelompok untuk bermain bola voli dan guru sebagai wasitnya. Tampaknya pengelompokkan ini dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar. Namun perlu ditingkatkan dengan pemberian tugas individu, siswa disuruh bermain sendiri. Berdasarkan hasil yang diperoleh, yaitu tidak jauh beda dengan siklus I. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa pemberian tugas secara berkelompok sangat bermanfaat,

utamanya untuk kelas yang berjumlah besar.

Respon siswa terhadap pembelajaran dengan Praktek dan latihan dikatakan positif, karena sebagian siswa menyatakan lebih mudah dan lebih tertarik dalam proses belajar mengajar. Hal ini bisa dipahami karena proses belajar mengajar menjadi bergairah dan tidak membosankan.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan selama dua siklus dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Praktek dan latihan dapat meningkatkan kemampuan siswa SDN Buntaran II Kelas IV Kec. Rejotangan Kab Tulungagung Kabupaten Tulungagung Tahun 2014/2015 dalam melakukan Permainan bola kecil dalam pembelajaran Penjaskes secara meyakinkan.

B. Saran

1. Pembelajaran yang menggunakan Praktek dan latihan perlu dikembangkan untuk Mata Pelajaran Penjaskes untuk dapat meningkatkan pemahaman siswa.
2. Perlu dicoba melakukan kombinasi pola pembelajaran yang menggunakan Praktek dan latihan dengan model belajar yang lain.
3. Penggunaan model Pembelajaran yang menggunakan Praktek dan latihan perlu terus dilakukan karena pembelajaran ini lebih menyenangkan bagi siswa, mendorong dan membiasakan siswa untuk belajar mandiri, tidak bergantung kepada guru.
4. Untuk meningkatan kemampuan guru dalam mengembangkan model Pembelajaran yang menggunakan Praktek dan latihan, pelatihan perlu diberikan agar guru dapat mengembangkan kemampuannya

DAFTAR PUSTAKA

Suharsimi, Arikunto. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan.* Jakarta:Bumi Aksara.

Santoso.singgih 2002. *Statistik Induktif,* Edisi Keempat. Yogyakarta: B PFE.

Sutrisno, Hadi. 2011. *Statistik IT* Yogyakarta: Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi UGM.

Oemar, Hamalik. 2012. *Teknik Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan.* Bandung: Mandar Maju.

Sugiyono,2011. *Metodologi Penelitian* Kombinasi , Penerbit Alfabeta

Nurkancana, Wayan, dkk. 1992. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha

Nasional.

Slameto, Drs. 1988. *Evaluasi Pendidikan.* Jakarta: Bina Aksara.

Winarno, Surachmad. 1986. *Pengantar Interaksi Mengajar Dasar dan Teknik Metodologi Pengajaran.* Bandung: Tarsito.

……1994. *Kurikulum Pendidikan Dasar, Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

…….1994. *Kurikulum Pendidikan Dasar, GBPP Penjaskes.* Jakarta Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Ditjen PDM Depdikbud. 1994. *Kurikulum Pendidikan Dasar Garis-Garis Besar program Pengajaran (GBPP) Sekolah Dasar.* Jakarta: PT.Citra Lamtoro Gang Persada.

Kistona, AR. 2002. *Action Research.* Makalah Pepraktek dan latihan Wakasek Kurikulum SLIP se Jawa Timur. Surabaya: BPG.

Purwanto, Ngalim MP. 1997. *Psikologi Pendidikan.* Bandung: PT. Remaja.

Pehardjono. 1995. *Pedoman Penyusunan Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan dan Angka Kredit Pengembangan Profesi Guru.* Jakarta : Depdikbud.

Suharsimi, Arikunto. 2015. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana, Nana. 1991. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar.* Bandung Sinar Baru.

Surachmad Winarno. 1986. *Pengantar Interaksi Mengajar Dasar dan Teknik Metodologi Pengajaran.* Bandung : Tarsito.

Jamaluddin. 2001. *Pembelajaran yang Efektif.* Depag RI.

SURVEI PERMAINAN DAN OLAHRAGA TRADISIONAL DALAM PEMBELAJARAN PENJASORKES SISWA DI SEKOLAH DASAR KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR

Dewi Septaliza
Universitas Bina Darma
Dewi.septaliza@binadarma.ac.id

ABSTRAK

Permasalahan penelitian ini adalah bagaimana permainan dan olahraga tradisional dalam pembelajaran penjasorkes disetiap masing-masing sekolah dasar di Kabupaten Ogan Komering Ilir**.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui permainan dan olahraga tradisional dalam pembelajaran penjasorkes pada masing-masing sekolah. Populasi untuk penelitian ini adalah seluruh guru pendidikan jasmani sekolah dasar Kabupaten Ogan Komering Ilir. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yakni *random sampling*. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan metode survei. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi dan angket. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data yang akurat tentang proses permainan tradisional dalam pembelajaran penjasorkes pada siswa di sekolah dasar se-Kabupaten Ogan Komering Ilir. Kuesioner ini digunakan sebagai alat pengumpul data tentang permainan dan olahraga tadisional dalam pembelajaran penjasorkes yang dijabarkan menjadi pertanyaan-pertanyaan. Untuk keabsahan menggunakan validitas dan reabilitas instrumen. Analisis data yang digunakan adalah deskriptif dengan prosentase.

Kata kunci: permainan dan olahraga tradisional, pembelajaran penjasorkes

PENDAHULUAN

Negara Republik Indonesia merupakan Negara yang memiliki banyak pulau dan berbagai macam budaya, suku, adat istiadat yang beraneka ragam yang menjadi aset bangsa yang tidak ternilai harganya. Untuk menjaga keanekaragaman itu maka perlu upaya masyarakat dan pemerintah utuk melestarikan dan tetap menjaga agar tidak mengalami kepunahan. Salah satu aspek yang harus tetap dijaga dan dilestarikan yakni budaya, dimana budaya memiliki peran yang sangat penting. Budaya merupakan suatu cara hidup manusia yang berkembang dan dimiliki bersama oleh sebuah kelompok orang, dan diwariskan dari generasi ke generasi. Budaya yang ada di Indonesia Banyak sekali jangan sampai anak, cucu dimasa yang akan dating akan hilang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu pendidikan. Dari pendidikan formal, ataupun non formal.

Sekolah merupakan suatu unit sosial yang bertugas khusus untuk melaksanakan proses pendidikan dan merupakan suatu jenis lingkungan pendidikan di samping lingkungan keluarga, masyarakat dan alam. Jenjang pendidikkan di sekolah dimulai dari SD, SLTP, SLTA dan perguruan tinggi. (Rusli Ibrahim, 2008:87). Melalui sekolah dasar anak didik dibekali kemampuan dasar

danketerampilan dasar agar mampu mengantisipasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk keterampilan olahraga, serta keterampilan lainnya. Olahraga merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia secara jasmani dan rokhaniah.

Menurut Undang-undang Republik Indonesia Dasar Nomor 3 Tahun 2005 tentang System Olahraga Nasional, "Olahraga Pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan dan kebugaran jasmani. Olahraga pendidikan dapat dilakukan dalam jalur pendidikan formal maupun non formal, baik melalui intrakurikuler maupun ekstrakurikuler.

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan bagian integral pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral dan pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional (BSNP, 2006:1).

Olahraga pendidikan dimulai dari usia dini. Sesuai kurikulum pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan untuk anak usia dini atau anak sekolah dasar bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani anak. Pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan di sekolah dasar dirancang dalam bentuk bermain, karena anak pada usia ini merupakan masa untuk anak bermain. Kesempatan anak untuk melatih potensi-potensi adalah pada waktu mereka bermain. Bermain sebenarnya merupakan dorongan dari dalam diri anak atau disebut sebagai naluri. Semua naluri harus diusahakan untuk disalurkan secara baik dan terkontrol. Oleh karena itu bermain bagi anak merupakan kebutuhan hidupnya (Soemitro, 1992:1).

Dewasa ini anak-anak permaianan anak sudah menggunakan teknologi canggih, anak-anak lebih suka memainkan *game on line*, *PS*, dan lain-lain. Tidak banyak anak sekarang yang mengetahui permainan tradisonal. Olahraga tradional adalah aset negara yang tidak ternilai harganya. Oleh sebab itu, harus dilestarikan dan dijaga keberadaannya agar tidak mengalami kepunahan. Untuk itu melaui pendidikan yakni salah satu bentuk materi pendidikan jasmani di sekolah dasar adalah adalah permainan. Permainan tradisional dimasukkan dalam materi pembelajaran. diharapkan dapat mengembangkan potensi anak didik sesuai dengan tujuan pendidikan yang ingin dicapai. Melaui permainan tradisional ini, anak-anak dapat memiliki kesegaran jasmaniah dan rohaniah. Di dalam olahraga permainan tradisonal bukan hanya kesegaran jasmani dan rohani yang didapat, nilai seperti nilai pendidikan, dalam permainan tradisional juga memiliki nilai-nilai yang terkandung seperti *fair play*, sportivitas, kejujuran, kecermatan, kelincahan, ketepatan menentukan langkah serta kemampuan bekerja sama.

Kabupaten Ogan Komering Ilir merupakan Kabupen yang terletak. Kabupaten Ogan Komering Ilir salah satu kabupaten yang masyarakatnya banyak melakukan kegiatan permainan tradisional. Salah satu prestasi yang telah diraih daerah Kabupaten Ogan Komering Ilir pernah mewakili beberapa Kabupaten yang ada di

Sumatera Selatan untuk mengikuti event nasional yakni invitasi permainan tradisional tingkat III di Bangka pada tahun 2011, pada tahun 2013 juga Kabupaten OKI juga mengirimkan atletnya untuk mengikuti invitasi permainan tradisional ke IV. Sehingga Oleh sebab itu, Untuk Meningkatkan prestasi Kabupaten Ogan Komering Ilir permainan tradisional harus di sosialisasikan kepada anak sejak dini, sehingga warisan budaya kita tidak tenggelam dimakan zaman. Dari latar belakang tersebut peneliti bermaksud untuk mensurvei kegiatan permainan tradisional di Kabupaten Ogan Komering Ilir khususnya dalam kegiatan pembelajaran penjasorkes di sekolah. Dari uraian di atas, maka hal tersebut mendorong penulis untuk mengadakan penelitian yang berjudul survei permainan dan olahraga tradisional dalam pembelajaran penjasorkes pada siswa di Sekolah Dasar Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui permainan dan olahraga tradisional dalam pembelajaran penjasorkes pada masing-masing sekolah dasar Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Permainan tradisional yang berkaitan dengan olahraga harus memenuhi dua persyaratan yaitu berupa “olahraga” dan sekaligus “tradisional” baik dalam memiliki tradisi yang telah berkembang selama beberapa generasi, maupun dalam arti sesuatu yang terkait dengan tradisi budaya suatu bangsa secara luas (Ardiwinata dkk, 2006:1).

METODE

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif kuntitatif. Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan survei. Penelitian survei digunakan untuk menumpulkan data atau informasi berbentuk opini dari sejumlah besar orang terhadap topik atau isu-isu tertentu. Yang bertujuan untuk mengetahui gambaran umum karakteristik dari populasi (Syaodih, 2008:54).

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah variabel diskriptif. Variabel yang akan diungkap dalam penelitian ini adalah permainan dan olahraga tradisional dalam pembelajaran pendidikn jasmani dan olahraga kesehatan pada siswa di sekolah dasar se-Kabupaten Ogan Komering Ilir. Dari beberapa guru penjaskes sekolah dasar.

Populasi adalah sekelompok orang atau benda yang menjadi sumber. Pengambilan sampel yang memenuhi syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian (Arikunto, 2010:173). Di dalam penarikan sampel, agar sampel yang terambil dapat mewakili populasi diperlukan langkah-langkah untuk mengidentifikasi sifat-sifat populasi antara lain: 1) memiliki latar belakang keguruan yang sama. 2) semua sekolah memiliki sarana dan prasarana olahraga. Berdasarkan sifat populasi itu ditetapkan teknik penarikan sampel yang tepat untuk digunakan. Populasi untuk penelitian 17 adalah seluruh guru pendidikan jasmani sekolah dasar se-Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Sampel adalah sebagian dari populasi yang ingin diteliti. (Arikunto, 2010:174). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *random sampling*, yaitu beberapa guru pendidikan jasmani sekolah dasar (SD) se-Kabupaten Ogan Komering Ilir. Berikut sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Sampel Penelitian

No	Sampel
1	SD Negeri 6 Kayuagung
2	SD Negeri 18 Kayuagung
3	SD Negeri 1 Beti Jaya Kayuagung
4	SD Negeri 21 Kayuagung
5	SD Negeri 1 Lubuk Dalam
6	SD Negeri 04 Muara Burnai I
7	SD Negeri 1 Kayuagung
8	SD Negeri 01 Lubuk Seberuk

Teknik penarikan sampel menggunakan sampel random atau sampel acak karena di dalam pengambilan sampelnya, peneliti mencampur subyek-subyek. Di dalam populasi sehingga semua subyek dianggap sama. Maka peneliti terlepas dari perasaan mengistimewakan satu atau beberapa subyek untuk dijadikan sampel. (Arikunto, 2010:177)

Untuk pengambilan data yang sesuai dengan tujuan penelitian terlebih dahulu memilih teknik pengumpulan data yang tepat. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan:

Dokumen-dokumen bertujuan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan objek penelitian serta dapat memperkuat dan melengkapi data yang telah diperoleh. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data yang akurat tentang proses permainan dan olahraga tradisional dalam pembelajaran penjasorkes pada siswa di sekolah dasar Kabupaten Ogan Komering Ilir.

Kuesioner sebagai alat pengukur data penelitian dirumuskan dengan kriteria tertentu. Kuesioner yang dirumuskan tanpa kriteria yang jelas tidak banyak manfaatnya dilihat dari tujuan penelitian. Metode kuesioner ini digunakan sebagai alat pengumpul data tentang permainan dan olahraga tadisional dalam pembelajaran penjasorkes pada siswa di sekolah dasar Kabupaten Ogan Komering Ilir. Angket dijabarkan menjadi pertanyaan-pertanyaan dengan perincian sebagai berikut:

1 Pertanyaan untuk mengungkap pembagian waktu dalam kurikulum yang terdiri dari:

1) Jumlah jam pelajaran penjas kelas rendah dan kelas tinggi

2 Pertanyaan untuk penguasaan materi dan pembalajaran penjas khususnya permainan tradisional yang terdiri dari:

1) Kegiatan pembelajaran guru
2) penguasaan materi guru
3) Sarana dan prasarana
4) Kesesuaian terhadap kurikulum

3 Pertanyaan untuk mengungkap karakteristik permainan serta gerak yang dihasilkan:

1) Hasil gerak secara keseluruhan
3) Lokomotor
4) Non lokomotor
5) Manipulatif

4 Pertanyaan untuk mengungkap ranah / unsur-unsur penjas terdiri dari :

1) Ranah Penjasorkes
2) Kognitif
3) Afektif
4) Psikomotor

5 Pertanyaan untuk minat terdiri dari :

1) minat siswa

2) minat guru

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkatan-tingkatan kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang di inginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto, 2010:211) Validitas instrumen penelitian ini menggunakan derajat kesahihan yang diuji melalui analisis secara rasional yang disebut dengan validitas logis. Di katakan validitas logis karena validitas ini diperoleh dengan suatu usaha melalui cara yang benar sehingga menurut logika kan dicapai suatu tingkat validitas yang diinginkan. Rumus yang digunakan adalah:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY-(\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[(N\sum X^2-(\sum X)^2)(N\sum Y^2-(\sum Y)^2)]}}$$

Keterangan: Koefisien antara X dan Y

N : Banyaknya subjek/siswa yang diteliti

X : Jumlah skor tiap butir soal

Y : Jumlah skor total

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor butir soal

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor total (Arikunto, 2010:213)

Keterandalan ini menggambarkan derajat keajegan, atau konsistensi hasil pengukuran. Suatu alat ukur dikatakan reliabilitas jika alat ukur mengahsilkan suatu gambaran yang benar-benar dapat dipercaya dan dapat diandalkan untuk membuahkan hasil pengukuran yang sesungguhnya. Alat pengukuran dikatakan reliabel jika pengukuran yang dilakukan berulang-ulang dengan memakai alat yang sama terhadap obyek dan subyek sama hasilnya akan tetap atau relatif sama (Nurhasan, 2005:7.8).

Reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk sebagai alat pengumpul data,karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjuk tingkat keterandalan sesuatu. Reliabilitas artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan (Arikunto, 2010:221). Rumus *Alpha* yang digunakan dalam Arikunto (2010:196):

$$r_{11} = \frac{(k)}{(k-1)}\left(1-\frac{\Sigma\sigma b^2}{\Sigma\sigma t}\right)$$

Keterangan:

r_{11} : reliabilitas tes secara keseluruhan

k : banyaknya item

σb : jumlah varians skor tiap-tiap item

σt : varians total

Dengan rumus varians:

$$\sigma = \frac{\sum X^2-\frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

X: skor pada belah awal dikurangi skor pada belah akhir.

N: jumlah responden uji coba. (Arikunto, 2010:228)

Metode analisis data harus melaui alat pengambilan data yang dihasilkan. Dalam hal ini berbentuk riset deskriptif bersifat eksploratif yang bertujuan untuk mengambarkan keadaan status fenomena. Peneliti dalam penelitian ini ingin mengetahui permainan tradisional dalam pembelajaran penjasorkes pada siswa di sekolah dasar Kecamatan Kayuagung. Data yang dihasilkan nanti bersifat kuantitatif, yaitu yang digambarkan dengan kata-kata atau kalimat dipisahpisahkan menurut kategori untuk memperoleh kesimpulan Teknik deskriptif kulitatif dengan prosentase adalah data kualitatif yang ada akan dikuantitatifkan, diangkakan sekedar untuk mempermudah dua atau lebih data variabel kemudian setelah dapat hasil akhir lalu

dikualitatifkan kembali (Arikunto, 2010:282). Rumus yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan :
% : Prosentase
n : Jumlah yang diperoleh dari data
N : Jumlah skor ideal (maksimal)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian survei tentang permainan tradisional dalam pembelajaran penjasorkes pada siswa di sekolah dasar se-Kabupaten Ogan Komering Ilir yang dilakukan pada guru penjasorkes sekolah dasar se- se-Kabupaten Ogan Komering Ilir .

Berdasarkan perhitungan prosentase skor masing-masing indikator yang mempengaruhi permainan tradisional pada siswa di sekolah dasar se-Kabupaten Ogan Komering Ilir menunjukkan bahwa faktor:

1. Ketersediaan waktu 79,66%

2. Ketersediaan materi dan pembelajaran penjasorkes sebesar 84,20% meliputi pembelajaran 87,5% dan penguasaan materi 85,27%, Sarana dan prasarana sekolah 78,12 % dan Kesesuaian kurikulum 78,1%.

3. Karakteristik permainan serta gerak yang dihasilkan sebesar 74,03% meliputi hasil gerak 81,25%, lokomotor sebesar 72,77%, non lokomotor sebesar 72,03%, Manipulatif sebesar 84,4%. dan faktor resiko sebesar 80,36%

4. Unsur-unsur penjas sebesar 83,59% meliputi Kognitif sebesar 78,1%, Afektif sebesar 81,3%, Psikomotor sebesar 81,25%, penjasorkes sebesar 84,77%.
5. Minat sebesar 83,26% meliputi minat guru 86,16%, dan minat siswa 80,36%.

Berdasarkan hasil analisa data menunjukkan bahwa tingkat pelaksanaan permainan tradisional pada siswa di sekolah dasar se-Kabupaten Ogan Komering Ilir adalah baik. Pelaksanaan olahraga permainan tradisional sesuai indikator: Ketersediaan waktu dengan jumlah 79,66% dengan kriteria baik dikarenakan guru penjasorkes dalam pemanfaatan waktu pembelajaran permainan tradisional dari kelas rendah dan kelas tinggi sudah baik dan sesuai dengan pembagian jumlah jam pembelajaran di sekolah dasar. Adapun 20,34% guru penjasorkes di Sekolah Dasar yang berbeda tempat akan memenuhi waktu 24 jam mata pelajaran penjasorkes di sekolah dasar.

Materi dan pembelajaran penjasorkes dengan kriteria baik sebesar 84,20% meliputi pembelajaran 87,5%, sarana dan prasarana sekolah 78,12% dan kesesuaian kurikulum 78,1%. dan penguasaan materi 82,57 %. Materi di dalam memberikan jenis permainan tradisional kepada siswa yaitu guru dituntut untuk menguasai teknik dasar permainan tradisional serta materi yang ada di dalamnya. Dengan penguasaan materi dan teknik dasar akan mempermudah guru dalam penyampaian materi kepada siswa, dan siswa bisa menerima, memahami dan menguasai permainan tradisional tersebut. Jenis permainan dan olahraga tradisional di Indonesia banyak dan bervariasi oleh sebab itu guru harus memahami cara permainan tradisonal untuk disampaikan

kepada siswa diantara permaianan dan olahraga tradisional yang sering dimainkan anak-anak di sekolah dasar Kabupaten Ogan Komering Ilr meliputi hadangan, enggrang, terompa panjang/ Bakiak, ular nangkap ekornya, kucing tikus, betengan, lompat tali. Untuk sarana dan prasarana sekolah dasar se- Kabupaten Ogan Komering Ilir sebesar 78,12%, ketersediaan peralatan sarana dan prasarana yang memadai untuk proses pembelajaran disini guru dituntut untuk lebih kreatif lagi yaitu menggunakan peralatan dengan permainan tradisional yang disesuaikan dengan karakteristik siswa di sekolah. Sekolah yang tidak memiliki lapangan atau halaman yang digunakan dalam pembelajaran penjasorkes guru penjas memanfaatkan lahan kosong, memanfaatkan lingkungan sekitar warga yang mengarah ke materi pembelajaran yang akan disampaikan kepada siswa tersebut. Kemudian kesesuaian kurikulum 78,1%. Penggunaan materi permainan tradisional yang akan diterapkan atau digunakan mengacu pada indikator kurikulum yang ada. Sehingga permainan tradisional yang digunakan dalam pembelajaran penjas mempunyai tujuan arah yang jelas. Adapun 16,80% yang lain terdiri dari: pembelajaran dan penguasaan materi ada yang melakukan proses pembelajaran tanpa evaluasi dan penguasaan materi yang masih kurang, sarana prasarana yang kurang dan tidak layak untuk digunakan dalam pembelajaran penjasorkes, kurangnya kesesuaian materi terhadap kurikulum, sehingga pembelajaran penjasorkes tidak akan punya arah dan tujuan yang jelas.

Karakteristik permainan serta gerak yang dihasilkan dengan kriteria baik sebesar 74,03% meliputi, hasil gerak secara keseluruhan 81,25%, lokomotor sebesar 72,77 %, non lokomotor sebesar 72,03%, manipulatif sebesar 84,4% dan faktor resiko sebesar 80,36% dengan menggunakan permainan tradisional ini guru mengetahui hasil gerak yang dihasilkan oleh siswa sebesar 81,25% dalam pembelajaran penjas sesuai dengan hasil yang diharapkan serta mengetahui faktor bahaya resiko yang akan muncul atau yang akan terjadi, apabila siswa melakukan permainan tradisional tersebut, selain itu guru harus mengetahui dan memahami karakteristik dari setiap masing-masing permainan tradisional mulai dari gerak lokomotor, non lokomotor dan manipulatif. Gerak lokomotor itu sendiri sebesar 72,77%, disini guru penjasorkes mengetahui macam-macam gerak lokomotor yang dihasilkan sesuai dalam permainan tradisional yang dilakukan siswa disekolah dasar. Gerak non lokomotor sebesar 72,03%, gerak-gerak apa saja yang dihasilkan siswa yang terdapat di permainan tradisional guru mengetahui hasil gerak non lokomotor tersebut. Kemudian gerak manipulatif sebesar 84,4%, guru penjasorkes mengetahui hasil gerak manipulatif yang dihasilkan oleh siswa dan sesuai yang diharapkan. Dengan demikian guru bisa mengetahui karakteristik permainan tradisional serta gerak yang dihasilkan siswa dari masing-masing permainan tradisional sehingga permainan tradisional ini layak untuk digunakan dalam pembelajaran penjasorkes pada siswa di sekolah dasar se-Kabupaten Ogan Komering Ilir. Adapun 25,97% yang lain dari hasil karakteristik permainan masih ada guru penjas yang masih kurang mengetahui tentang karakteristik gerak serta faktor resiko bahaya yang ada didalam permainan tradisional.

Unsur-unsur penjasorkes dengan kriteria sangat baik sebesar 83,59%, permainan tradisional yang akan digunakan dalam pembelajaran penjasorkes tidak lepas dari unsur-unsur penjas yang terkandung didalamnya, seperti unsur kognitif sebesar 78,1%, yang menyangkut kemampuan siswa dalam bermain tentunya siswa akan berpikir bagaimana cara memecahkan masalah dalam bermain, selanjutnya afektif sebesar 81,3%, yang ditunjukkan pada sikap atau perilaku siswa dalam bermain, sehingga guru bisa mengamati perilaku siswa dan bisa menilai sikap yang muncul dalam bermain. Psikomotor sebesar 81,25% psikomotor mengenai bagaimana siswa bisa melakukan permainan tradisional dengan peraturan yang ada sehingga gerak yang dilakukan yang dihasilkan siswa sudah sesuai yang diharapkan sehingga apabila terjadi kesalahan dalam bermain maka guru penjas bisa mengoreksi dengan baik, dari hasil gerak yang dilakukan siswa dalam penjasorkes sebesar 84,77% permainan tradisional yang digunakan dalam pembelajaran bermanfaat bagi tubuh siswa karena tidak semua permainan tradisional memiliki unsur-unsur yang ada didalamnya. Jadi guru tidak asal memberi permainan tradisional dengan mudah begitu saja tetapi juga mempertimbangkan pula unsur-unsur penjas yang mencakup semuannya. adapun 16,41% dari unsur penjasorkes masih ada guru penjas yang belum mengetahui mengenai unsur-unsur apa saja yang ada didalam permainan tradisional.

