



PROCEEDING

SEMINAR NASIONAL APTIKOM 2016

**"Pengembangan Konten Digital Warisan
Budaya Dan Alam Untuk Mendukung E- Tourism"**

Tanggal 28 Oktober 2016



Dipublikasikan Tahun 2016 oleh :
STMIK BUMIGORA MATARAM Mataram-Indonesia

ISBN 978-602-17488-1-7

Panitia tidak bertanggung jawab terhadap isi paper dari peserta.

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL APTIKOM (SEMNASTIKOM) 2016

Ketua Editor

Ir. Bambang Krismono Triwijoyo, M.Kom.

Sekretaris Editor

Ahmat Adil, M.Sc

Anggota Editor

Uswatun Hasanah, M.Si

Agus Pribadi, S.T., M.Sc

Novi Nurul Ain, S.T., M.Kom

Ilmayati, S.T

STEERING COMMITTEE

- Prof. Zainal A. Hasibuan, Ph.D (Ketua APTIKOM)
- Prof. Dr. Beny A Mutiara (Wakil Ketua APTIKOM)
- Ir. Anthony Anggrawan, M.T.,Ph.D. (Ketua STMIK Bumigora Mataram)
- Dian Syafitri Chani Saputri, S.Kom.,M.Dig.M.Med (STMIK Bumigora Mataram)

PROGRAM COMMITTEE

- Prof. Dr. Beny A Mutiara (Universitas Gunadarma)
- Prof. Dr. M. Zarlis, M.Sc (Universitas Sumatera Utara)
- Dr. Ir. Rila Mandala, M.Eng (Institut Teknologi Bandung)
- Ir. Bambang Krismono Triwijoyo, M.Kom.
- Ahmat Adil, M.Sc
- Agus Pribadi, S.T., M.Sc
- Uswatun Hasanah, M.Si
- Agus Pribadi, S.T., M.Sc

TECHNICAL COMMITTEE

- Ir. Bambang Krismono Triwijoyo, M.Kom.
- Ahmat Adil, M.Sc
- Agus Pribadi, S.T., M.Sc
- Uswatun Hasanah, M.Si
- Agus Pribadi, S.T., M.Sc
- Novi Nurul Ain, S.T., M.Kom
- Ilmayati, S.T

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas perkenan-Nya, Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASTIKOM) tahun 2016 merupakan event nasional tahunan yang diselenggarakan bersamaan dengan Rakornas APTIKOM, pada dimana tahun 2016 ini diadakan di Mataram Lombok Nusa Tenggara Barat. SEMNASTIKOM 2016 merupakan event yang digunakan sebagai media oleh para dosen khususnya anggota APTIKOM maupun para praktisi dan akademisi untuk saling berbagi ide dan pengalaman baru tentang disiplin ilmu Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Sistem Komputer dan Teknologi Informasi. Topik-topik yang dibahas dalam seminar diharapkan dapat membentuk masyarakat yang dapat menuntun perwujudan perkembangan Teknologi Informasi di segala aspek kehidupan sebagai salah satu solusi memajukan Bangsa Indonesia. Kemajuan yang diharapkan mampu meningkatkan daya saing bangsa Indonesia di tingkat dunia. SEMNASTIKOM 2016 diselenggarakan dengan tema “Pengembangan konten digital wisata budaya dan alam untuk mendukung *E-Tourism*”, yaitu pertemuan ilmiah yang dipadukan dengan kegiatan pengenalan budaya, alam dan wisata Indonesia. Penyelenggaraan SEMNASTIKOM yang digelar setiap tahun diharapkan akan mampu untuk lebih mengenalkan aneka ragam khas, budaya dan wisata Indonesia utamanya kepada bangsa sendiri. Disamping merupakan media bertemunya para akademisi dan praktisi bidang Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Sistem Komputer dan Teknologi Informasi, SEMNASTIKOM juga mendukung program pemerintah dalam meningkatkan pengenalan dan kunjungan wisata Indonesia. Bangsa Indonesia harus mampu menjadi tuan rumah di negerinya sendiri dalam bidang wisata dan budaya. Penyelenggaraan SEMNASTIKOM ini cukup mendapat animo dari berbagai kalangan. Akhirnya kami seluruh panitia konferensi berharap koleksi abstrak paper yang dimuat dalam proceedings SEMNASTIKOM 2016 ini akan dapat bermanfaat bagi semua masyarakat ilmiah maupun praktisi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dibidang Sistem Informasi, Ilmu Komputer, Sistem Komputer dan Teknologi Informasi. Tidak lupa kami juga menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu berkontribusi sehingga terlaksananya SEMNASTIKOM 2016 kali ini serta terbitnya proseding SEMNASTIKOM 2016.

Mataram, 28 Oktober 2016
Ketua Panitia Pelaksana SEMNASTIKOM 2016

Ir. Bambang Krismono Triwijoyo, M.Kom

Jadwal Acara SEMNASTIKOM 2016

28 Oktober 2016

Hari Jum'at, 28 Oktober 2016

No	WAKTU	KEGIATAN
1	07.30 – 08.30	Registrasi
2	08.30 – 09.15	Pembukaan International Conference & Seminar Nasional
3	08.30 – 08.45	Welcome Remark oleh Prof. Teddy Mantoro
4	08.45 – 09.15	Opening Remark oleh Prof. Intan Ahmad, PhD.
5	09.15 – 09.30	Coffee Break
6	09.30 – 09.50	IEEE Indonesian Chapter Remark
7	09.50 – 10.30	Keynote Speaker Prof. Fabrice MERIAUDEAU (University of Bourgogne, France)
8	10.30 – 12.00	Seminar Session 1 (Parallel : 5 track) pembagian kelompok serta ruangan diskusi parallel akan disampaikan pada saat pelaksanaan acara
9	12.00 – 14.00	Shalat Jumat dan Lunch
10	14.00 – 16.30	Seminar Session 2 (Parallel : 5 track) pembagian kelompok serta ruangan diskusi parallel akan disampaikan pada saat pelaksanaan acara
11	15.50 – 16.10	Coffee Break dan ISHO
12	16.30 – 18.00	Seminar Session 3 (Parallel : 5 track) pembagian kelompok serta ruangan diskusi parallel akan disampaikan pada saat pelaksanaan acara
13	18.00	Selesai

JADWAL PARALLEL SESSION

<i>Session</i>	<i>No</i>	<i>Time</i>	<i>Room 1</i>	<i>Room 2</i>	<i>Room 3</i>	<i>Room 4</i>	<i>Room 5</i>	<i>Room 6</i>	
Session 1	1	10.30 – 10.40	ANM-1	CLC-1	DM-1	DSS-2	ECO-3	SE-3	
	2	10.40 – 10.50	BIF-1	CS-1	DM-2	DSS-3	ELE-1	SE-4	
	3	10.50 – 11.00	BIF-2	CS-2	DM-3	DSS-4	ELE-3	SE-5	
	4	11.00 – 11.10	CN-1	CV-1	DM-4	DSS-5	ELE-4	SIS-1	
		11.10 – 11.20	<i>Tanya Jawab</i>						
	5	11.20 – 11.30	CN-2	CV-2	DM-5	DSS-6	ELE-5	SIS-2	
	6	11.30 – 11.40	CN-3	CV-3	DM-6	DSS-7	ELE-6	SIS-3	
	7	11.40 - 11.50	CN-4	DBM-2	DM-7	ECO-1	ES-1	SIS-4	
	8	11.50 - 12.00	CN-5	DC-1	DSS-1	ECO-2	ES-2	SIS-5	
	12.00 – 12.10	<i>Tanya Jawab</i>							
Break		12.10 → 14.00	Shalat Jumat dan Lunch						
<i>Session</i>	<i>No</i>	<i>Time</i>	<i>Room 1</i>	<i>Room 2</i>	<i>Room 3</i>	<i>Room 4</i>	<i>Room 5</i>	<i>Room 6</i>	
Session 2	1	14.00 – 14.10	ES-4	HCI-1	IMP-8	IOT-2	IS-11	SIS-6	
	2	14.10 – 14.20	GD-1	HCI-2	INE-1	IS-1	IS-12	SIS-7	
	3	14.20 – 14.30	GIS-2	IMP-1	INE-2	IS-2	IS-13	SIS-8	
	4	14.30 – 14.40	GIS-3	IMP-2	INE-3	IS-3	IS-14	SMT-1	
		14.40 – 14.50	<i>Tanya Jawab</i>						
	5	14.50 – 15.00	GIS-4	IMP-3	INE-4	IS-4	IS-15	SMT-2	
	6	15.00 – 15.10	GIS-6	IMP-4	INE-5	IS-6	IS-16	SMT-3	
	7	15.10 – 15.20	GIS-8	IMP-6	INE-6	IS-24	IS-17	WAP-1	
	8	15.20 – 15.30	GIS-9	IMP-7	IOT-1	IS-9	IS-18	WAP-2	
	9	15.30 – 15.40	<i>Tanya Jawab</i>			IS-10	<i>Tanya Jawab</i>		
	15.40 – 15.50				<i>Tanya Jawab</i>				
Break		15.40 – 16.20	Coffee Break dan ISHO						
<i>Session</i>	<i>No</i>	<i>Time</i>	<i>Room 1</i>	<i>Room 2</i>	<i>Room 3</i>	<i>Room 4</i>	<i>Room 5</i>	<i>Room 6</i>	
Session 3	1	16.20 – 16.30	IS-19	ITS-4	MAP-7	MUA-3	NSC-7	WAP-3	
	2	16.30 – 16.40	IS-20	ITS-5	MAP-8	NN-1	NSC-8	WAP-4	
	3	16.40 – 16.50	IS-22	ITS-6	MAP-10	NSC-1	RM-1	WAP-5	
	4	16.50 – 17.00	IS-26	MAP-1	MAP-11	NSC-2	RM-2	WAP-6	
		17.00 – 17.10	<i>Tanya Jawab</i>						
	5	17.10 – 17.20	IS-27	MAP-2	MAP-12	NSC-3	RM-3	WAP-7	
	6	17.20 – 17.30	ITS-1	MAP-3	MUA-4	NSC-4	RM-4	WAP-8	
	7	17.30 – 17.40	ITS-2	MAP-4	MUA-1	NSC-5	SE-1	WAP-9	
	8	17.40 – 17.50	ITS-3	MAP-5	MUA-2	NSC-6	SE-2	WAP-10	
	9	17.50 – 18.00	<i>Tanya Jawab</i>				SE-6	WAP-11	
10	18.00 – 18.10						<i>Tanya Jawab</i>		
Selesai									

