

ISBN : 978-979-3877-20-4

PROSIDING

SEMNASITIK DAN MAGMA

Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi dan Manajemen



SEMINAR NASIONAL

Kualitas Hidup Melalui Aplikasi IT & Manajemen

Penerbit :
PPP-UBD Press



ASPIKOM
ASOSIASI PENDIDIKAN TINGGI ILMU KOMUNIKASI



Penerbit Salemba



TELKOMSEL



Daftar Isi

No	Judul	Halaman
1.	PERANCANGAN PEMANFAATAN SINGLE BOARD COMPUTER SEBAGAI SERVER MONITOR JARINGAN MENGUNAKAN RASPBERRY PI Rini Handayani, Marlindia Ike Sari	1 - 7
2.	PENERAPAN ALGORITMA EDIT DISTANCE UNTUK PENGUKURAN KEMIRIPAN ANTAR DOKUMEN BERBAHASA INDONESIA Iyan Mulyana, Aries Maesya, Andi Chairunnas	8 - 17
3.	INTEGRASI BASIS DATA TERDISTRIBUSI DENGAN WEB SERVICE Gandung Triyono, Khabib Mustofa	18 - 27
4.	SISTEM IDENTIFIKASI TANAMAN OBAT MENGUNAKAN KODE FRAKTAL Prihastuti Harsani, Arie Qurania, Triastinurmiatiningsih	28 - 38
5.	PENGENALAN KARAKTER PADA CITRA DIGITAL MENGUNAKAN MODEL JARINGAN SYARAF TIRUAN Tjut Awaliyah, Andi Chairunnas	39 - 44
6.	POTENSI KELOMPOK USAHA JASA TELEMATIKA DI INDONESIA Eneng Tita Tosida, Sufiatul Maryana, Hermawan Thaheer	45 - 52
7.	KEAMANAN DATA PADA CLOUD COMPUTING Ricky Maulana FajriIn	53 - 58
8.	MEMBANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS MENGUNAKAN MAPSERVER (KASUS : LETAK PEMANCAR INDOSAT DI KOTA PALEMBANG) Freddy Kurnia Wijaya	59 - 63
9.	PENGEMBANGAN MODEL ARSITEKTUR TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS CLOUD COMPUTING UNTUK INSTITUSI PERGURUAN TINGGI DI SUMATERA SELATAN Edi Surya Negara, Febri Yanti Panjaitan	64 - 72

10. **PENGUKURAN RISIKO PADA PENERAPAN CLOUD COMPUTING UNTUK SISTEM INFORMASI**
(Studi Kasus Universitas Bina Darma)
Ria Andriyani, Maria Ulfa, Widya Cholil 73 - 80
11. **PENERAPAN METODE UTAUT UNTUK MEMAHAMI PENERIMAAN APLIKASI KAMUS ISTILAH AKUNTANSI PADA SMARTPHONE**
Qoriani Widayati, Febriyanti Panjaitan 81 - 91
12. **ANALISIS PERHITUNGAN INDEKS KEPUASAAN PELANGGAN TERHADAP OPERATOR SELULER DENGAN MENGGUNAKAN METODE SEM (STUDI KASUS : MAHASISWA FAKULTAS ILMU KOMPUTER)**
Kiky Rizky Nova Wardani 92 - 98
13. **PENGEMBANGAN SISTEM AKADEMIK SEKOLAH MENENGAH ATAS BERBASIS WEB STUDI KASUS PADA SMA NEGERI 1 PALEMBANG**
Misda Novrianti 99 - 108
14. **ANALISIS DAN PERANCANGAN E-LEARNING BERBASIS WEB DI STMIK-MURA LUBUKLINGGAU (STUDI KASUS E-LEARNING STMIK-MURA LUBUKLINGGAU)**
Ahmad sobri, M.Izman Herdiansyah, Linda Atika 109 - 118
15. **SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DAERAH KOTA PRABUMULIH**
Aditiya, Nyimas Sopiah, Ria Andryani 119 - 125
16. **SISTEM PENJUALAN ONLINE SUMBER BUSANA DENGAN MENERAPKAN TEKNOLOGI RIA (RICH INTERNET APPLICATION)**
Dariah Wati, Muhamad Akbar, Deny Erlansyah 126 - 131
17. **ISTEM INFORMASI GEOGRAFI DISTRIBUTOR TRIPLEK PADA PT SUMATERA PRIMA FIBREBOARD DI KOTA PALEMBANG**
Efran Sisco, M. Nasir, Ilman Zuhri Yadi 132 - 140
18. **MODEL PERILAKU PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI SDM PADA PT. SEMEN BATURAJA (PERSERO) MENGGUNAKAN METODE UTAUT**
Gion Patra, Merry Agustina, Qoriani Widayati 141 - 147