Minat dengan kriteria baik sebesar 83,26% meliputi minat siswa 83,36%, dengan adanya permainan tradisional yang digunakan dalam pembelajaran penjas tentunya siswa sangat minat sekali dengan permainan-permainan tradisional yang diberikan disekolah, siswa tidak takut untuk mengikuti pembelajaran penjas sesuai karakteristik siswa disekolah dasar yang masih suka dengan bermain, sehingga permainan tradisional ini tepat sekali digunakan dalam pembelajaran penjasorkes, selain itu minat guru sebesar 86,16%, guru juga termotivasi sekali untuk menggunakan permainan tradisional dalam pembelajaran penjasorkes sebagai sumber bahan ajar yang baru, karena bermanfaat untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada di sekolah dasar terutama dalam pembelajaran penjasorkes. Adapun 16,74% dari minat ada beberapa guru dan siswa yang tidak suka dengan permainan tradisional karena kurangnya ketertarikan guru penjas dan siswa terhadap permainan tradisional disebabkan ketidaktahuan guru dan siswa terhadap permainan dan olahraga tradisional.

.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan dapat diambil simpulan bahwa permainan dan olahraga tradisional dalam pembelajaran penjasorkes pada siswa di sekolah dasar se-Kabupaten Ogan Komering Ilir yang berjumlah 8 sekolah dasar tergolong baik, Hal ini terbukti dari jumlah pembagian waktu pembelajaran yang baik sebesar 79,66%, kemampuan guru dalam penguasaan materi dan pembelajaran penjasorkes yang tergolong baik sebesar 84,20%, meliputi sarana prasarana, dan kesesuaian kurikulum, kemudian karakteristik permainan serta gerak yang dihasilkan dengan kriteria baik yaitu sebesar 74,03 %, meliputi hasil gerak dan fakor resiko dari siswa. Unsur-unsur penjasorkes yang tergolong sangat baik sebesar 83,59 % meliputi kognitif, afektif, psikomotor dan jasmani siswa, serta minat

yang tergolong baik sebesar 83,26 %, meliputi minat siswa dan minat guru dalam penggunaan permainan tradisional.

UCAPAN TERIMA KASIH [Opsional]

Penulis mengucapkan banyak berterima kasih kepada:

1. ektor Universitas Bina Darma, Prof. Ir. H. Bochari Rahman, M.Sc., yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini.
2. eviewer penelitian dosen pemula 2016.
3. irektur Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Bina Darma Dr. Hardiyansyah, M.Si., yang telah memberikan fasilitasi.
4. rof. Waspodo, M. Ed., Ph.D. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan dan Keguruan, yang telah memberikan motivasinya.
5. ekan-rekan dosen yang ikut menyemangati penelitian ini.
6. esponden siswa SD Kabupaten Ogan Komering Ilir yang telah memberikan datanya.

DAFTAR PUSTAKA

Ardiwinata, Achmad Allatie. 2006. *Kumpulan Permainan Rakyat Olahraga Tradisional*. Jakarta: KEMENEGPORA.

Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

BSNP. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.

Nurhasan. 2005. *Penilaian Pembelajaran Penjaskes*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Rusli Ibrahim. 2005. *Pengantar Kependidikan*. Jakarta: Depdiknas.

Soemitro. 1992. *Permainan Kecil*. Jakarta: Depdikbud.

Syaodih, Nana. 2005. *Metode Penelitian*. Bandung: Remaja Rosdya Karya.

EFEK SISTEM RESPIRASI TERHADAP LATIHAN AEROBIC

Irma Febriyanti
Jurusan Pendidikan Olahraga, FIK Unesa
rayhan_irma@yahoo.co.id

Abstrak

Tubuh kita mempunyai daya pertahanan untuk menjaga agar paru dan saluran napas kita dapat berfungsi dengan baik. Mekanisme ini kita sebut sebagai "mekanisme pertahanan paru". Disamping itu perlu pula untuk mengetahui cara-cara mempertahankan latihan-latihan yang dikerjakan terutama untuk otot dan paru. Pada manusia organ pernapasan utamanya adalah paru-paru (pulmo) dan dibantu oleh alat-alat pernapasan lain. Jalur udara pernapasan untuk menuju sel-sel tubuh adalah : Rongga hidung → faring (rongga tekak) → laring → trakea (batang tenggorokan) → bronkus → paru-paru → alveolus → sel-sel tubuh. Proses pengambilan udara masuk ke dalam tubuh disebut inspirasi atau menarik napas, sedangkan pengeluaran udara dari dalam tubuh disebut ekspirasi atau menghembuskan napas. Konsumsi oksigen normal pada pria dewasa muda sewaktu istirahat adalah sekitar 250 ml per menit. Namun, pada keadaan maksimum, hal ini dapat di tingkatkan sampai tingkat berikut : pria rata-rata tidak terlatih 3600 ml/menit, pria rata-rata terlatih dalam atletik 4000ml/menit, pelari marathon pria 5100 ml/menit. ventilasi paru pada latihan maksimum 100-110 liter/menit, kapasitas pernapasan maksimum 150-170 liter/menit. Pertukaran udara selama olahraga harus ditingkatkan agar perbandingan udara alveolar yang normal dapat dipelihara. Secara khusus tingkat oksigen yang relatif tinggi dan tingkat CO_2 yang relatif rendah dapat dipertahankan dalam udara alveolar. Kondisi semacam itu diperlukan untuk menjamin stabilitas diffusi oksigen kedalam darah dan diffusi CO_2 keluar dari darah. Dampak progresif dari latihan atletik terhadap VO_2 Max yang dicatat dalam suatu kelompok subjek yang dimulai pada tingkat tanpa latihan dan kemudian meningkatkan program latihan selama 7-13 minggu. Dalam suatu penelitian, sangat mengejutkan bahwa VO_2 Max meningkat hanya sekitar 10%. Lagi pula frekuensi latihan baik 2 kali atau 5 kali perminggu, memberikan sedikit perbedaan dalam peningkatkan VO_2 Max. Namun VO_2 Max pelari marathon adalah sekitar 45% lebih besar dari pada orang yang tidak terlatih.

Kata Kunci : *Sistem Respirasi, Latihan Aerobik*

PENDAHULUAN

Tubuh kita mempunyai daya pertahanan untuk menjaga agar paru dan saluran napas kita dapat berfungsi dengan baik. Mekanisme ini kita sebut sebagai “mekanisme pertahanan paru “ yang terdiri dari : bentuk anatomis saluran nafas, berupa saluran napas yang berbelok-belok, reflex batuk, upaya paru untuk mengeluarkan apa saja yang ada/ masuk kedalam partikel yang mencapai permukaan alveoli. Bila mekanisme pertahanan paru ini baik, maka bahan yang bersifat infeksi dapat dikeluarkan dan bila mekanisme ini tidak berjalan dengan baik maka dapat terjadi infeksi paru berulang. Disamping peranan paru dan saluran napas, juga sangat penting peranan rongga dada dan otot yang menyelaputinya. Otot pernapasan adalah otot yang menambah ukuran rongga dada terdiri dari diafragma, otot yang menyekati rongga dada dan rongga perut, otot diantara tulang iga, otot tertentu dileher. Otot pernapasan berfungsi pada saat memasukkan dan mengeluarkan napas. Bila kita mengembangkan dada, berarti otot pernapasan berkontraksi, diafragma akan menekan rongga perut, mengakibatkan rongga dada membesar dan udara masuk ke dalam paru, sebaliknya bila dada mengempis udara keluar dari paru.

Gerak yang diaplikasikan dalam bentuk latihan olahraga sepertinya telah menjadi rutinitas, bahkan dijadikan gaya hidup. Dengan alasan meningkatkan kesehatan, kekuatan, ketahanan, kelentukan, kelincahan, dan kecepatan. Bila latihan dilakukan secara teratur dan sesuai dengan cara berlatih, maka diharapkan ada perubahan yang menunjang tujuan dari latihan. Disamping itu perlu pula untuk mengetahui cara-cara mempertahankan perubahan-perubahan tersebut sehingga tidak perlu dilatih dari awal. Oleh karena latihan-latihan yang dikerjakan terutama untuk otot dan paru, maka akan terlihat perubahan-perubahan pada kedua alat tersebut.

LATIHAN

Kata ”latihan” dalam lingkup pembinaan olahraga sehari-hari sering digunakan untuk menyebutkan secara praktis istilah ”exercise” dan ”training” yang sesungguhnya kedua istilah itu mempunyai makna yang berbeda. Kata ”respons” dan ”adaptasi” juga sering digunakan secara bergantian dalam buku teks fisiologi kerja sehubungan dengan perubahan yang terjadi didalam tubuh. Istilah-istilah exercise, training, respons dan adaptasi ini perlu diperjelas karena berkaitan dengan pengaruhnya terhadap tubuh serta ciri beban latihan dan prinsip latihan itu sendiri.

Dalam Oxforf Dictionary of Sport Science and Medicine (Kent, 1994), kata ”exercise” diartika sebagai : 1) gerakan-gerakan dan kegiatan fisik yang melibatkan penggunaan kelompok otot besar seperti dansa, kalistenik, permainan dan aktivitas yang lebih formal seperti jogging, berenang dan berlari, 2) susunan gerakan apa saja yang dirancang untuk melatih atau memperbaiki keterampilan, sedangkan “training” diartikan sebagai suatu program exercise yang dirancang untuk membantu pembelajaran keterampilan, memperbaiki

kesegaran jasmsni untuk menyiapkan atlet menghadapi kompetisi tertentu.

Lamb (1984) mengindentikkan "exercise" dengan "acute exercise", sedangkan "training" bersesuaian dengan istilah "chronic exercise". Acute exercise adalah latihan dengan periode pemberian beban kerja tunggal, sedangkan chronic exercise adalah pemberian beban kerja yang dilakukan berulang-ulang melebihi beberapa hari atau bulan. Menurut Rushall dan Pyke (1990), serta Dick (1995) exercise merupakan unit dasar suatu sesi latihan yang disebut "training unit" yaitu pelaksanaan suatu tugas dengan tujuan yang telah ditetapkan, seperti berenang 20 meter, melempar cakram, dan melakukan usaha melompat sejauh dua meter. Menurut Janssen (1989) exercise adalah usaha yang mengerahkan tenaga, atau menurut Fox (1993) yaitu aktivitas apa saja yang melibatkan pembangkitan tenaga melalui penggiatan otot. Sedangkan latihan (training) menurut Bompa (1994) adalah suatu program exercise untuk mengembangkan kinerja dan kapasitas energi atlet menghadapi kejuaraan tertentu. Jadi jelas bahwa exercise adalah aktivitas yang dilakukan dalam satu sesi, sedangkan training merupakan exercise yang dilakukan secara berulang-ulang yang harus memenuhi ciri-ciri beban latihan dan prinsip pembebanan.

Teori latihan digambarkan sebagai sebuah penyajian yang terdiri dari : Prinsip-prinsip latihan, tujuan latihan, jenis latihan, isi latihan, metode latihan, rencana latihan, bentuk organisasi latihan, evaluasi dan kontrol latihan, teori kompetisi. Teori umum latihan berkaitan dengan prinsip-prinsip yang bersifat umum dan berlaku untuk semua cabang olahraga, sedangkan teori khusus latihan meliputi masalah-masalah latihan yang berkaitan dengan cabang atau event olahraga yang sesuai.

Salah satu batasan yang sederhana yang mungkin dapat diberikan untuk training adalah, "training adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya". (Harsono: 1982).

Yang dimaksud dengan sistematis adalah, berencana, menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, metodis, dari mudah ke sukar, latihan yang teratur, dari sederhana ke yang lebih kompleks. Berulang-ulang maksudnya ialah agar gerakan-gerakan yang semula sukar dilakukan menjadi semakin mudah, otomatis, dan reflektif pelaksanaannya sehingga semakin menghemat energi. Kian hari maksudnya ialah setiap kali, secara periodik, segera setelah tiba saatnya untuk ditambah bebannya, jadi bukan berarti harus setiap hari.

Dengan berlatih secara sistematis dan melalui pengulangan-pengulangan (repetitions) yang konstan, maka organisasi-organisasi yang mekanisme neurophysiologis kita akan menjadi bertambah baik, gerakan-gerakan yang semula sukar dilakukan lama-kelamaan akan merupakan gerakan-gerakan yang otomatis dan reflektif yang semakin kurang membutuhkan konsentrasi pusat-pusat syaraf daripada sebelum melakukan latihan-latihan tersebut. Dengan demikian maka hal ini akan pula mengurangi jumlah tenaga yang dikeluarkan, sebab gerakan-gerakan

tambahan yang tidak diperlukan kini dapat diabaikan. Hanya melalui rangsangan atau stimulasi yang maksimal atau hampir maksimal, dan latihan yang kian hari kian bertambah berat, maka perubahan-perubahan tersebut akan dapat dicapai.

Menurut Dietrich Martin, latihan olahraga adalah suatu proses yang direncanakan yang mengembangkan penampilan olahraga yang kompleks dengan memakai isi latihan, tindakan-tindakan organisasional yang sesuai dengan maksud dan tujuan. Penganalisaan yang diberikan diatas, beberapa pernyataan harus dijelaskan sebagai berikut :

Latihan adalah suatu proses atau, dinyatakan dengan kata lain, periode waktu yang berlangsung selama beberapa tahun, sampai atlet tersebut mencapai standart penampilan yang tinggi. Latihan dasar untuk pemula biasanya berlangsung selama dua tahun, tahap intermediate selama dua tahun lagi dan latihan lanjut kira-kira dua sampai empat tahun, sampai kapasitas penampilan yang maksimal.

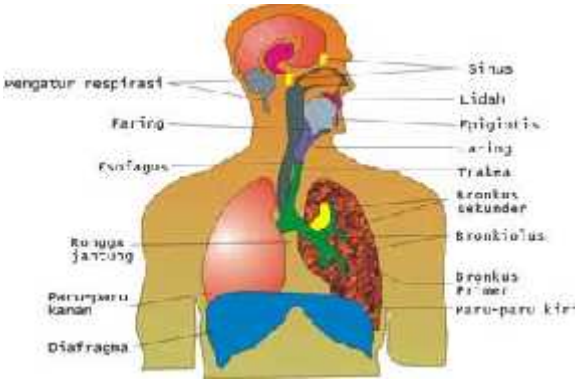
Latihan yang modern harus direncanakan secara berhati-hati. Sebuah rencana latihan mencakup semua tindakan yang diperlukan untuk mencapai sasaran-sasaran latihan. Ada rencana jangka pendek, jangka menengah, dan rencana jangka panjang. Rencana-rencana latihan disusun berdasarkan pada segi latihan tunggal, mingguan, bulanan, tahunan, dan jangka waktu yang lebih panjang.

Latihan yang sistematis adalah dilakukan secara teratur, latihan tersebut berlangsung beberapa kali dalam satu minggu, tergantung pada standart atlet dan periode latihan. Selanjutnya latihan tersebut dilaksanakan berdasarkan suatu sistem yang mengikuti prinsip-prinsip latihan yang bersifat dasar.

Latihan adalah memberikan tekanan fisik secara teratur,sistematis, berkesinambungan sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan kemampuan fisik dalam melakukan aktifitas. (FOX 1993). Olahraga yang biasa kita kerjakan bersifat aerobic dan anaerobic, keduanya memiliki sistem energi yang berbeda. Aerobik dan anaerobik sangat erat kaitannya dengan ventilasi sistem pernapasan. Olahraga aerobik melibatkan kelompok – kelompok otot besar dan dilakukan dengan intensitas yang cukup rendah serta dalam waktu yang cukup lama.anaerobik dilakukan dengan intensitas tinggi dalam waktu cepat.

SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Pada manusia organ pernapasan utamanya adalah paru-paru (pulmo) dan dibantu oleh alat-alat pernapasan lain. Jalur udara pernapasan untuk menuju sel-sel tubuh adalah : Rongga hidung → faring (rongga tekak) → laring → trakea (batang tenggorokan) → bronkus → paru-paru → alveolus → sel-sel tubuh.



A. Alat Pernapasan Manusia
   1. Rongga Hidung

2. Faring
3. Laring
4. Trakea

B. Proses dan Mekanisme Pernapasan

Proses pengambilan udara masuk ke dalam tubuh disebut inspirasi atau menarik napas, sedangkan pengeluaran udara dari dalam tubuh disebut ekspirasi atau menghembuskan napas. Mekanisme pernapasan dikenal dua macam, yaitu pernapasan dada dan pernapasan perut. Pernapasan dada terjadi karena gerakan tulang-tulang rusuk oleh otot-otot antar rusuk (interkostal). Inspirasi terjadi jika otot-otot antar rusuk berkontraksi sehingga tulang-tulang rusuk terangkat keatas, demikian pula tulang dada ikut terangkat keatas, sehingga rongga dada membesar, sebaliknya ekspirasi terjadi jika otot-otot antar rusuk relaksasi. Pernapasan perut terjadi karena gerakan otot diafragma (sekat rongga badan yang membatasi rongga dada dan rongga perut).

1. Respirasi / Pernapasan Dada
- Otot antar tulang rusuk luar berkontraksi atau mengerut
- Tulang rusuk terangkat ke atas
- Rongga dada membesar yang mengakibatkan tekanan udara dalam dada kecil sehingga udara masuk ke dalam badan.

2. Respirasi / Pernapasan Perut
- Otot difragma pada perut mengalami kontraksi
- Diafragma datar
- Volume rongga dada menjadi besar yang mengakibatkan tekanan udara pada dada mengecil sehingga udara pasuk ke paru-paru.

C. Konsumsi Oksigen dan Ventilasi Paru dalam Latihan.

Konsumsi oksigen normal pada pria dewasa muda sewaktu istirahat adalah sekitar 250 ml per menit. Namun, pada keadaan maksimum, hal ini dapat di tingkatkan sampai tingkat berikut : pria rata-rata tidak terlatih 3600 ml/menit, pria rata-rata terlatih dalam atletik 4000ml/menit, pelari marathon pria 5100 ml/menit. Seberapa berat stress yang diberikan pada sistem pernapasan selama latihan? Ini terjawab dengan membandingkan nilai normal pria berikut ini : ventilasi paru pada latihan maksimum 100-110 liter/menit, kapasitas pernapasan maksimum 150-170 liter/menit.

Jadi kapasitas pernapasan maksimum adalah sekitar 50% lebih besar daripada ventilasi paru sesungguhnya selama latihan maksimum hal ini jelas menyediakan elemen keamanan bagi atlet, memberikan ventilasi ekstra yang dapat digunakan pada kondisi seperti (1) latihan pada ketinggian, (2) latihan pada kondisi sangat panas, dan (3) abnormalitas sistem pernapasan. (Guyton 1994).

Istilah respirasi adalah pertukaran gas yang terjadi antara organisme tubuh dengan lingkungan sekitarnya. Proses respirasi dapat dibagi menjadi tiga bagian, yakni: pernapasan luar (external respiration), pernapasan dalam (internal respiration) dan pernafasan selular (cellular respiration). Pernapasan luar, artinya oksigen dari udara luar masuk ke alveoli paru kemudian masuk kedarah, pernapasan dalam ,oksigen biologis, maksudnya penggunaan oksigen oleh sel-sel tubuh yang kemudian menghasilkan energi, air dan

karbondioksida. Karbondioksida bergerak dengan jalan berdifusi dari jaringan kedarah, dan setelah diangkut ke paru, kemudian kelaur ke udara luar. Proses pertukaran udara luar dengan udara di dalam paru dinamakan ventilasi paru.

D. VENTILASI SEMENIT

Ventilasi terdiri dari dua fase, yaitu waktu udara masuk ke paru dinamakan inspirasi atau menghirup udara dan waktu udara keluar dari paru ke lingkungan sekitar, dinamakan ekspirasi atau menhembuskan udara. Ventilasi semenit adalah berapa banyak udara yang dihirup atau dihembuskan (tidak kedua-duanya) dalam waktu satu menit. Tetapi biasanya yang sering digunakan sabagai ukuran adalah udara yang dikeluarkan (VE) bukan jumlah udara yang dihirup (VI). Jumlah ini dapat ditentukan dengan mengetahui : 1) volume tidal (VT), yaitu berapa banyak jumlah udara yang dikeluarkan setiap daur pernapasan , dan 2) frekuensi bernapas (f), yakni berapa kali bernapas dalam satu menit, sehingga dapat ditulis dengan persamaan sebagai berikut : VE

VT

f

Ventilasi semenit = volume tidal x frekuensi bernapas

(1/menit) (liter)

(per menit)

Pada waktu istirahat, frekuensi bernapas biasanya 12 kali per menit sedangkan volume tidal rata-rata 0,5 liter udara per sekali bernapas. Dalam keadaan seperti ini, volume udara waktu bernapas dalam satu menit, atau ventilasi semenit adalah 6 liter.

Peningkatan yang berarti pada ventilasi semenit, disebabkan oleh semakin cepatnya atau semakin dalamnya bernapas atau karena oleh kedua-duanya . selama melakukan latihan yang berarti frekuensi bernapas pada orang muda dan sehat biasanya, meningkat antara 35-45 kali permenit, sehingga volume tidal bisa mencapai 2,0 liter bahkan lebih. Sebagai akibatnya, dengan meningkatnya frekuensi bernapas dan volume tidal, maka ventilasi semenit dapat dengan muda mencapai 100 liter atau sekitar 17 kali lebih besar daripada waktu istirahat. Pada atlet daya tahan (laki-laki) dalam kondisi yang baik, ventilasi semenit dapat mencapai 160 liter per menit selama melakukan latihan maksimal. Malahan, Wilmore,dkk (1972) melaporkan, bahwa ventilasi semenit sebesar 208 liter per menit yang dicapai oleh seorang pemain sepak bola professional pada waktu melakukan latihan maksimal dengan sepeda ergocycle. Walaupun ventilasi semenit sebesar itu, namun volume tidal sangat jarang melebihi 55% dari kapasital vital, baik pada orang yang terlatih maupun pada orang yang tidak terlatih (Folinsbee, L.J, dkk,1983).

E. Ventilasi Alveolar dan Ruang Mati

Tidak semua udara pada setiap kali bernapas masuk ke alveoli dan oleh karena itu, tidak semuanya udara yang kita hirup terlibat didalam pertukaran gas. Jadi udara segar yang dapat masuk ke alveoli dinamakan ventilasi alveolar. Sedangkan udara yang tetap berada dalam lintasan pernapasan (hidung,mulut, faring, laring, trahea, bronhi, dan bronhioll) dan tidak ikut dalam pertukaran gas dinamakan ruang mati anatomis. Pada orang sehat volume udara

pada ruang mati anatomis rata-rata 150-200 ml, atau sekitar 30 % dari volume tidal istirahat. Selama melakukan latihan, terjadi pelebaran lintasan pernapasan, sehingga ruang mati anatomis menjadi lebih besar, tetapi karena volume tidal pada waktu latihan juga meningkat, ventilasi alveolar juga tetap memadai, dan karena itu pertukaran gas tetap bisa dipertahankan. Ventilasi alveolar, tergantung kepada 3 faktor:

1. Dalamnya waktu menarik nafas (volume tidal)
2. Kecepatan waktu bernafas (frekuensi), dan
3. Ukuran ruang mati.

Ventilasi semenit istirahat 6,0 liter permenit , volume tidal (VT) adalah 0,5 liter dan frekuensi bernafas 12 kali permenit (0,5 X 12 = 60 liter permenit). 35 B volume tidal 0,25 liter dan frekuensi bernafas 24 kali permenit. Pengaruh volume tidal (VT) dan frekuensi bernafas (F) pada ventilasi alveolar. Bentuk bundaran menggambarkan lintasan pernapasan atau ruang mati (RM). (0,25 X 24 = 6,0 liter per menit). Apabila ruang mati anatomis (RM) 0,15 liter, kemudian 0,35 liter udara segar (0,5 – 0,15) akan masuk ke alveoli dalam sekali bernapas tetapi hanya 0,10 liter (0,25-0,15) yang akan masuk ke alveoli. Ini berarti, bahwa ventilasi alveolar akan mencapai 4,2 liter per menit (0,35X12) dan pertukaran gas yang cukuppada membrane kapiler – alveolar dapat dijamin. Sebaliknya ventilasi alveolar akan menurun sampai hanya 2,4 liter permenit ([0,25-0,15] X 24) dan pertukaran menjadi tidak memadai.

Hubungan ini menunjukkan mengapa membesarnya ruang mati (RM) selama latihan tidak menyebabkan menurunya ventilasi alveolar, karena volume tidal dan frekuensi bernapas meningkat secara proporsional. Misalnya selama latihan moderat ventilasi semenit = 40 liter per menit, volume tidal = 1,6 liter setiap bernapas, ruang = 0,3 liter setiap bernapas, dan frekuuensi bernapas = 25 kali permenit, maka ventilasi alveolar akan menjadi :

(1,6 X 0,3) X 25 = 32,5 liter per menit.

Ini menunjukan bahwa 80 % dari udara yang dihirup per menit bertukar dengan udara alveoli. Ventilasi semenit tidak selalu mengggambarkan ventilasi alveolar yang sebenarnya. Contoh : pada waktu bernapas pendek, volume tidal menurun sampai 150 mililiter, yang masih mungkin untuk mencapai 6 liter ventilasi semenit, apabila frekuensi bernapas ditingkatkan menjadi 40 kali permenit.

Ventilasi semenit dalam jumlah yang sama, yaitu 6 liter juga dapat dicapai dengan mengurangi frekuuensi bernapas, menjadi 12 kali per menit dan menaikkan volume tidal menjadi 500 mililiter. Begitu juga dengan menggandakan volume tidal dan ventilatori dikurangi sampai menjadi setengahnya, seperti pada bernapas , 6 liter ventilasi semeniit juga dapat dicapai. Setiap penyesuaian ventilatori, bagaimanapun juga mempunyai pengaruh yang drastis terhadap ventilasi alveolar. Pada contoh bernapas dangkal, semua udara berada diruang mati, sehingga ventilasi alveolar kosong. Pada contoh yang lain, dengan bernapas dalam-dalam dan setiap berrnapas dalam jumlah yang besar, udara yang masuk dan bercampur dengan udara yang ada di alveolar. Jadi ventilasi alveolar ditentukan

oleh konsentrasi gas pada membran kapiler alveolar.