DAFTAR ISI

Kode Paper	Judul (Penulis)	Institusi	Halaman
ANM-1	Virtual Tour Cagar Budaya Tamansari Dengan Menggunakan Metode Augmented Reality Guna Mendukung Yogyakarta Sebagai Heritage Cities. (Uning Lestari, Eko Trisanjaya)	Institut Sains & Teknologi Akprind	1 - 7
BIF-1	Implementasi Alat Pendeteksi Detak Jantung Berbasis Raspberry Pi. (Muhamad Eka G, Winarno Sugeng)	Institut Teknologi Nasional	8 - 13
BIF-2	Sistem Verifikasi Pembicara Menggunakan MFCC Dan Hidden Markov Models (Mohammad Taufan Asri Zaen, Ahmad Susan Pardiyansyah, Budi Darmawan)	STMIK Lombok	14 - 20
CLC-1	Rancang Bangun Cloud Printing System Studi Kasus : Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga (Rachman Sinatriya Marjianto, Nasa Zata Dina)	Universitas Airlangga	21 - 24
CN-1	Monitoring Dan Pengendalian Room Dryer Jarak Jauh Menggunakan Raspberry Pi (Winarno Sugeng, Pranindita Septiartikasih)	Institut Teknologi Nasional	25 - 29
CN-2	Analisa Perbandingan Pengaruh Routing Protocol Ipv4 Dengan Ipv6 Studi Kasus Jaringan Data PT.Pertamina Ru II Dumai. (Linna Oktaviana Sari, Ery Safrianti, Irsan Fitrah Adhil)	Universitas Riau	30 – 36
CN-3	Desain Jaringan Broadband Fiber To The Home (Ftth) Untuk Peningkatan Performansi Jaringan Informasi Dan Telekomunikasi Di Universitas Riau. (Ery Safrianti, Linna Oktaviana Sari, Dwi Putra Retdha Yuhana)	Universitas Riau	37 - 42
CN-4	Rancang Bangun Sistem Monitoring Dan Data Logging Sinyal Electromyograf Secara Nirkabel. (Deny Arifianto, Winarno, Retna Apsari)	Universitas Airlangga	43 - 46
CN-5	Pengujian Keamanan Jaringan Terhadap Serangan Arp Poisoning. (Rizal Munadi, Alvis Kautsar, Afdhal)	Universitas Syiah Kuala	47 - 52
CS-1	Pemodelan Perubahan Dissolved Oxygen Pada Polutan Dan Sedimentasi Di Pertemuan Dua Sungai Melalui Pendekatan Sem. (Uswatun Hasanah, Susilahudin Putrawangsa)	STMIK Bumigora	53 - 57
CS-2	Analisa Dan Perhitungan Redaman Hujan Pada Link Radio 2,4ghz Dengan Arah Link Berlawanan Dengan Arah Angin Di Daerah Mataram. (Valian P.A, I Putu Hariyadi, Galih H.M)	STMIK Bumigora	58 - 63
CV-1	Implementasi Kinect Skeleton Tracking Untuk Menghitung Luas Gerak Sendi Bahu Menggunakan Metode Interseksi Joint. (Yogiswara, Beni Widiawan, I Putu Dody Lesmana)	Politeknik Negeri Jember	64 - 67
CV-2	Pencocokan Plat Kendaraan Dengan Algoritma Haar-Cascade Dan Template Matching. (Nasa Zata Dina, Rachman Sinatriya Marjianto)	Universitas Airlangga	68 - 72

CV-3	Desain Sistem Autofocus Berbasis Normalized Variance Untuk Pencari Fokus Otomatis Mikroskop Digital. (Winarno, Deny Arifianto, Retna Apsari)	Universitas Airlangga	73 - 76
DBM-1	Implementasi Basis Data Fuzzy Model Tahani Pada Penilaian Kinerja Karyawan. (Diana)	Universitas Bina Darma	77 - 82
DBM-2	Rancangan Data Warehouse Untuk Analisis Kinerja Produksi Di PT. Urecel Indonesia. (Henderi, Bayu Pramono, Khanna Tiara, Ahmad Roihan)	STMIK Raharja	83 - 88
DC-1	Evaluasi Data Warehouse Rumah Sakit Untuk Data Kunjungan Pasien Rawat Jalan. (Taufik, Nur Ardista)	Universitas Airlangga	89 - 93
DM-1	Penerapan Algoritma K-Means Pada Pengelompokan Data Siswa Baru Berdasarkan Jurusan Di SMK Negeri 1 Kota Jambi Berbasis Web. (Faiza Rini, Novhirtamely Kahar, Juliana)	STMIK Nurdin Hamzah	94 - 98
DM-2	Implementasi Teknik Data Cleaning Dan Teknik Roughset Pada Data Tidak Lengkap Dalam Data Mining. (Jasmir)	STIKOM Dinamika Bangsa	99 - 106
DM-3	Kajian Klasifikasi Kualitas Penelitian Internal Dosen STIKOM Bali Dengan Menggunakan Metode Clustering. (Muhammad Rusli)	STMIK STIKOM Bali	107 - 110
DM-4	Pengelompokan Kelulusan Siswa Sekolah Kepolisian Negara Daerah Kalimantan Selatan dengan Metode K-Means. (Dwi Kartini, Muliadi, Fatma Indriani)	Universitas Lambung Mangkurat	111 - 115
DM-5	Data Mining Untuk Klasifikasi Penentuan Peminatan Siswa Sma Negeri 2 Tenggara Seberang Dengan Menggunakan Algoritma C4.5. (Bambang Cahyono , Islamiyah)	Universitas Mulawarman	116 - 119
DM-6	Penerapan Model K-Mean Clustering Untuk Mengoptimalkan Kelas Data Training Pada Algoritma K-Nn Classification. (Bahar, Soegiarto)	STMIK Banjarbaru	120 - 123
DM-7	Data Mining Untuk Memprediksi Lama Studi Mahasiswa. (Susi Erlinda, Unang Rio)	STMIK Amik	124 - 126
DM-8	Diagnosis Penyakit Parkinson Berdasarkan Kombinasi Algoritme Data Mining Dan Seleksi Fitur. (Tri Astuti, Tri Ferinanto)	STMIK AMIKOM Purwokerto	127 - 130
DSS-1	Sistem Penunjang Keputusan Penentuan Mustahik Menggunakan Metode Perbandingan Eksponensial (MPE) (Studi Kasus : Pkpu (Pos Keadilan Peduli Umat)) (Nia Kumaladewi, Elvi Fetrina, Indah Sari Agustin)	Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah	131 - 138
DSS-2	Pemilihan Mahasiswa Berprestasi Diploma Menggunakan Metode Topsis. (Dyah Herawatie, Eto Wuryanto)	Universitas Airlangga	139 - 142
DSS-3	Komparasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Dan Simple Additive Weighting (Saw) Dalam Penentuan Skala Prioritas Proyek Pekerjaan (Studi Kasus : CV. Euk Samarinda) (Achmad Jaya Adhi Nugraha)	STMIK Widya Cipta Dharma	143 - 147
DSS-4	Aplikasi Dinamis Sistem Pendukung Keputusan Dengan Dua Algoritma. (Ridha Sefina Samosir)	Institut Teknologi Dan Bisnis Kalbis	148 - 152