19.	SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN STOK DARAH PADA UNIT DONOR DARAH (UDD) PMI KABUPATEN LAHAT BERBASIS SMS GATEWAY Muhamad Ananda Aulia Akbar, M. Nasir, Andri	148 - 151
20.	ANALISIS KEAMANAN JARINGAN WIFI IAIN RADEN FATAH PALEMBANG Okta Vianus, Irwansyah, Ade Putra	152 - 159
21.	SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA PT. REMCO PALEMBANG MENGGUNAKAN METODE E-SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Putri Wulandari, Muhammad Nasir, Ria Andryani	160 - 164
22.	SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF BAGIAN KEPEGAWAIAN PADA PT. PELINDO II (PERSERO) PALEMBANG Sri Widiyastuti, Leon Andretti Abdillah, Kurniawan	165 - 171
23.	ANALISIS PERBANDINGAN KEAMANAN SISTEM SINGLE SIGN ON MENGGUNAKAN CAS BERBASIS LDAP DAN RADIUS Winda Nurmulyani, Nyimas Sopiah, Rusmala Santi	172 - 177
24.	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KELULUSAN SISWA PRAKTEK KERJA INDUSTRI (PRAKERIN) PADA SMK UTAMA BAKTI PALEMBANG MENGGUNAKAN MODEL TRIANGULAR FUZZY NUMBER (TFN) Oktarina	178 - 181
25.	STRATEGI PENINGKATAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI LKP PALCOMTECH PALEMBANG DENGAN MENGGUNAKAN BUSINESS PERFORMANCE MANAGEMENT (BPM) Evi Sumaryati, M. Izman Herdiansyah, Ahmad Haidar Mirza	182 - 187
26.	SPERENCANAAN STRATEGIS SI/TI PENGADILAN TINGGI PALEMBANG MENGGUNAKAN PENDEKATAN BLUE OCEAN STRATEGY DAN ANALISIS SWOT Fatmayeni, Firdaus, Muhammad Akbar	188 - 191
27.	Sistem E-Learning Pada Universitas Indo Global Mandiri Menggunakan Moodle K. Ghazali, M. Izman Herdiansyah, M. Akbar	192 - 196

28. ANALISIS PENGUKURAN KINERJA DALAM TEKNOLOGI INFORMASI PROGRAM E-KTP MENGGUNAKAN METODE PERFORMANCE PRISM (KASUS : KOTA PAGAR ALAM)
Sigit Candra Setya, M. Izman Herdiansyah, Widya Cholil 197 - 204
29. USABILITY TESTING SITUS WEB KOPERTIS WILAYAH II
Siti Aminah, Zainuddin Ismail, Alex Wijaya 205 - 211
30. ANALISIS PERENCANAAN SISTEM PERPUSTAKAAN BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI (STUDI KASUS : STT PAGAR ALAM)
Yadi, Bochari Rachman, Muhamad Akbar 212 - 219
31. EVALUASI WEBSITE PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA BINA DARMA PALEMBANG MENGGUNAKAN USABILITY TESTING
Hadi Andriawan, Dedi Rianto Rahadi, Afriyudi 220 - 229
32. SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF BALAI BESAR POM PALEMBANG DENGAN JQUERY CHART
Sandika Wurindhana, Alex Wijaya, Fatmasari 230 - 236
33. ISTEM INFORMASI PERSEDIAAN STOK DARAH PADA UNIT DONOR DARAH (UDD) PMI KABUPATENLAHAT BERBASIS SMS GATEWAY
Muhamad Ananda Aulia Akbar, M. Nasir, Andri 237 - 240
34. SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF BAGIAN PRODUKSI PADA PT.PERKEBUNAN NUSANTARA VII (PERSERO) DISTRIK BANYUASIN
Fuja Noviansah, Leon Andretti Abdillah, Rusmin Syafari 241 - 246
35. EVALUASI KUALITAS DIGITAL LIVING NETWORK ALLIANCE (DLNA)
Sutiyono, Yesi Novaria Kunang , Maria Ulfa 247 - 252
36. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN LOKASI YANG STRATEGIS MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYES (Studi Kasus Pada French Bakery & Bistro Palembang)
Eko Agusti Saputra, Linda Atika, Ilman Zuhri Yadi 253 - 260

