PENGEMBANGAN DAN ANALISIS BANDWIDTH APLIKASI BROADCASTER PADA SERVER MULTIMEDIA STREAMING BERBASIS RED5

DEDI SURYADI
4150411-199

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010

PENGEMBANGAN DAN ANALSIS BANDWIDTH APLIKASI BROADCASTER PADA SERVER MULTIMEDIA STREAMING BERBASIS RED5

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:
DEDI SURYADI
4150411-199

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM	: 4150411-199
Nama	: DEDI SURYADI
Judul Skripsi	: PENGEMBANGAN DAN ANALISIS BANDWIDTH APLIKASI BROADCASTER PADA SERVER MULTIMEDIA STREAMING BERBASIS RED5.

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 9 MARET 2010

Abdusy Syarif, ST., MT
Pembimbing

Devi Fitrianah, S.Kom., MTI
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Abdusy Syarif, ST., MT
KaProdi Teknik Informatika

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM	:	4150411-199
Nama	:	DEDI SURYADI
Judul Skripsi	:	PENGEMBANGAN DAN ANALISIS BANDWIDTH APLIKASI BROADCASTER PADA SERVER MULTIMEDIA STREAMING BERBASIS RED5.

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 9 Maret 2010

Dedi Suryadi

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi starta satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan Terima Kasih kepada:

1. Bapak Abdusy Syarif, ST., MT, selaku pembimbing tugas akhir dan Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Devi Firtrianah, S.Kom., MTI, selaku Koordinator tugas akhir pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak/Ibu Dosen di Program Studi Teknik Informatika atas ilmu dan pengetahuannya.
4. Istri dan anak-anakku tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
5. Saudara dan sahabat-sahabat terutama kawan-kawan Angkatan 2004 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Jakarta, Maret 2010

Penulis

DAFTAR ISI

3.4.1 Perancangan Halaman Muka 29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Skema model Rapid Application Development (RAD) …..... 7

Gambar 2.2. Contoh Diagram *Use Case* 12

Gambar 2.3. Contoh Diagram Sequence penggunaan sistem AC …..... 14

Gambar 2.4. Contoh Diagram Activity daftar …..... 15

Gambar 3.1. Lapisan Pendukung Aplikasi Broadcaster..... 22

Gambar 3.2. Diagram use case aplikasi *Broadcaster*..... 25

Gambar 3.3. Diagram Kelas Aplikasi Broadcaster 26

Gambar 3.4. Diagram aktifitas Aplikasi Broadcaster 27

Gambar 3.5. Diagram *sequence* Aplikasi *Broadcaster*..... 28

Gambar 3.6. Rancangan Halaman Aplikasi Broadcaster …..... 29

Gambar 4.1. Tampilan *Red5* 33

Gambar 4.2. Halaman Utama Aplikasi *Broadcaster* 34

Gambar 4.3. Aplikasi *Broadcaster* sedang meminta (get) kamera dan microphone..... 37

Gambar 4.4. Topologi Skema Pengujian..... 39

Gambar 4.5. Tampilan Red5 Test Page..... 40

Gambar 4.6. Grafik Pada Server Selama 15 menit Uji ke-1 42

Gambar 4.7. Grafik Pada Server Selama 15 menit Uji ke-2 43

Gambar 4.8. Grafik Pada Client Selama 15 menit Uji ke-1 45

Gambar 4.9. Grafik Pada Client Selama 15 menit Uji ke-2 46

Gambar 4.10. Grafik 10 menit Client-1..... 47

Gambar 4.11. Grafik 10 menit Client-2..... 47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Jenis diagram resmi UML …..... 10

Tabel 2.2. Notasi pemodelan diagram *use case* .....… 11

Tabel 2.3. Notasi pemodelan diagram *sequence* …..... 13

Tabel 2.4. Simbol-simbol pada activity diagram …..... 15

Tabel 4.1. Data Pengujian Monitoring Server Selama 15 Menit Uji ke-1 42

Tabel 4.2. Data Pengujian Monitoring Server Selama 15 Menit Uji ke-2..... 42

Tabel 4.3. Rata – rata TCP pada server 43

Tabel 4.4. Rata – rata Paket HTTP 44

Tabel 4.5. Data Pengujian Monitoring Client Selama 15 Menit Uji ke-1 44

Tabel 4.6. Data Pengujian Monitoring Client Selama 15 Menit Uji ke-2 45

Tabel 4.7. Skema Pengujian 10 menit Client A 46

Tabel 4.8. Skema Pengujian 10 menit Client B..... 47

Tabel 4.9. Rata – rata TCP pada client 48

Tabel 4.10. Rata – rata HTTP pada client 48