DSS-5	Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Tempat Tinggal Studi Kasus : Perumahan Grand Depok City. (Sri Rezeki Candra Nursari, Fitria Ismanto)	Universitas Pancasila	153 - 158
DSS-6	Analisis Metode Simple Additive Weighting (SAW) Dan Weighted Product Dalam Penerimaan Karyawan Baru. (Jumadil Nangi, Sutardi, Muh. Nadzirin Anshari Nur)	Universitas Halu Oleo	159 - 161
DSS-7	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Objek Pariwisata Pada Daerah Kalimantan Barat Menggunakan Logika Fuzzy Tahani. (Anggi Perwitasari, Novi Safriadi, Nurul Hafizah Yadi)	Universitas Tanjungpura	162 - 165
ECO-1	Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Produk Kerajinan Di Pulau Komodo. (Ahmat Adil, Bambang Krismono Triwijoyo)	STMIK Bumigora	166 - 171
ECO-2	Implementation Uwe (UML - Based Web Engineering) Methods On Website Sales Promotion. (Yanti Efendy, Febria Sri Handayani)	STMIK Palcomtech	172 - 178
ECO-3	Konsep E-Commerce Sebagai Upaya Pengembangan Usaha Kecil Dan Menengah Dalam Pemasaran Kain Tenun Lombok Di Desa Sukarara. (Suriyati, Galih Hendro M, Apriani)	STMIK Bumigora	179 - 182
ELE-1	Perpaduan E-Learning Dan Jejaring Sosial Pada Parna Raya Group Manado. (Hence Kandow)	STMIK Parna Raya	183 - 189
ELE-2	Manajemen Sistem Gamifikasi Sebagai Inovasi Pembelajaran. (Untung Rahardja, Qurotul Aini, Eka Purnama Harahap)	STMIK Raharja	190 - 197
ELE-3	Model Infrastruktur E-Learning untuk penerapan Kurikulum Berbasis Kompetensi. (Lucia Sri Istiyowati, M. Isnin Faried, Dwi Atmojo W.P.)	Institut Perbanas	198 - 202
ELE-4	Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Jarak Jauh Materi Komputer Berbasis Web (Widiastuti, Rheza Andika, Dina Anggraini, Rani Puspita)	Universitas Gunadarma	203 - 206
ELE-5	Sistem Pembimbingan Dalam Jaringan (Daring) Proses Penyusunan Skripsi Dan Tugas Akhir Mahasiswa Di Universitas Pendidikan Ganesha. (Ni Wayan Marti, Kadek Yota Ernanda Aryanto, Komang Setemen)	Universitas Pendidikan Ganesha	207 - 211
ELE-6	Pengaruh Model Explicit Instruction Dengan Menggunakan Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Komputer Dan Pengelolaan Informasi (KKPI) (Studi Kasus : SMK Negeri 9 Samarinda) (Dewi Rosita)	Universitas Mulawarman	212 - 214
ES-1	Sistem Pakar Mengidentifikasi Jenis Hadits Menggunakan Metode Forward Chaining. (Marwan Hakim)	STMIK Syaikh Zainuddin Nahdlatul Wathan Anjani	215 - 219
ES-2	Sistem Pakar Fuzzy Untuk Diagnosa Penyakit Telinga, Hidung Dan Tenggorokan (THT). (Muhammad Yunus)	STMIK Bumigora	220 - 222
ES-3	Sistem Pakar Kerusakan Mesin Bordir dengan Metode Certainty Factor Berbasis Android. (Hendra Effendi, Ria Oktarina)	STMIK PalComTech	223 - 229
ES-4	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Demam Berdarah Pada Stadium Dini. (Andiani, Natania Frisya Nanulaita)	Universitas Pancasila	230 - 235

GD-1	Metode Pergerakan Gelombang Sinus Pada Konsep Shooter Scrolling Game 2 Dimensi Berbasis Android. (Andy Pramono, Betty Dewi Puspasari)	Universitas Negeri Malang	236 - 241
GIS-1	Pengembangan Sistem GPS Tracker Pada Raspberry Pi Berbasis Web. (Arif Ahmad S, Winarno Sugeng)	Institut Teknologi Nasional	242 - 247
GIS-2	Blue Print Sistem Informasi Geografis Daerah : Studi Kasus Pada Bappeda Pemda Lombok Barat (Agus Pribadi)	STMIK Bumigora	248 - 251
GIS-3	Sistem Informasi Geografis Penyebaran Objek Wisata Pulau Di Sumatera Barat Berbasis Android. (Rini Sovia, Yuhandri, Musli Yanto, Hendra Oki Saputa)	Universitas Putra Indonesia Yptk	252 - 262
GIS-4	Sistem Informasi Geografis Pendataan Bangunan Berdasarkan Izin Mendirikan Bangunan Di Distrik Merauke. (Agustan Latif, Suwarjono)	Universitas Musamus	263 - 268
GIS-5	Analisis Hasil Pertanian Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis (Studi Kasus : Kota Denpasar). (Ni Nyoman Supuwingsih)	STMIK STIKOM Bali	269 - 273
GIS-6	Implementasi K-Means Clustering Pada Aplikasi Gis (Studi Kasus Pertanian Padi). (Jasman Pardede, Milda Gustiana, Muadz Nurhasan)	Institut Teknologi Nasional	274 - 279
GIS-7	Sistem Informasi Geografis Perguruan Tinggi Di Kota Padang Berbasis Android. (Yance Sonatha, Indri Rahmayuni, Yuniantoro)	Politeknik Negeri Padang	280 - 285
GIS-8	Perancangan Aplikasi Web Dan Mobile GIS Pariwisata Sumatera Barat. (Hafid Yoza Putra, Surya Afrarius)	Universitas Andalas	286 - 291
GIS-9	Data Spasial Dan Non Spasial Penyebaran Penduduk Di Kecamatan Rambutan . (Muhamad Ariandi, Eka Puji Agustini)	Universitas Bina Darma	292 - 297
HCI-1	Hand Gesture Recognition For Webcam Application Based On Desktop. (Tjong Wan Sen, Novita Dwi Setyaningrum, Rosalina, Rb Wahyu, Yuyu Wahyu , Rusdianto Roestam)	President University	298 - 302
HCI-2	Analisis User Friendly Antar Muka Menu Automated Teller Machine (ATM) Dengan Menggunakan Metode Tam. (Nani Krisnawaty Tachjar)	Ikpia Perbanas	303 - 305
IMP-1	Pengukuran Ketebalan Cortical Bone Pada Citra Dental Panoramic Radiograph Berbasis Kurva Polinomial. (Dini Adni Navastara, Agus Zainal Arifin, Anjar Mustika, Chastine Fatichah)	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	306 - 310
IMP-2	Eksplorasi Kombinasi Algoritma Denoising Dan Binarization Untuk Pengolahan Citra Digital Naskah Lontar (Takepan) Sasak. (LM Samsu, Aswian Editri Sutriandi)	Sekolah Tinggi Teknologi Hamzanwadi	311 - 314
IMP-3	Menentukan Ekspresi Wajah Dengan Metode K-Means Klustering. (Jasman Pardede, Irma Amelia Dewi, Ade Bambang Kurnia)	Institut Teknologi Nasional	315 - 319
IMP-4	Algoritma Penghapus Derau/Silence Dan Penentuan Endpoint Dengan Nilai Ambang Terbobot Untuk Sinyal Suara. (Syahroni Hidayat, Uswatun Hasanah, Ahmad Ashril Rizal)	STMIK Bumigora	320 - 323