- | | | |
|-----|--|-----------|
| 37. | SISTEM INFORMASI PENJUALAN BUTIK DIAN
PELANGI PALEMBANG BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODE FIRST IN FIRST OUT (FIFO)
Etty masniyati, Vivi Syahfitri, Megawaty | 261 - 270 |
| 38. | APLIKASI RADIO STREAMING BERBASIS ANDROID
STUDI KASUS BRADIO BINA DARMA PALEMBANG
MENGUNAKAN PHONEGAP DAN JQUERY MOBILE
Randhy Pratama, Afriyudi, Andri | 271 - 277 |
| 39. | SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN
KREDIT KEPEMILIKAN RUMAH MENGGUNAKAN
METODE CREDIT SCORING PADA PT POLYGON ABADI
Redy Nopendra, Linda Atika, Ilman Zuhri Yadi | 278 - 284 |
| 40. | RANCANGAN BANGUN SISTEM INFORMASI
GEOGRAFIS WILAYAH PENYEBARAN TANAMAN
INDUSTRI DI SUMATRA SELATAN BEBRBASIS WEB
Rico Pratama, A. Yani Ranius, Kurniawan | 285 - 293 |
| 41. | SISTEM INFORMASI RESERVASI BERBASIS CUSTOMER
RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA WISMA
GRAND KEMALA PALEMBANG
Rischa Amelia Sari, Syahril Rizal, Ade Putra | 294 - 302 |
| 42. | SISTEM INFORMASI DISTRIBUSI BUKU PADA CV.
MEDIATAMA GEMILANG MENGGUNAKAN METODE
DISTRIBUTION REQUIREMENT PLANNING (DRP)
Tri Ricki Yakub, Fatoni, Siti Sauda | 303 - 308 |
| 43. | MODEL IMPLEMENTASI ON-LINEANALYTICAL
PROCESSING(OLAP) USING CLUSTERING
METHODS(CASE STUDY: PENERIMAAN MAHASISWA
BARU(PMB)DI STMIK MURA LUBUK LINGGAU)
Davit Irawan, Prihambodo Hendro Saksono, A.Haidar Mirza | 309 - 316 |
| 44. | ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENJUALAN OBAT PADA APOTEK PRIMADONA
PALEMBANG
Bambang Sudaryanto | 317 - 320 |
| 45. | PEMFILTERAN HYPERTEXT TRANSFER PROTOCOL
SECURE UNTUK PENGGUNAAN
INTERNET YANG AMAN
Dian Novianto, PH. Saksono, Syahril Rizal | 321 - 329 |

