

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Pelaporan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Jaringan Komputer	7
2.1.1. Definisi Jaringan Komputer	7
2.1.2. Jenis – Jenis Jaringan Komputer	7
2.1.3. Model <i>Open System Interconnection</i> (OSI)	8

2.2	<i>Multiprotocol Label Switching</i>	10
2.2.1.	Pengertian <i>Multiprotocol Label Switching</i>	10
2.2.2	Arsitektur MPLS	11
2.3	<i>Quality of Service (QoS)</i>	12
2.2.3	Parameter – Parameter QoS	13
2.4	<i>File Transfer Protocol</i>	16
2.5	<i>Web Service</i>	16
2.6	<i>Network Development Life Cycle</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		18
3.1	Metode Konseptual.....	18
3.2	Sistematika Pemecahan Masalah.....	19
3.1.1	Tahap Pendahuluan	21
3.1.2	Tahap Analisis.....	21
3.1.3	Tahap <i>Design</i>	21
3.1.4	Tahap Simulasi.....	21
3.1.5	Tahap Penutup.....	22
BAB IV ANALISIS KONDISI EKSISTING		23
4.1	Profil Program Studi Sistem Informasi Universitas Telkom.....	23
4.2	Kondisi Jaringan Komputer Eksisting.....	26
4.2.1.	Topologi Jaringan Eksisting.....	26
4.2.2.	Topologi <i>Logic</i> Jaringan Eksisting.....	27
4.3	Perangkat Jaringan Eksisting.....	27
4.3.1.	<i>Router</i> Sisfo (RG-RSR7708-X)	27
4.3.2.	Switch Lantai 1 (WS-C2960XR-48TS-I)	29
4.3.3.	Switch Lantai 2_1 (Switch 2426-PWR Plus).....	30
4.3.4.	Switch Lantai 2_2 (D-Link-DGS-1224TP).....	31
4.3.5.	Switch Lantai 3 (SF500-24).....	31
4.4	Analisa Pengujian Jaringan Eksisting	32
4.4.1.	Pengujian FTP	33

4.4.2.	Pengujian HTTP.....	37
4.5	Analisa Hasil QoS Pada Jaringan Eksisting	40
BAB V ANALISIS DAN PERANCANGAN JARINGAN USULAN		42
5.1	<i>Design</i> Jaringan Usulan.....	42
5.1.1.	Spesifikasi Perangkat <i>Router</i> Pada Jaringan Usulan.....	43
5.1.2.	Alternatif Perangkat Jaringan Yang Mendukung MPLS	44
5.2	Skenario Pengujian Jaringan Usulan	49
5.2.1.	FTP.....	49
5.2.2.	HTTP.....	53
5.3	Analisis Pada Jaringan Usulan	57
5.3.1.	Tabel Perbandingan QoS.....	57
5.3.2.	Grafik Perbandingan QoS	60
5.4	Analisis <i>Service Level Agreement</i> pada Parameter <i>Quality of Service</i> ...	67
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		69
6.1	Kesimpulan.....	69
6.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		71