IMP-5	Aplikasi Penyisipan Pesan Text Ke Dalam Citra Digital Dengan Menggunakan Metode Least Significant Bit (Steganografi). (Juli Yanto, Trinugi Wira Harjanti)	STTI I-Tech	324 - 328
IMP-6	Pendeteksian Wajah Pada Citra Dinamis Yang Dilengkapi Fitur Gender Secara Realtime. (Benny Irawan, Irfan Humaini)	Universitas Gunadarma	329 - 333
IMP-7	Pengenalan Karakter Plat Kendaraan Bermotor Menggunakan Proyeksi Profile. (Ni Gusti Ayu Dasriani)	STMIK Bumigora	334 - 338
IMP-8	Implementasi Algoritma Fast Fourier Transform Dan Mean Square Percentage Error Untuk Menghitung Perubahan Spektrum Suara Setelah Menggunakan Filter Pre-Emphasis. (Fitri Mintarsih, Rizal Bahaweres, Ricky Aditya)	Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah	339 - 346
INE-1	Sistem Pelacak Sinar Matahari Dalam Pengisian Daya Listrik Pada Accu Menggunakan Solar Panel. (Hasanuddin Sirait)	STMIK Parna Raya	347 - 359
INE-2	Desain Media Simpan Untuk Meningkatkan Daya Tahan Susu Bubuk. (Agung Kridoyono, Agus Hermanto, Geri Kusnanto)	Universitas 17 Agustus 1945	360 - 364
INE-3	Sistem Akuisisi Data Sensor Untuk Evakuasi Bencana Kebakaran Di Gedung Dengan Pendekatan Modular Dan Terdistribusi. (Alb. Agung Hadhiatma, Tjendro, Agung Hernawan)	Universitas Sanata Dharma	365 - 370
INE-4	Aplikasi Monitoring Sistem Kelistrikan JTE Unila Berbasis Bcm2835 . (Mardiana, Dikpride Despa, Gigih Forda Nama)	Universitas Lampung	371 - 375
INE-5	Compact Android Application Untuk Mengontrol Bluetooth Rc-Car Yang Dilengkapi Ip Cam . (Andi Widiyanto, Nuryanto, Eko Muh Widodo)	Universitas Muhammadiyah Magelang	376 - 379
INE-6	Pergerakan Kursi Roda Melalui Kepala Menggunakan Sensor Gyro. (Asep Sholahuddin)	Universitas Padjadjaran	380 - 382
IOT-1	Light Controller And Home Sensing. (Tjong Wan Sen, Hendra Kasminto, Rosalina, Rb Wahyu, Yuyu Wahyu, Rusdianto Roestam)	President University	383 - 387
IOT-2	Tele Kontrol Kwh Meter Digital Rumah Tangga Dengan Memanfaatkan Aplikasi Android. (Bambang Winardi, Agung Nugroho)	Universitas Diponegoro	388 - 393
IS-1	Implementasi Sistem Informasi Pada Rumah Baca Indonesia Cerdas Medan Dan Taman Bacaan Masyarakat Saham Cerdas Pancur Batu. (Afritha Amelia, Roslina, Anriza Witi Nasution, Ismael, Nursiah, Abdul Rahman)	Politeknik Negeri Medan	394 - 397
IS-2	Pengembangan Portal Anak Sekolah Minggu Sebagai Bagian Dari Sistem Informasi Terpadu Gereja Masehi Injili Di Minahasa. (Stanley Karouw)	Universitas Sam Ratulangi	398 - 405
IS-3	Perancangan Aplikasi Farmasi Hospital Information System Di Siloam Hospitals. (William Saputra, Hery, Kusno Prasetya, Andree E. Widjaja)	Universitas Pelita Harapan	406 - 413

IS-4	Analisis Kebutuhan Pemodelan Sistem Informasi Anak Jalanan Terintegrasi Bagi Komunitas Sosial Peduli Anak Jalanan. (Yuni Widiastiwi)	Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"	414 - 419
IS-5	Rancang-Bangun Sistem Data Mart Mutu Nilai Siswa Pada Sekolah Lanjutan Atas (Studi Kasus Sman 2 Kota Tangerang). (Aris Martono, Mulyati, Al Bahra Ladjamudin)	STMIK Raharja	420 - 425
IS-6	Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Inventory Barang Jadi Dan Logistik Di PT. Snfood. (Po Abas Sunarya, Joko Dewanto, Padel)	STMIK Raharja	426 - 433
IS-7	Pengembangan Aplikasi Student Learning Service Plus (Sis+) Untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan Informasi Akademik. (Untung Rahardja, Sudaryono, Ruli Supriati)	STMIK Raharja	434 - 437
IS-8	Desain Sistem Informasi Laporan Penjualan Pada Event Organizer PT. Tung Desem Waringin Resources. (Giandari Maulani, Esty Maulina, Kartika Chandra Buana Sejati)	STMIK Raharja	438 - 444
IS-9	Implementasi Metode Probabilistic Latent Semantic Analysis Untuk Opinion Retrieval. (Yusup Miftahuddin, Jasman Pardede, Afdhalul Zikri)	Institut Teknologi Nasional	445 - 449
IS-10	Sistem Informasi Pengadaan Barang Dan Jasa Di Departemen Purchasing PT. Pasadena Metric Indonesia. (Cindy Himawan, Saidah, RB. Wahyu, Budi Sulityo, Rusdianto Roestam)	President University	450 - 455
IS-11	Perancangan Sistem Informasi Manajemen Filing Pada Kantor Pengelola Taman Mini "Indonesia Indah" (Tata Sutabri, Misar)	Universitas Respati Indonesia	456 - 461
IS-12	Audit Pemanfaatan Teknologi Informasi Institusi Pendidikan Tinggi Menggunakan Cobit 5 Framework (Studi Kasus: Itenas Bandung). (R. Budiraharjo)	Institut Teknologi Nasional	462 - 466
IS-13	Deteksi Kemiripan Topik Proposal Judul Tugas Akhir Dan Skripsi Menggunakan Latent Semantic Analysis Di STMIK Bumigora Mataram. (I Putu Hariyadi, Hartarto Junaedi)	STMIK Bumigora	467 - 471
IS-14	Rancang Bangun Arsitektur Dan Otomasi Perpustakaan Menggunakan Library Management System Pada Fakultas Teknik Universitas Halu Oleo (Muhammad Nadzirin Anshari Nur, Mustarum Musaruddin, Jumadil)	Universitas Halu Oleo	472 - 476
IS-15	Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Terintegrasi Sebagai Pendukung Kebijakan Dinas Kesehatan. (Fifin Noviyanto, Arif Budiarti)	Universitas Ahmad Dahlan	477 - 482
IS-16	Rancang Bangun Sistem Informasi Eksekutif Dengan Metode Kuadrat Terkecil Pada Pt Bni Asset Management Jakarta (Nur Aeni Hidayah, Bayu Waspod, Didit Pramana Putra)	Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah	483 - 487
IS-17	Implementasi Metode Levenshtein Distance Untuk Pencarian Keyword Pada Bahan Pustaka. (Kristien Margi, Henny Hartono, Agus Toni)	Universitas Bunda Mulia	488 - 493
IS-18	Prototype Sim Bencana Alam. (Muhamad Bahrul Ulum, Ravie Kurnia Laday)	Institut Sains Dan Teknologi Al-Kamal	494 - 497

IS-19	Perancangan Sistem Informasi Perusahaan Konsultan Desain Interior Dengan Metode E-CRM. (Mutiana Pratiwi, Rima Liana Gema, Devia Kartika)	Universitas Putra Indonesia YPTK	498 - 503
IS-20	Sistem Informasi Akademik Berbasis Android Dan Sms Gateway Di STMIK Bumigora Mataram. (Neny Sulistianingish, M. Dermawan Mulyodiputro, Uswatun Hasanah)	STMIK Bumigora	504 - 507
IS-21	Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Pelayanan Mahasiswa Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam IAIN Purwokerto. (Melia Dianingrum, Dewi Ayu Wulansari, Agung Prasetyo)	STMIK Amikom Purwokerto	508 - 514
IS-22	Model Sistem Informasi Perizinan Fasilitas Pelayanan Kesehatan . (Ruliah S, Khairul Mukhlis)	STMIK Banjarbaru	515 - 518
IS-23	Kajian Organisasi Pembelajaran Sistem Informasi Manajemen Untuk Peningkatan Mutu Pelayanan Pada Mahasiswa. (Alim Hardiansyah, Purwanto, Ravie Kurnia Laday)	Institut Sains dan Teknologi AI-Kamal	519 - 528
IS-24	Analisis Penerimaan Dan Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik Menggunakan Struktural Equation Modelling. (Purwanto)	Institut Sains Dan Teknologi AI-Kamal	529 - 534
IS-25	Implementasi Gamifikasi Pada Sistem Informasi Pelanggan dan Pemesanan Iklan Berbasis Online Pada Surat Kabar (Dhanar Intan Surya Saputra, Sitaresmi Wahyu Handani)	STMIK AMIKOM Purwokerto	535 - 540
IS-26	Evaluasi Sistem Informasi Badan Penyelenggara Jaminan Sosial Kesehatan Di Kota Palembang. (Febriyanti Darnis, Darius Antoni)	STMIK Palcomtech, Universitas Bina Darma	541 - 547
IS-27	Analisis Usability Pada Website Badan Promosi Dan Perizinan Penanaman Modal Daerah (BP3MD) Provinsi Sumatera Selatan. (Ahmad Haidar Mirza, Dedy Syamsuar)	Universitas Bina Darma	548 - 553
ITS-1	Metode Adaboost Pada Skema Pemodelan Hybrid Untuk Klasifikasi Penyakit Liver. (Desta Sandya Prasvita)	Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Dan Ilmu Komputer Esq	554 - 560
ITS-2	Penerapan Algoritma Perceptron Untuk Aplikasi Diagnosa Demam Berdarah. (Lukman Hakim, Henny Liani Senjaya)	Universitas Bundamulia	561 - 566
ITS-3	Desain Dan Implementasi Non Playable Character Pada Permainan Edukasi Rantai Makanan Untuk Konsumen Tingkat 3 (Ular) Berteknologi Mobile Augmented Reality. (Agus Komarudin, Rezki Yuniarti)	Universitas Jenderal Achmad Yani	567 - 572
ITS-4	Identifikasi Posisi Bisnis Perusahaan Berdasar Kinerja Pemasaran Menggunakan Jaringan Saraf Tiruan Dengan Metode Learning Vector Quantization (LVQ). (Adam Bachtiar)	STMIK Bumigora	573 - 575
ITS-5	Inferensi Tingkat Kesalahan Dalam Jaringan Backpropagation Berdasarkan Laju Pemahaman. (Hidayati Mustafidah, Suwarsito)	Universitas Muhammadiyah Purwokerto	576 - 580
ITS-6	Implementasi Metode Backpropagation Neural Network Untuk Mendiagnosis Penyakit Kanker Payudara. (Muhamad Bahrul Ulum, Ravie Kurnia Laday)	Institut Sains Dan Teknologi AI-Kamal	581 - 583
MAP-1	Identifikasi Gangguan Pada Tanaman Karet Menggunakan Metode Bayes Berbasis Android. (Susanto, Tatik Melinda Tallulembang)	Universitas Musamus	584 - 588
MAP-2	Rancang Bangun Digitalisasi Naskah Kuno Sasak Lombok Berbasis Mobile (Muhammad Tajuddin, Bermansyah, Anggreni)	STMIK Bumigora	589 - 594