46. ANALISIS PENERIMAAN DAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI IPTV DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN UTAUT (UNIFIED THEORY OF ACCEPTANCE AND USE OF TECHNOLOGY)
(Studi Kasus : Usee TV PT Telkom Wilayah Palembang)
Dian Permata Sari, M. Izman Herdiansyah, A. Haidar Mirza 330 - 336
47. ANALISIS IMPLEMENTASI APLIKASI BUMIPUTERA IN LINE MENGGUNAKAN USABILITY TESTING
Yuntari Purbasari Purbasari, Lin Yan Syah, Alex Wijaya 337 - 343
48. SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PROMOSI JABATAN PADA PT. INTERYASA HOMINDO MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING
Wince Lista Hutabarat, Irwansyah, Helda Yudiastuti 344 - 350
49. ANALISIS SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN METODE TAM DAN EUCS DI FAKULTAS DAKWAH DAN KOMUNIKASI IAIN RADEN FATAH PALEMBANG
Fathiyah Nopriani, Sunda Ariana, A. Haidar Mirza 351 - 356
50. ANALISA KEPUASAN CIVITAS AKADEMIKA UNBARA TERHADAP WEBSITE UNIVERSITAS BATURAJA BERDASARKAN PADA ASPEK USABILITY
Haz Irsyad, Lin Yan Syah, Alex Wijaya 357 - 363
51. PENGUKURAN USABILITY MENGGUNAKAN USE QUESTIONNAIRE (Studi Kasus Pada Web Lazada.Com)
Hardiyanti, Dedi Rianto Rahadi, A.Haidar Mirza 364 - 368
52. EVALUASI WEBSITE PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG MENGGUNAKAN USABILITY TESTING
Nita Rosa Damayanti, Dedi Rianto Rinaldi, Afriyudi 369 - 373
53. ANALISIS DAN PERANCANGAN E-LEARNING BERBASIS WEB DI STMIK-MURA LUBUKLINGGAU (Studi Kasus E-learning STMIK-MURA Lubuklinggau)
Ahmad sobri, M.Izman Herdiansyah, Linda Atika 374 - 383
54. ANALYSIS IMPLEMENTATION OF E-LEARNING MODEL USING QUALITY VALUATION METHOD(QEM) STUDY ON EDUCATION TECHNOLOGY OF BATURAJA UNIVERSITY
Anggraeni Agustin Muris, Sunda Ariana, M. Akbar 384 - 390

EVALUASI KUALITAS DIGITAL LIVING NETWORK ALLIANCE (DLNA)

Sutiyono, Yesi Novaria Kunang, Maria Ulfa

Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Bina Darma
Palembang

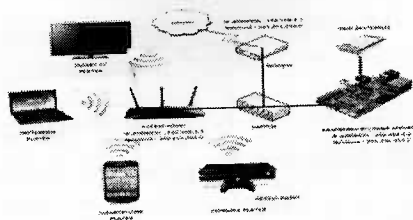
Abstrak

Penggunaan teknologi informasi memberi manfaat yang sangat besar bagi kehidupan manusia salah satunya di bidang hiburan. Dengan beberapa perangkat elektronik yang terkomputerisasi seperti SmartTV, console game, personal computer (PC) dan smartphone. Teknologi yang dapat menghubungkan kinerja seperti berbagi konten hingga menampilkan gambar dan memutar video plug and play (pnp). beberapa perangkat tersebut ialah Digital Living Network Alliance (DLNA). Digital Living Network Alliance (DLNA) berbasis wireless (Wi-Fi) sehingga bisa menjembatani kesulitan untuk membuat beberapa produk bisa terhubung satu sama lain secara bersamaan. Dengan teknologi DLNA kita bisa mendapat semua jenis hiburan multimedia hanya dari salah satu perangkat. Agar diketahui kinerja dari teknologi DLNA maka perlu adanya evaluasi mengenai QoS (Quality Of Service) agar diketahui standar kualitas layanan yang baik khususnya kualitas layanan jaringan komputer berbasis Digital Living Network Alliance (DLNA). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Action Research yang terdiri dari tahapan Diagnosing, Action Planning, Action Taking, Evaluating, dan Specifying Learning. Dalam penelitian ini penulis melakukan perbandingan dua perangkat yaitu Raspberry Pi dan personal computer (PC). Dengan harapan nantinya diketahui perbandingan kinerja QoS (Quality of Service) dari teknologi DLNA yang penulis gunakan.

Kata kunci: Digital living network Alliance (DLNA), Raspberry dan Personal Computer (PC), QoS (Quality of Service)

1 PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi memberi manfaat yang sangat besar bagi kehidupan manusia salah satunya di bidang hiburan. Dengan beberapa perangkat elektronik yang terkomputerisasi seperti SmartTV, console game dan telepon selular atau smartphone. Masalah yang ada saat ini dimana untuk menghubungkan tiga buah produk (bahkan lebih) secara bersamaan yang berbeda jenis, merk, dan pabrikannya misalnya seperti smartphone, Smart TV dan computer agar bisa terhubung satu dengan yang lain seperti berbagi musik atau video di smartphone, walaupun file musik atau video ada pada komputer bisa menampilkan video atau gambar di smartphone ke layar Smart TV secara plug and play.



