



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya lah Proyek Akhir berjudul ***“Perancangan dan Implementasi Media Server Untuk Layanan Streaming pada Sistem Operasi CentOS di Jaringan Intranet”*** dalam rangka memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar Ahli Madya pada program studi Teknik Komputer Politeknik Telkom ini dapat terselesaikan tepat waktu.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang membantu dalam penyusunan dan penyempurnaan laporan Proyek Akhir ini, diantaranya :

1. Ayah dan Ibu tersayang yang selalu memberikan dukungan, nasihat dan do'a yang terus-menerus kepada penulis dalam penyelesaian Proyek Akhir.
2. Kemas M Ardi Fikri, Kemas M Fadli Al-Macky, Nyimas Fatihah Ummil Huda, saudaraku yang membuat penulis termotivasi dan bersemangat dalam pengerjaan Proyek Akhir ini.
3. Ibu Nina Hendrarini, selaku dosen wali yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menjalani perkuliahan.
4. Ibu Rini Handayani dan Bapak Umar Al-Faruq selaku dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, saran kepada penulis dalam mengerjakan Proyek Akhir ini.
5. Bapak Eka Djatnika Sudajana selaku Direktur CV. Waditra Reka Cipta dan Bapak Nana Supriatna, selaku GM Project CV yang sudah memberikan kesempatan kepada penulis untuk bekerja di perusahaan, terima kasih juga telah memberikan izin baik untuk bimbingan maupun kuliah dan hal-hal lainnya sehingga menambah semangat penulis dalam pengerjaan Proyek Akhir.
6. Bapak Raden Agus Fajar, Soffa Zahara, Husada Yulianto, Kang Irfan Septiawan, dan keluarga CV. Waditra Reka Cipta lainnya yang telah memberikan mengingatkan dan motivasi kepada penulis dalam pengerjaan Proyek Akhir.



7. Teman-teman PCE 0905 atas kebersamaan selama menjalani perkuliahan.
8. Teman-teman Asisten Praktikum baik asprak ALPRO, SisKom, PBO maupun Jarkom yang telah berbagi ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
9. Teman-teman L-syami, Fosma, Broadcast, Himatek, NSO, ORMASSS, Himaka yang telah menginspirasi penulis.
10. Teman-teman bimbingan Eva, Resti, Rian, Ivan, Rizali
11. Kak Rahmat Nurdiansyah, Muhammad Syalaby, Abdul Hafidz Kamal, Kak Rido, yang telah membantu penulis dalam pengerjaan Proyek Akhir.
12. Keluarga besar Wisma Al-Muhayat terutama Keluarga Bapak dan Ibu kos, kebersamaan bersama kalian sungguh indah dan inspiratif dan kalian semua adalah keluarga bagiku.
13. Keluarga besar Endah Kartikasari, terutama dirinya menambah motivasi, semangat atas dukungan dan do'a yang tak ada habisnya kepada penulis.
14. Keluarga besar Wak Zul, Wak Da yang membimbing penulis selama di Bandung.
15. Keluarga besar Ujuk Lanang Amin Fauzi, Ujuk Nurul, Ulfa, dek Mutia, cek Desi yang membuat Bandung terasa di Palembang.
16. Keluarga besar Cek Ndung Hamid dan keluarga besar CeK Man yang memberikan do'a kepada penulis.
17. Serta untuk semua teman dan pihak yang terkait yang tidak bisa disebutkan penulis satu persatu.

Penulis berharap karya ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak yang membutuhkan serta penulis menyadari bahwa dalam pengerjaan Proyek Akhir ini masih banyak kekurangan didalamnya, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca agar dapat dijadikan perbaikan dan penyempurnaan Proyek Akhir ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pengerjaan Proyek Akhir ini.