MAP-3	Membaca Id Kartu Menggunakan NFC Pada Android. (Banu Wirawan Yohanes, Jati Kristianto, Saptadi Nugroho)	Universitas Kristen Satya Wacana	595 - 597
MAP-4	Implementasi Augmented Reality Untuk Brosur Interaktif Dengan Metode Fast Corner Detection (Nelly Oktavia Adiwijaya, Yuni Wahyu Hapdini, Antonius C.P.)	Universitas Jember	598 - 606
MAP-5	Perancangan Aplikasi Resep Makanan Tradisional Indonesia Menggunakan Pendekatan Agile Process Dengan Model Extreme Programming Berbasis Android . (Yudi Irawan Chandra)	STMIK STI&K	607 - 614
MAP-6	Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Huruf Dan Angka Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android (Kurniawan, Vivi Sahfitri)	Universitas Bina Darma	615 - 621
MAP-7	Perancangan Aplikasi Media Pembelajaran Drum Berbasis Android . (Najirah Umar, Muh. Ikramullah Nasir)	STMIK Handayani	622 - 627
MAP-8	SMS Reader On Android. (Nur Hadisukmana, Yudhistira Gularso, Rusdianto Roestam, Eko Syamsuddin, Hasrito, R.B Wahyu)	President University	628 - 631
MAP-9	Aplikasi Latihan Tes Tertulis Izin Mengemudi Berbasis Mobile (Irman Effendy, Nyimas Sopiah)	Universitas Bina Darma	632 - 635
MAP-10	Pengembangan Aplikasi Android Untuk Penentuan Nutrisi Balita Terhadap Komsumsi Produk Makanan Kemasan. (Herman Yuliansyah, Sri Winiarti, Sri Kusumadewi, Izzati Muhimmah)	Universitas Ahmad Dahlan	636 - 641
MAP-11	Red Lemon Group Chat Android Application Using Text-To-Speech And Automatic Speech Recognition System. (Nur Hadisukmana, Anisa Lestari, Rusdianto Roestam, Eko Syamsuddin Hasrito, R.B Wahyu, Yuyu Wahyu)	President University	642 - 645
MAP-12	Android Sms Remote Wipe. (Ariq Bani Hardi, Nugroho Jati)	Lembaga Sandi Negara	646 - 650
MUA-1	Pengembangan Aplikasi Multimedia Kain Tradisional Bali Untuk Mendukung Pelestarian Budaya. (Luh Joni Erawati Dewi, Gede Rasben Dantes, Ida Bagus Yoga Adnyana)	Universitas Pendidikan Ganesha	651 - 655
MUA-2	Multimedia Pembelajaran Proses Fotosintesis Pada Tumbuhan. (Tajuddin Abdillah, Roviana Dai)	Universitas Negeri Gorontalo	656 - 661
MUA-3	Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Pada Pelajaran Bahasa Inggris Untuk Meningkatkan Penguasaan Kosakata Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. (Dian Syafitri Chani Saputri)	STMIK Bumigora	662 - 669
MUA-4	Aplikasi Wisata Museum Berbasis Virtual Tour Pada Museum Provinsi Kalimantan Barat. (Novi Safriadi, Harianto)	Universitas Tanjungpura	670 - 674
NN-1	Model Analisa Berbasis Jaringan Saraf Tiruan Untuk Mengurangi Distorsi Harmonisa Pada Gedung Pusat Komputer. (Indra Yasri, Edy Ervianto, Edo Satrio Noviando)	Universitas Riau	675 - 680
NSC-1	Implementasi Kriptografi Caesar Pada E-Soal : Aplikasi Ujian Semester (Studi Kasus : STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda) . (Reza Andrea)	STMIK Widya Cipta Dharma	681 - 685

NSC-2	Routing Protocol Berbasis Directed Diffusion Untuk Efisiensi Daya Pada Wireless Sensor Network Sebagai Sistem Preventif Kebakaran Hutan Taman Nasional Tesso Nilo (TNTN). (Indra Yasri, Febrizal, Yusnita Rahayu, Indah Kurniati, Santi R. Sipayung)	Universitas Riau	686 - 689
NSC-3	Desain Kriptografi CBC Modifikasi Pada Proses Pengamanan Pesan Melalui Email. (Nur Rochmah, Ardiansyah)	Universitas Ahmad Dahlan	690 - 694
NSC-4	Studi Perbandingan Algoritma Rsa Dan Algoritma El-Gamal. (Cindy Himawan, Toni Wibowo, Budi Sulityo, Rusdianto Roestam, Yuyu Wahyu, RB.Wahyu)	President University	695 - 700
NSC-5	Kajian Keamanan Pada Protect Document Microsoft Office Dengan Mengimplementasikan Algoritma Brute Force Dalam Meretas File Document Terproteksi. (Indra M Sarkis Simamora)	Universitas Methodist Indonesia	701 - 705
NSC-6	Model Keamanan Data Pembangkit Bilangan Acak Dengan Modifikasi Urutan. (Pratiwi, Dwi Atmodjo Wp)	Institut Perbanas	706 - 710
NSC-7	Analisa Perbandingan Gambar Steganografi Pada Algoritma Battlesteg Dan Dynamic Battlesteg. (E. Haodudin Nurkifli, Galih Apriliana Munggaran)	Universitas Singaperbangsa	711 - 715
NSC-8	Pengembangan Aplikasi Remote Access Jaringan Berbasis Client Server Untuk Pengontrolan Praktikum Laboratorium. (Unang Rio, Yansyah Saputra Wijaya)	STMIK Amik	716 - 722
RM-1	Analisis Kajian Resiko Investasi Proyek Pengembangan Aplikasi Dan Mobile Apps Unsrat Dengan Pendekatan Kerangka Kerja OBRIM. (Benny Narasiang, Stanley Karouw)	Universitas Sam Ratulangi	723 - 730
RM-2	Analisis Faktor Penggunaan E-Money Menggunakan Integrasi Model TAM-Tpb Dengan Perceived Risk Dan Perceived Benefit . (Fitria Sulistorini, Eto Wuryanto, Purbandini)	Universitas Airlangga	731 - 741
RM-3	Analisis Tata Kelola Risiko Teknologi Informasi Dengan Framework Risk IT. (Angraini, Tuti Aznya Kumala)	Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim	742 - 746
RM-4	Penggunaan Metode Fuzzy Dalam Penentuan Zona Resiko Malaria Di Pulau Flores NTT . (Dony Sihotang, Honey Ndoen, Defritus Punuf)	Universitas Nusa Cendana	747 - 752
SE-1	Perbandingan N-Gram Technique Dan Rabin Karp Pada Aplikasi Pendeteksi Plagiarisme Dokumen Teks Bahasa Indonesia. (Yusup Miftahuddin, Jasman Pardede, Acep Andi Andriani)	Institut Teknologi Nasional	753 - 759
SE-2	Analisis Pengukuran Tingkat Kesiapan Implementasi Knowledge Management System Di Kantor Pusat Pelayanan Terpadu Provinsi Bengkulu. (Herlina Latipa Sari)	Universitas Dehasen	760 - 765
SE-3	Aplikasi Layanan Email To Sms Dan Sms To Email Berbasis Sms Gateway (Muh. Yamin, Muh. Ihsan Sarita, Intan Anugrah Yuandi)	Universitas Halu Oleo	766 - 773