Gambar 1: Topologi jaringan DLNA

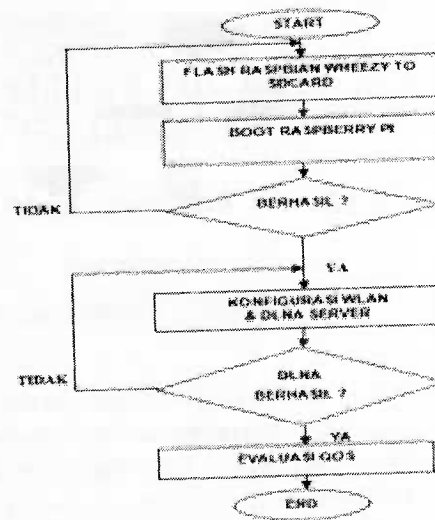
(PnP) bukanlah hal yang mudah bagi sebagian orang dan sangat sulit untuk membuat tiga perangkat tersebut terhubung secara mudah hal ini disebabkan perbedaan teknologi masing-masing produk, kesulitan penggunaan teknologi produk serta keterbatasan pengetahuan user mengenai teknologi produk.

Salah satu solusi dari permasalahan diatas adalah dengan menggunakan teknologi Digital Living Network Alliance (DLNA) berbasis jaringan Wireless (Wi-Fi). Dengan menggunakan teknologi Digital Living Network Alliance (DLNA) berbasis jaringan Wireless (Wi-Fi) bisa menjembatani kesulitan untuk membuat beberapa produk bisa tersambung satu sama lain secara plug and play (PnP). Dengan teknologi DLNA kita bisa mendapat semua jenis hiburan multimedia hanya dari salah satu perangkat. Dari menyimpan foto, menonton film dan mendengarkan musik semua bisa dilakukan. Untuk mempermudah berbagi konten tersebut, perangkat-perangkat tersebut juga bisa saling terhubung satu sama lain.

Implementasi Digital Living Network Alliance (DLNA) memerlukan sebuah media center yang terdiri dari media server, client dan data storage yang berisi konten media yang akan di-stream ke jaringan menggunakan jaringan kabel ataupun nirkabel. Dengan menggunakan Digital Living Network Alliance (DLNA) diharapkan dapat membuat media center yang murah, hemat daya dan mempunyai kemampuan yang memadai sebagai solusi untuk pembuatan jaringan Digital Living Network Alliance (DLNA) serta dengan melakukan evaluasi hasil performansi atau kinerja kualitas layanan atau QoS (Quality of Service) seperti Delay, Packet Loss, Throughput dan Jitter. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk membuat penelitian dengan judul Evaluasi Kualitas Layanan Digital Living Network Alliance (DLNA).

1.1 Sejarah teknologi Digital Living Network Alliance (DLNA)

Menurut Edwin (2011), awalnya DLNA didirikan oleh Sony pada bulan Juni 2003 dengan nama Digital Home Working Group dan berubah menjadi namanya sekarang 12 bulan kemudian, ketika set pertama pedoman untuk DLNA diterbitkan. DLNA memiliki lebih dari 250 perusahaan anggota, di dalam mobile atau selular, PC serta industri penyedia layanan. Pada Januari 2011, lebih dari 9.000 perangkat yang berbeda telah memperoleh status "Sertifikasi DLNA", ditandai dengan logo pada kemasannya dan mengkonfirmasi interoperabilitas dengan perangkat lainnya.



Gambar 2: Perancangan Sistem DLNA Raspberry Pi

1.2 Perancangan Sistem

Pada tugas akhir ini akan dilakukan perancangan sistem dengan menggunakan perancangan Raspberry Pi dan linux Raspbian Wheezy sebagai operating system Berikut diagram perancangan sistem pada gambar 3.1.