F. Volume dan Kapasitas Paru

Ada beberapa volume paru yang lain yang bisa dipergunakan untuk mengukur fungsi paru, karena itu mengetahui semua volume paru yang lain akan banyak membantu kita untuk lebih mengerti tentang fisiologi respiratori. Lebih dari itu, beberapa diantaranya sangat mudah diukur, sehingga diharapkan dapat melakukan pengetesan fungsi paru secara periodik terhadap atlet.

Peningkatan volume tidal selama latihan mempunyai andil terhadap meningkatnya ventilasi semenit. Selama melakukan latihan yang maksimal, volume tidal mungkin bisa mencapai lima sampai enam kali lebih besar dari pada waktu istirahat. Meningkatnya volume tidal merupakan hasil pemakaian volume cadangan inspirasi (inpiratory reserve volume – IRV) dan volume cadangan ekspiarsi (expiratory reserve volume – ERV), tetapi kemuungkinan lebih besar pada pemakaian volume cadangan inspirasi daripada volume cadangan ekspirasi.

Terjadi sedikit penurunan pada kapasitas total paru (total lungcapacity) – TLC) dan kapasitas vital (vital capacity – CV) selama latihan berhubungan dengan meningkatnya aliran darah pulmoner. Meningkatnya jumlah darah di dalam pembuluh kapiler pulmoner menyebabkan volume ruang gas yang tersedia semakin berkurang. Sebagai akibatnya, volume residu (residual volume – RV) dan kapasitas fungsi residu (functional residual volume – RFC) akan sedikit meningkatkan selama latihan.

Beberapa volume paru diukur dalam keadaan istirahat (kecuali volume tidal) yang lebih besar pada orang yang terlatih daripada orang yang tidak terlatih. Seperti juga pada wanita, meskipun nilai absolute lebih rendah, yaitu hampir 25 % sebagaian terbesar perubahan ini dapat dihubungkan dengan kenyataan, bahwa latihan menyebabkan peningkatan fungsi pulmoner dan oleh karena itu volume paru lebih besar. Berdasarkan pada beberapa hasil penelitian, bahwa ukuran tubuh proporsional terhadap kapasitas total paru dan terutama kapasitas vital, dan kelompok atlet umumnya lebih tinggi dan lebih besar daripada non-atlet. Perenang biasanya telah mengembangkan kapasitas vital yang besar daripada kapasitas vital sebelumnya. Karena bentuk latihan tahanan yang dilakukan oleh perenang ketika mengeluarkan napas di dalam air, akan mengakibatkan kapasitas vital yang lebih besar.

G. ADAPTASI SISTEM PERNAPASAN PADA LATIHAN

Bekerja dan bergerak merupakan fungsi tubuh untuk melakukan aktivitas yang membutuhkan energi. Energi diperoleh tubuh dari pembakaran zat makanan oleh oksigen, untuk memperoleh zat makanan, orang cukup dengan makan tiga kali sehari. Hal ini disebabkan karena zat makanan dapat disimpan dalam sel-sel tubuh dalam jumlah yang cukup. Lain halnya dengan oksigen yang tidak dapat disimpan. Oksigen harus selalu diambil dari udara dengan perantaraan paru, darah dan sistem peredaran darah. Pada taraf kerja tertentu diperlukan sejumlah oksigen tertentu. Makin tinggi taraf kerja, yang berarti makin banyak jumlah energi yang diperlukan, makin banyak pula jumlah oksigen yang diperlukan.

Pada awal latihan laju pemakaian oksigen meningkat dengan tiba-tiba, tetapi biasanya membutuhkan dua atau tiga menit untuk mencapai tingkat yang ditentukan oleh kerja yang cukup berat. Ketidaklancaran dalam respon VO_2 Max ini menandakan bahwa metabolisme aerobic tidak dapat merespon dengan cukup cepat untuk memenuhi seluruh kebutuhan energi tubuh selama masa peralihan dari istirahat ke olahraga. Selama periode peralihan ini tubuh menimbun kekurangan oksigen. Kekurangan disebut sebagai perbedaan antara tuntutan oksigen tubuh dan volume oksigen yang dipakai secara nyata pada awal latihan. (Pate Rotella Mc Clenaghan 1993)

Pertukaran udara selama olahraga harus ditingkatkan agar perbandingan udara alveolar yang normal dapat dipelihara. Secara khusus tingkat oksigen yang relatif tinggi dan tingkat CO_2 yang relatif rendah dapat dipertahankan dalam udara alveolar. Kondisi semacam itu diperlukan untuk menjamin stabilitas diffusi oksigen kedalam darah dan diffusi CO_2 keluar dari darah. Pada orang yang normal dan sehat (misalnya mereka yang tidak menderita penyakit paru) proses pertukaran udara sangatlah efektif dan darah arteri menjadi penuh beroksigen dan cukup bersih dari CO_2 meskipun selama olahraga melelahkan. Jadi pertukaran udara biasanya bukanlah faktor pembatas dalam sistem pengangkutan oksigen olahragawan. (Shepard, 1969)

Sistem pernapasan secara normal bukanlah pembatas utama pengakutan oksigen kedalam otot selama metabolisme aerobic otot maksimum. Kecepatan pemakaian oksigen dalam metabolisme aerobic maksimum disingkat menjadi VO_2 Max. Dampak progresif dari latihan atletik terhadap VO_2 Max yang dicatat dalam suatu kelompok subjek yang dimulai pada tingkat tanpa latihan dan kemudian meningkatkan program latihan selama 7-13 minggu. Dalam suatu penelitian, sangat mengejutkan bahwa VO_2 Max meningkat hanya sekitar 10%. Lagi pula frekuensi latihan baik 2 kali atau 5 kali perminggu, memberikan sedikit perbedaan dalam peningkatkan VO_2 Max. Namun VO_2 Max pelari marathon adalah sekitar 45% lebih besar dari pada orang yang tidak terlatih. (Guyton 1994).

Penutup

Apabila kita tetap menjaga pola hidup sehat dengan selalu menjaga kesehatan paru, menjaga stamina dengan berolahraga teratur, cukup istirahat, makan yang bergizi, menghindari asap rokok dan merokok. Bernapas merupakan satu kesatuan yang tak terpisahkan dan merupakan aktifitas rutin yang selalu dilakukan oleh individu. Dengan latihan olahraga, maka akan terjadi perubahan adaptasi dari sistem pernapasan antara lain :

1. Pemakaian oksigen sangat meningkat, karena otot yang aktif menoksidasi molekul nutrien lebih cepat untuk memenuhi peningkatan kebutuhan energinya.
2. Produksi karbondioksida meningkat karena otot yang lebih aktif melakukan metabolisme memproduksi lebih banyak karbondioksida.
3. Ventilasi alveolus sangat meningkat.
4. Penyaluran oksigen ke otot sangat meningkat.
5. Pengurangan karbondioksida dari otot sangat meningkat.

6. Frekuensi pernapasan juga sangat meningkat

DAFTAR PUSTAKA

Bompa, Tudor O., Theory and Metodology of Training, Kendall publishing company, dubugue, lowa,1983

Dick FW, 1995. Sport Training Principles, second ed. London : A & C black,pp.167-168, 248-257.

Fox EL, Bowers RW, Foss ML, 1993. The physiological basis for Exercise and Sport, fifth ed. Lowe: WBC Brown & Benchmark,pp.

Guyton, 1993 Fiologi Kedokteran edisi 7 alih bahasa dr.Ken Ariata Tengadi, DKK

Harsono, Ilmu Coaching, Pusat Ilmu Olahraga, Koni Pusat Jakarta, 1982

Janssen PGJM, 1989. Training Lactate Pulase-Rate, Finland: Polar Electron Oy, pp20-96.

Kent M, 1994. The Oxford Dictionary of Sport Scince and medicine, New York :Oxford University Press,

Lamb DR, 1984. Physiology of Exercise : Responses and Adaptations. New York:Macmillan Publishing Company.

Pate Rote M, 1993. Dasar-dasar ilmiah kepelatihan diterjemahkan Drs.kasiyo Dwijowinoto.MS

Rushall BS, Pyke FS,1990 Training For Sport and Fitness, 1st ed. Melbourne : Macmillan Co.

Sherwood L, 2001. Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem, alih bahasa Brahm U. Pendit JakartaPenerbit Buku Kedokteran EGC.

Shepard, R.J. 1969. The Validity Of the Oxygen Conductance Equation. Dalam Internationale Zeitschrift fur Angewandte Physiologie Einschlesslich Arbeitphysiologie.

PENGARUH METODE LATIHAN DAN MOTIVASI BERLATIH TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN DASAR BERMAIN BOLA BASKET PADA ATLET PEMULA

Riyan Pratama
Universitas Bina Darma Palembang
Riyanpra@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) perbedaan pengaruh latihan metode *block practice, serial practice,* dan *random practice* terhadap keterampilan dasar bermain bola basket, (2) perbedaan pengaruh latihan keterampilan dasar bermain bola basket antara atlet pemula yang memiliki motivasi tinggi dan rendah, dan (3) interaksi antara metode latihan (metode *block practice, serial practice,* dan *random practice*) dan motivasi terhadap peningkatan keterampilan dasar bermain bola basket. Metode penelitian ini adalah eksperimen dengan rancangan faktorial 3 x 2. Populasi penelitian ini adalah atlet pemula yang berjumlah 56 atlet. Sampel penelitian ini 30 atlet yang diambil dengan teknik *Rondom Sampling*. Instrumen mengukur motivasi dengan menggunakan angket motivasi, untuk keterampilan dasar bermain bola basket menggunakan AAHPERD *Basketball skill test*. Teknik analisis data yang digunakan adalah ANOVA tiga jalur yang dilanjutkan dengan uji rentang *Tukey* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada perbedaan pengaruh latihan dalam peningkatan keterampilan dasar bermain bola basket menggunakan metode latihan *block practice, serial practice,* dan *random practice* yang signifikan ($p = 0.000 < 0.05$), (2) ada perbedaan pengaruh latihan keterampilan dasar bermain bola basket atlet pemula yang memiliki *motivasi* tinggi dan *motivasi* rendah, terbukti dari, secara signifikan ($p = 0.000 > 0.05$), dan (3) ada interaksi antara interaksi antara metode latihan dan motivasi terhadap keterampilan dasar bermain bola basket bagi atlet pemular, terbukti dari nilai $p = 0.04 < 0.05$. Kelompok atlet pemula yang memiliki motivasi tinggi dan rendah lebih tepat jika dilatih dengan metode *block practice*.

Kata Kunci: *Metode latihan , block practice, serial practice, random practice motivasi , keterampilan dasar bermain bola basket*

Pendahuluan

Permainan bola basket merupakan suatu permainan beregu yang terdiri dari lima orang dari masing-masing tim atau regu. Permainan ini dimainkan dengan cara memantul-mantulkan bola di lantai dengan satu tangan untuk menggerakkan bola ke segala arah (*dribbling*). Cara lain untuk menggerakkan bola adalah dengan mengoper kepada teman satu tim (*passing*) yang kemudian dimasukan ke dalam keranjang atau *basket* (*shooting*) selama 4 *quarter*, yang masing-masing *quarter* memiliki waktu 10 menit.

Permainan bola basket mengharuskan pemain agar lebih kuat, lebih cepat, dan lebih cerdas dalam mengolah bola untuk dapat memenangkan permainan. Untuk dapat ketingkatan tersebut seorang pemain atau atlet bola basket minimal menguasai

keterampilan dasar bermain bola basket dengan baik. Penguasaan teknik dasar bermain bola basket adalah modal mutlak yang harus dimiliki seseorang agar dapat bermain bola basket dengan baik. Teknik dasar bermain bola basket bertujuan agar pemain dapat bergerak dengan efektif, efisien, dan terhindar dari cedera. Teknik dasar dalam permainan bola basket, yaitu: (1) menggiring (*dribbling*), (2) menembak (*shooting*), (3) mengoper (*passing*), (4) merayah (*rebound*), (5) blok (*block*), (6) pembayangan (*screen*/*blocking*), dan (7) pertahanan (*defence*) (Perbasi, 2010: 18).

Dalam melatih atlet-atlet pemula dalam cabang olahraga bola basket, sangat di tekankan untuk berlatih keterampilan dasar bermain. Keterampilan dasar ini merupakan fondasi dari sejauh mana prestasi atlet tersebut. Dengan teknik dasar yang bagus memungkinkan seseorang dalam mengembangkan keterampilan tersebut ke tahap yang berikutnya, sehingga harus benar-benar dapat dikuasai oleh atlet pelajar agar dapat bermain bola basket dengan baik dan dapat mengukir prestasi. Dalam kegiatan berlatih–melatih atlet pemula sangat penting untuk berhati-hati dalam melatih. Setiap atlet pemula merupakan individu-individu yang berbeda, baik itu mengenai sifat, karakter, kempuan belajar, kemampuan fisik dan lain-lain. Selain itu juga, atlet pemula apabila dilatih terlalu keras dan membosankan akan menyebabkan atlet enggan dan jera dalam berlatih. Maka dari itu dalam berlatih teknik dasar harus menyenangkan untuk menarik minat dan motivasi atlet. Motivasi seorang atlet pemula sangat berpengaruh dalam peningkatan prestasinya dalam cabang olahraga bola basket. Semakin tinggi motivasi seorang atlet pemula maka akan semakin sering dan giat atlet tersebut dalam berlatih. Sebaliknya, semakin rendah motivasi atlet pemula dalam berlatih maka atlet tersebut akan malas-malasan dalam berlatih atau hal yang lebih ekstrim, atlet tersebut berhenti berlatih. Untuk itu pelatih perlu menumbuhkan motivasi, baik itu motivasi dari dalam atlet (intrinsik) maupun motivasi dari luar (ekstrinsik). Pada peserta ekstrakulikuler sekolah menengah pertama (SMP), umumnya sekitar usia kelas 7, atlet belum memiliki motivasi dari dalam (intrinsik) yang kuat, contoh keinginan untuk menang, keingian untuk memperbaiki diri, dan lain- lain. Motivasi menonjol adalah motivasi dari luar (ekstrinsik), contoh seperti ingin populer, ingin mendapat hadiah, atau bahkan cuma ingin ikut-ikutan teman sebaya saja. Dari sinilah pelatih dapat mencari akal untuk dapat meningkatkan motivasi baik itu sifatnya dari dalam maupun dari luar, sehingga motivasi atlet tetap terjaga yang menyebabkan atlet dapat giat berlatih. Sudah menjadi kodratnya bahwa setiap manusia ingin berkembang dan menjadi lebih baik. Sebagai seorang atlet cara yang dilakukan untuk dapat menjadi lebih baik adalah berlatih dengan metode latihan yang tepat. Metode latihan merupakan salah satu cara dalam meningkatkan prestasi olahraga. Metode latihan adalah suatu cara yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam olahraga. Menurut Magill (2011: 375) dalam mengaturan variasi latihan seorang pelatih dapat menggunakan metode *block practice*, *serial practice*, dan *random practice seba*gai acuan yang digunakan bagi anak latihnya. Penerapan metode latihan yang sesuai dalam proses latihan keterampilan dasar bola basket akan memberikan peluang bagi pelatih dalam mengoptimalkan sarana dan prasarana yang tersedia untuk berlatih. Tidak ada alasan bagi pelatih untuk tidak dapat melakukan latihan dengan optimal dengan alasan kurang memadainya sarana dan prasarana yang tersedia. Berdasarkan observasi dan wawancara di lapangan yang dilakukan oleh penulis di lingkungan bola basket sekolah menengah pertama (SMP) di DIY, dari sekitar 40 SMP yang memiliki ekstrakulikuler bola basket. Pelatih yang memakai metode *block practice* berjumlah 8 (delapan) pelatih dan menyatakan metode tersebut baik untuk melatih keterampilan dasar bola basket. Pelatih yang memakai *serial practice* berjumlah 9 (Sembilan) pelatih dan menyatakan metode tersebut baik untuk melatih keterampilan dasar bola

basket. Kemudian pelatih yang memakai metode *random practice* berjumlah 7 (tujuh) dan menyatakan meode tersebut baik untuk melatih keterampilan dasar bola basket. Sedangkan sisanya, memakai metode lain yang dianggap baik untuk melatih keterampilan dasar bola basket. Dari hal tersebut dikatahui hasil dari latihan belum maksimal untuk melatih keterampilan dasar bola basket walaupun berhasil mendapatkan juara. Hal yang menyebabkan latihan belum maksimal tersebut antara lain dikarenakan belum di ketahui perbedaan pengaruh antara metode-metode latihan tersebut dalam meningkatkan keterampilan dasar bermain bola basket, waktu latihan atau jumlah latihan per minggu yang berbeda-beda disetiap sekolah, dan perbedaan motivasi yang dilimiki oleh atlet dari masing-masing pelatih. Untuk itu, maka perlu diketahui metode latihan mana yang paling efektif untuk melatih keterampilan dasar bermain bola basket sehingga didapatkan metode yang pailing cocok untuk melatih keterampilan dasar bermaian bola basket.

Block practice adalah sebuah metode latihan dimana berkonsentrasi pada satu aspek keterampilan saja dan dilakukan berulang-ulang dalam waktu yang sudah ditentukan atau sampai atlet menguasai aspek teknik tersebut sebelum beralih ke aspek teknik yang lain. Kelebihan metode *plock practice* terletak pada kinerja yang bersifat *repetitive* yang membuat peserta didik untuk mengoreksi dan menyesuaikan diri pada aspek keterampilanyang sedang diajarkan (Edward, 2011: 409). Sedangkan kekurang metode *block practice* adalah kinerja yang bersifat sementara dan membuat peserta didik ketergantungan pada konteks latihan sehingga akan membuat peserta didik akan kesulitan dalam berdaptasi pada konteks latihan yang baru (Magil dan Anderson, 2011: 390).

serial practice adalah pengaturan susunan praktek keterampilan yang berisi lebih dari satu aspek keterampilan dengan urutan pengaturan praktek yang selalu sama atau berurutan di setiap sesi latihan. Dengan berlatih menggunakan metode *serial practice* akan mengurangi resiko ketergantungan terhadap konteks latihan seperti yang disebabkan oleh *block practice* dan membantu peserta didk untuk beradaptasi pada konteks latihan *random practice* yang memiliki tingkat kesulitan yang paling tinggi karena serial practice memasukkan lebih dari satu aspek keterampilan tetapi memiliki urutan yang selalu sama di setiap sesi latihan (Edward, 2011: 413).

Random practice adalah sebuah metode dimana urutan aspek teknik yang disusun berubah-ubah dan tidak dapat diprediksi perubahannya dan terlibat beberapa aspek teknik dalam satu sesi latihan. Kelebihan *random practice* adalah peserta didik terus membandingkan dan membedakan aspek keterampilan yang diajarkan sehingga membuat memori untuk setiap keterampilan lebih khas dan bermakna. Sedangkan kekurangan metode *random practice* adalah peserta didik kesulitan memerlukan waktu yang lebih lama dalam beradaptasi dan merespon aspek keterampilan yang diajarkan pelatih sehingga kinerja saat berlatih akan menurun (Edward, 2011: 410).

Motivasi merupakan suatu energi yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu, dorongan tersebut dapat berasal dari dalam diri seseorang tersebut maupun dari luar. Hal ini dikarenakan motivasi adalah energi psikologis yang bersifat abstrak dan wujudnya hanya dapat diamati dalam bentuk tingkah laku yang ditampilkan. Berkaitan dengan pengertian motivasi, khususnya motivasi olahraga menurut Hengky E. Rogi dalam Singgih D. Gunarsa (2008: 93), bahwa motivasi berolahraga adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri individu yang menimbulkan kegiatan berolahraga, menjamin kelangsungan latihan dan memberi arah pada kegiatan latihan untuk mencapai tujuan yang dikehendaki.

Dalam berlatih keterampilan dasar bermain bola basket, motivasi merupakan faktor pendukung dalam mencapai tujuan dari latihan. Hal ini dikarenakan semakin tinggi motivasi yang dimiki oleh seorang atlet maka akan semakin sering dia melakukan latihan, dengan seringnya berlatih secara otomatis kemampuan yang

dimiki oleh atlet tersebut akan meningkat pesat. Akan tetapi, apabila atlet tersebut memiki motivasi yang rendah dalam berlatih maka akan semakin malas dan jarang atlet tersebut berlatih, hal ini akan menghambat perkembangan kemampuan dari atlet tersebut. Dengan kata lain, motivasilah yang menjadi faktor apakah atlet pemula tersebut akan bertahan dalam latihan, walaupun latihan tersebut begitu berat dan membosankan. Selain itu syarat dalam penelitian faktorial yang mana variabel atribut harus memiliki peran atau pengaruh terhadap variabel independen.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam ini adalah eksperimen. Eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan rancangan faktorial 3x2. Menurut Sudjana (2002: 109) eksperimen faktorial adalah eksperimen yang hampir atau semua taraf sebuah faktor dikombinasikan atau disilangkan dengan semua taraf tiap faktor lainnya yang ada dalam eksperimen. Dalam penelitian ini variabel bebas (independent) manipulatif adalah metode latihan *block practice, serial practice* dan *random practice* dan sebagai variabel bebas atributif adalah motivasi. Kemudian variabel terikat (dependent) adalah keterampilan dasar bermain bola basket. Berikut adalah desain pelitian pada penelitian eksperimen ini

Tabel 1. Rancangan Penelitian Faktorial 3x2

Metode Latihan / Motivasi	Metode *Block Practice* (A1)	Metode *Serial Practice* (A2)	Metode *Random Practice* (A3)
Motivasi Tinggi (B1)	A1. B1	A2. B1	A3. B1
Motivasi Rendah (B2)	A1. B2	A2. B2	A3. B2

A1B1: Kelompok atlet pemula yang dilatih menggunakan metode *block practice* dengan motivasi tinggi.

A2B1: Kelompok atlet pemula yang dilatih menggunakan metode *serial practice* dengan motivasi tinggi

A3B1: Kelompok atlet pemula yang dilatih menggunakan metode *random practice* dengan motivasi tinggi

A1B2: Kelompok atlet pemula yang dilatih menggunakan metode *block practice* dengan motivasi rendah

A2B2: Kelompok atlet pemula yang dilatih menggunakan metode *serial practice* dengan motivasi rendah

A3B2: Kelompok atlet pemula yang dilatih menggunakan metode *random practice* dengan motivasi rendah

Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan pada tiga sekolah di Kabupaten Sleman yaitu SMPN 1 Kalasan, SMPN 3 Kalasan dan SMPN 4 Kalasan pada bulan Maret 2014 s/d April 2014

Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 130) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Berdasarkan pengertian tersebut, maka dapat di simpulkan bahwa populasi adalah subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet pemula di Kabupaten Sleman sebanyak 56 orang. Jumlah sampel 30 atlet pemula diambil dengan cara berdasarkan rangking tersebut selanjutnya ditentukan 27% kelompok atas dan 27% kelompok bawah dari hasil tes menurut Miller (2002: 68). Dengan demikian pengelompokan sampel diambil dari atlet pemula yang memiliki motivasi tinggi sebanyak 27% dan atlet yang

memiliki motivasi rendah sebanyak 27% dari data yang telah dirangking. Berdasarkan hal tersebut didapatkan 15 atlet pemula yang memiliki motivasi tinggi dan 15 atlet pemula yang memiliki motivasi rendah. Kemudian dari masing-masing data tersebut dibagi menjadi tiga dengan cara di acak (*random*) dan didapatkan masing-masing 5 atlet yang memiliki motivasi tinggi diberi perlakuan dengan metode *block practice, serial practice* dan *random practice* hal yang sama juga dilakukan untuk kelompok atlet pemula yang memiliki motivasi rendah.

Pembagian kelompok dengan cara ini akan lebih objektif bagi semua subjek penelitian. Hal ini didasarkan atas kesempatan yang sama bagi semua objek untuk masuk ke dalam tiap kelompok. Setelah terbagi menjadi enam kelompok, selanjutnya setiap kelompok motivasi tinggi dan rendah melakukan *pretest* dengan menggunakan instrumen tes AAHPERD *Basketball Skill Test* 1984 sebelum dilakukan eksperimen dengan pemberian perlakuan (*treatment*).

Variabel bebas (*independent*) Variabel bebas *manipulatif* yaitu metode latihan yang terdiri dari tiga metode, antara lain: (1) Metode *block practice*, (2) Metode *serial practice*, dan (3) Metode *random practice.* Variabel bebas *atributif* (yang dikendalikan) dalam penelitian ini, terdiri: (1) Motivasi tinggi, dan (2) Motivasi rendah. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu keterampilan dasar bermain bola basket.