SE-4	Text To Speech Engine Generik Bahasa Bugis Wajo . (Arif Bijaksana Putra Negara, Novi Safriadi, Anggi Perwitasari, Mizky Dwi Mentari Putri)	Universitas Tanjungpura	774 - 779
SE-5	Konversi Matakuliah Prodi Sistem Informasi Kelas Lanjutan Menggunakan Metode Tsukamoto. (Elliana Gautama)	Perbanas Institute	780 - 785
SE-6	Tinjauan Kritis Pengembangan Dan Evaluasi Formatif Studi Kasus Multimedia Untuk Siswa Desain Pembelajaran Dan Teknologi. (Anthony Anggrawan)	STMIK Bumigora	786 - 792
SE-7	Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Website dengan Menggunakan Metode Analisis Regresi Berganda (Eka Hartati, Yanti Efendy)	STMIK PalComTech	793 - 799
SIS-1	Perencanaan Peningkatan Kematangan Teknologi Informasi Menggunakan Acmm Dan Togaf Pada Politeknik XYZ. (Agus Hermanto, Fridy Mandita, Supangat)	Universitas 17 Agustus 1945	800 - 805
SIS-2	Tata Kelola Teknologi Informasi Di Lingkungan Perguruan Tinggi: Hambatan, Tantangan, Dan Peluang. (Lussy Ernawati)	Universitas Kristen Duta Wacana	806 - 811
SIS-3	Analisa Tingkat Keberhasilan Strategi Promosi Terhadap Jumlah Mahasiswa Baru Menggunakan Metode Six Sigma (6σ) (Lusiana, Rahmiati)	STMIK Amik Riau	812 - 819
SIS-4	Pengembangan Distribution Requirement Planning Pada Supply Chain Management Dengan Menggunakan Double Exponential Smoothing. (Saiful Bukhori, Nuril Laily Iswanti, Yanuar Nurdiansyah)	Universitas Jember	820 - 825
SIS-5	Analisis Keberlanjutan Penggunaan Sistem Penilaian Siswa Pada Madrasah Tsanawiyah Dengan Pendekatan Post-Acceptance Model Yang Diperluas. (Nadhila Vidiani, Badrus Zaman, Eto Wuryanto)	Universitas Airlangga	826 - 832
SIS-6	Penggunaan Metode Deskriptif Kualitatif Untuk Analisis Strategi Pengembangan Kepariwisata Kota Sibolga Provinsi Sumatera Utara. (Sri Lindawati, Muhammad Hendri)	Amik / STMIK Logika	833 - 837
SIS-7	Fuzzy Logic To Optimized The Production Of Sanjai For Increase The Benefit In Small Medium Economics (Anita Rahmi, Abulwafa Muhammad, Ihsan Verdian, Aggy Pramana Gusman)	Universitas Putra Indonesia YPTK	838 - 841
SIS-8	Sistem E-Procurement Berbasis Sertifikat Sebagai Strategis Pada Bisnis Lelang Pengadaan: Sebuah Kajian Model Studi Dan Tantangan Implementasi. (Yusuf Durachman, Herlino Nanang, Syopiansyah Jaya Putra)	Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah	842 - 847
SMT-1	Uji Coba Stemming Potter Pada Skema Sistem Penentuan Peringkat Buku Berdasarkan Testimoni Menggunakan Kesamaan Semantik . (Lily Wulandari, Diana Ikasari, Tristyantiyusnitasari, Lana Sularto)	Univesitas Gunadarma	848 - 853
SMT-2	Pengembangan Algoritma Soundex Pada Spell Checker Bahasa Indonesia. (Ika Purwanti Ningrum, Muh. Yamin, Samsul)	Universitas Halu Oleo	854 - 860
SMT-3	Perancangan Web Semantik Aplikasi Pencarian Tumbuhan Obat Menggunakan Protégé 4.3.0. (Heni Jusuf, Ariana Azimah)	Universitas Nasional	861 - 863

WAP-1	Implemention Of Customer Relationship Management For PT. Nissan Motor Indonesia. (Cindy Himawan, Ihsan Arif Budiyo, RB. Wahyu, Budi Sulityo, Rusdianto Roestam, Yuyu Wahyu)	President University	864 - 869
WAP-2	Implementasi Aplikasi Kepegawaian Berbasis Web Rumah Sakit Biomedika Mataram (I Made Purwantara, Danang Tejo Kumoro, Apriani)	STMIK Bumigora	870 - 875
WAP-3	Perancangan Pengolahan Absensi Siswa Secara Elektronik Berbasis Web Dan Sms Gateway. (Heroe Santoso, Ahmad Wilda Yulianto)	STMIK Bumigora	876 - 881
WAP-4	Hospital Information (Hospitalization) Application Using Web Scraping Method. (Ahmad Fadhil Naswir, Rikip Ginanjar, R.B. Wahyu, Eko Syamsuddin Hasrito, Yuyu Wahyu, Budi Sulityo)	President University	882 - 885
WAP-5	Aplikasi Pemesanan Ruangan Di President University. (Tjong Wan Sen, M.Zainudim, Eko Syamsuddin Hasrito, Rb Wahyu, Yuyu Wahyu, Rusdianto Roestam)	President University	886 - 890
WAP-6	Pembuatan Aplikasi Energy Monitoring System. (Nur Hadisukmana, Mulyadi, Rusdianto Roestam, Eko Syamsuddin Hasrito, R.B Wahyu, Yuyu Wahyu)	President University	891 - 896
WAP-7	Sistem Informasi Helpdesk. (Rikip Ginanjar, M. Kahfi Kresnotutuko, R.B. Wahyu, Eko Syamsuddin Hasrito, Yuyu Wahyu, Budi Sulityo)	President University	900 - 904
WAP-8	Sistem Informasi Penjualan Online Pada Toko Silvana Computer. (Rikip Ginanjar, Yuliani, R.B. Wahyu, Eko Syamsuddin Hasrito, Yuyu Wahyu, Budi Sulityo)	President University	905 - 908
WAP-9	Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Cuaca Kecamatan Seberang Ulu I Berbasis Web. (Yesi Novaria Kunang, Susan Dian Purnamasari)	Universitas Bina Darma	909 - 914
WAP-10	Rancang Bangun Aplikasi Penentuan Jadwal Tanam Maupun Panen Dengan Pemanfaatan Data Service Bmkg Untuk Peningkatan Kualitas Pertanian Berbasis Web. (Fifin Noviyanto, Taufiq Ismail, Wisnu Nugroho)	Universitas Ahmad Dahlan	915 - 920
WAP-11	Implementasi Prototype Dalam E-Tourism Desa Wisata Organik Lombok Kulon. (Windi Eka Y.R, Whenny Kristianto)	Universitas Jember	921 - 925



PROCEEDING

SEMINAR NASIONAL APTIKOM 2016



APTIKOM

Organized by :
STMIK BUMIGORA MATARAM
Jl. Ismail Marzuki, Mataram
www.stmikbumigora.ac.id



ANALISIS *USABILITY* PADA *WEBSITE* BADAN PROMOSI DAN PERIZINAN PENANAMAN MODAL DAERAH (BP3MD) PROVINSI SUMATERA SELATAN

Ahmad Haidar Mirza¹, Dedy Syamsuar²

Universitas Bina Darma, telp, telp:0711-515582 email: haidarmirza@binadarma.ac.id

Abstrak

Dengan semakin berkembangnya sistem informasi saat ini, menjadikan *website* sebagai salah satu media informasi paling efektif untuk menyampaikan sebuah informasi. Namun agar sebuah media informasi dapat berguna dengan baik dibutuhkan sebuah analisa yang sifatnya dapat membangun. *Usability* adalah sebuah metode yang digunakan untuk menguji sebuah kebergunaan perangkat lunak dan mengetahui sejauh mana kebergunaan perangkat lunak tersebut. Tujuan dari analisis *usability* ini untuk menganalisa seberapa besar tingkat kebergunaan (*usability*) *website* BP3MD Sumatera Selatan bagi *user*. Dengan jenis penelitian yang digunakan ialah deskriptif kuantitatif, sedangkan pengukuran *usability* yang dilakukan meliputi aspek *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction*. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan, peneliti mendapatkan tingkat kebergunaan *website* BP3MD Sumatera Selatan bermanfaat bagi pengguna. Hal ini dapat dilihat dari hasil setiap aspek *usability* menyatakan setuju dan cukup setuju dengan keadaan *website* BP3MD saat ini. Artinya tingkat *usability website* BP3MD dapat dinilai baik dan berguna bagi pengguna.

