

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada saya sebagai penulis sehingga dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul “IMPLEMENTASI RADIO KAMPUS PADA JARINGAN LOKAL POLITEKNIK TELKOM” dengan baik.

Tujuan dari proyek akhir ini adalah untuk mengimplementasikan radio streaming menggunakan menggunakan jaringan intranet pada jaringan lokal Politeknik Telkom. Hasil dari tugas akhir ini diharapkan dapat menjadi inspirasi untuk mahasiswa dalam meningkatkan bidang multimedia di Politeknik Telkom .

Penulis menyadari bahwa proyek akhir ini masih banyak kekurangannya karena penulis sangat yakin tidak ada manusia yang sempurna didunia ini. Oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca untuk hasil yang lebih baik kedepannya.

Akhir kata semoga Proyek Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Bandung, 8 April 2011

(Puput Putri Purwandani)

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Tahap studi literatur.....	3
1.5.2 Tahap perancangan sistem dan implementasi.....	3
1.5.3 Tahap analisis dan pengukuran.....	3
1.5.4 Tahap pembuatan laporan.....	4
1.6 Jadwal Kegiatan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengenalan Streaming	5
2.2 Sistem Transmisi Pada Proses Streaming	6
2.3 LAN (Local Area Network)	7
2.4 Model Referensi ISO.....	9
2.5 Icecast	11

2.6 QoS (Quality of Service)	12
2.7 Web Server	13
BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN	15
3.1 Kebutuhan Perangkat	15
3.2 Perancangan Sistem	17
3.2.1 Flow chart perancangan sistem	16
3.3 Model Analisis	18
3.3.1 Deskripsi Usecase	18
3.4 Arsitektur sistem	24
3.4.1 Desain Fisik	26
3.4.1 Desain Packet Tracer	27
3.5 Perancangan Pengujian Pendekatan Pengguna	28
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	30
4.1 Implementasi	30
4.2 Konfigurasi Radio Streaming	31
4.2.1 Konfigurasi Icecase	31
4.2.2 Konfigurasi Oddcast	32
4.3 Pengujian Streaming	34
4.4 Pengujian Qos	35
V PENUTUP	40
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran	60

5.3 Referensi61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2 Model transmisi streaming	7
Gambar 2.3 Spesifikasi LAN dan WLAN	8
Gambar 2.4 Model OSI	9
Gambar 2.5 Icecast	11
Gambar 2.5.1 Bitrate kompresi	11
Gambar 2.5.2 Spesifikasi samplerate	12
Gambar 2.7 xampp for windows	14
Gambar 2.7 phpmyadmin	14
Gambar 3.1.2 Hardware Emuu	16
Gambar 3.2.1 Desain Perancangan sistem radio streaming	17
Gambar 3.3.1 Usecase radio streaming politeknik telkom	18
Gambar 3.3.2 Diagram Aktifitas admin server - mahasiswa	24
Gambar 3.4 Arsitektur sistem yang akan dirancang	25
Gambar 3.4.1 Desain Fisik	26
Gambar 3.4.2 Desain Packet Tracer	27
Gambar 4.1 Interface web	30
Gambar 4.2.1.1 Icecase streaming server	31
Gambar 4.2.1.2 Konfigurasi Icecase diserver	32
Gambar 4.2.2.1 Konfigurasi Oddcast	33
Gambar 4.2.2.2 Basic setting	33
Gambar 4.2.2.3 YP setting	34
Gambar 4.3.1 Icecase	34
Gambar 4.3.2 Oddcase	34
Gambar 4.3.3 Download file	34
Gambar 4.3.4 Mendengarkan menggunakan winamp	35
Gambar 4.4.1 Wireshark	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1.6 Jadwal Pelaksanaan	4
Tabel 2.4 Deksripsi fungsi layer	10
Tabel 3.1.1 Spesifikasi hardware server yang digunakan	15
Tabel 3.1.2 Spesifikasi hardware operational yang digunakan	15
Tabel 3.1.3 Spesifikasi hardware client yang digunakan	16
Tabel 3.1.4.1 Spesifikasi software yang digunakan oleh server	16
Tabel 3.1.4.2 Spesifikasi software yang digunakan oleh client	17
Tabel 3.3.1.1 Deskripsi usecase mengakses streaming	19
Tabel 3.3.1.2 Deskripsi usecase comment	20
Tabel 3.3.1.3 Deskripsi usecase download	21
Tabel 3.3.1.4 Deskripsi usecase setting server	22
Tabel 3.3.1.5 Deskripsi usecase monitor qos	22
Tabel 3.3.1.6 Deskripsi usecase pengelolaan content web	23
Tabel 3.4.1 Keterangan Desain Fisik	27
Tabel 1.1.1 Data rata-rata delay (ms)	36
Tabel 1.1.2 Data rata-rata Packet loss (%)	38
Tabel 1.1.3 Data rata-rata troughput (bps)	39
Tabel 1.2.1 Data rata-rata Delay (ms)	40
Tabel 1.2.2 Data rata-rata Packet loss (%)	40
Tabel 1.2.3 Data rata-rata Troughput (bps)	41
Tabel 1.3.1 Data rata-rata Delay (ms)	42
Tabel 1.3.2 Data rata-rata Packet loss (%)	43
Tabel 1.3.3 Data rata-rata Troughput (bps)	44

DAFTAR ISTILAH

- 1) HTTP : *Hyper Text Transfer Protocol*
- 2) QOS : *Quality Of Service*
- 3) WWW : *World Wide Web*
- 4) ISO : *International Standardization Organization*
- 5) OSI : *Open System Interconnection*
- 6) MOS : *Mean Opinion Subyektif*
- 7) Encoder : *Sebuah alat yang digunakan untuk menggubah signal. Seperti data/bit stream ke dalam bentuk yang dapat diterima untuk transmisi data/penyimpanan data.*
- 8) Decoder : *Suatu alat yang berfungsi mengembalikan proses encoding sehingga informasi aslinya bisa diterima.*