Pengumpulan data menggunakan instrumen tes motivasi dan intrumen AAHPERD *basketball skill test*.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan SPSS 20 yaitu Analisis Varian (ANAVA) tiga jalur pada taraf signifikansi α= 0,05. Untuk memenuhi asumsi ANAVA maka dilakukan uji normalitas dengan *Kolmogorov Smirnow* dan homogenitas dengan uji *Levene Test.* Untuk menguji hipotesis dilakukan dengan menggunakan ANOVA dua jalur dan apabila terbukti terdapat interaksi maka akan dilakukan uji lanjutan yaitu uji Tukey yaitu dengan menggunakan program *software* SPSS *version 20.0 for windows* dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil yang diperoleh dari penelitian berupa data yang merupakan gambaran umum tentang masing-masing variabel yang terkait dalam penelitian. Berikut hasil dari tes akhir keterampilan bola basket yang dimiliki oleh atlet pemula:

Tabel 2. Deskripsi data variabel penelitian

Metode	Tingkat Motivasi	Statistic	Hasil
Block Practice		Jumlah	1211.83
	Tinggi	Rerata	242.3660
		SD	8.39401
		Jumlah	1165.33
	Rendah	Rerata	233.0660
		SD	3.13709
Serial Practice		Jumlah	999.41
	Tinggi	Rerata	199.8820
		SD	11.05629
		Jumlah	1079.75
	Rendah	Rerata	215.9500
		SD	6.35899
Random Practice		Jumlah	1115.40
	Tinggi	Rerata	223.0800
		SD	10.92221
		Jumlah	1028.31
	Rendah	Rerata	205.6620
		SD	14.76606

Analis Data

Uji Normalitas

Tabel 3. Deskripsi uji normalitas

Data	p	Taraf Signifikasi	Keterangan
Block practice	0, 855	0,05	Normal
Serial practice	0, 860		Normal
Random practice	0, 978		Normal

Uji Homogenitas

Tabel 4. Deskripsi Uji Normalitas

Kelompok	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	Keterangan
Pre-test	0.796	2	27	.461	Homogen
Post-test	1.438	2	27	.247	Homogen

Uji Hipotesis
Hipotesis Pertama

Tabel 5. Uji ANOVA Tiga jalur Kelompok Eksperimen Menggunakan Metode *Block practice, Serial practice* dan *Random practice*

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Metode Latihan	13198.152	2	6599.076	30.845	.000

Berdasarkan hasil tabel penghitungan diketahui ada perbedaan pengaruh latihan antara metode *block practice, serial practice* dan *random practice* dalam meningkatkan keterampilan dasar bermain bola basket. Hal ini dibuktikan dari nilai signifikansi sebesar 0,00 < 0,05 yang berarti bahwa lebih kecil dari taraf signifikan. Dengan demikian berarti metode *block practice, serial practice* dan *random practice* memiliki pengaruh yang berbeda terhadap peningkatan keterampilan dasar bermain bola basket dapat diterima. Dari analisis lanjutan diperoleh bahwa ternyata metode latihan *block practice* memiliki peningkatan yang lebih baik dari pada metode *serial practice* dan *random practice*.

Hipotesis kedua

Tabel 6. Uji ANOVA tiga jalur kelompok atlet pemula yang memiliki motivasi tinggi dan rendah

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Motivasi	13304.023	1	13304.023	62.185	.000

Berdasarkan hasil penghitungan diketahui ada perbedaan pengaruh latihan antara atlet pemula yang memiliki motivasi tinggi dan rendah dalam peningkatan keterampilan dasar bermain bola basket. Hal ini dibuktikan dari nilai signifikansi sebesar 0,00 < 0,05 yang berarti bahwa lebih kecil dari taraf signifikan. Dengan demikian berarti motivasi tinggi dan rendah memiliki pengaruh yang berbeda terhadap peningkatan keterampilan dasar bermain bola basket dapat diterima. Dari analisis lanjutan diperoleh bahwa ternyata atlet yang memiliki motivasi tinggi memiliki peningkatan yang lebih baik dari pada atlet pemula yang memiliki motivasi rendah.

Hipotesis Ketiga

Tabel 6. Uji ANOVA tiga jalur kelompok interaksi antara metode latihan dan motivasi

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Metode latihan*Motivasi	3044.503	2	1522.252	7.115	.004

Berdasarkan hasil penghitungan diketahui ada interaksi antara metode latihan (*block practice, serial practice,* dan *random practice*) dan motivasi terhadap keterampilan dasar bermain bola basket bagi atlet pemula. Hal ini dibuktikan dari nilai signifikansi sebesar 0,04 < 0,05 yang berarti bahwa lebih kecil dari taraf signifikan. Dengan demikian berarti metode latihan dan motivasi memiloki interaksi terhadap peningkatan keterampilan dasar bermain bola basket dapat diterima.

Setelah data diuji dan terbukti terdapat interaksi antara metode latihan dan motivasi maka perlu di uji lanjut dengan menggunakan uji Tukey.

Kelompok	Interaksi	Mean Difference	Std. Error	Sig.[b]
A1B1	A1B2	48.13*	9.251	.000
	A2B1	67.00*	9.251	.000
	A2B2	81.99*	9.251	.000
	A3B1	26.16	9.251	.087
	A3B2	89.40*	9.251	.000
A1B2	A1B1	-48.13*	9.251	.000

	A2B1	18.87	9.251	.350
	A2B2	33.86*	9.251	.014
	A3B1	-21.96	9.251	.205
	A3B2	41.27*	9.251	.002
A2B1	A1B1	-67.00*	9.251	.000
	A1B2	-18.87	9.251	.350
	A2B2	14.99	9.251	.594
	A3B1	-40.84*	9.251	.002
	A3B2	22.40	9.251	.189
A2B2	A1B1	-81.99*	9.251	.000
	A1B2	-33.86*	9.251	.014
	A2B1	-14.99	9.251	.594
	A3B1	-55.83*	9.251	.000
	A3B2	7.41	9.251	.965
A3B1	A1B1	-26.16	9.251	.087
	A1B2	21.96	9.251	.205
	A2B1	40.84*	9.251	.002
	A2B2	55.83*	9.251	.000
	A3B2	63.23*	9.251	.000
A3B2	A1B1	-89.40*	9.251	.000
	A1B2	-41.27*	9.251	.002
	A2B1	-22.40	9.251	.189
	A2B2	-7.41	9.251	.965
	A3B1	-63.23*	9.251	.000

Berdasarkan tabel hasil perhitungan uji Tukey pada tanda asterisk (*) menunjukkan bahwa pasangan-pasangan yang memiliki interaksi atau pasangan yang berbeda secara nyata (signifikan) adalah: (1) metode *block practice* dengan motivasi tinggi (A1B1) dipasangkan dengan metode *block practice* dengan motivasi rendah (A1B2), (2) metode *block practice* dengan motivasi tinggi (A1B1) dipasangkan dengan metode *serial practice* dengan motivasi tinggi (A2B1), (3) metode *block practice* dengan motivasi tinggi (A1B1) dipasangkan dengan metode *serial practice* dengan motivasi rendah (A2B2), (4) Jika metode *serial practice* dengan motivasi tinggi (A2B1) dipasangkan dengan metode *serial practice* dengan motivasi rendah (A2B2), (5) metode *block practice* dengan motivasi rendah (A2B1) dipasangkan dengan metode *random practice* dengan motivasi rendah (A3B2), (6) Jika metode *block practice* dengan motivasi rendah(A2B2) dipasangkan dengan metode *serial practice* dengan motivasi rendah (A2B2), (7) Jika metode *serial practice* dengan motivasi tinggi (A2B1) dipasangkan dengan metode *random practice* dengan motivasi rendah (A3B2), (8) metode *serial practice* dengan motivasi tinggi (A2B1) dipasangkan dengan metode *random practice* dengan motivasi tinggi (A3B1), (9) metode *serial practice* dengan motivasi rendah (A2B2) dipasangkan dengan metode *random practice* dengan motivasi rendah (A3B1), dan (10) metode *serial practice* dengan motivasi rendah (A2B2) dipasangkan dengan metode *random practice* dengan motivasi tinggi (A3B1)

Sedangkan pasangan-pasangan lainnya dinyatakan tidak memiliki perbedaan pengaruh adalah: (1) metode *block practice* dengan motivasi tinggi (A1B1) dipasangkan dengan *random practice* dengan motivasi rendah (A3B2), (2) metode *block practice* dengan motivasi rendah (A2B2) dipasangkan dengan metode *serial practice* dengan motivasi tinggi (A2B1) , (3) metode *block practice* dengan motivasi rendah (A1B2) dipasangkan dengan metode *random practice* dengan motivasi tinggi (A3B1), (4) metode *serial practice* dengan motivasi tinggi

(A2B1) dipasangkan dengan metode *serial practice* dengan motivasi rendah (A2B2), (5) Jika metode *serial practice* dengan motivasi tinggi (A2B1) dipasangkan dengan metode *random practice* dengan motivasi rendah (A3B2), dan (6) metode *serial practice* dengan motivasi rendah (A2B2) dipasangkan dengan metode *random practice* dengan motivasi rendah (A3B2).

Pembahasan

Pembahasan hasil penelitian ini memberikan penafsiran yang lebih lanjut mengenai hasil-hasil analisis data yang telah dikemukakan. Berdasarkan pengujian hipotesis pertama telah menghasilkan yaitu perbedaan pengaruh latihan antara metode *block practice, serial practice* dan *random practice* dalam meningkatkan keterampilan dasar bermain bola basket. Perbedaan pengaruh yang di dapatkan ini di karenakan perbedaan tingkat gangguan konstektual (*contextual interference*) yang ada diantara metode latihan ini. *Block practice* memiliki tingkat konstektual rendah, Sesuai dengan pendapat Edwards (2011: 409) pada metode *block practice* terdapat pengulangan keterampilan yang sama selama beberapa percobaan memungkinkan peserta didik untuk melakukan menyesuaikan kinerja dalam memori atau ingatan kerja. Selanjutnya Edwards (2011: 409) menambahkan bahwa dengan kerja yang bersifat *repetitive* memungkinkan peserta didik untuk mencari dan menyesuaikan fokus dan perhatian pada isyarat lingkungan yang tepat, mencapai dan mempertahankan tingkat gairah yang tepat, dan dapat meningkatkan tingkat motivasi karena peningkatan kadar kesuksesan melakukan satu gerakan atau keterampilan.

Serial practice memiliki tingkat konstektual moderat, dengan kata lain metode *serial practice* berada diantara gangguan kontekstual tinggi dan rendah. Seperti yang diungkapkan oleh Al-Ameer dan Toole (1993) dan Landin dan Herbert (1997) dalam Edward (2011:413) bahwa *serial practice* dapat memberikan pengenalan terhadap variabilitas praktek yang akan membantu peserta didik dalam pengenalan metode *random practice* dan memberikan pembelajaran yang lebih baik dari akibat ketergantungan memakai metode *block practice.*

Random practice memiliki tingkat konstektual tinggi. Seperti pendapat Magil dan Anderson (2011: 390) karena tingginya gangguan kontekstual yang dihasilkan selama belajar menghasilkan kinerja yang lebih baik pada retensi dan transfer tes dibanding menggunakan metode yang memiliki gangguan kontekstual yang rendah. Selanjutnya Shea dan Morgan dalam Edward (2011: 410) keuntungan *random practice* adalah pada saat menggunakan *random practice* peserta didik terus-menerus membandingkan dan membedakan keterampilan yang diajarkan guna mengenali persamaan dan perbedaan setiap keterampilan yang diajarkan, hal ini membuat memori untuk setiap keterampilan lebih khas dan bermakna. Dengan kata lain, tingkat konstektual ini memiliki peranan penting dalam menghasilkan perbedaan pengaruh terhadap latihan keterampilan dasar bermain bola basket bagi atlet pemula.

Selain itu, yang menyebabkan perbedaan pengaruh ini adalah banyaknya aspek keterampilan dan urutan keterampilan tersebut yang dimasukkan dalam satu sesi latihan. *Block practice* hanya berkonsentrasi pada satu *keterampilan saja di setiap model latihan dalam satu sesi latihan. Serial practice* memasukan tiga keterampilan dasar yaitu *dribble, pass,* dan *shoot* dalam model latihannya dan urutan aspek keterampilan tersebut selalu sama di setiap model latihan dan sesi latihannya. Sedangkan *random practice* memasukan tiga aspek ketarmpilan yaitu *dribble, pass,* dan *shoot,* yang membedakan metode ini dengan metode *serial practice* adalah urutan aspek ketrampilan yang

dimasukkan selalu berubah-ubah atau tidak sama di setiap model dan sesi latihannya.

Pengujian hipotesis kedua didapatkan perbedaan pengaruh latihan antra pemula yang memiliki motivasi tinggi dan rendah. Berdasarkan hasil penelitian, di temukan bahwa metode *block practice* merupakan metode latihan yang memiliki peningkatan keterampilan paling baik bagi atlet yang memiliki motivasi tinggi maupun rendah. Hal ini di karenakan *block practice* hanya berkonsentrasi pada satu aspek keterampilan saja ketika berlatih. Dengan demikian, atlet tidak merasa kesulitan dalam berlatih. Selain itu, karena hanya berfokus pada satu aspek keterampilan saja, atlet dapat melakukan koreksi-koreksi dari setiap kesalahan gerakan yang dialaminya, hal ini yang membuat atlet akan lebih cepat belajar keterampialn dasar bermain bola basket. Dengan demikian, untuk melatih keterampilan dasar bermain bola basket, metode latihan yang paling cocok adalah metode latihan *block practice* dibanding dengan metode *serial practice* dan *random practice* bagi atlet pemula

Berdasarkan pengujian hipotesis ketiga diketahui terdapat interaksi antara metode latihan (*block practice, serial practice*, dan *random practice*). Berdasarkan hal tesebut diketahui bahwa atlet pemula dengan motivasi tinggi dilatih dengan metode *block practice* mengalami peningkatan terbesar, urutan ke dua (2) atlet pemula dengan motivasi tinggi dilatih dengan metode *random practice*, urutan ke tiga (3) atlet pelajar dengan motivasi rendah dilatih dengan metode *block practice*, urutan ke empat (4) atlet pemula dengan motivasi tinggi dilatih dengan metode *serial practice*, urutan kelima (5) atlet pemula dengan motivasi tinggi dilatih dengan metode *serial practice*, dan urutan keenam (6) atlet pelajar dengan motivasi rendah dilatih dengan metode *random practice*.

Kesimpulan dan Saran

kesimpulan

Ada perbedaan pengaruh latihan menggunakan metode *block practice, serial practice*, dan *random practice* dalam meningkatan keterampilan dasar bermain bola basket bagi atlet pemula. Metode latihan yang memiki hasil yang paling baik dalam melatih keterampilan dasar bermain bola basket untuk atlet pemula adalah metode *block practice.*

Ada perbedaan pengaruh latihan antara atlet pemula yang memiliki motivasi tinggi dan rendah dalam peningkatan keterampilan dasar bermain bola basket. Atlet pemula yang memiliki motivasi tinggi lebih baik dari pada atlet pelajar yang memiliki motivasi rendah

Ada interaksi antara metode latihan (*block praktice, serial practice* dan *random practice*) dan motivasi terhadap keterampilan dasar bermain bola basket bagi atlet pemula.Interaksi ini berfungsi untuk mencari perbedaan keterampilan yang paling baik antar kelompok sel. Berikut pasangan-pasangan yang memiliki interaksi atau pasangan yang berbeda secara nyata (signifikan): (1) metode *block practice* dengan motivasi tinggi dipasangkan dengan metode *random practice* dengan motivasi rendah, (2) metode *block practice* dengan motivasi rendah dipasangkan dengan metode *serial practice* dengan motivasi rendah, (3) metode *serial practice* dengan motivasi rendah dipasangkan dengan metode *block practice* dengan motivasi rendah, (4) metode *serial practice* dengan motivasi rendah dipasangkan dengan metode *block* dengan motivasi rendah, (5) metode *random practice* dengan motivasi rendah dipasangkan dengan metode *serial practice* dengan motivasi tinggi, (6) metode *random practice* dengan motivasi rendah dipasangkan dengan metode *block practice* dengan motivasi rendah. Sedangkan pasangan-pasangan lainnya yang tidak memiliki perbedaan pengaruh yaitu: (1) metode *block practice* dengan motivasi

tinggi dipasangkan dengan *random practice* dengan motivasi tinggi, (2) Jika metode *block practice* dengan motivasi rendah dipasangkan dengan metode *serial practice* dengan motivasi tinggi, (3) metode *serial practice* dengan motivasi tinggi dipasangkan dengan metode *serial practice* dengan motivasi rendah, (4) metode *serial practice* dengan motivasi rendah dipasangkan dengan metode *block practice* dengan motivasi rendah, (5) Jika metode *random practice* dengan motivasi tinggi dipasangkan dengan metode *block practice* dengan motivasi rendah, dan (6) metode *random practice* dengan motivasi rendah dipasangkan dengan metode *serial practice* dengan motivasi rendah

.

Implikasi

Hasil penelitian yang menunjukan bahwa penerapan latihan menggunakan metode *block practice* lebih baik dari pada metode *serial practice*. Hal ini memberi petunjuk bahwa dalam latihan keterampilan dasar bermain bola basket, penerapan metode *block practice* lebih tepat dalam meningkatkan keterampilan dasar bermain bola basket. Metode *block prac*tice telah terbukti mampu memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan dasar bermain bola basket untuk atlet pemula

Secara praktis hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pelatih, guru olahraga maupun pembina cabang olahraga bola basket dalam membuat program latihan yang sesuai untuk meningkatkan keterampilan dasar bermain bola basket yang digunakan untuk atlet pemula. Dengan demikian latihan akan efektif dan akan mendapatkan hasil sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pelatih.

Saran

Berdasarkan hasil penelitain yang telah dilakukan membuktikan bahwa metode *block practice* lebih efektif digunakan dari pada metode *serial practice* dan *random practice* bagi atlet pemula yang memiliki motivasi tinggi maupun rendah. Untuk itu di sarankan kepada pelatih, guru olahraga maupun pembina olahraga bola basket untuk menggunkan metode *block practice* dalam meningkatkan keterampilan dasar bermain bola basket bagi atlet pemula.

Dari hasil penelitian terbukti bahwa metode *block practice* merupakan metode yang paling efektif digunakan dalam meningkatkan keterampilan dasar bermain bola basket untuk atlet pemula. Dalam metode latihan ini aspek keterampilan yang digunakan hanya satu aspek keterampilan saja. Berdasarkan hal tersebut, metode *block practice* itu bersifat lebih ke individu, jadi bola yang digunakan dalam berlatih semakin banyak latihan akan semakin efektif. Untuk itu kepada penentu kebijakan di sekolah dalam hal ini kepala sekolah dan penentu kejikan di klub bola basket dalam hal ini pemilik klub atau petinggi klub di sarankan untuk menyediakan fasitas berupa bola yang banyak demi menunjang latihan keterampilan dasar bermain bola basket bagi atlet pemula.

Berdasarkan hasil penelitian ini dibuktikan metode *block practice* merupakan metode yang paling efektif di gunakann untuk atlet pemula yang memiliki motivasi tinggi dan rendah di banding metode *serial practice* dan *random practice.* Hal ini merupakan kajian yang empiric yang dapat dipakai oleh para peneliti di bidang pendidikan jasmani dan olahraga untuk atlet pemula dalam melakukan inovasi untuk perbaikan cara pelatihan keterampilan motorik.

Untuk para peneliti yang bermaksud melanjudkan atau mereplikasi penelitian ini disarankan untuk melakukan kontrol lebih ketat dalam seluruh rangkaian eksperimen. Kontrol tersebut dilakukan guna menghindari ancaman dari validitas ekternal dan internal.

Daftar Pustaka

Edward, W. H. (2011). *Motor learning and*

control: from theory to practice. USA: Wadsworth.

Magill A. R. (2011). Motor learning and control: concepts and applications. USA: McGraw-Hill Companies,Inc

Magil A.R & Anderson I.D (2014): *Motor learning and control: concept and applications (10th ed)*. New York: McGraw-Hill Companies,Inc

PB. PERBASI. (2010). Peraturan bolabasket resmi 2010. Jakarta: Tim Penerjemah PB.PERBASI Bidang III PB. Perbasi.

Singgih D. Gunarsa. (2008). *Psikologi olahraga prestasi*. Jakarta: PT BPK Gunung Mulia

Sudjana. (2002). Desain dan analisis eksperimen. Edisi ke-1V. Bandung: :Tarsito

Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan.* Bandung: Alfabeta.

PENGARUH LATIHAN BALLNASTIC MENGGUNAKAN METODE INTERVAL TRAINING 1:3 DAN 1:5 TERHADAP POWER DAN DAYA TAHAN ANAEROBIC PADA PEMAIN SEPAKBOLA

Fitra Punjung Agung P
fitra.punjung@gmail.com

ABSTRAK

Punjung, Fitra. 2016. *"Pengaruh Latihan Ballnastic Menggunakan Metode Interval Training 1:3 Dan 1:5 Terhadap Power Dan Daya Tahan Anaerobic Pada Pemain Sepakbola"*. Tesis, Program Studi Pendidikan Olahraga Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya. Pembimbing: (I) Dr. Noortje Anita Kumaat, M.Kes., dan (II) Dr. Amrozi Khamidi, M.Pd.

Kata-kata Kunci : *Latihan, ballnastic, interval training 1:3 dan 1:5, power dan daya tahan anaerobic*.

Latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional tubuh, dan kualitas psikis siswa. *Ballnastic* merupakan latihan dengan menggunakan bola. Sedangkan *interval training* merupakan teknik latihan yang digunakan oleh atlet disemua jenis olahraga untuk meningkatkan *power* dan *daya tahan anaerobik*. Untuk mengembangkan *power* dan *daya tahan anaerobik* maka diperlukan latihan *Ballnastic* dengan menggunakan meteode *interval training 1:3* dan *1:5.*

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) pengaruh latihan ballnastic dengan interval 1:3 dan 1:5 terhadap *power*; (2) pengaruh latihan ballnastic dengan interval 1:3 dan 1:5 terhadap daya tahan *anaerobik;* (3) perbedaan pengaruh latihan ballnastic dengan interval 1:3 dan 1:5 terhadap *power* dan daya tahan *anaerobik.* Sasaran penelitian ini adalah pemain SSB Bima Amora, Gresik usia 14 tahun.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen semu. Rancangan penelitian ini menggunakan *Matching Only Design*, dengan analisis data menggunakan ANOVA. Proses pengambilan data dilakukan dengan tes *power* yaitu *standing broad jump* dan tes lari bolak-balik 35 meter yang di kenal sebagai *RAST*(*running anaerobic sprint test)* pada saat *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan bantuan SPSS seri 22.0.

Hasil penelitian: program latihan *ballnastic 1:3* dan *ballnastic 1:5* signifikan terhadap peningkatan *power* dan daya tahan *anaerobik* (sig. 0,000 < α = 0.005). Kelompok I, II, III memiliki perbedaan yang signifikan (sig. 0,000 < α = 0.005). Rata-rata peningkatan *power* kelompok I = 145.67 *joule/*detik, kelompok II = 224.81 *joule/*detik, kelompok III = 42.85 *joule/*detik. Rata-rata peningkatan daya tahan *anaerobik* untuk kelompok I = 0.35 *watt/*detik, kelompok II = 0.21 *watt/*detik, kelompok III = 0.3 *watt/*detik

Berdasarkan analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan *power* dan daya tahan *anaerobic* pada masing-masing kelompok setelah diberikan latihan. Selain itu, terdapat perbedaan pengaruh antara ke tiga kelompok dilihat dari peningkatan *power* dan daya tahan *anaerobic* melalui uji ANOVA, dimana latihan *ballnastic 1:3* memberikan pengaruh yang lebih baik dari latihan *ballnastic 1:5* terhadap peningkatan daya tahan

anaerobik. Selanjutnya latihan *ballnastic 1:5* memberikan pengaruh yang lebih baik dari latihan *ballnastic 1:3* terhadap.peningkatan *power* .

PENDAHULUAN

Sepakbola merupakan olahraga yang sangat diminati termasuk masyarakat di indonesia. Permainan ini berdurasi 2x45 menit ditambah istirahat 15 menit. Tujuan dari permainan ini adalah masing-masing regu berusaha memasukkan bola sebanak-banyaknya ke gawang lawan. Menurut Budiman (2009:1) sepakbola adalah olahraga yang sangat exsplosif dengan spint pendek, melompat dan percepatan atau perlambatan. Pemain dengan kondisi fisik yang prima akan dapat berkonsentrasi penuh dalam permainan. Menurut Widodo (2007:33) komponen kebutuhan fisik utama pemain sepakbola adalah kecepatan, daya tahan *anaerobik*, daya tahan otot kaki, kelincahan, kukutan otot kaki, dan kelentukan serta *power* otot kaki.

Menurut (Bompa, 2009:123) *power* adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan gerak. *Power* atau daya didefinisikan sebagai produk dari kekuatan *(force)* dan kecepatan *(velocity).*

Selain itu komponen fisik yang sangat berpengaruh besar dalam sepakbola adalah daya tahan. Seperti yang di tulis oleh Aldika (2015 : 11), daya tahan merupakan salah satu unsur kondisi fisik terpenting dalam rangka pencapaian prestasi yang maksimal. Daya tahan merupakan komponen kondisi fisik yang harus dilatih terlebih dahulu sehingga nantinya mempermudah untuk melatih kondisi fisik lainnya. Banyak para ahli yang mengemukakan tentang daya tahan, salah satunya (Harsono, 2001:8) yaitu "Daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu berlatih untuk waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan tersebut. Sepakbola merupakan olahraga yang membutuhkan kinerja yang berulang-ulang dari latihan intensitas tinggi atau yang sering disebut daya tahan *anaerobik*. (Bompa, 2009:244).

Untuk membentuk seorang pemain sepak bola yang mempunyai kemampuan individu yang baik dan mampu menjadi yang terbaik dibutuhkan latihan yang efektif dan bertahap. Menurut Bompa (2009:2) seorang ahli kepelatihan, tujuan latihan adalah proses dimana seorang atlit di persiapkan untuk performa tertentu. Salah satu bentuk latihan untuk meningkatkan *power* dan daya tahan *anaerobik* adalah dengan menggunakan metode *interval (interval training). Interval training* adalah suatu sistem latihan yang diselingi interval-interval yang berupa masa-masa istirahat (Harsono, 1998:156). Interval yang digunakan pada penelitian ini adalah 1:3 dan 1:5. *Ballnastic* adalah salah satu rangkaian latihan pengembangan kemampuan tubuh dan bola. Latihan pengembangan *ballnasstic* adalah untuk menciptakan gerak yang meliputi pengembangan kekuatan, koordinasi, dan sosial, serta latihan yang kompetitif dan kooperatif.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah

NO	NAMA	Pre Power	Post Power	Pre Daya Tahan Anaerok	Post Daya Tahan Anaerok
1	RTS	2257,20	2383,67	8,94	8,57
2	N	1891,40	2063,85	8,09	7,80
3	J	2015,27	2137,62	7,12	6,85
4	N	1957,01	2081,29	5,18	4,83
5	A	1392,24	1575,64	7,94	7,59
6	MB	1911,00	2033,85	4,52	4,11
7	MAS	1911,00	2087,30	3,38	3,10
8	MIZ	1554,71	1676,31	2,68	2,34
9	HT	1638,00	1763,73	1,96	1,53
10	LA	965,36	1146,59	1,88	1,46
JUMLAH		17493,19	18949,85	51,69	48,18
RERATA		1749,32	1894,99	5,17	4,82
SD		370,68	356,57	2,69	2,72
PENINGKATA		7,69%		6,79%	

kuantitatif karena mencari hubungan sebab akibat antara dua variabel. Metode yang digunakan adalah Eksperimen yaitu adalah penelitian yang dilakukan secara ketat untuk mengetahui hubungan sebab akibat di antara variable (Maksum 2012:10). Salah satu ciri pokok dari penelitan eksperimen adalah adanya perlakuan yang diberikan kepada subjek penelitian.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen Semu (*Quasi Experiment)* dengan rancangan penelitian menggunakanm matching-only-design (Maksum 2012*).*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh melalui tes dan pengukuran dari variabel terikat, selanjutnya diperlukan untuk proses analisis data kemudian hasil analisis tersebut diperlukan untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini. Adapun data variabel terikat tersebut, diperoleh dari kedua kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol, yang dalam hal ini bertindak sebagai pengontrol terhadap kedua kelompok eksperimen. Kelompok ekperimen I diberi perlakuan program pelatihan *ballnastic dengan interval 1:3*, kelompok eksperimen II diberi perlakuan program pelatihan *ballnastic dengan interval 1:5* dan pelatihan konvensional merupakan pelatihan yang dilakukan seperti biasanya sesuai dengan program pelatihan yang dijalani dalam permainan sepakbola, yang dalam hal ini dilakukan oleh kelompok kontrol.