Keyword : *Usability*, *Website*, Teknologi Informasi

1. PENDAHULUAN

Perkembangan dan kemajuan teknologi pada era globalisasi saat ini tidak dapat dihindari, dengan kemajuan yang semakin pesat menjadikan teknologi sebagai media informasi yang begitu sangat dibutuhkan dalam kehidupan manusia. Sebagai media informasi tentu tak lepas dari *internet*. *Internet* adalah sebuah jaringan global yang menyatukan jaringan-jaringan baik itu milik pribadi, instansi, perusahaan dan lain sebagainya, hal ini diikuti pula oleh perkembangan *word wide web (www)* atau sering disebut dengan *website*. *Website* adalah sebuah media untuk menyebarkan informasi dan promosi secara luas.

Sebuah situs *website* dapat memberikan keuntungan besar bagi pemilik dan pengguna karena dapat diakses kapan saja dengan berbasis *online* bagi yang ter koneksi *internet*. Pada dasarnya *website* akan memberikan layanan informasi secara *online* kepada pengguna dengan cepat seperti yang diharapkan oleh pengguna itu sendiri. Sebuah *website* juga

biasanya akan meng-*update* artikel-artikel yang berhubungan langsung dengan *website* mereka, sehingga para pengguna yang mengakses *website* tersebut dapat memperoleh informasi yang baru, itu lah sebabnya mengapa *website* begitu sangat dibutuhkan saat ini.

Selain jaringan *internet*, untuk dapat mengakses sebuah informasi dari *website* tersebut tentu diperlukan sebuah media yang dapat mengeksplorasi isi dari informasi yang dimuat pada *website*. Sebagai contoh, media yang diperlukan diantaranya adalah, komputer, *smartphone*, perangkat lunak berbasis *mobile* dan yang lainnya. Oleh karenanya media-media tersebut saat ini begitu sangat dibutuhkan untuk menggali informasi serta menunjang kinerja manusia.

Badan Promodi dan Perizinan Penanaman Modal (BP3MD) Provinsi Sumatera Selatan, merupakan sebuah lembaga instansi pemerintahan yang berada di daerah, mempunyai fungsi melaksanakan kewenangan tugas dibidang promosi, perizinan dan

penanaman modal di wilayah provinsi Sumatera Sumatera Selatan. Dalam melaksanakan fungsi dan tugas pokoknya, BP3MD telah banyak menerapkan penggunaan teknologi informasi dalam pelaksanaan TUPOKSI nya. BP3MD memiliki beberapa aplikasi dan *website* yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan serta menjadi sebuah media untuk menyampaikan informasi kepada masyarakat. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis apakah web BP3MD memiliki kriteria *usability* berdasarkan aspek-aspek *usability* yang mengandung tiga unsur : penggunaan, interaksi dan sistem.

2. Metode Penelitian

2.1. Metode Deskriptif Kuantitatif

Untuk melakukan sebuah penelitian diperlukan sebuah metode yang relevan agar dapat menyelesaikan sebuah masalah pada objek penelitian. Dalam hal ini penulis menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Menurut (Saifudin Azwar, 2005) Deskriptif yang berarti menggambarkan secara sistematis dan akurat fakta dan karakteristik mengenai populasi atau bidang tertentu. Sedangkan kuantitatif menurut (Sugiyono, 2009), adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel dilakukan secara random, dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik yang bertujuan menguji hipotesis yang sudah ditetapkan.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian Analisis *Usability* Pada *Website* BP3MD Sumatera Selatan adalah :

1. Literatur
Mencari bahan-bahan yang dapat mendukung dalam pendefinisian masalah melalui *internet*, jurnal atau pun buku-buku yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.
2. Pengamatan (*Observation*)
Mengunjungi secara langsung alamat *website* yang terkait dalam hal ini *website* BP3MD Sumatera Selatan.

3. Kuesioner
Membagikan lembaran-lembaran pertanyaan atau pernyataan kepada responden yang telah dipilih agar dapat mengisi setiap pertanyaan yang ada dengan keadaan yang sebenarnya.

2.3. Menentukan Responden

Krug (2006) mengatakan bahwa: “*In most cases, I tend to think the ideal number of users for each round of testing is three, or at most four*”. Atau bisa diartikan dalam “kebanyakan kasus, saya cenderung berpikir jumlah pengguna yang ideal untuk setiap putaran pengujian tiga, atau empat paling banyak”. Rusidi (2011), pemilihan responden yang akan memberikan isian terhadap kuesioner sejumlah 3 (tiga) orang dengan pemisahan, satu orang pengguna aktif (yaitu terampil dalam menggunakan *internet* dan sering mengakses kedua situs *website* tersebut), satu orang pengguna terampil (terampil menggunakan *internet*) dan satu orang pengguna awam.

2.4. Metode Pengukuran *Usability*

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode ketergunaan (*usability*), yakni sebuah metode yang mengukur ke efisienian, efektifitas serta kepuasan pengguna dalam menggunakan *website*.

Cara penilaian dan pengukuran *usability* ini sendiri bersifat relatif dan sangat bergantung pada bagaimana cara peneliti menyelesaikan sekumpulan masalah yang ada. Terdapat beberapa ukuran umum yang dapat dijadikan patokan dalam mengukur karakteristik *usability*, yakni :

1. *Learnability*, yaitu menjelaskan tingkat kemudahan pengguna untuk memenuhi *taks-taks* ketika pertama kali mereka melihat/menggunakan hasil perancangan.
2. *Efficiency*, menjalankan tingkat kecepatan pengguna dalam menyelesaikan *taks-taks* setelah mereka mempelajari hasil perancangan.
3. *Memorability*, menjalankan tingkat kemudahan pengguna dalam menggunakan

rancangan dengan baik, setelah beberapa lama tidak menggunakannya.

4. *Errors*, menjelaskan jumlah *error* yang dilakukan pengguna, tingkat kejangkelan terhadap *error* dan cara memperbaiki *error*.
5. *Satisfaction*, menjelaskan tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan rancangan.

Dari kelima ukuran umum tersebut dalam pengumpulan data dilakukan dengan cara memberi pertanyaan dari pernyataan (kuesioner) kepada responden untuk dijawab. Pernyataan yang digunakan dalam penelitian menggunakan skala likert.

Menurut (Sugiyono, 2007) Skala Likert digunakan dalam mengukur sikap, pendapat, dan persepsi dari seseorang atau sebuah kelompok tentang fenomena sosial, pada ujung sebelah kiri (angka rendah) menggambarkan suatu jawaban yang bersifat negatif. Sedang ujung sebelah kanan (angka tinggi), menggambarkan suatu jawaban yang bersifat positif. Skala Likert dirancang untuk meyakinkan responden dalam menjawab berbagai tingkatan pada tiap butir-butir pertanyaan atau pernyataan yang ada dalam kuesioner. Data-data dari variabel yang akan dianalisis pada penelitian ini akan ditunjukkan kepada responden menggunakan skala 1 - 5 untuk mendapatkan data yang sifatnya ordinal maka diberikan skor sebagai berikut :

Tabel 3.1 Tabel Bobot Nilai

PK	SS	S	CS	TS	STS
Nilai	5	4	3	2	1

Nilai : 1, 2, 3, 4, 5

Keterangan :

PK = Pertanyaan Kuesioner

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

CS = Cukup Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

3. Landasan Teori

3.1. Usability

Usability merupakan sebuah kebergunaan yang jika digunakan dalam situs *website*, untuk menguji sejauh mana kebergunaan *website*

tersebut bagi pengguna (*user*) dengan memperhatikan ke efektifan, efisiensi dan kepuasannya. Namun ada banyak sekali definisi mengenai *usability*, berikut ini beberapa definisinya :

1. Definisi menurut ISO (*Organization For Standarization*) (9241-11) : yakni Tingkat daya guna dari suatu produk yang digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan tertentu dan memberi kepuasan dalam konteks penggunaan tertentu. Dalam definisi menurut ISO ini berfokus pada 3 ukuran penting dari *usability* yakni efektif, efisien dan memberi kepuasan.
2. Definisi menurut Joseph Daumas dan Janice Redish (2009) *usability* digunakan untuk mengukur tingkat pengalaman penggunaan ketika berinteraksi dengan produk sistem baik itu *website*, *software*, *mobile phone* ataupun yang lainnya. Dan secara umum *usability* mengacu kepada bagaimana pengguna bisa mempelajari dan menggunakan produk untuk memperoleh tujuannya dan seberapa puas mereka terhadap penggunaannya.
3. Jakob Nielsen (2003) mendefinisikan *usability* sebagai pengalaman suatu pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi atau situs *web* sampai pengguna dapat mengoperasikannya dengan mudah dan cepat.



Gambar 2.1 Usability

3.1.1. Website

Website merupakan sebuah wadah dalam *internet* yang digunakan sebagai media penyebaran informasi atau promosi untuk bisa diakses diseluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Sebuah *website* terjadi

didasari oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi serta jaringan antara komputer yang saling berkaitan.