Bandung, Agustus 2012

Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Definisi Operasional.....	2
1.6 Metode Pengerjaan	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem	3
1.7 Jadwal Pengerjaan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tentang <i>Easy Acces</i>	6
2.2 Server.....	6
2.2.1 PC Server	7
2.2.2 <i>Media Server</i>	7
2.2.3 <i>Web Server</i>	7
2.2.4 DNS Server.....	8
2.3 <i>Streaming</i>	8
2.3.1 Macam-Macam <i>Streaming</i>	8
2.3.2 <i>Streaming</i> Protokol	10
2.4 Sistem Operasi	11



2.4.1	Sistem Operasi Server	11
2.4.2	Sistem Operasi Klien/Workstation	11
2.5	Jaringan Komputer.....	12
2.6	Quality of Service (QoS).....	13
2.6.1	Parameter QoS.....	13
2.6.2	QoS buruk.....	17
BAB 3	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	21
3.1	Gambaran Sistem Saat Ini (atau Produk).....	21
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem (atau Produk).....	22
3.2.1	Analisis Pengguna.....	22
3.2.2	Analisis Sistem Berjalan.....	23
3.2.3	Perancangan Jaringan	25
3.3	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	25
3.3.1	Pengembangan Sistem.....	25
BAB 4	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	28
4.1	Implementasi	28
4.1.1	Instalasi Media Server	28
4.1.2	Instalasi <i>Encoder</i> Server	36
4.2	Pengujian	39
4.2.1	Pengujian Server	39
4.2.2	Pengujian Performansi Layanan.....	41
4.2.3	Pengukuran Kualitas Layanan	45
BAB 5	PENUTUP.....	46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	46
1	DAFTAR REFERENSI	47
	LAMPIRAN.....	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bit Rate Video	9
Gambar 2.2 Skema Live Streaming.....	9
Gambar 2.3 Komponen Delay	15
Gambar 2.4 Ilustrasi Delay.....	16
Gambar 2.5 Pengaruh bandwidth terhadap distorsi.....	18
Gambar 2.6 Ilustrasi pengaruh Noise	18
Gambar 3.1 Sistem Saat Ini.....	22
Gambar 3.2 Skenario Sistem Pada Pengguna.....	23
Gambar 3.3 Skenario Sistem Pada Server	24
Gambar 3.4 Sistem Usulan	25
Gambar 4.1 Penyetujuan lisensi	32
Gambar 4.2 Proses Instalasi	32
Gambar 4.3 Input Serial Number	33
Gambar 4.4 Menambahkan username dan password	33
Gambar 4.5 Otentikasi Stream Manager.....	34
Gambar 4.6 Menu Stream Manager.....	34
Gambar 4.7 Receiving Stream VOD	35
Gambar 4.8 Receiving Stream Live	35
Gambar 4.9 Instal Adobe Flash Media Encoder	36
Gambar 4.10 Penyetujuan Lisensi	37
Gambar 4.11 Penempatan Lokasi Instalasi	37
Gambar 4.12 Proses Instal.....	38
Gambar 4.13 Instalasi Selesai	38
Gambar 4.14 Stream TV tuner.....	39
Gambar 4.15 Pengujian Web Server dan DNS.....	40
Gambar 4.16 Pengujian Konten Video On Demand	40
Gambar 4.17 Pengujian TV Live Streaming	41
Gambar 4.18 Pengujian Throughput Terhadap Jumlah User	43
Gambar 4.19 Pengujian Delay Terhadap Jumlah User	44



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Pengerjaan	5
Tabel 2.1 Packet Loss.....	14
Tabel 2.2 Komponen Delay.....	15
Tabel 2.3 Kategori Delay.....	16
Tabel 2.4 Jitter	17
Tabel 3.1 Daftar Tarif Internet Easy Access	21
Tabel 3.2 Jenis Pengguna.....	22
Tabel 3.3 Spesifikasi Server	26
Tabel 3.4 Spesifikasi Server Encoder	26
Tabel 3.5 Perangkat Jaringan.....	27
Tabel 3.6 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	27
Tabel 4.1 Hasil Perhitungan Throughput.....	42
Tabel 4.2 Kategori Besar Delay	43
Tabel 4.3 Hasil Perhitungan Delay.....	44
Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Kualitas Layanan	45



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Capture 1 User Aktif.....	48
Lampiran 2 Hasil Capture 2 User Aktif.....	48
Lampiran 3 Hasil Capture 3 User Aktif.....	49
Lampiran 4 Hasil Capture 4 User Aktif.....	49
Lampiran 5 Hasil Capture 5 User Aktif.....	50