Hasil *Ballnastic* 1:3

Berdasarkan hasil pengukuran dalam tabel 4.1 diatas pada kelompok I dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan nilai rerata antara *pretest* dan *posttest* pada variabel *dependent* (*power* dan daya tahan *anaerobik*). Hal ini terbukti dari nilai rerata *posttest* lebih baaik dari nilai rerata *pretest*. Jelas terlihat bahwa nilai rerata untuk peningkatan *power* dari hasil pengukuran *posttest* 1894,85 *joule*/detik, terlihat lebih besar dibandingkan dengan hasil pengukuran *pretest* sebesar 1749,32 *joule*/detik. Sehingga jelas terlihat selisih dari rerata tersebut menunjukkan peningkatan setelah diberikan latihan selama 6 minggu dan dengan frekuensi 3 kali seminggu. Demikian juga terlihat perolehan data variabel daya tahan *anaerobik* yang menunjukkan terdapat peningkatan pada daya tahan *anaerobik* yang signifikan setelah diberikan *treatment* selama 6 minggu. Dapat dilihat rerata untuk peningkatan daya

tahan *anaerobik* dari rerata hasil pengukuran *posttest 4,82 watt*/detik, terlihat lebih rendah dibandingkan dengan rerata hasil pengukuran *pretest* sebesar 5,17 *watt*/detik, terjadi. Berdasarkan hasil di atas dapat diambil sebuah kesimpulan bahwa dalam pemberian *treatment* selama 6 minggu pada kelompok I, dapat meningkatkan *power* dan daya tahan *anaerobik*.

Hasil *Ballnastic 1:5*

NO	NAMA	Pre Power	Post Power	Pre Daya Tahan Anaerobik	Post Daya Tahan Anaerobik
1	MI	2790,55	3033,83	5,71	5,47
2	MFA	1897,28	2083,78	9,3	9,04
3	DAS	1917,96	2145,61	7,49	7,29
4	MIA	1940,00	2227,32	5,54	5,31
5	YEA	2149,20	2318,65	3,85	3,59
6	MG	1581,07	1817,79	6,36	6,19
7	TA	1682,64	1807,19	4,47	4,25
8	UMS	1626,47	1910,83	2,56	2,37
9	F	1135,37	1382,17	3,93	3,77
10	AZ	914,98	1156,44	3,32	3,08
JUMLAH		17635,52	19883,61	52,53	50,36

NO	NAMA	Pre Power	Post Power	Pre Daya Tahan Anaerobik	Post Daya Tahan Anaerobik
1	YE	2240,12	2240,12	8,6	8,60
2	MFP	2450,00	2546,25	6,63	6,63
3	MF	1793,40	1877,77	8,05	7,98
4	A	2239,38	2239,38	5,14	5,14
5	FT	1630,72	1630,72	6,49	6,43
6	MAZ	1905,12	1905,12	4,65	4,61
7	F	1554,22	1638,15	5,06	4,98
8	S	1445,90	1527,36	3,85	3,85
9	RMA	1336,78	1336,78	2,8	2,80
10	R	1461,79	1544,26	1,82	1,82
JUMLAH		18057,43	18485,91	53,09	52,84
RERATA		1805,74	1848,59	5,31	5,28
STANDAR DEVIASI		389,22	386,77	2,18	2,16
PENINGKATAN		2,32%		0,47%	
RERATA		1763,55	1988,36	5,25	5,04
STANDAR DEVIASI		521,71	518,60	2,06	2,05
PENINGKATAN		11,31%		4,13%	

Dilihat dari hasil pengukuran pada tabel 4.2 di atas pada kelompok eksperimen II dapat terlihat bahwa adanya peningkatan nilai rerata antara *pretest* dan *posttest* pada variabel *dependent power* dan daya tahan *anaerobik*. Ini terbukti dari nilai rerata *posttest* yang lebih baik dari nilai rerata *pretest*. Dimana terlihat bahwa nilai rerata untuk peningkatan *power* dari hasil pengukuran *posttest* 1988,36 *joule/detik*, dan ini terlihat lebih besar dibandingkan dengan hasil pengukuran *pretest* sebesar 1763,55 *joule/*detik. Sehingga selisih dari rerata tesebut menunjukkan peningkatan setelah diberikan latihan selama 6 minggu dan dengan frekuensi 3 kali seminggu.

Demikian juga terlihat dari perolehan data variabel daya tahan *anaerobik* yang menunjukkan terdapat peningkatan daya tahan *anaerobik* setelah diberi perlakuan selama 6 minggu. Dapat dilihat rerata untuk peningkatan daya tahan *anaerobik* dari hasil pengukuran *posttest* 5,04 *watt*/detik, terlihat lebih rendah dibanding dengan hasil dari pengukuran *pretest* sebesar 5,25 *watt*/detik. Berdasarkan hasil tersebut di atas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dalam memberikan sebuah *treatment* pada kelompok eksperimen II dapat meningkatkan *power* dan daya tahan *anaerobik*.

Perolehan data dari hasil penelitian kelompok eksperimen III dari variabel terikat kecepatan dan kelincahan dapat terlihat pada tabel 4.3 berikut

Mengingat bahwa kelompok kontrol di sini, hanya bertujuan sebagai pengontrol pada kedua kelompok eksperimen, maka peningkatan variabel terikat benar-benar disebabkan oleh karena adanya bentuk perlakuan yang diberikan pada kedua kelompok eksperimen. Sehingga jika dilihat dari tabel di atas maka peningkatan dari kedua variabel relatif kecil.

Terdapat perbedaan pengaruh *ballnastic 1:3* dan *ballnastic 1:5* dimana latihan *ballnastic 1:3* memberikan hasil yang lebih baik untuk peningkatan daya tahan *anaerobik* dibandingkan dengan pemberian latihan *ballnastic 1:5* terhadap daya tahan *anaerobik*. Sedangkan latihan *ballnastic 1:5* memberikan hasil yang lebih baik untuk peningkatan *power* pada pemain sepakbola SSB Bima Amora, Gresik usia 14 tahun dari pada latihan *ballnastic 1:3*. Hal ini dapat dilihat dari proses latihan *ballnastic 1:3* yang menggunakan kerja dengan intensitas tinggi dan juga dengan istirahat yang sedikit sehingga latihan daya tahan *anaerobik* akan mengalami peningkatan karna pengulangan berkali-kali dengan intensitas waktu istirahat yang pendek sehingga menimbulkan adaptasi dan pengaruh peningkatan. Berbeda dengan latihan *ballnastic 1:5* yang mempunyai istirahat yang cukup lama ketimbang latihan *ballnastic 1:3* sehingga otot bisa sedikit lebih beristirahat. Dari hasil uji signifikansi menggunakan *post hoc test* menyatakan adanya perbedaan yang signifikan diantara tiga kelompok, perbedaan tersebut dilihat dari *mean difference* pada kelompok eksperimen I (*ballnastic 1:3*) lebih meningkatkan daya tahan *anaerobik* dari pada kelompok eksperimen II, sedangkan eksperimen II (*ballnastic 1:5*) lebih optimal meningkatkan *power* dari pada kelompok eksperimen I yang dilakukan terhadap pemain sepakbola SSB Bima Amora, Gresik usia 14 tahun.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan penelitian sebagai berikut :

1.Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *ballnastic 1:3* terhadap peningkatan *power* para pemain sepakbola SSB Bima Amora Gresik usia 14 tahun.

2.Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *ballnastic 1:3* terhadap peningkatandaya tahan *anaerobik* para pemain sepakbola SSB Bima Amora Gresik usia 14 tahun.

3.Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *ballnastic 1:5* terhadap peningkatan *power* para pemain sepakbola SSB Bima Amora Gresik usia 14 tahun.

4.Terdapat pengaruh yang signifikan program latihan *ballnastic 1:5* terhadap peningkatandaya tahan *anaerobik* para pemain sepakbola SSB Bima Amora Gresik usia 14 tahun.

5.Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *ballnastic 1:3* dan *ballnastic 1:5* untuk meningkatkan *power* dan daya tahan *anaerobik*. Latihan ballnastic 1:3

memberikan pengaruh lebih baik dari latihan *ballnasti 1:5* dan kelompok kontrol terhadap peningkatan daya tahan *anaerobik.*

6.Terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *ballnastic 1:3* dan *ballnastic 1:5* untuk meningkatkan *power* dan daya tahan *anaerobik.* Latihan ballnastic 1:5 memberikan pengaruh lebih baik dari latihan *ballnasti 1:3* dan kelompok kontrol terhadap peningkatan *power.*

UCAPAN TERIMA KASIH
[Opsional]
Penulis mengucapkan terima kasih atas SSB Bima Amora Menganti, Gresik atas dukungannya pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aldika Reyan Zada. 2015 Pengaruh Latihan Interval Model Rushall Dan Pyke Terhadap Peningkatan Kemampuan Daya Tahan Kecepatan Pada Atlet Futsal. Universitas Pendidikan Indonesia

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Astimutiar. 2011. Pengaruh Latihan Small Sided Games Three A Sided Dan Small Sided Games Six A Sided Terhadap Peningkatan Cardiovaskuler Endurance Pemain Sepak Bola. Tesis karya mahasiswa Pascasarjana UNESA Program Studi Pendidikan Olahraga.

Bompa, T. O. 1999. *Periodization Theory and Methodology Of Training 5 ed*. Dubuque, IOWA: Kendall// Hunt Publishing Company.

Bompa, T.O,Haff, G.G, (2009). Perioddization, Theory And Methodology Of Training 5thed. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.

Budiman Agung Pratama. 2013. Pengaruh Latihan Pliometrik Lateral Jump Over Barrier Dan Lateral Jump With Single Leg Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai. Efektor No.23, Oktober,Tahun 2013

Chu, D. A. 1998. *Jumping Into Plyometric* (second edition). United State of America: Human Kinetic.

Dwi Wahyu. 2015. Pengaruh Pelatihan Squat Jump Dengan Metode Interval Pendekterhadap Dayaledak (Power) Otot Tungkai. Jurnal Kesehatan Olahraga Vol 3. Nomor 1 Tahun 2015 Halaman 158-164. Artikel E-Journal Unesa.

Donny C.J. 2014. "Proses Komunikasi Interpersonal Antara Pelatih Dengan Kapten Tim Persebaya 1927". Jurnal E-Komunikasi Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas Kristen Petra, Surabaya. Vol 2. No.1 Tahun 2014.

Danny Mielke. 2003. Dasar-Dasar Sepakbola. Pakar Raya

Fleck dan Quinn, 2007.*Panduan Sepak bola Andal.*Jakarta : Sunda Kelapa Pustaka

Fox, EL. Bowers, RW. & Foss, ML. 1993. *The Physiological Basis of Physical Education and Athletics.* Philadelphia. New York : Saunders College Publishing.

Gede Eka, 2012. Pengaruh Metode Latihan Interval Anaerob Dan Waktu Reaksi Terhadap Peningkatan Kecepatan Lari 100 Meter Mahasiswa Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fok Undiksha**.** *Gladi Jurnal Ilmu Keolahragaan, Vol 6, No. 2 Oktober 2012*

Gedeon, 2009. Perbedaan Pengaruh latihan plyometrik dengan istirahat 1:5 dan istirahat 1:0 terhadap peningkatan power otot tungkai pada pemain putri usia 10-14 tahun club bolavoli vita surakarta.

Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: Dirjen Dikti Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.

Harsono. 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: Dirjen Dikti Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan. Bandung : UPI

Herwin, 2006. Latihan Fisik Untuk Pemain Usia Muda. Dosen Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fikuny. *Jumalolahraga Prestasi Volume* 2, *Nomor* 1, *Januari 2006* : 75 – 92

http://latihanfisik.blogspot.com/2010/01/latihan-interval-interval-training.html. diakses pada 4 Maret 2016

http://www.brianmac.co.uk/weight.htm

http://www.briantmac.co.uk/mobile/rast.htm

I Wayan Muliarta,2015. Pengaruh Latihan Interval Anaerob Dan *Power* Otottungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya *Front Crawl* 50 Meter. *Jurnal Sains dan Teknologi* Vol. 4, No. 1, April 2015

I Gede Beni. 2016. Pengaruh pelatihan running interval 30 meter dengan rasio kerja istirahat dan 1:5 peningkatan kardiovaskuler. Ejournal Pendidikan Universitas Ganesha Jurusan Ilmu Keolhragaan(Volume 1 Tahun 2016)

Kemenegpora. 2005. *Panduan Penetapan Parameter Tes Pada Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Pelajar Dan Sekolah Khusus Olahragawan*. Kemenegpora : Jakarta.

Kusnanik, N.W., Nasution, J, dan Hartono, S. 2011. *Dasar-Dasar Fisiologi Olahraga*. Unesa: Unesa Uneversity Press.

Kumar, Ashok And Singh, Gurwinder. 2014. A Study Of Anaerobic Power And Capacity Of Football Players. Department Of Sports Science, Punjabi University (Punjab), India

Maksum. A. 2012. *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.

Mohammad Fadhil Ulum. 2013. Pengaruh Latihan Interval Pendek Terhadap Peningkatan Daya Tahan Anaerobik Pada Pemain Hoki Sma Negeri 16 Surabaya. Jurnal Kesehatan Olahraga. e-*journal* kesehatan olahraga ikor FIK UNESA pada volume 2 nomor 1 tahun 2014 e-*journal*.unesa.ac.id.

Meysam Chaleh Chaleh, Rouholah Fatemi, Alireza Shahsavar**. 2012.** Relationship between speed, agility and anaerobic power of 14-16 years elite soccer Players. International Research Journal of Applied and Basic Sciences. Vol., 3 (2), 427-432, 2012.

Mohammad Fadhil Ulum. 2013. Pengaruh Latihan Interval Pendek Terhadap Peningkatandaya Tahan Anaerobik Pada Pemain Hoki Sma Negeri 16 Surabaya. Unesaa, Jurnal Ilmiah Kesehatan Olahraga. Volume 02 Nomor 01 Tahun 2014

Nossek, J. 1982. "*General Theory of Training*". Lagos: Pan African Press. Ltd. In Furqon (Ed). *Teori Umum Latihan*. Surakarta.

Roesdiyanto Dan Budiwanto, S. 2008. *Dasar-Dasar Kepelatihan Olahraga*. Malang: Laboratorium Ilmu Keolahragaan, Jurusan Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang.

Shonanar Rohman. 2015. Pengaruh Pelatihan *Rope Jump* Dengan Metode *Interval Training* Terhadap Kelincahan. *Journal* Kesehatan Olahraga Ikor Fik Unesa Pada Vol 3. Nomor 1 Tahun 2015 Halaman 57-66 *E-Journal*.Unesa.Ac.Id

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Slamet Riyadi. 2008. Pengaruh Metode Latihan Dan Kekuatan Terhadap *Power* Otot Tungkai. Tesis Karya Mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Fkip Uns Surakarta

Tommy Apriantono, Hidetsugu Nishizono, Dan Naotake Inoue Pengaruh Latihan Beban Terhadap Kekuatan Otot Kaki Dan Kemampuan Menendang Pemain Sepak Bola. Sekolah Farmasi Institut Teknologi Bandung, National Institute Of Fitness And Sports Kanoya Jepang *Cakrawala Pendidikan*, Juni 2013, Th. Xxxii, No. 2

Unesa. 2011. *Buku Pedoman Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya*. Surabaya : Pps Universitas Negeri Surabaya

Weda. 2014 Pengaruh Latihan Lateral Jump Over Barrier Dengan Interval Training 1:3 Dan 1:5 Terhadap Power Otot Tungkai Dan Kelincahan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan "Interval Training 1:3 Dan 1:5". Tesis karya mahasiswa Pascasarjana UNESA.

Widodo, A. 2007.*"Pengembangan Rangkaian Tes Fisik Untuk Pemain Sepakbola"*. Disertasi. Universitas Negeri Surabaya: Surabaya

Wiriawan,O. 2005. *Panduan Penetapan Parameter Tes Pada Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Pelajar Dan Sekolah Khusus Olahragawan*. Jakarta : Kemenegpora.

HIPERTROFI OTOT AKIBAT LATIHAN

Juanita Dolores Hasiane Nasution
Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya
e-mail : nitnass@yahoo.com

ABSTRAK

Hipertrofi otot adalah suatu peningkatan ukuran otot dan luas penampangnya. Hipertrofi dapat terjadi sebagai akibat dari latihan dengan pembebanan yang tepat. Latihan tersebut akan menyebabkan trauma mikro pada sel otot. Sel satelit yang terdapat pada plasmalemma sel otot akan membantu pertumbuhan sel otot, sehingga terjadi penambahan jumlah aktin dan miosin. Keadaan ini menjadikan volume sel-sel otot menjadi besar, bukan penambahan sel-sel otot yang baru. Peningkatan volume sel otot ini mengakibatkan massa otot secara keseluruhan menjadi besar, dan terjadinya sebagai respons adaptif yang berfungsi untuk meningkatkan kemampuan untuk menghasilkan kekuatan atau menahan kelelahan dalam kondisi anaerob. Secara mikroskopis, peningkatan volume sel-sel ini terjadi karena meningkatnya jumlah protein kontraktil, aktin dan miosin yang terdapat di dalam sel otot, suatu protein yang mempengaruhi kinerja otot. Produksi protein otot yang baru dan degradasi protein yang ada, merupakan suatu keseimbangan, yang tergantung pada kondisi, dapat meningkatkan pertumbuhan otot. Hal ini dipengaruhi dan diatur oleh adanya stres mekanik, aktivitas fisik.

Kata kunci : Hipertrofi, Sel Satelit.

PENDAHULUAN

Suatu program latihan dengan pembebanan yang tepat, ditunjang dengan asupan protein yang cukup dan adanya hormon steroid, dapat menghasilkan perubahan pada struktur otot rangka. Perubahan yang terjadi ini adalah suatu pembesaran volume otot, yang disebut dengan hipertrofi otot. Pembesaran otot ini bukan saja dapat dilihat secara makroskopis, secara mikroskopispun dapat dilihat. Dengan menggunakan mikroskop elektron, terlihat perubahan di tingkat sel otot, yaitu pada miofibril-miofibril yang terdapat di dalam sel. Miofibril-miofibril mengalami penebalan, oleh karena terjadi peningkatan jumlah miofilamen, yaitu aktin dan miosin. Meningkatnya jumlah miofilamen ini mengakibatkan otot mempunyai kekuatan dan kemampuan yang meningkat. Adapun rangsangan untuk terjadinya penebalan miofibril itu berasal dari aktivitas sel satelit yang terdapat pada plasmalemma dan membrane basal sel otot. Hipertrofi otot yang sehari-hari dapat dilihat dengan mata biasa, sebenarnya terjadinya di tingkat seluler. Bagaimana terjadinya akan dibahas di sini.

HIPERTROFI OTOT

Hipertrofi otot adalah suatu peningkatan massa otot yang terjadi karena ada peningkatan ukuran sel-sel otot. Apabila otot mendapat pembebanan yang tepat, misalnya pada latihan *overload resistance,* maka otot akan beradaptasi terhadap pembebanan itu, dengan meningkatkan ukuran dan jumlah protein kontraktil aktin dan miosin, sehingga kekuatanpun meningkat (Russell, Motlagh and. Ashley, 2000). Pembesaran otot ini tidak disertai dengan penambahan jumlah sel/serabut otot, tetapi terjadi penebalan serabut-serabut otot.

Dikenal dua jenis hipertrofi otot, yaitu hipertrofi sarkoplasma dan hipertrofi miofibril. Pada hipertrofi sarkoplasma, volume cairan sarkoplasma dalam sel otot meningkat tanpa diikuti dengan peningkatan kekuatan otot, sedangkan hipertrofi miofibril, protein kontraktil aktin dan miosin meningkat jumlahnya, sehingga mengakibatkan kekuatan otot untuk berkontraksi juga meningkat (Sandri, 2008). Hipertrofi sarkoplasma adalah karakteristik dari otot-otot binaragawan sementara hipertrofi miofibril adalah karakteristik dari atlet angkat besi (Kraemer and Zatsiorsky, 2006). Selanjutnya, yang dimaksud dengan hipertrofi di sini adalah hipertrofi miofibril.

1. Sel otot

Otot terdiri dari sel-sel otot. Sel otot atau yang disebut dengan serabut otot, mempunyai diameter 10-120 µm, sehingga tidak dapat dilihat oleh mata biasa. Ukuran sel ini ditentukan oleh keseimbangan antara akumulasi protein baru dan degradasi protein yang ada. Sel diselubungi oleh membran plasma yang disebut plasmalemma. Plasmalemma ini mempunyai keunikan yang penting untuk fungsi otot. Pada plasmalemma dan membran basal ditemui sel-sel yang disebut sel satelit. Sel-sel satelit ini ikut berperan dalam

pertumbuhan dan perkembangan otot, dan juga dapat beradaptasi terhadap keadaan cedera dan saat latihan.

Setiap sel terdiri dari beberapa ratus atau bahkan beberapa ribu miofibril, yang merupakan elemen kontraktil. Di bawah mikroskop elektron, akan terlihat 2 macam filamen protein, yaitu aktin dan miosin, yang bertanggung jawab untuk terjadinya kontraksi, yaitu dengan mekanisme *sliding*. Miosin berinteraksi dengan aktin melalui *cross bridge* yang terdapat pada miosin, kemudian dengan adanya energi, *cross bridge* menarik aktin, sehingga aktin meluncur terhadap miosin. Dengan demikian, maka terjadi pemendekan ukuran sarkomer, yang akhirnya terlihat pemendekan otot secara kasat mata.

Sel-sel otot atau serabut-serabut otot, tidak semuanya mempunyai sifat yang sama. Tiap serabut otot mempunyai perbedaan kecepatan pemendekan dan kekuatan. Dikenal dua macam tipe serabut otot, yaitu serabut otot lambat atau disebut juga serabut otot tipe I, bersifat aerobik dan serabut lainnya adalah serabut otot cepat atau serabut otot tipe II, bersifat anaerobik. Serabut tipe II ada 2 bentuk, yaitu tipe IIa dan IIx (Willmore, Costill and Kenney, 2008),

2. Sel Satelit

Sel satelit adalah suatu sel stem yang berfungsi untuk memfasilitasi pertumbuhan, pemeliharaan dan perbaikan kerusakan jaringan otot rangka (Russel, Motlagh and Ashley, 2000). Sel-sel ini disebut sel satelit karena mereka berada pada permukaan luar serabut otot, di antara plasmalemma dan membran basal. Sel satelit memiliki satu nukleus, yang merupakan sebagian besar volume selnya. Biasanya sel-sel ini dalam keadaan tidak aktif, tetapi mereka berubah menjadi aktif ketika serabut otot menerima segala macam bentuk trauma, kerusakan atau cedera, seperti yang terjadi pada latihan *overload resistance*. Sel satelit yang aktif ini mulai berproliferasi sebagai mioblas sebelum mengalami diferensiasi miogenik (Wikipedia). Sel-sel satelit juga memperbanyak diri, lalu sel anak tertarik ke bagian serabut otot yang rusak, kemudian melebur ke dalamnya dan memberikan inti mereka ke serabut otot, sehingga hal ini akan membantu pertumbuhan serabut otot. Proses ini tidak membuat penambahan jumlah serabut otot, tetapi yang terjadi adalah peningkatan ukuran dan jumlah protein kontraktil, aktin dan miosin. Aktivasi sel satelit penting untuk mempertahankan ukuran konstan setiap nucleus, kuantitas sitoplasma dan jumlah inti sel. Pada orang dewasa, kondisi fisiologis mendorong suatu pertumbuhan otot, terutama karena peningkatan sintesa protein dan penurunan degradasi protein. Otot rangka orang dewasa memiliki kemampuan yang luar biasa untuk tumbuh dengan adanya trauma pada otot. Oleh karena serabut otot orang dewasa telah selesai berdeferensiasi, maka regenerasi otot sangat tergantung pada sel satelit. Aktivasi sel satelit ini dan masa proliferasi berlangsung 48 jam setelah trauma atau stimulus latihan *resistance* (Hawke and Garry, 2001).

Jumlah sel satelit yang ada pada otot

tergantung pada jenis otot. Serabut otot tipe I, cenderung memiliki lima sampai enam kali lebih banyak daripada serabut tipe II, karena jumlah darah yang beredar lebih banyak (Hawke and Garry, 2001). Hal ini mungkin disebabkan oleh fakta bahwa serabut otot tipe 1 digunakan dengan frekuensi yang lebih tinggi, dengan demikian sel-sel satelit lebih sering diperlukan untuk mengatasi kerusakan mikro yang terjadi.

LATIHAN

Latihan olahraga merupakan kegiatan fisik yang melibatkan penggunaan kelompok otot besar, seperti pada aktivitas dansa, kalistenik, jogging, berenang dan berlari. Latihan olahraga adalah suatu bentuk kegiatan jasmani yang terdapat di dalam permainan, perlombaan dan kegiatan intensif dalam rangka memperoleh relevansi kemenangan dan prestasi olahraga.