Keterangan dari gambar 3.1. diatas adalah sebagai berikut:

1. Sebelum memulai sistem, terlebih dahulu menyiapkan sebuah SDCard dengan kapasitas minimal 8 Gbyte kemudian download file image Raspbian wheezy setelah itu di flash ke dalam SDCard dengan menggunakan tools Win32 Disk Imager, setelah selesai masukkan SDCard ke dalam perangkat Raspberry Pi.
2. Setelah selesai sistem operasi Raspbian wheezy dimasukkan ke dalam Sdcard kemudian hidupkan perangkat Raspberry Pi sampai sistem Raspbian wheezy berjalan dengan baik, jika belum maka flash ulang Sdcard tersebut.
3. Instalasi dan konfigurasi driver Wireless LAN driver Wireless Tplink TL-WN722N kemudian lakukan koneksi ke access point atau wireless router.
4. Sebelum konfigurasi Digital Living Network Alliance (DLNA) Server, terlebih dahulu melakukan proses update system dan software pendukung, kemudian baru melakukan proses konfigurasi.
5. Setelah sistem Digital Living Network Alliance (DLNA) Server berjalan dengan baik lakukan pengujian pada client dengan menggunakan smartphone, jika Digital Living Network Alliance (DLNA) Server belum berjalan maka harus dilakukan proses konfigurasi ulang.

Langkah berikutnya dilakukan pengambilan data QoS (Quality of Service) dengan menggunakan parameter delay (ms), Packet Loss (%), Throughput (KBps) dan Jitter (ms).

Hasil Perbandingan QoS (Quality of Service) Raspberry Pi dan

Tabel 4.13. Hasil Perbandingan QoS (Quality of Service) Raspberry Pi

No	Parameter	Raspberry Pi			
		1 (Client)		2 (Client)	
		pengukuran	Thipon	pengukuran	Thipon
1	Delay (ms)	6.2	Sangat bagus	9.6	Sangat bagus
2	Packet Loss (%)	0	Sangat bagus	0	Sangat bagus
3	Throughput (kbps)	2653	Sangat bagus	3240	Sangat bagus
4	Jitter (ms)	1.299	bagus	2.984	Bagus

Tabel 4.14. Hasil Perbandingan QoS (Quality of Service) Personal Computer (PC)

No	Parameter	Personal Computer (PC)			
		1 (Client)		2 (Client)	
		pengukuran	Thipon	pengukuran	Thipon
1	Delay (ms)	77.2	Sangat bagus	125.8	Sangat bagus
2	Packet Loss (%)	0	Sangat bagus	1.4	Sangat bagus
3	Throughput (kbps)	6222	Sangat bagus	2166	Sangat bagus
4	Jitter (ms)	3.942	bagus	6.976	Bagus

Tabel 4.28. Hasil Perbandingan QoS life streaming video Raspberry Pi

No	Parameter	Raspberry Pi			
		1 (Client)		2 (Client)	
		pengukuran	Thipon	pengukuran	Thipon
1	Delay (ms)	8.2	Sangat bagus	10.8	Sangat bagus
2	Packet Loss (%)	0	Sangat bagus	0	Sangat bagus
3	Throughput (kbps)	4109	Sangat bagus	4183	Sangat bagus
4	Jitter (ms)	0.670	Sangat bagus	0.440	Sangat bagus

Tabel 4.29. Hasil Perbandingan QoS life streaming video PC

No	Parameter	Personal Computer (PC)			
		1 (Client)		2 (Client)	
		pengukuran	Thipon	pengukuran	Thipon
1	Delay (ms)	63.3	Sangat bagus	54.4	Sangat bagus
2	Packet Loss (%)	0	Sangat bagus	0	Sangat bagus
3	Throughput (kbps)	1052	Sangat bagus	1720	Sangat bagus
4	Jitter (ms)	0.352	Sangat bagus	0.330	Sangat bagus

Hasil perbandingan QoS Raspberry Pi dan Personal Computer PC menurut versi TIPHON adalah sebagai berikut :

1. Parameter delay pada Raspberry Pi lebih unggul dibandingkan QoS DLNA Server berbasis PC, sedangkan pada parameter packet loss memiliki nilai persen yang berimbang atau hampir sama.
2. Parameter pengujian Throughput terlihat dimana nilai pada bandwidth murni (aktual) pada Raspberry Pi lebih unggul dibanding DLNA Server berbasis PC dimana penggunaan throughput Raspberry Pi lebih besar dibandingkan DLNA Server berbasis PC. item Parameter jitter Raspberry Pi lebih unggul karena nilai jitter yang diperoleh lebih kecil dibandingkan DLNA Server berbasis PC. Dari nilai perbandingan secara keseluruhan, DLNA Server berbasis Raspbery Pi mempunyai nilai QoS yang lebih baik dibandingkan DLNA Server berbasis PC di semua parameter.