Menurut Adalah(2014), *Website* adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur *internet* sehingga dapat tersalur diseluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan *internet*. Secara terminologi *website* adalah kumpplan dari halaman-halaman situs yang biasanya terangkum dalam sebuah domain ataupun subdomain, yang tepatnya berada didalam *World Wide Web (WWW)*.

4. HASIL

4.1 Rekapitulasi Jawaban Responden

Setelah terkumpulnya seluruh jawaban dari responden, maka kemudian dihitung semua nilai untuk mendapatkan hasil dari rekapitulasi jawaban responden untuk mendapatkan nilai total dan rata-rata pada setiap variabel menggunakan spss versi 15.0.

Berikut hasil rekapitulasi kuesioner, nilai pada tiap variabel, dan nilai akhir *usability* yang telah diisi oleh tiga responden berdasarkan dengan menggunakan *usability script*.

Tabel 4.1 Subtotal Jawaban Responden

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Learnability	1	38	38	38.00	.
Efficiency	1	30	30	30.00	.
Memorability	1	33	33	33.00	.
Erorr	1	31	31	31.00	.
Satisfaction	1	37	37	37.00	.
Total	1	169	169	169.00	.
Valid N (listwise)	1				

(Sumber : Data yang diolah dengan SPSS Versi 15.0)

Tabel 4.2 Nilai Rata-rata Tiap Variabel

Variabel	Rata-rata Persentase
Learnability	84,4
Efficiency	66,6
Memorability	75,5
Erorr	68,8
Satisfaction	82,2

Tabel 4.3 Hasil Akhir

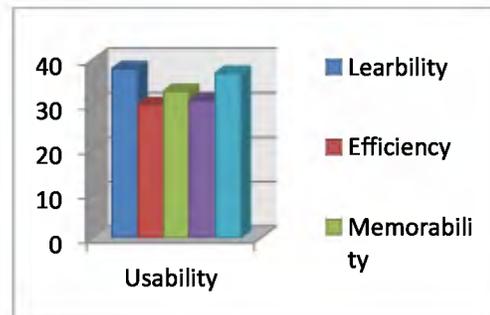
Indikator	Hasil Akhir	Keterangan
<i>Usability</i>	75%	Berguna

4.2 Pembahasan

4.2.1 Pembahasan Rekapitulasi Jawaban Responden

Dari rekapitulasi jawaban responden selanjutnya adalah menghitung semua nilai dari jawaban ketiga responden dengan menggunakan spss versi 15.0. dalam hal ini semua responden digabungkan dan dicari nilai total serta rata-rata setiap variabel.

Dari hasil total semua perhitungan jawaban responden yang telah digabungkan berdasarkan variabel *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *erorr* dan *satisfaction* maka didapatkan sebuah diagram sebagai berikut.



Gambar 4.1 Grafik Rekapitulasi Jawaban Responden

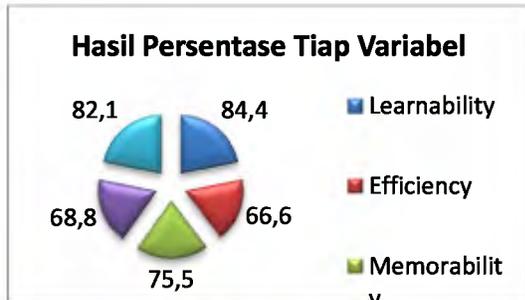
4.2.2 Pembahasan Hasil Tiap Variabel

Sebelum menentukan nilai rata-rata hasil nilai dari tiap variabel tentunya kita akan mencari nilai dari masing-masing pernyataan/pertanyaan yang ada pada variabel itu sendiri. Dalam mencari nilai pada masing-masing pernyataan/pertanyaan pada variabel peneliti menggunakan rumus yang telah kita bahas pada bab sebelumnya. Setelah didapatkan nilai pada pernyataan/pertanyaannya maka selanjutnya kita akan menghitung nilai *mean* (rata-rata) pada setiap variabel, berikut ini adalah hasil dari nilai rata-rata tiap variabel :

1. *Learnability* dengan nilai 84,4 yang berarti sebagian besar responden menyatakan sangat setuju dengan kemudahan serta pemahaman

serta kemudahan *website* BP3MD Sumatera Selatan,

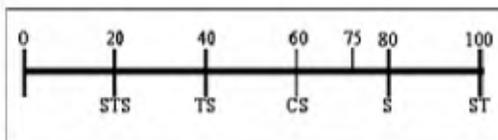
2. *Efficiency* mencapai nilai 66,6 hal ini menunjukkan bahwa responden setuju dengan kecepatan dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.
3. *Memorability* dari *website* BP3MD mendapatkan nilai 75,5 ini juga menyatakan bahwa responden setuju dengan kemudahan dalam mengingat apa yang telah dilihat pada *website*.
4. *Error* dengan 68,8 yang berarti pengguna pun menyatakan setuju dengan informasi yang diberikan ketika terdapat *link* yang tidak dapat berjalan apakah dapat membantu atau sebaliknya.
5. *Satisfaction* dengan nilai 82,1 dimana pengguna menyatakan sangat setuju dengan kepuasan dari tampilan serta informasi *website* BP3MD. Dari hasil pembahasan nilai rata-rata yang didapat pada tiap variabel maka dapat dilihat diagramnya sebagai berikut ini.



Gambar 4.2 Grafik Hasil Rata-rata Tiap Variabel

4.2.3 Pembahasan Hasil Akhir

Untuk menentukan hasil akhir yaitu dengan cara menambah seluruh variabel dan kemudian dibagi dengan jumlah variabel, dan didapatkan *rating scale* seperti berikut ini :



Gambar 4.3 Rating Scale

Setelah dilakukan penjumlahan dari seluruh variabel dan dibagi dengan jumlah variabel didapatkan hasil akhir pencapaian dari *website* BP3MD Sumatera Selatan dengan total 75,48 atau dibulatkan menjadi 75%.

KESIMPULAN

Setelah peneliti melakukan penelitian dan mendapatkan hasil dari uji *usability* (kebergunaan) *website* BP3MD Provinsi Sumatera Selatan terhadap pengguna, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa tiap nilai dari masing-masing variabel *usability* yang diukur dengan persentase nilai didapatkan :

1. *Learnability* 82,1 yang berarti kemudahan dalam memahami *website* BP3MD bagi pengguna sangat baik sekali, ini dibuktikan dengan data yang didapat menunjukkan sangat setuju.
2. *Efficiency* dengan nilai 66,6 yang menyatakan bahwa kecepatan dalam perpindahan menu atau pencarian pada *search engine* baik sekali, Ini didapatkan dari hasil uji kebergunaan yang menyatakan setuju.
3. *Memorability* mendapatkan nilai 75,5 menyatakan bahwa kemudahan dalam mengingat alamat, informasi serta menu-menu baik sekali untuk pengguna, ini juga dibuktikan dengan pernyataan setuju.
4. *Error*, mendapatkan nilai 68,8 yang berarti pengguna menyatakan baik sekali, hal ini dinyatakan dari data yang menunjukkan setuju.
5. *Satisfaction* dengan perolehan nilai 82,1 dengan ini para pengguna menyatakan sangat puas terhadap apa yang ada pada *website* BP3MD, hal ini didapatkan dengan pernyataan setuju yang diperoleh dari hasil uji kepuasan.

Pernyataan diatas menunjukkan kesimpulan mengenai hasil dari tiap variabel-variabel *usability*. sedangkan hasil *usability* nya adalah total seluruh variabel dibagi jumlah variabel. Dan didapatkan hasil *usability* (kebergunaan) ber nilai 75% yang berarti pengguna merasakan bahwa keergunaan *website* BP3MD Sumatera Selatan masih dirasa berguna

jika dilihat dari segi *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *error* dan *satisfaction*.

SARAN

Saran yang diberikan oleh peneliti ini meliputi saran bagi instansi pemerintahan BP3MD Sumatera Selatan dan bagi penelitian yang akan datang.

1. Untuk saran yang diberikan bagi instansi pemerintahan BP3MD Sumatera Selatan sebagai instansi pemerintahan dalam menjalankan kewajibannya supaya lebih memanfaatkan media informasi teknologi seperti *website*.
2. Untuk penelitian yang akan datang agar kiranya peneliti menyertakan hasil evaluasi pada *website* BP3MD Sumatera Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adalah, W. (2014). *Proweb Indonesia*. Retrieved Mei 2016, from http://www.proweb.co.id/articles/web_design/website_adalah.html
- Yumarlin, (2014). Evaluasi Penggunaan Website Universitas Janabadra Dengan Menggunakan Metode *Usability Testing* .
- Kurg,Steven (2006) *Don't Make Me Think! A Common Sense Approach To Web Usabilit*.
<http://BP3MD.sumselprov.go.id/>