Olahraga akut adalah latihan yang dilakukan hanya sekali saja atau disebut dengan *exercise*, sedangkan olahraga kronik adalah latihan yang dilakukan secara berulang-ulang sampai beberapa hari atau bahkan beberapa bulan. Hal penting yang perlu diperhatikan adalah dengan melakukan pelatihan akan terjadi perubahan penting di dalam tubuh, sedangkan dengan melakukan *exercise* perubahan yang terjadi kurang penting, perubahan itu disebut dengan respons. Sedangkan perubahan yang terjadi karena pelatihan disebut dengan adaptasi (Willmore, Costill and Kenney, 2008).

Prinsip-prinsip Latihan

1. Prinsip individual

Atlet bukan mahluk yang mempunyai kesamaan kemampuan berespons terhadap olahraga akut, atau mempunyai kesamaan kapasitas dalam beradaptasi terhadap sesuatu bentuk pelatihan. Faktor hereditas memegang peran besar dalam menentukan respons tubuh terhadap aktivitas jasmani. Manusia bervariasi dalam kecepatan pertumbuhan sel, metabolisme, pengaturan kardiovaskuler dan respirasi, syaraf dan sistem endokrin. Dengan alasan ini, maka bentuk pelatihan bersifat individual.

2. Prinsip kekhususan

Beban latihan menentukan efek latihan. Latihan harus secara khusus untuk efek yang diinginkan. Metode latihan yang diterapkan harus sesuai dengan kebutuhan latihan. Beban latihan menjadi spesifik ketika memiliki rasio dan struktur pembebanan latihan yang tepat (Roger, 2007).

3. Prinsip reversibilitas

Prinsip reversibilitas adalah apabila seseorang berhenti berlatih maka tubuh akan kembali ke keadaan semula atau kondisinya tidak akan meningkat. Tingkat kebugaran akan menurun jika pembebanan latihan tidak dilanjutkan. Dalam pembebanan latihan, beban harus berkelanjutan jika kebugaran terus ditingkatkan, beban latihan harus ditingkatkan secara regular.

4. Prinsip *overload* progresif

Prinsip *overload* progresif merupakan dasar dari semua bentuk pelatihan. Apabila ingin meningkatkan kekuatan, otot harus diberi pembebanan *overload*,

berarti pembebanan diberikan melebihi beban normalnya. Sedangkan progresif, yaitu apabila otot telah menunjukkan peningkatan kekuatan, maka resistans yang lebih besar diberikan untuk merangsang peningkatan kekuatan selanjutnya.

Prinsip *overload* progresif dianggap sebagai prinsip yang paling penting untuk terjadinya hipertrofi, yaitu dengan meningkatkan pengulangan/repetisi dan set, akan memiliki dampak positif dalam pertumbuhan otot. Hal yang dipercayai, bahwa jika dilakukan 15 repetisi per set, maka kemungkinan beban berat latihan itu terlalu ringan untuk merangsang pertumbuhan maksimal.

5. Prinsip berat dan ringan

Latihan-latihan yang berat dari hari ke hari juga diselingi dengan 1-2 hari untuk periode pulih asal.

6. Prinsip periodik

Prinsip periodik meliputi siklus tahapan kekhususan, intensitas dan volume latihan untuk mencapai tingkat puncaknya (Willmore, Costill and Kenney, 2008).

Macam-macam latihan:

1. Latihan Anaerobik

Latihan anaerobik adalah latihan yang dilakukan dengan intensitas tinggi atau sangat tinggi, sehingga hanya dapat dilakukan kurang dari 2-3 menit. Biasanya bentuk latihan ini dilakukan dengan pengulangan-pengulangan, yaitu aktivitas yang tinggi dalam waktu yang singkat diikuti dengan aktivitas yang rendah sesudahnya, agar proses pulih asal dapat terjadi. Pengulangan ini dilakukan berulang-ulang. Latihan anaerobik digunakan sebagai latihan non-ketahanan untuk memacu peningkatan kecepatan, kekuatan dan untuk membangun massa otot. Ada dua jenis sistem energi anaerobik yaitu sistem fosfagen atau sistem ATP-PC dan glikolisis anaerobik. Dalam latihan anaerobik, otot tidak membutuhkan oksigen untuk melakukan sebuah aktivitas fisik.

Para ahli berpendapat bahwa latihan kekuatan anaerobik akan menghasilkan hipertrofi selama jangka panjang, sehingga terjadi peningkatan kekuatan otot dan daya tahan. Hormon testosteron adalah salah satu hormon utama pertumbuhan otot, sehingga pada pria rata-rata jauh lebih mudah mengalami hipertrofi otot daripada wanita. Tipe serabut otot yang bertanggung jawab terhadap aktivitas anaerobik adalah tipe serabut otot cepat atau tipe II.

Latihan aerobik

Latihan aerobik adalah latihan yang dilakukan dengan intensitas rendah atau sedang, dilakukan dengan durasi yang panjang. Biasanya latihan ini dilakukan secara terus menerus dalam periode waktu yang panjang. Latihan aerobik memiliki intensitas yang lebih rendah daripada latihan anaerobik, dan tidak dapat merangsang terjadinya hipertrofi otot. Latihan ini sering disebut dengan latihan katahanan kardiovaskuler. Sistem energi yang digunakan untuk latihan aerobik adalah dengan metabolisme aerobik, yaitu glikolosis aerobik, siklus Kreb dan sistem transport elektron. Dalam latihan aerobik, otot bekerja dengan membutuhkan oksigen. Aktivitas aerobik dapat menghasilkan

pengurangan simpanan lemak tubuh. Tipe serabut yang bertanggung jawab terhadap aktivitas aerobik adalah tipe serabut otot lambat atau tipe I.

Banyak atlet berlatih dengan menggunakan kombinasi latihan aerobik dan anaerobik, sehingga otot mereka akan membesar dan daya tahan anaerobik dan aerobiknya juga akan meningkat.

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HIPERTROFI

Beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertrofi adalah usia, gizi, steroid dan olahraga. Selama pubertas, seorang anak laki-laki mengalami hipertrofi dengan cepat. Hipertrofi alamiah biasanya berhenti pada pertumbuhan penuh di akhir remaja. Hal ini adalah pengaruh dari hormon testosteron. Hipertrofi otot dapat ditingkatkan melalui pelatihan kekuatan/latihan dengan durasi pendek, yaitu latihan anaerobik dengan intensitas tinggi. Hal ini harus disertai dengan kualitas asupan makanan, terutama golongan asam amino (protein), yang memungkinkan terjadinya pertumbuhan miofilamen aktin dan miosin. Latihan aerobik dengan intensitas rendah dan durasi yang panjang, umumnya tidak mengakibatkan hipertrofi otot.

PENUTUP

Otot rangka orang dewasa memiliki kemampuan yang luar biasa untuk tumbuh apabila terjadi trauma mikro. Jadi dapat dikatakan bahwa kerusakan mikro pada serabut otot, dapat memainkan peran penting untuk terjadinya hipertrofi, karena tubuh akan merespon secara berlebih, menggantikan jaringan yang rusak dan menambahkan lebih banyak lagi, sehingga resiko kerusakan serabut otot berikutnya, dapat dikurangi. Yang merangsang pertumbuhan otot ini karena peran sel satelit.

Bentuk pelatihan yang dapat merangsang terjadinya hipertrofi adalah latihan anaerobik, dengan intensitas tinggi atau sangat tinggi, yang hanya dapat dilakukan dalam waktu yang singkat, atau dilakukan dengan repetisi beberapa kali saja.

Tipe serabut yang dapat dirangsang untuk terjadi hipertrofi adalah tipe serabut otot cepat atau tipe II.

DAFTAR PUSTAKA

Baechle, Thomas R., Earle Roger W. 2008. *Essentials of strength training and conditioning* (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.

Hawke, T.J., and D. J. Garry. 2001. “Myogenic satellite cells”: physiology to molecular biology. Journal of Applied Physiology. 91: 534-551,.

Kraemer, William J.; Zatsiorsky, Vladimir M. 2006. *Science and practice of strength training*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Russell, B., D. Motlagh,, and. Ashley W. W. 2000. “Form follows functions”: how muscle shape is regulated by work. Journal of Applied Physiology 88: 1127-1132.

Sandri, Marco. 2008. Signaling in Muscle Atrophy and Hypertrophy. *Physiology*, Vol. 23, No. 3, 160-170. http://physiologyonline.physiology.org/

content/23/3/160 [diakses 16 Agustus 2016]

Wikipedia. Myosatellite cell**.** Free encyclopedia. https://en.wikipedia.org/wiki/ Myosatellite_cell [diakses tgl 16 Agustus 2016].

Wilmore, Jack H., Costill, David L., Kenney, W. Larry. 2008. *Physiology of Sport and Exercise* (4th Ed). USA. Human Kinetics.

PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA DAN KESEHATAN DENGAN ALAT BANTU PEMBELAJARAN BERBASIS LINGKUNGAN SEKITAR UNTUK SISWA SD DI KOTA SURABAYA

Abdul Hafidz[1], Tutur Jatmiko[1]

Jurusan Pendidikan Kepelatihan, Fakultas Ilmu Keloahragaan

Universitas Negeri Surrabaya

Abstrak : Pengembangan kurikulum pendidikan bertujuan untuk efektivitas proses pembelajaran, sehingga digunakan oleh pemerintah untuk mengeluarkan kebijakan pendidikan baru yang dikemas dalam Kurikulum 2013. Perumusan pola pikir kurikulum 2013 mengarah pada kontribusi mata pelajaran dalam rangka pembentukan sikap (*afektif*), keterampilan (*psikomotorik*), dan pengetahuan (*kognitif*). Sebagian besar siswa Sekolah Dasar menyukai dan sangat setuju terhadap pembelajaran Penjasorkes dengan menggunakan alat bantu dari barang bekas. 77,58% sangat setuju terhadap modifikasi alat bantu pembelajaran, Siswa kurang puas terhadap model materi pembelajaran yang diberikan terbukti pada data 42,48% siswa menyatakan biasa dan 16,81% ada siswa kurang menyetujui. Sedangkan model pada ujicoba pembelajaran pada proses pembelajaran oleh peneliti masih 3 jenis model permainan olahraga. Artinya, siswa masih menginginkan tantangan terhadap permainan olahraga lain yang menggunakan alat bantu pembelajaran dari barang bekas. Hal tersebut menjadi masukan bagi peneliti untuk memperkaya model modifikasi alat bantu pembelajaran dari barang bekas.Sehingga strategi pembelajaran yang harus dibangun dalam menggunakan alat bantu mengajar dari bahan barang bekas di sekitar sekolah khususnya pada mata pelajaran Penjaskes bertujuan untuk meningkatkan *kecerdasan intelektual, kecerdasan emosional dan kesehatan.*

Kata Kunci : A*lat bantu pembelajaran, Sekolah Dasar, Penjasorkes, kecerdasan*

Pendahuluan

Pada dasarnya, pendidikan itu merupakan usaha sistematik untuk mencapai masyarakat yang maju, cerdas, dan mandiri. Tantangan umum pembangunan bidang pendidikan adalah bagaimana membangun sistem pendidikan agar semakin mampu membentuk manusia dan masyarakat yang maju dan mandiri serta tanggap menghadapi perubahan zaman, perkembangan Iptek dan tuntutan pembangunan. Namun, kenyataan menunjukkan bahwa kualitas produk pendidikan dan daya serapnya masih perlu ditingkatkan.

Dalam hal ini perlu strategi dalam upaya peningkatan pemahaman terhadap mata pelajaran Penjasorkes. Pendekatan yang akan dilakukan adalah dengan menerapkan pendidikan olahraga secara realistik, yaitu guru dalam proses pembelajaran menghadirkan masalah-masalah kontekstual dan realistik menggunakan bantuan alat bantu pembelajaran Penjasorkes dari bahan-bahan yang mudah didapatkan di lingkungan sekitar. Diharapkan pembelajaran Penjasorkes akan lebih bermakna menarik bagi siswa, terlebih ditujukan pada SD dengan keterbatasan sarana dan prasarana, SD kencenderungan terdiri dari anak dengan orang juga kurang mampu di Kota Surabaya khususnya yang di wilayah Kota Surabaya (Rancangan RPJMD Kota Surabaya Tahun 2010 - 2015)..

Berdasarkan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah atau RPJMD Kota Surabaya

Tahun 2010-2015, Angka Melanjutkan (AM) SD/MI ke jenjang SMP/MTs Pada tahun 2011, jumlah siswa tingkat SD/MI yang lulus ujian tingkat akhir sebanyak 40.575 siswa. Dari jumlah tersebut sebanyak 40.079 siswa atau 98,78% melanjutkan ke jenjang SMP/MTs Dibandingkan dengan target yang telah ditetapkan sebesar 98,50%, maka capaian kinerjanya adalah 102,28%. Pencapaian dari sejumlah target indikator sasaran dalam mendukung pencapaian Program Wajib Belajar Pendidikan Dasar Sembilan Tahun, tidak terlepas dari adanya dukungan alokasi dana sebesar Rp. 469.877.811.336,- yang terealisasi sebesar Rp. 314.931.064.285,- atau 67,02%.

Wilayah pendidikan yang banyak terjadi permasalahan adalah di wilayah perbatasan, terutama terhadap kualitas pendidikan apabila dibanding dengan di tengah kota sangat jauh berbeda kualitas pendidikannya dan juga dukungan sarana dan prasarananya. Karena pada **wilayah antara** (buffer zone/wilayah penyanggah) kebanyakkan siswanya terdiri dari anak dari orang tua dengan tingkat ekonomi menengah ke bawah, maka dengan demikian wilayah ini didefinisikan oleh peneliti dengan sebutan wilayah perbatasan, secara khusus SD dengan keterbatasan sarana dan prasarana.

Sekolah dasar tersebut tidak mudah mendapatkan sumber-sumber belajar yang lain. Kondisi dengan keterbatasan sarana dan prasarana yang demikian menyebabkan SD tersebut mengalami ketinggalan dibandingkan di SD lain, terutama sarana dan prasarana belajar yang memadai. Di SD dengan keterbatasan sarana dan prasarana terdapat sedikit alat bantu pembelajaran, termasuk alat bantu berupa peraga untuk belajar Penjasorkes. Kemampuan para guru dalam menjalankan tugasnya juga sangat rendah. Kenyataan yang demikian mengakibatkan kegiatan belajar mengajar di SD tertinggal jauh dari tuntutan seperti yang terdapat pada kurikulum, termasuk kurikulum 2006. Apabila kondisi ini tidak segera ditangani, maka mustahil bagi SD kondisi keterbatasan sasarana dan prasarana untuk menghasilkan lulusan dengan kompetensi seperti yang diharapkan.

Oleh sebab itu penelitian untuk mengembangkan alat bantu pembelajaran khususnya mata pelajaran Penjasorkes serta panduan penggunaannya yang sesuai untuk SD dengan keterbatasan sarana dan prasarana perlu dilaksanakan. Pengembangan alat bantu pembelajaran disertai dengan Panduan penggunaan alat bantu pembelajaran Penjasorkes tersebut diharapkan akan dapat meningkatkan profesionalisme kemampuan para guru dalam menyelenggarakan KBM khususnya guru untuk mata pelajaran Penjasorkes. Apabila penelitian seperti ini berhasil maka merupakan bantuan yang berharga bagi SD dengan keterbatasan sarana dan prasarana untuk menyelenggarakan KBM sesuai kurikulum 2013. Dengan demikian dapat menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi yang diharapkan.

Penelitian ini melibatkan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan tingkat Kota Surabaya sebagai sumber informasi tentang SD dengan sarana dan prasarana terbatas yang dianggap urgent untuk ditangani. Keberhasilan dari penelitian ini diharapkan dapat diterapkan di sekolah-sekolah lain yang kondisinya hampir sama dengan SD yang lain. Dalam rangka meningkatkan kecerdasan kehidupan bangsa, setiap warga negara berhak mendapatkan layanan pendidikan.

Adapun kendala-kendala yang terjadi pada pendidikan tingkat sekolah dasar, antara lain : (1) sarana dan prasarana pendidikan belum memadai, (2) kekurangan guru di daerah perbatasan wilayah, sehingga aspek pemerataannya menimbulkan

permasalahan, (3) kualitas guru SD masih banyak yang belum memenuhi standar yang diharapkan, (4) kesejahteraan guru di daerah perbatasan wilayah masih dirasakan rendah.

Perumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan penelitian ini dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimanakah model alat bantu pembelajaran penunjang kegiatan belajar mengajar untuk anak usia sekolah?
2. Bagaimana agar profesionalisme kemampuan para guru dapat meningkatkan dalam menyelenggarakan KBM khususnya guru untuk mata pelajaran Penjasorkes?

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan berbasis CTL (*Contectual Teaching and Learning*)

Contectual Teaching and Learning, adalah suatu teori dalam pendidikan dimana dalam pembelajarannya menggunakan pendekataan dunia yang nyata dan sesungguhnya. Pembelajaran Konstektual berdasarkan pada ide bahwa Penjasorkes adalah aktivitas manusia dan Penjasorkes harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa sebagai suatu sumber pengembangan dan sebagai area aplikasi olahraga. Salah satu faktor penyebab rendahnya pengertian siswa terhadap konsep-konsep Penjasorkes adalah pola pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru kurang tepat. Menurut Ninik (2007), bila anak belajar Penjasorkes terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan Penjasorkes yang ujung-ujungnya akan membuat anak kurang menyukai Penjasorkes. Saat ini ada upaya untuk lebih mengakrabkan Penjasorkes dengan lingkungan hidup anak sendiri, meski tidak ditiadakan tujuan tentang kemampuan abstraksi yang diharapkan tumbuh melalui pelajaran Penjasorkes, yaitu model yang sudah dikembangkan dan diperkenalkan adalah "Penjasorkes *contextual learning* dan *contextual problem*" serta upaya menjangkau nilai-nilai dalam pembelajaran Penjasorkes. Pembelajaran Penjasorkes di Indonesia dewasa ini, "dunia nyata" hanya digunakan untuk mengaplikasikan konsep dan kurang mematematisasi "dunia nyata". Bila dalam pembelajaran dikelas, pengalaman anak sehari-hari dijadikan inspirasi penemuan dan pengkonstruksian konsep (penjasorkes dalam pengalaman sehari-hari) dan mengaplikasikan kembali ke "dunia nyata" maka anak akan mengerti konsep dan dapat melihat manfaat Penjasorkes (I Gusti Putu Suharta, 2001).

Menurut Freudhental (Nur Kholis, 2001), aktivitas pokok yang dilakukan dalam CTL : menemukan masalah-masalah / soal-soal kontekstual (*looking for problems*), memecahkan masalah (*solving problems*) dan mengorganisir bahan ajar *(organizing a subject matter)*. Hal ini dapat berupa realitas-realitas yang perlu diorganisir secara kontekstual dan juga ide-ide Penjasorkes yang perlu diorganisir dalam konteks yang lebih luas. Kegiatan pengorganisasian seperti ini disebut kontekstual.

Dalam pembelajaran dengan pendekatan kotekstual pada penelitian ini ada 5 tahapan yang perlu dilalui oleh siswa, yaitu :

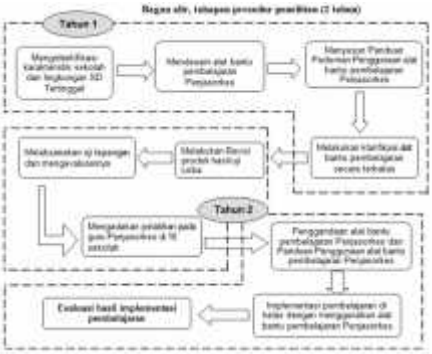
1. Penyelesaian Masalah
2. Penalaran
3. Komunikasi
4. Kepercayaan Diri
5. Representasi

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*, atau R & D) dalam bidang pendidikan. Fokus penelitian pada pengembangan perangkat

pembelajaran/perkuliahan kontektual bagi mahasiswa calon guru Penjasorkes yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir dan karakter. Produk yang dihasilkan dari kodel ini adalah: 1) Silabus dan SAP; 2) Buku Ajar Mahasiswa; 3) LKM; dan 5) asesmen untuk proses pembelajaran, kterampilan berpikir level tinggi, dan karakter.

Metode penelitian menggunakan metode R & D dengan menggunakan alur model 4-D menurut Thiagrarajan et al. (1974) yakni tahap pendefinisian (*define*), pendisainan (*design*), pengembangan (*develop*), dan diseminasi (*disseminate*) dengan penyesuaian seperlunya. Keberhasilan penelitian ini memungkinkan digunakannya model alat bantu pembelajaran untuk belajar Penjasorkes dan modul pedoman panduan penggunaan alat bantu pembelajaran Penjasorkes yang dikembangkan untuk diterapkan di sekolah-sekolah lain yang. Adapun bagan alir metode yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah seperti pada gambar berikut ini :



Hasil dan Pembahasan

Berikut konsep pengembangan alat bantu pembelajaran dari bahan barang bekas.

Alat bantu pembelajaran atau juga disebut dengan media pembalajaran mempunyai fungsinya sebagai alat komunikasi dalam proses pembelajaran, agar siswa lebih dapat memahami. Konsep media pembelajaran pada umumnya memberikan gambaran baik secara riil maupun dalam bentuk simbol dengan demikian guru dan siswa mempunyai persepsi yang sama terhadap apa yang dilihat, apa yang didengar, dan apa yang disentuh.

Sedangkan untuk alat bantu pembelajaran dari barang bekas dikembangkan dalam **model modifikasi komplementasi** terhadap alat yang sudah ada. Artinya, alat bantu pembelajaran yang sudah ada diduplikasi dengan bahan-bahan dari barang bekas seperti kertas, plastik, karet dan kayu. Misalnya bola sepak dari karet diduplikasi dari bahan kertas, pembatas lari dari bahan fiber diganti dengan botol minuman mineral yang sudah dipakai, dan lain-lain.

Konsep paradigm *konstruktivisme* merupakan proses untuk memberikan pengalaman baru yang nyata bagi siswa. Ada potensi yang harus diubah melalui belajar, yaitu potensi intelektual (*kognitif*), potensi moral kepribadian (*afektif*), dan keterampilan mekanik/otot (*psikomotorik*). Belajar menurut pandangan teori *kognitif* diartikan proses untuk membangun persepsi seseorang dari sebuah obyek yang digunakan. Oleh sebab itu, belajar menurut teori *konstruktivisme* adalah lebih *mementingkan proses daripada hasil.*

Klaririfikasi alat bantu pembelajaran

Proses klarifikasi alat bantu pembelajaran olahraga, dilakukan dengan cara membandingkan dengan alat olahraga yang asli. Tujuannya adalah untuk membuat alat tiruan yang hampir mendekati dengan aslinya, sehingga alat olahraga yang digunakan dapat berfungsi seperti aslinya. Berikut alat-alat bantu pembelajaran olahraga dari bahan barang bekas yang diklarifikasi.

No.	Nama alat	Ukuran alat aslinya	Klarifikasi
1.	Bola soft ball	• Keliling bola 27,9 -30 cm • Berat 178-198 gram	• Terlalu berat • Bentuk tidak kurang bulat • Besar kurang • Bahan kertas dan plastik
2.	Alat lari gawang	• 0,840-0,914 cm • Lebar gawang 3,94 cm	• Terlalu besar untuk dipindah tempat
3.	Lembing	• Berat 600-800 gr • Panjang 260-270 cm	• Mata lembing terlalu berbahaya • terlalu panjang • dapat dibuat dr bahan kertas
4.	Lontar Martil	• berat 4 – 7,26 kg • diameter bola 95-130 cm	• terlalu berat • bahan dari kertas • untuk tali dari rafia
5.	Stik Hockey	• berat 12 – 28 ons	• terlalu berat dan panjang • terlalu keras • dibuat dari pipa paralon

Simulasi

Simulasi terhadap penggunaan alat perlu dilakukan untuk memperjelas terhadap fungsi dari alat bantu pembelajaran yang akan digunakan, perlu dipahami alat bantu ini secara kualitas tidak sama dengan alat bantu yang asli, maka pada penggunaannya terutama pada gerak pukulan tidak perlu tertalu keras, karena aktivitas ini sebatas sebagai sarana rekreasi atau bermain.

Ujicoba terbatas

Uji coba alat peraga tersebut masih terbatas pada beberapa sekolah, dimana alat bantu tersebut perlu disempurnakan dengan memperhatikan keamanan, kenyamanan dan nantinya memenuhi standar. Guru penjasorkes dalam KBM dituntut untuk lebih kreatif memunculkan ide-ide dalam hal ini penggunaan alat bantu pembelajarannya.

Revisi produk hasil uji coba

Pada proses berikutnya dari hasil uji coba terbatas kualitas alat-alat bantu pembelajaran olahraga tersebut mengalami perubahan sehingga bentuknya tidak seperti semula.

No.	Nama alat	Kelemahan	Perbaikan
1.	Bola soft ball	• Terlalu berat dan keras • Bentuk tidak kurang bulat • Besar kurang • Bahan kertas dan plastik	• Perlu diwarnai dengan menggunakan plastik berwarna.
2.	Alat untuk sarana lari gawang	• Bahan mistar dari kayu ukuran besar • Terlalu berat • Tidak bisa di bongkar pasang	• Perlu di buat mistar dari kayu bekas yang bisa dibongkar dan dipasang
3.	Lempar Turbo	• Terbuat dari bahan yang berat (besi) • Mata lembing tajam	• Perlu dibuat dari bahan paralon limbah • Diberi warna

			yang					bekas
4.	Lontar Martil	• Alat yang digunakan terlalu berat • Alat yang digunakan dari segi keamanan kurang aman	• Perlu dibuat dari bahan-bahan yang terpakai seprti dari kertas bekas dan tali rafia					• Atau bisa mengguna kan kayu
5.	Stik Hockey	• Terlalu panjang dan terlalu berat	• Bisa dibuat dari bahan paralon					

Adapun Model instrumen klarifikasi alat peraga penjasorkes dengan responden guru sebagai berikut:

Implementasi Desain Alat Bantu Pembelajaran

Desain alat bantu pembelajaran dari barang bekas disesuaikan materi pelajaran Penjaskes yang di laksanakan oleh guru. Pada saat proses pembelajaran Penjaskes berlangsung tahapan-tahap gerak dilakukan seperti biasanya sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sudah ada. Mulai dari persiapan pembelajaran, pembukaan, latihan, dan penutupan.