2.1 Hasil Perbandingan webcam Raspberry Pi dan Personal Computer (PC)

Hasil perbandingan webcam QoS Raspberry Pi dan Personal Computer PC TIPHON adalah sebagai berikut :

1. Parameter delay pada webcam Raspberry Pi lebih unggul dibandingkan webcam berbasis PC, sedangkan pada parameter packet loss memiliki nilai persen yang sama.
2. Parameter pengujian Throughput terlihat dimana nilai pada bandwidth pada webcam Raspberry Pi lebih unggul disbanding webcam berbasis PC dimana penggunaan throughput webcam Raspberry Pi lebih besar dibandingkan webcam berbasis PC.
3. Parameter jitter webcam berbasis Raspberry Pi lebih unggul karena nilai jitter yang diperoleh lebih kecil dibandingkan webcam berbasis PC. Dari nilai perbandingan keseluruhan, webcam berbasis Raspberry Pi mempunyai nilai QoS yang lebih baik dibandingkan webcam berbasis PC.

3 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah di uraikan pada bab sebelumnya, dalam penelitian yang berjudul evaluasi kualitas layanan Digital Living Network Alliance (DLNA) dapat disimpulkan :

1. hasil perancangan dan implementasi Digital Living Network Alliance (DLNA) menggunakan perangkat Raspberry Pi dan Personal Computer (PC) diperoleh hasil yang sangat baik, hal ini dapat dilihat pada keberhasilan implementasi.
2. Dari nilai perbandingan Qos secara keseluruhan, DLNA Server berbasis Raspberry Pi mempunyai nilai QoS yang lebih baik dibandingkan DLNA Server berbasis PC dimana parameter, hanya nilai Throughput yang berimbang.

3.1 Saran

1. Dalam mengimplementasikan Digital Living Network Alliance (DLNA) Raspberry Pi dan Personal Computer diperlukan harddisk atau media penyimpanan yang kapasitas besar dengan kapasitas minimal 500 Gbyte agar dapat menyimpan video dan gambar lebih banyak.
2. Perlunya penambahan LCD PiTFT mini kit 2.8 inci agar raspberry pi lebih menarik dan mudah dibawa (mobile).
3. Sebagai bahan referensi pengembangan penelitian selanjutnya dengan menggunakan perangkat Single Board Computer Raspberry Pi yang sangat bermanfaat untuk aplikasi sistem jaringan komputer dan sistem kontrol perangkat elektronik.

4 Referensi

1. Agfianto, Putra. 2013. Diakses tanggal 2 Maret 2014. <http://agfi.staff.ugm.ac.id/raspberry-pi>.

2. Brocade . 2001. Network Attached Storage (NAS).
3. Davison, R. M., Martinsons, M. G., Kock N., (2004), Journal : Information Systems Journal : Principles of Canonical Action Research
4. Edwin, heredia, DLNA Architecture, Network Terchnologies for Media Devices, Wiley 2011
5. Hidayat, Aziz. 2011. Metode Penelitian. Penerbit Salemba Medika
6. Nakul Padye and Preet Jain (VSRD International journal of Electronics & Communication Engineering Vol 3 No. 4 April 2013), Implementation of Arm Embedded Web Server For DAS Using Raspberry Pi.
7. Suryana, Dayat. 2012 . Mengenal Teknologi. Yogyakarta Penerbit Andi
8. Telecommunications and Internet Protocol Harmonization Over Networks (TIPHON); General aspects of Quality of Service (QoS) ETSI. DTR/TIPHON-05006 (cb0010cs.pdf).1999.
9. Vijay Anand and Suman Kumar (Aricent Technologies Limited), Study Design and Implementation of DLNA enabled Next Gen Digital Picture Frame .