

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr, Wb.

Segala puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis dengan judul “Analisis Implementasi QoS untuk Layanan Triple Play (Data, Suara dan Video) pada jaringan IP/MPLS di PT.X” Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan pada Program Magister Teknik Telekomunikasi Universitas Telkom Bandung.

Meskipun dalam menyelesaikan Tesis ini penulis banyak menemui kesulitan dan hambatan, penulis menyadari bahwa di dalam tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Tetapi karena adanya dorongan dan motivasi dari berbagai pihak, maka tesis ini dapat selesai. Harapan penulis, semoga tesis ini dapat bermanfaat baik bagi penulis maupun semua pihak yang membacanya.

Dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr.Arifianto Fahmi Selaku dosen pembimbing I dan Bapak Doan Perdana, ST.,MT. Selaku dosen pembimbing II atas segala bimbingannya.
2. Ibu Dr.Rina Pudji Astuti. Selaku dosen wali.
3. Bapak dan Ibuku tercinta serta Bapak Mertua dan Ibu Mertua yang tiada henti-hentinya memberikan doa, kasih sayang serta dukungan moril dan materilnya.

4. Istriku Tersayang Anggi Pranita Nurhakim dan Putri kecilku tercinta Agniya Almahyra Nugraha yang selalu setia mendampingi dan memberikan dukungan selama ini yang memberiku inspirasi dan membuatku selalu semangat agar dapat menyelesaikan tesis ini.
5. Teman seperjuanganku di kelas modular Ridwan, Agung, Dianthy yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
6. Admin Jurusan, Pak Hery, Mba Vita, Mba Rie, Pak Obon.
7. Semua teman-teman S2 dan semua yang telah membantu penulis untuk menyelesaikan tesis ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah membantu penulis dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua yang membutuhkannya.

Wassalamu'alaikum Wr Wb

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR SINGKATAN.....	v
DAFTAR SIMBOL.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LatarBelakang	1
1.2. RumusanMasalah	4
1.3. BatasanMasalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Metodologi.....	5
1.6. Hipotesis	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II DASAR TEORI	7
2.1. <i>Multi Protocol Label Switching</i> (MPLS)	7
2.1.1 Pegenalan MPLS.....	7
2.2. Quality of service (QoS)... ..	9
2.2.1 Parameter standar QoS Pegenalan MPLS.....	10
2.2.2 Implementasi QoS pada IP.....	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	23
3.1. Tahapan Penelitian dan Perancangan Simulasi.....	23
3.1.1. Parameter Masukan	25
3.1.2. Konfigurasi QoS.....	25
3.1.3. Konfigurasi MPLS dan skenario LSP-nya.....	26
3.1.3. Analisa Hasil simulasi.....	26
3.2. Pemodelan Jaringan.....	27
3.2.1 Evaluasi jaringan.....	27
3.2.2 Pemodelan Jaringan Pada OPNET.....	28

3.3. Skenario	28
3.3.1. Skenario 1 QoS menggunakan <i>Schedulling</i>	29
3.3.2. Skenario 2 QoS menggunakan <i>Dropping</i>	30
3.3.3. Skenario 3 QoS menggabungkan <i>Scedulling</i> dan <i>Dropping</i>	32
3.3.4. Simulasi dengan memproyeksikan jumlah <i>user</i> lima tahun kemudian.....	35
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	36
4.1. Persiapan Simulasi	36
4.2. Analisa Hasil simulasi	38
4.2.1 Analisa Hasil Simulasi Tanpa QoS Dan MPLS.....	38
4.2.2 Analias Jalur MPLS Menggunakan 3 Skenario	45
4.2.3 Proyeksi Pertambahan User	51
BAB V PENUTUP	61
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	