1. Tahap persiapan

   Tahap persiapan guru dan siswa mempersiapan alat-alat yang akan diperlukan pada kegiatan olahraga pada hari itu. Selanjutnya guru memberikan pengarahan kepada siswa, dan guru menjelaskan pelajaran yang dilaksanakan pada hari itu, bahwa olahraga yang dilaksanakan peralatannya yang digunakan berbeda seperti hari-hari biasanya.

Gambar 1. Pada tahap persiapan guru memberikan penjelasan kepada siswa tentang aktivitas olahraga yang dilakukan saat ini.

   Guru menjelaskan pada siswa bahwa olahraga yang dilakukan saat ini adalah berlatih melakukan gerak dasar umum pada lari loncat, lari lompat dan lempar.

Gambar 2. Peralatan olahraga yang dipersiapkan pembelajaran Penjaskes di lapangan.

2. Tahap pendahuluan

   Tahap pendahuluan atau tahap pemanasan agar otot-otot tubuh tidak kaku, siswa diberikan latihan senam ringan dengan menggerakan tangan, kepala, pinggang dan

Gambar 3. Pada tahap pemanasan siswa menggerak-kan seluruh anggota tubuhnya, termasuk kaki.

3. Tahap latihan

Tahap latihan memasuki tahap materi pembelajaran Penjaskes dengan menggunakan alat bantu pembelajaran dari barang bekas. Setelah siswa memperoleh permainan olahraga yang dilakukan berikut gerakan-gerakan yang digunakan dalam latihan.

a. Latihan Gerakan Lompat, loncat dan lari

   Gerakan lompat diawali dengan lari tiga langkah untuk memberikan gaya dorong, kemudian di depan lintas kayu yang ditaruh di atas botol dan kardus dengan gerakan melompot siswa melakukan sampai pada lintas akhir. Gerakan lompat dapat dilakukan dengan sempurna apabila siswa melakukan dengan tidak membukukan tubuhnya, karena apabila dengan membukukkan tubuhnya gaya beban tubuh menjadi tidak seimbang dan berakibat jatuh.

Gambar 4. Gerakan melompat kedua kaki diangkat bersama dengan melakukan lompat pada lintas-lintas yang terbuat dari bahan barang bekas.

b. Bermain Olahraga Hocky

   Permainan hocky lapangan biasanya dimainkan oleh 11 orang, termasuk 1 orang penjaga gawang dari 2 tim. Perlangkapannya sepatu hockey, body protektor, bola hocky, dan lain-lain. Namun dengan menggunakan alat bantu pembelajaran dari bahan barang bekas permainan hocky dapat dilaksanakan di halaman sekolah. Pemukulnya terbuat dari paralon atau dari kayu kiloan, dan bolanya dari gulungan kertas dengan diberi beban supaya tidak tertalu ringan.

Gambar 5. Peralatan Hockey, pemukul dan bola terbuat dari bahan barang bekas.

Gambar 6. Gawang menggunakan cone.

Gambar 7. Permainan olahraga Hockey

Pada gambar 14 terdapat 2 buah gawang, maka tim yang akan bertanding juga ada 2 tim. Masing-masing tim tidak berhadap-hadapan berdasarkan letak gawang, namun berhadapkan dan cepat-cepatan memasukan ke gawang lawan dengan arah yang sama.

Score tiap-tiap tim akan dihitung berdasarkan bola yang di masukkan di gawang lawan dan score akan berkurang apabila tim lawan dapat memasukan bola pada gawang. Tiap tim terdiri dari 6 orang pemain, tidak ada penjaga gawang. Alat bantu pembelajaran dari barang bekas tidak semata-mata sebagai penganti alat yang sudah ada namun dominan pada pendidikan karakter terhadap siswa sebagai peserta didik. Sedangkan aktivitas olahraga banyak mengarah pada unsur permainan yang menyenangkan.

c. Bermain Lempar Turbo

Permainan lempar turbo merupakan modifikasi dari permainan lempar lembing. Dikarenakan dari segi keamanan maka lembing diganti dengan lempar turbo.

Gambar 7. Peralatan lempar turbo

Perlatan yang digunakan menggunakan bahan bekas dari paralon, bola tenis dan plastik lembaran yang dipotong dibentuk seperti sayap diujungnya. Permainannya sama dengan lempar lembing diambil yang lemparannya terjauh dan ada bekasnya.

Gambar 8. Permainan lempar turbo

d. Bermain bola tangan

Permainan bola tangan yang dipakai menggunakan peralatan bola dan gawang yang terbuat dari ban bekas dan kayu.

Gambar 9. Peralatan gawang dan bola

Gambar 10. Permainan bola tangan

4. Tahap penutupan

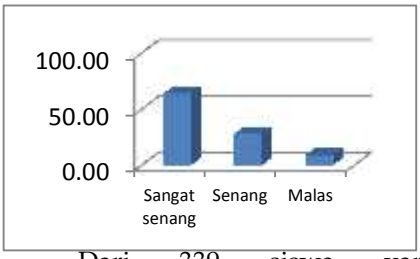
Pada akhir kegiatan olahraga, siswa tidak langsung selesai namun perlu pendinginan (relaksasi) agar oto-otot tubuh tidak mengalami kejang. Gerakan pendinginan cenderung rileks dan lentur.

Gambar 11. Masing-masing siswa berpasang-pasang untuk saling membantu dalam gerakan pendinginan.

Kegemaran Berolahraga Siswa

Jadual pelajaran bagi siswa sekolah dasar olahraga rata-rata di sekolah dilakukan satu kali dalam satu minggu, itupun mendapatkan alokasi waktu 2 jam mata pelajaran. Olahraga bagi siswa identik dengan bermain maka banyak siswa sekolah dasar yang menyukai untuk berolahraga.

Siswa yang menyatakan sangat senang, senang dan malas berolahraga berdasarkan analisis data lapangan dapat digambarkan sebagai berikut.



Dari 339 siswa yang menyatakan Sangat Senang sebanyak 216 orang siswa atau 63,72% menunjukkan siswa sangat bersemangat pada pelajaran olahraga, dan juga pada variable Senang sebanyak 94 orang siswa atau 27,73%. Tetapi masih ada siswa yang tidak suka berolahraga atau malas sebanyak 29 orang siswa atau 8,55%. Apa yang menyebabkan anak sangat senang dan senang, serta malas. Tabel berikut ini menggambarkan karakter siswa terhadap respon tersebut.

Siswa sebanyak 310 orang, gabungan dari variabel Sangat Senang dan Senang beralasan yang memberikan alasan menyehatkan tubuh sebanyak 236 orang siswa atau 76,13%, yang beralasan mengikuti jam pelajaran sebanyak 36 orang siswa atau 11,61%, dan yang beralasan hoby sebanyak 38 orang siswa atau 12,26%. Grafik ini menunjukkan indikator kesadaran siswa terhadap pentingnya berolahraga hingga dapat menyehatkan tubuh.

Pada gambar 7 grafik variabel malas sebanyak 29 siswa atau 8,55%, meski sedikit dimungkinkan dapat mempengaruhi siswa senang, sedangkan alasan malas dapat digambarkan pada grafik berikut.

Kejenuhan terhadap olahraga yang berdampak pada siswa malas berolahraga sebanyak 27 orang siswa atau 93,10% sedangkan alasan karena guru kurang semangat sebanyak 6,90% atau 2 orang siswa. Sedangkan untuk alasan karena cacat tubuh dan sakit 0%.

Pada gambar 17, siswa sekolah dasar menyatakan sangat senang sebanyak 63,72% dan yang menyatakan senang sebanyak 27,73%, hal ini menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan tugasnya sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan, namun di sisi lain olahraga membuat lelah dapat juga disebabkan model pembelajarannya kurang memberikan motivasi terhadap siswa, juga dapat diartikan kurang menyenangkan. Apabila olahraga sangat disenangi oleh siswa maka unsur menyenangkan harus dimodifikasikan pada model

pembelajaran Penjaskes supaya siswa tetap bersemangat untuk berolahraga.

Aktivitas Olahraga Siswa

Aktivitas olahraga siswa berdasarkan waktunya dibagi menjadi 2 yaitu aktivitas siswa sesuai dengan jam pelajaran dan aktivitas siswa di luar jam pelajaran.

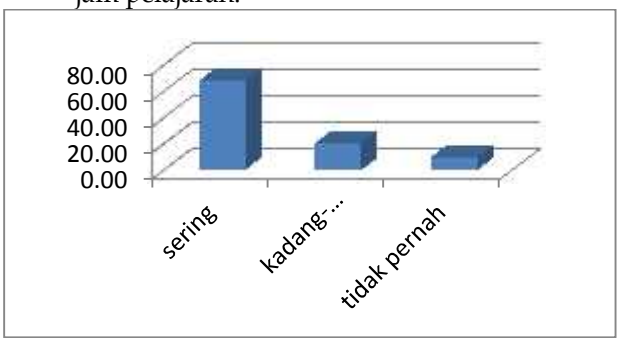
1. **Sesuai Jam Pelajaran.**

   Mata pelajaran Penjaskes di sekolah dasar dilaksanakan rata-rata satu kali dalam satu minggu dengan alokasi waktu 2 jam mata pelajaran. Siswa melakukan olahraga dengan senang dan gembira, karena mata pelajaran olahraga dilakukan di luar kelas sehingga siswa dapat bermain dan berolahraga. Meski matahari menyengat tubuhnya tidak menjadi halangan baginya untuk tetap berolahraga. Pada komponen tanggapan siswa terkait dengan aktivitas dapat digambarkan pada diagram berikut.

   Selama pelajaran olahraga berlangsung di lapangan banyak siswa yang mengikuti olahraga, seperti pada gambar 9, siswa yang masuk dalam pelajaran olahraga sebanyak 327 orang siswa atau 96,46%, sedangkan yang ijin sebanyak 12 orang siswa atau 3,54%.

2. **Di luar jam pelajaran.**

   Waktu olahraga 2 jam pelajaran dirasakan oleh siswa masih kurang untuk bermain dan berolahraga, maka disaat waktu istirahat sebagian siswa melakukan aktivitas sendiri, berikut diagram yang menggambarkan kegiatan olahraga (bermain) siswa di luar jam pelajaran.



   Prosentase siswa yang sering melaksanakan olahraga di luar jam pelajaran sebesar 67,96%, dan yang kadang-kadang sebesar 20,39%, sedangkan yang tidak pernah hanya 9,71%. Hal menunjukkan bahwa siswa benar-benar senang bermain dan berolahraga.

1. Evaluasi Ujicoba Implementasi Lapangan

   Setelah dilakukan ujicoba impementasi di lapangan, perlu dilakukan evaluasi untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran Penjasorkes dengan menggunakan alat bantu pembelajaran dari barang bekas.

   a. Olahraga dengan menggunakan modifikasi alat bantu pembelajaran dari barang bekas dapat menyenangkan dan menyehatkan tubuh. Berikut diagram hasil analisa respon siswa setelah dilakukan ujicoba model pembelajaran.

   Dari hasil analisa respon siswa terhadap pernyataan modifikasi pembelajaran Penjasorkes 77,58% siswa

menyatakan sangat setuju sebanyak 263 orang siswa dari 339 orang. Sedangkan yang menyatakan setuju 18,29% atau 62 orang, dan yang menyatakan biasa 4,13% atau 14 orang. Adapun yang tidak setuju nihil.

b. Olahraga dengan menggunakan alat bantu pembelajaran dari barang bekas tergolong kreatif dan inovatif. Berikut diagram hasil analisa respon siswa setelah dilakukan ujicoba implemetasi model pembelajaran.

Dari hasil analisa respon siswa terhadap model alat bantu pembelajaran yang kreatif dan inovatif, 79,65% siswa menyatakan sangat setuju dengan jumlah 270 orang, 16,22% siswa menyatakan setuju dengan jumlah 55 orang, dan 4,13% siswa menyatakan biasa dengan jumlah 14 orang, untuk variable tidak setuju nihil.

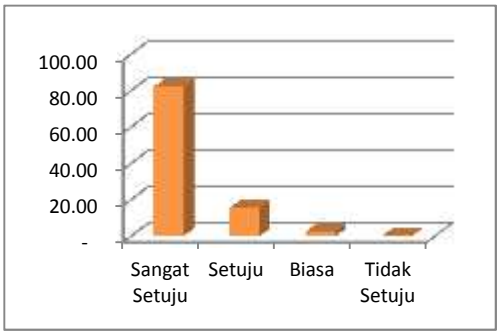
c. Bahan barang bekas yang digunakan untuk pembelajaran Penjasorkes mudah di dapat di lingkungan sekolah. Berikut diagram hasil analisa respon siswa setelah dilakukan ujicoba implemetasi model pembelajaran.

Dari hasil analisa respon siswa ketersediaan barang bekas di lingkungan sekolahan mudah didapat 78,17% siswa menyatakan sangat setuju sebanyak 265 orang, 17,70% siswa menyatakan setuju sebanyak 60 orang, 2,95% siswa menyatakan biasa sebanyak 10 orang, dan 1,18% siswa menyatakan tidak setuju.

d. Berdasarkan modelnya pembelajaran Penjasorkes dengan alat bantu barang bekas dalam bentuk latihan dan permainan mempunyai jumlah yang cukup variatif. Berikut diagram hasil analisa respon siswa setelah dilakukan ujicoba implemetasi model pembelajaran.

Dari hasil analisa respon siswa terhadap jumlah yang cukup variatif, 15,04% siswa menyatakan sangat setuju sebanyak 51 orang, 25,66% siswa menyatakan setuju sebanyak 87 orang, 42,48% siswa menyatakan biasa sebanyak 144 orang, 16,81% siswa menyatakan tidak setuju sebanyak 57 orang.

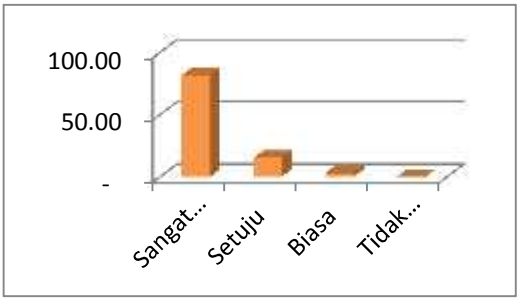
e. Respon siswa terhadap materi pembelajaran Penjasorkes dengan menggunakan modifikasi alat bantu pembelajaran dari barang bekas menunjukkan grafik sebagai berikut.



82,01% siswa menyatakan sangat setuju sebanyak 278 orang, 15,63% siswa menyatakan setuju sebanyak 53 orang, 2,36% siswa menyatakan biasa sebanyak 8 orang, dan variable tidak setuju nihil.

f. Kemanfaatan barang bekas untuk alat bantu pembelajaran merupakan bentuk kepdulian siswa dalam menjaga kebersihan lingkungan sekolah dari sampah. Berikut diagram respon siswa terhadap kepedulian lingkungan sekolah.

81,71% siswa menyatakan sangat setuju sebanyak 277 orang, 15,34% siswa menyatakan setuju sebanyak 52 orang, 2,95% siswa menyatakan biasa sebanyak 10 orang, dan variable tidak setuju nihil



KOMPONEN	SESUAI	KURANG SESUAI
Kurikulum	Mempunyai ruang lingkup, susunan materi didasarkan pada tujuan, tercakup di dalamnya games, skill, gerak, kesegaran jasmani	Kurikulum miskin akan pengembangan tujuan, tidak didasarkan pada karakteristik siswa.
Konsep kesegaran jasmani	Sikap berparisipasi aktif dan dibantu menyadari pentingnya kesegaran jasmani dan kontribusinya	Siswa diharuskan berpartisipasi tetapi tidak dibantu untuk mengerti alasannya
Perkembangan aspek kognitif	Didesain untuk mengembangkan aspek itu dengan memfasilitasi pengelaman-pengalaman belajar yang mendorong anak aktif berperan serta dalam PBM (bertanya, mengkomunikasikan, menganalisa), *Top Down-Bottom Up*	Konsep belajar gerak dan belajar gerak kurang dipahami guru, dan tercermin dalam PBM, siswa kurang mendapat tempat untuk mengintegrasikan kreativitasnya, *Top Down*
Perkembangan aspek afektif	Guru dengan sengaja merencanakan PBM yang menimbulkan serta merangsang anak untuk bekerjasama (bersosialisasi), memberikan pengalaman dan perasaan puas dan senang	Guru gagal memasukkan aktivitas yang dapat mengembangkan keterampilan social, kerjasama siswa, dan mengabaikan pemberian bantuan pemecahan emosi pada siswa pada waktu melakukan aktivitas penjas.
Rata-rata keberhasilan	Diberi kesempatan banyak melatih skill yang sesuai dengan tingkat perkembangannya, dan mendapatkan keberhasilan tinggi	Disuruh melakukan aktivitas yang terlalu mudah atau sulit, yang menyebabkan mereka bosan atau bahkan frustasi
Keikutsertaan siswa	Mengikuti pelajaran secara teratur, dan menyadari bahwa penjas merupakan bagian pendidikan secara keseluruhan	Siswa disuruh mengikuti pelajaran lain karena alas an lain, atau sebagai hukuman atas perbuatannya dalam pelajaran penjas

Simpulan

1. Sebagian besar siswa Sekolah Dasar menyukai dan sangat setuju terhadap pembelajaran Penjasorkes dengan menggunakan alat bantu dari barang bekas (sampah). 77,58% sangat setuju terhadap modifikasi alat bantu pembelajaran,
2. Siswa kurang puas terhadap model materi pembelajaran yang diberikan terbukti pada data 42,48% siswa menyatakan biasa dan 16,81% ada siswa kurang menyetujui. Sedangkan model pada ujicoba pembelajaran pada proses pembelajaran oleh peneliti masih 3 jenis model permainan olahraga. Artinya, siswa masih menginginkan tantangan terhadap permainan olahraga lain yang menggunakan alat bantu pembelajaran dari barang bekas.

Saran

Meski yang dihasilkan pada alat bantu pembelajaran dalam bentuk produk bebas, namun ada batasan-

batasan yang harus disebut pada modul/bahan ajar atau buku panduan penggunaan alat bantu pembelajaran tersebut yaitu tidak menggunakan unsur api, atau bahan bakar minyak, dan bahan-bahan kimia berbahaya.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Lingkungan Hidup Kota Surabaya, 2013. Eco Campus diakses 18 Pebruari 2013

Basri,A.W., 2012. *Penerapan Asesmen Alternatif untuk Menilai Karakter Peduli Lingkungan Siswa SMP pada pembelajaran Konsep Pengelolaan Lingkungan* upi.edu diakses 18 Pebruari 2013.

Depdiknas. 2002. *Pendekatan Kontektual*. Jakarta: Depdiknas.

Good, et. al., 1979, *Piaget'work and Chemical Education*, *Journal of Chemical Education*, 56, 426 – 430.

Herron, J.D., 1975, Piaget for Chemist; Explaining What Good Student Cannot Understand, *Journal of Chemical Education*, 52, 146 – 150.

Iqbal, M.H. and Shayer, M., 2000, *Accelerating the Development of Formal Thinking in Pakistan Secondary School Students. Achievement Effects and Professional Development Issues. Journal of Research in Science Teaching*, 33, 259 – 274.

Jeremy, E.C., 2005, *Why Eucational Innovations Fail: An Individual Difference Perspective*, *Cleveland State University*, 33, 569 – 578.

Joyce, B. and Weil, M., 1980, *Models of Teaching*, Second Edition, New Jersey, Prentice Hall Inc.

Nordland, H.F., Lawson, E.A. and Kahle, B.J., 1974, A Study of Levels of Concrete and Formal Reasoning Ability in Disadvantaged Junior and Senior High School Science Students, *Journal of Science Education*, 58, 569 – 575.

Pangrazi, Robert P, & Dauer, Victor P, 1992, *Dynamic Physical Education For Elementary School Children*, Mc Millan Publishing Company, New York

Piaget, J., 1972, Intelectual Evolution from Adolescence to Adulthood, *Human Development*, 5, 1 – 12.

Sukintaka, 2004, *Teori Pendidikan Jasmani*, Bandung : Yayasan Nuansa Cendikia

Widayati, Sri, dkk, 2002, *Reformasi Pendidikan Dasar*, Jakarta : PT Grasindo

Wijono, 2003, Modifikasi Olahraga dengan Pemanfaaan Lingkungan dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar, Jurnal Kepelatihan Olahraga, Vol I/2, hal 88-97, 2009

PERSPEKTIF PSIKOANALISA TERHADAP KECEMASAN PADA ATLET

Muhammad[1], Taufiq Hidayat[2] , Mahfud Irsada [3]

[1]Dosen Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga
[2]Dosen Jurusan Pendidikan Olahraga
[3]Dosen Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga

ABSTRAK

Banyak literature yang membahas mengenai hubungan antara kecemasan dengan kinerja dari perspektif kognitif-perilaku. Tulisan ini akan akan membahas tentang hubungan antara dua konsep tersebut dari perspektif psikodinamik. Diskusi ini membahas pula mengenai kemenangan dan kecemasan yang muncul akibat keterpisahan dari perspektif *object-relation* (hubungan dengan obyek), rasa takut sukses, psikologi diri, teori insting Freud, dan hikmah di balik sebuah kekalahan. Saran untuk arahan ke depan dalam hal penanganan kecemasan dalam konteks atlet juga ditawarkan sebagaimana juga postscript.

Kata kunci: Psikoanalisa, Kecemasan, Atlet

Pengantar

Berdasarkan tinjauan literatur, tampak jelas bahwa paradigma konseptual yang paling populer dalam psikologi olahraga adalah paradigma kognitif-perilaku. Teks-teks yang digunakan dalam program sarjana dan pascasarjana di psikologi olahraga sangat cenderung mengarah pada model intervensi eksperimental/perilaku (Murphy, 1995; Horn, 1992). Intervensi standar psikologi olahraga meliputi pelatihan relaksasi, pernapasan dalam, visualisasi, pencitraan, latihan mental, *self-talk* dan penetapan tujuan. Psikologi olahraga berakar dari setting akademik yang secara tradisional berorientasi pada perilaku. Namun, jika seseorang bekerja penuh waktu dalam bidang psikologi olahraga, akan jelas baginya bahwa manfaat teknik kognitif-perilaku sangat terbatas. Metode ini mengalami kesulitan untuk menjelaskan isu-isu seperti ketahanan atlet dan efek-efek yang lebih halus seperti rasa malu, rasa bersalah ketika menang.

Makalah ini menyajikan tinjauan dalam hal kinerja atletik. Makalah ini juga akan membahas berbagai aspek kecemasan olahraga pada atlet, akan tetapi tidak akan membahas hal-hal mengenai ketahanan dan narsisme, dua topik yang juga sangat cocok ditinjau dengan perspektif psikoanalisis. Gejala kecemasan yang berkaitan dengan konflik bawah sadar merupakan gagasan psikoanalisa. Motivasi untuk bersaing dalam olahraga dan konflik tentang kemenangan sebagian besar merupakan bagian dari ketidaksadaran dimana intervensi kognitif-perilaku hanya memberi sedikit kontribusi. Salah satu dari sedikit makalah psikoanalitik yang membahas psikoanalisis olahraga ditulis oleh Dan Dervin hampir lima belas tahun lalu. Dervin memperkenalkan cara berpikir psikoanalitik ke dunia atlet (Dervin, 1985). Makalah ini akan membahas lebih luas dari apa yang ditulis Dervin tersebut dan memusatkan perhatian pada kecemasan menurut pandangan psikoanalitis. Kriteria untuk mendiagnosa kecemasan dalam kinerja atletik adalah dari DSM IV; berada di bawah judul gangguan kecemasan umum adalah gejala nyeri otot, gemetar, kegelisahan, kelelahan, sesak napas, gangguan jantung, berkeringat, pusing mual dan muntah, kehilangan keseimbangan, respon ketakutan, pikiran

kosong, kurang tidur dan mudah tersinggung. Prevalensi gangguan kecemasan, fobia sederhana, gangguan obsesif kompulsif dan gangguan stress paska trauma, adalah gangguan yang umum pada populasi umum dan juga pada atlit.

Gejala-gejala ini biasa dialami oleh banyak atlet. Sulit tidur, gugup, muntah, dan gelisah sebelum pertandingan, bukanlah hal yang jarang didengar. Intensitas kecemasan yang dirasakan sebelum dan selama olahraga sangat mencekam, terjadi dengan segera, dan melemahkan dan mengkhawatirkan sehingga orang akan merasa perlu untuk memberikan bantuan cepat pada atlet yang cemas ini. Kebutuhan untuk menawarkan solusi cepat untuk atlet yang panik terjadi pada cukup banyak kasus, sehingga menyebabkan penggunaan teknik perilaku tanpa pertimbangan yang matang, bahkan ketika teknik tersebut kurang dipahami dengan baik atau tidak efektif. Untuk psikolog yang bekerja penuh-waktu dengan atlet dan dalam periode waktu yang lama akan segera menyadari bahwa pengobatan yang cepat sering kali tidak mengobati sama sekali dan saat terbaik berakhir dalam waktu yang singkat. Berikut adalah beberapa pendekatan psikoanalitik terhadap kecemasan prestasi olahraga.

Kemenangan dan Kecemasan akibat Keterpisahan: Suatu Pendekatan object-relation (Hubungan dengan obyek)

Seorang teman saya baru-baru ini memenuhi syarat untuk US Amateur di golf. Ini adalah impian hidupnya yang berlanjut dengan dirinya berada di urutan terakhir dalam permainan 160 pemain. Hasil ini dipublikasikan di setiap surat kabar nasional utama. Apakah menurut Anda dia merasa malu sama sekali?

Rasa malu dan perasaan dipermalukan adalah ancaman konstan dalam olahraga karena suatu pertandingan biasanya dimainkan di depan orang banyak. Gabbard (1997) telah menulis tentang kecemasan kinerja dan rasa malu dari perspektif *object-relation*. Gabbard mengatakan bahwa rasa malu adalah gangguan narsisistik yang terutama banyak mempengaruhi mereka yang tampil di depan penonton. Kesuksesan atau kemenangan yang dialami atlet dapat menyebabkan perasaan keterpisahan dari keluarga, lawan atau kerumunan, dan hal ini dapat menghasilkan kecemasan dan rasa malu yang cukup besar, yang akhirnya dapat menghambat kinerja. Konflik yang ditimbulkan dari kemenangan berasal dari masa kanak-kanak ketika anak dibesarkan dengan keyakinan untuk selalu tinggal dekat dengan ibu dan untuk tidak pernah meninggalkannya. Kecemasan yang disebabkan oleh kemenangan atau ancaman dari kemenangan adalah sangat umum. Saya bekerja dengan pegolf wanita profesional yang memimpin sebuah turnamen sampai lubang 71. Dia melanjutkan ke 4 putt # 17 dan kalah di *triple boogey* 18. Melalui teknik asosiasi bebas, ia mengatakan bahwa dia masih merasa seperti anak kecil (usianya saat itu awal 30an).

Tampil di depan orang banyak memberikan kegembiraan eksibisionistik besar. Hal ini dapat membawa serta rasa malu dimana individu biasanya merasa tabu. Seorang pasien saya adalah seorang pemain tenis perempuan yang sangat menarik. Dia mengembangkan rasa takut sejalan dengan pertumbuhannya menjadi atlit yang lebih baik, sebab bersama dengan peningkatan itu, meningkat pula jumlah orang yang menonton permainannya. Saat itulah dia mulai mengalami serangan panik di depan orang banyak. Analisis menunjukkan bahwa selama masa kanak-kanak ia diharapkan untuk memamerkan dirinya di depan

orangtuanya dan teman-teman mereka dengan memamerkan tubuhnya. Pengalaman tersebut dirasakannya sangat menarik tetapi sekaligus juga menanamkan rasa malu. Pengalaman usia dini dan latensi itu ditekan hingga ia mulai mencapai ukuran ketenaran tertentu dalam permainan tenis dimana ia mulai merasakan rasa malu yang sama yang dulu dirasakannya semasa kecil karena diawasi. Sanjungan itu mengingatkan ia pada pengalaman masa kecilnya dan membuatnya merasa bahwa semua orang tahu tentang pelecehan masa lalunya.

Ketakutan yang muncul dari kesuksesan

Beberapa atlet membawa ketakutan untuk menang karena itu berarti bahwa mereka lebih unggul daripada orang lain. Keunggulan, untuk beberapa, berarti keserakahan dan keegoisan. Kita dapat melihat ini dialami oleh beberapa atlet profesional. Rasa takut sukses terutama dirasakan pada atlet wanita, terutama yang dibesarkan dengan keyakinan bahwa agresi merupakan hal yang tidak baik. Bagi banyak anak yang dibesarkan secara religious, kemenangan berarti perjuangan yang egois dan karenanya dianggap sebagai dosa. Kadang-kadang seorang anak dibesarkan di kelas ekonomi rendah dan kemudian menjadi bintang dengan ketenaran dan kekayaan besar memiliki rasa takut bahwa mereka meninggalkan keluarga mereka di belakang. Hal ini menjelaskan mengapa kita begitu sering mendengar atlet profesional mengatakan hasrat sejati mereka adalah agar ibu mereka membeli rumah dengan uang yang mereka dapatkan.

Kesuksesan dapat membawa rasa bersalah yang besar. Diskualifikasi pemain golf professional di sebuah Tournament baru-baru ini mungkin ada hubungannya dengan ketakutan keberhasilan. Atlit tersebut telah memenangkan tiga turnamen tahun ini. Dilaporkan bahwa sebelum turnamen dia telah kehilangan dua orang teman dekat akibat kematian mendadak. Pada kesempatan itu ia hampir didiskualifikasi dua kali, sekali karena hampir melewatkan waktu *tee* dan sekali dengan menandai bolanya pada 72 hijau adalah kegagalan untuk menggantinya dengan benar. Jika dia menandatangani scorecardnya tanpa penyesuaian skor dan dua tembakan penalti ia akan didiskualifikasi. Seorang penggemar, yang kemudian ia sebut sebagai "malaikat pelindung", adalah yang menyelamatkannya dari diskualifikasi dengan mengingatkannya mengenai pelanggaran waktu tersebut. Insiden yang sangat tidak biasa ini, bukan kecelakaan sebagaimana yang akan dipikir oleh kebanyakan orang atau karena campur tangan ilahi, namun mungkin ada hubungannya dengan rasa bersalah akibat kemenangan setelah kehilangan dua temannya. Hal serupa tampaknya dialami Dave Jansen selama Olimpiade ketika ia mengalami kecelakaan skating yang terjadi menyusul kematian adik perempuannya. Rasa bersalah atas kemenangan merupakan hal yang tidak disadari, tetapi merupakan penghalang yang kuat.

Psikologi Diri Dan Olahraga

Psikologi diri telah muncul dalam beberapa dekade terakhir sebagai alternatif teori insting psikoanalitik klasik. Kohut (1977) memindahkan fokus perhatian psikoanalitik jauh dari dorongan seksual dan agresi ke konsep diri. Rasa harga diri yang kohesif yang dikembangkan pada masa anak-anak dianggap sebagai sesuatu yang memungkinkan orang dewasa untuk mengatasi tekanan yang melekat dalam olahraga. Sebaliknya, konsep diri yang tidak utuh akan runtuh di bawah tekanan yang ekstrim.

Pada atlet yang citra dirinya rendah, menjadi marah atau putus asa merupakan tanda pertama yang sangat umum terlihat ketika ia menghadapi kesulitan. Saya ingat seorang atlit dengan skor tertinggi dalam sebuah turnamen golf, kehilangan satu putt dan mengalami kecemasan dan gangguan dalam dirinya, hingga ia mematahkan putter dengan lututnya, yang akibatnya menjamin kekalahan.

Konsep dirinya begitu lemah sehingga sedikit kesulitan bias menyebabkan dirinya ambruk. Sebuah sistem diri yang tidak utuh atau lemah dapat menyebabkan keadaan psikosis sementara ketika seseorang berada di bawah tekanan yang ekstrim selama kompetisi. Saya ingat seorang pemain golf profesional terkemuka beberapa tahun lalu yang memimpin turnamen hanya dengan enam lubang lagi untuk dimainkan. Akan tetapi, ia tiba-tiba menyadari keindahan pepohonan di lapangan golf tersebut dan menjadi terobsesi dengan "keindahan alam" selama enam lubang terakhir, sehingga kehilangan turnamen tersebut akibat kegagalannya menyadari kenyataan selama beberapa jam terakhir. Kita mungkin telah melihat masalah yang sama di Inggris Terbuka 1999 ketika Van de Velde tampaknya kehilangan fokusnya pada lubang 72 dan membuat triple bogey padahal dia bisa menang seandainya ia hanya mampu membuat double bogey. Saya percaya bahwa ancaman fragmentasi diri merupakan alas an mengapa begitu banyak atlet menampilkan satu performa yang luar biasa tapi kemudian tidak pernah dapat mendekat ke tingkat itu lagi. Mungkin memori akan tekanan dan bagaimana hal tersebut mengancam integritas ego yang dirasakan menjadi begitu berbahaya, sehingga banyak atlet menemukan cara untuk menghindari kemenangan.

Pengalaman ‘dibanjiri’ dengan berbagai perasaan sebagai satu dilema ketika seorang atlit memimpin dalam turnamen olahraga, dapat dijelaskan dengan konsep diri dan keruntuhannya. Runtuhnya batas-batas ego ketika berada di bawah tekanan menghasilkan disorganisasi dalam berpikir dan apa yang disebut sebagai tercekik (choking). Banyak atlet yang tanpa sadar lebih memilih rasa malu dan depresi daripada mengalami ‘banjir perasaan’. Akibatnya, kesalahan dalam pertandingan memilliki makna baru dalam penjelasan ini. Apapun yang membuat mereka keluar dari tekanan adalah manuver defensif yang digunakan untuk menyelamatkan diri dari bawah tekanan. Banyak dari mereka mengatakan bahwa mereka mencoba untuk "menikmati" diri sendiri sementara berada di bawah tekanan untuk menghambat emosi berlebihan yang menyebabkan psikosis ini.

Freud Dan Olahragawan: Teori Instinct Dan Olahraga

Olahraga jelas tentang agresi. Jika Anda bekerja dengan atlet Anda segera mulai menyadari betapa banyak agresi mereka mampu. Pertama kali saya bertemu Keyshawn Johnson, penerima lebar untuk New York Jets, saya ingat bahwa ukuran dan kekuatan mengingatkan saya pada sebuah lokomotif yang sangat besar dan berbahaya. Boxers daya berasal dan rahmat serta karenanya menggabungkan agresi dan seksualitas, dua negara drivedasar.

Penghambatan agresi terjadi sebagai akibat dari trauma, pelatihan untuk tidak agresif atau melalui kesulitan selama fase perkembangan psikoseksual oedipal. Freud menyarankan agresi yang biasanya dipertahankan terhadap dengan mengubahnya menjadi lawannya (pasif), mengubahnya terhadap diri (self-kekalahan atau depresi) atau dengan sublimating melalui olahraga. Konflik dengan agresi selalu menyebabkan

kekalahan. Tiger Woods

Horner (1981) telah meneliti hambatan perempuan agresi. Perempuan sering diajarkan bahwa agresi adalah unfeminine, bukan wanita-suka dan dihadapkan dengan konflik menang versus dilihat sebagai "unfeminine." Konflik ini memiliki dampak pada kinerja dan membawa kita kepada diskusi tentang keuntungan sekunder atas kehilangan.

Keuntungan Sekunder Ditemukan Dalam Kekalahan

Keuntungan Sekunder adalah sebuah konsep psikoanalisis standar dan dianggap sebagai alasan bahwa gejala neurotik begitu sulit untuk menyerah. Dinamika sadar sama berlaku untuk diri-kekalahan dalam olahraga. Rugi memiliki potensi untuk menghasilkan keuntungan sekunder yangsangat besar. Orang hanya perlu mengingat kekalahan memalukan Greg Norman dengan memberikan sebuah memimpin enam stroke pada tahun 1996 Master yang disaksikan oleh jutaan pemirsa televisi. Dalam beberapa minggu berikutnya ia menerima ribuan surat simpati serta artikel mendukung di semua surat kabar utama di seluruh dunia. simpati ini dapat sangat menguatkan danmemberikan kekalahan banding sadar untuk beberapa individu.

Kesimpulan

Ini review singkat dari pendekatan psikoanalisis untuk kecemasan pada atlet harus menunjukkan bahwa jauh dari ketinggalan jaman yang tidak perlu dalam olahraga, psikoanalisis memiliki potensi untuk menyediakan beragam wawasan dan intervensi untuk atlet sarat kecemasan. Psikoanalisis sendiri menyediakan hubungan jangka panjang dengan atlet yang memberinya atau ruang di mana untuk mengeksplorasi berbagai bidang gangguan mereka menderita dengan. Post trauma akibat kekalahan memalukan cedera atau sangat umum dan hanya diperbaiki secara lambat dan hati-hati. Seringkali masalah ini atlet miliki adalah yang mengakar dan pergi tak tersentuh oleh pekerjaan kognitif-perilaku standar. Harapan untuk memperbaiki cepat bahwa intervensi perilaku kognitif sering janji biasanya akan menimbulkan kekecewaan dalam semua kasus kecuali yang termudah. Olahragawan yang menderita dengan kepribadian narsistik, rendah citra diri, hambatan dengan agresi, rasa bersalah, malu atau separation anxiety biasanya akan memerlukan psikoterapi yang serius dan halus bahwa psikoanalisis dapat menyediakan. Konflik-konflik dapat menghasilkan kekalahan diri bahwa dinamika sebagian besar tidak sadar. Terapis yang berencana karir penuh-waktu di psikologi olahraga akan disarankan untuk melihat ke dalam pelatihan psikoanalitik. Saya percaya bahwa masa depan psikologi olahraga akan ditemukan dalam sintesis kognitif-perilaku, atau apa yang saya sebut terapi supresi, pencampuran dengan terapi psikoanalitik yang termasuk pengobatan suportif jangka panjang, modifikasi citra diri yang rendah dan ukuran ego penguatan, apa yang disebut sebagai terapi ekspresif.

Referensi

American Psychiatric Association (1992). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV. Wasington, D.C. : American Psychiatric Assocition.

Dervin, D. (1985). A Psychoanalysis of Sports. Psychoanalytic Review, 72, 277-299

Freud, S. (1915) Instincts and their vicissitudes. In J. Strachey (Ed.), The Complete Work of Sigmund Freud, Vol 4, 125-140.

Gabbard, G. (1997) The vicissitudes of shame in stage fright. In C. Socarides & S. Krasmer (Eds.), Work and Its inhibitions; Psychoanalytic Essays. Madison, CT: Inter. Univ. Press.

Horn, T. (1992). Advances in Sport Psychology. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.

Horner, M. (1981). Toward an understanding of Achievement-Related Conflicts in Women, In M. R. Walsh (Ed.), The Psychology of Women. New Haven, CT: Yale University Press.

Kohut, H. (1971). The Restoration of the Self. Madison, CT: Inter Univ. Pres.

Murphy, S. (1995). Sport Psychology Interventions. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.

PRINSIP - PRINSIP DALAM OLAHRAGA

Dony Andrijanto

Dosen Jurusan Pendidikan Olahraga FIK Unesa

ABSTRACK

Research principles in sport is a part that cannot be separated from theory and philosophy of sport, although part of the theory that will relate to these principles is not very significant. Sports philosophy should emphasize the characteristics of philosophical cognitive processes. In relation to the accuracy of science in sport, philosophy serves as a precursor and can create a picture of a sport that will then be accepted or rejected by the scientific methodology and experience.

Philosophy knows no predictions, sports picture created by the philosophy of sport is a representation of the category of metaphysical and not related to the category of realistic sport.

At the same time, the principles of uniformity and sport show sport as a form of spiritual inner branch of anthropology. Philosophy and theory of sport competence will replace other disciplines to discuss the general principles and general categories of observation. General principles of the observations and specific observations in the sport to the principle of synthesis, differentiation, development of the sport, the basic a usality, forming the basis of observations.

Keywords : *Philosophy of Sport, Sports Theory, Observation, Classification Principle.*

PENDAHULUAN

Keberadaan prinsip-prinsip olahraga tidak dapat diketahui dari aturan-aturan yang telah ada. Eksistensi olahraga, masa-masa latihan dan aturan permainan cukup menegaskan adanya prinsip-prinsip khusus yang mengatur lahirnya aturan main dalam olahraga. Disamping itu, perkembangan olahraga juga diadasarkan pada keteraruturannya. Hal ini dapat menjadi petunjuk bahwa terdapat beberapa prinsip yang diimplimentasikan untuk menjaga keteraturan tersebut. Beberapa prinsip dasar tunggal, seperti biomekanik atau biokimia diterapkan secara mandiri dan selalu berada dal;am lingkungan tertentu dimana peraturan dasar lainnya diterapkan.

Antropomotorik olahraga menggambarkan kualitas olahragawan yang muncul sebagai aplikasi prinsip antropomotorik yang tindakannya hanya dapat dipahami dengan pengimplementasian aturan-aturan dasar seperti histologi, mekanika dan kognitif.

PERMASALAHAN DAN TUJUAN

Aplikasi sebuah peraturan dalam olahraga tidak secara langsung mengakibatkan dilaksanakannya peraturan lain. Sehingga perlu diketahui diwilayah olahraga mana penetapan aturan dapat dilakukan dan akan mencakup penetapan aturan tunggal di wilayah yang berbeda sehingga terbentuk fenomena komplek dari olahraga. Selain itu, dipandang perlu untuk mendefinisikan aturan yang dapat memprediksikan seluruh perbedaan dalam komponen olahraga.

Aspek Teoritis Permasalahan

Ketika teori olahraga tidak dapat dijelaskan dengan argumentasi yang cukup, maka sebuah peraturan dan ilmu olahraga akan diterapkan sebagai batasan interior yang dapat mengahalangi munculnya pengamatan lebih lanjut. Untuk mendapatkan wawasan lebih luas mengenai aturan tersebut. Oleh karena itu, olahraga seringkali dianggap sebagai fenomena multidisiplin karena kaitannya dengan berbagai macam ilmu dalam penerapan aturan-aturannya.

Aplikasi peraturan dalam olahraga juga dibatasi oleh kehidupan manusia, masyarakat dan lingkungannya. Hal ini memberikan petunjuk bahwa terdapat elemen alami dan sosial dalam olahraga, dimana peraturan yang telah ditetapkan menjadi indikator eksistensi aturan permainan, proses latihan antropomotorik

Peran Peraturan Dalam Pengembangan Nyata Olahraga

Fakta mengenai olahraga, waktu latihan dan aturan main diperluksan untuk menciptakan dan menjaga eksistensi gambaran olahraga dalam kondisi yang sebenarnya. Dalam rangka menerapkan peraturan sebagai elemen konstrukstif dalam gambaran olahraga tersebut serta sebagai bagian dari realitas kehidupan manusia, maka diperlukan 3 (tiga) karakteristik utama dari peraturan yaitu ; (a) validitas, (b) alternatif, dan (c) tercapainya intisari peraturan.

Untuk proses kognitif-teoritis, sangat penting mendefinisikan hubungan antara peraturan dan fakta dalam olahraga. Gambaran olahragapun tidak aklan terbentuk peraturan tanpa didasarkan pada fakta yang muncul sebagai fenomena antara pengamatan dan peraturan. Sehingga, olahraga tidak hanya didasarkan pada realitas fakta yang terjadi, namun juga pada proses kognitif dimana peraturan dapat diungkapkan.

Pengetahuan mengenai olahraga secara prinsip meliputi :

a. Wawasan faktual tentang komponen olahraga
b. Pengetahuan mengenai hukum yang mengatur hubungan antar komponen pemikiran
c. Pengetahuan intuitif

Berdasarkan ketiga pengetahuan tersebu, konsep pengamatan

diperluas oleh perbedaan-perbedaan dalam subyek penelitian olahraga sebagai (1) bentuk terpisah dari pengamatan, dan (2) pengamatan atas peraturan olahraga.

Olahraga merupakan bagian dari kehidupan manusia. Realitas tersebut dapat diketahui dengan mendefinisikan peraturan-peraturan mengenai alam, sosial, intelegensia, logika dan agama. Dalam setiap komponen olahraga, sangat penting untuk membedakan penerapan aturan dari rangkaian fakta tertentu yang lebih sederhana. Realitas dalam olahraga tidak dapat dicerminkan dari peraturan alam dan peraturan sosial saja, sehingga seseorang dapat memberikan penjelasan mengenai dasar penciptaan aturan permainan dalam olahraga sebagai suatu gambaran karakteristik dan realitas yang terjadi dengan mendefinisikan peraturan yang berlaku.

Tipologi Peraturan dalam Olahraga

1. **Peraturan Sintesis**

   Dalam proses pengamatan, sangat penting untuk bertindak secara tepat sesuai dengan karakteristik aturan sintesis. Aturan tersebut melindungi peraturan Olahraga dari komponen individu, komponen kolektif dan beberapa komponen pokok (teknik, taktik, psikis, antropomotorik, ekonomi dan politik).

   Sintesis yang didefinisikan sebagai aturan dalam melaksanakan komponen pokok, mencipatakan aturan olahraga yang unik dan dapat dikategorikan sebagai fenomena penting baik dalam idealisme alami (alami-ilmiah) maupun sosial (sosial-ilmiah).

2. **Peraturan Diferensiasi**

   Peraturan diferensiasi menggambarkan pendefinisian norma-norma olahraga. Sehubungan dengan banyaknya perbedaan kemampuan dan individualitas, jenis olahragapun semakin beragam. Hasil akhir dari semua tindakan yang berbeda tersebut akan terserap dan dihubungkan menjadi sebuah dugaan diferensiasi. Dugaan tersebut mencakup segala sesuatu yang memiliki kekuatan tertentu dan dapat dinyatakan sebagai peraturan.

3. **Peraturan Perkembangan Olahraga**

   Setiap jenis olahraga sebagai kesatuan, setiap olahragawan, setiap aturan olahraga berkembang melalui tahapan yang berbeda, baik secara nyata ataupun tidak. Tahapan tersebut adalah : kelahiran, remaja, dewasa, tua dan mati. Pada tahap perkembangan ini, beberapa peraturan dapat diakui dengan pasti.

4. **Peraturan Kausalitas Dasar (Kausa materialis, Kausa Formalis, Kausa Finalis dan Kausa Efisien)**

   Beberapa perubahan pada elemen-elemen pokok olahraga

sangat berkaitan dengan keberadaan kausalitas dasar. Pengetahuan dan wawasn baru mengenai sebuah elemen dapat memberikan pengaruh penting pada perubahan peraturan olahraga. Konsekuensi yang jelas dari sebuah elemen dapat merefleksikan perubahan peraturan olahraga baik dari segi kualitas dan kuantitasnya.

5. **Peraturan Pembentukan Pengamatan**

Proses-proses pengamatan berjalan mengikuti sebuah rangkaian alur berfikir yang terverifikasi secara ilmiah. Jalur itu pula yang terjadi di dalam olahraga. Jika terjadi kegagalan pada aturan pengamatan olahraga, dimana nilai kebenaran dari olahraga belum dapat dimurnikan, beberapa ilmuwan kemudia melakukan identifikasi nilai kebenaran secara parsial dalam pekerjaan, seni, politik, agama dan ideologi.

6. **Peraturan Sublimasi (Perubahan Peraturan ke Tingkat yang Lebih Tinggi)**

Jika jumlah pelaku olahraga meningkat, maka dimungkinkan untuk mengaplikasikan *law of the great number and figures*, yaitu sebuah peraturan yang merefleksikan tingkat faktual beberapa peristiwa tanpa memperhjatikan penyebab terjadinya peristiwa tersebut.

Dalam *law of the great number and figures* disebutkan adanya kekuatan dari dalam (*inner streght*) yang berkembang dalam olahraga sebagai sebuah kesatuan besar. Selain itu, terdapat dua asumsi kasar yang didasarkan pada aturan "*big figures*", yakni (1) meningkatnya jumlah olahragawan akan memicu terjadinya kompetisi, (2) harus terdapat olahragawan dengan kualitas yang diharapkan diantara sekian banyak jumlah olahrawan yang ada.

Untuk mendefinisikan pengamatan dalam olahraga sebagai satu kesatuan yang kompleks serta dalam rangka mengkomprehensifkan pengetahuan yang ada, teori pengamatan harus memisahkan metodologi pengamatan dari bentuk kesatuan lain dan ilmu pengetahuan secara hati-hati dan konsisten.

Tingkat faktual olahraga beserta strukturnya merupakan gambaran dari bentuk sebuah pengamatan. Aturan dalam olahraga tersusun atas bentuk permukaan dari fenomena dan kejadian yang dirasakan oleh masyarakat tanpa mempertimbangkan usaha penggambarannya dan apa yang terdapat dibalik gambaran permukaan tersebut.

Sudut pandang eksternal (permukaan) dari olahraga yang memberikan aturan berdasarkan pertimbangan yang tidak cukup relevan. Pertimbangan tersebut didasarkan pada pengetahuan abstrak, perbedaan gagasan dan

kausalitas nyata atau kualitas fenomena yang menjadi pusat perhatian. Meski demikian, pengamatan atas olahraga selalu berkaitan dengan individu, baik sebagai olahragawan maupun bukan olahragawan.

KESIMPULAN

- Filosofi olahraga ditekankan pada ciri umum dan ciri khusus dari proses kognitif dan pengamatan. Proses pengamatan inilah yang merupakan prayarat dasar dari terciptanya gambaran olahraga dalam filosofi. Gambaran metafisik olahraga tersebut kemudian dapat diterima atau ditolak melalui implementasi metodologi ilmiah.
- Teori olahraga selalu berkaitan dengan fakta umum dan spesifik darai olahraga itu sendiri.
- Dalam olahraga, terdapat peraturan umum terbatas yang mencakup peraturan dasar dan spesifik dimana peraturan dasar tersebut merupakan cikal bakal dari peraturan lain yang bersifat lebih umum.
- Peraturan dalam olahraga dapat diaplikasikan dimana saja dan kapan saja
- Peraturan dalam olahraga dapat diklasifikasikan menjadi peraturan sintesis, diferensiasi, perkembangan olahraga, kausalitas dasar, pembentukan pengamatan dan sublimasi.
- Peraturan dalam olahraga menunjukkan kesatuan yang nyata dari bentuk permukaan, bertindak dibawah permukaan dan mendefinisikan kualitas olahraga.
- Teori peraturan dasar dan umum serta filosofi olahraga difokuskan pada kontribusinya terhadap olahraga serta pencapaian esensi sebuah olahraga.
- Eksplorasi peraturan olahraga menunjukkan ciri stabil dari teori olahraga dan aplikasinya.
- Peraturan dalam olahraga dapat digunakan sebagai sebuah tujuan yang terus ada meski bukan sebagai sebuah ideologi.

DAFTAR PUSTAKA

Coen. M and E Niegel. 1977. ***Introduction to Logic and Scientific Method***. Beograd : Zavoc za Izdavanje udzbenika i nastavna sredstva, p. 405

Heideger, M. 1955. ***What is it, Phylosophy***. Zagreb : Bibioteka Centra, p. 94.

Malacko, J. 1991. ***Basics of the Sport Training, Cibernetic Approach***. Novi Sad : Author, p. 96.

Sartr, J.P. 1983. ***A Critique of The Dialetic Mind II***. Beograd : Nolit

Tomic, D. 1990. ***Science Talk in Sport***. Beograd : SIA, p. 194

Zeljaskov. C and D. Daseva. 2002. ***Basics of The Sport Training***. Sofia : Gera Art, p. 22

Zimel, G. 1994. ***Problemsof The Phylosophy and History, Cognitive Theoritical Studies***. Novi Sad:Sremski