

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Jaringan Komputer dan OSI Layer	5
2.1.1 Pengertian OSI	5
2.2 Definisi MPLS	7

2.2.1	Komponen-Komponen MPLS	7
2.2.2	Perbandingan MPLS dibanding dengan Routing Konvensional	8
2.2.3	Arsitektur MPLS	8
2.2.4	Enkapsulasi Paket MPLS	9
2.2.5	Keuntungan MPLS	10
2.3	Dasar IPv6	10
2.3.1	Apakah IPv6?	11
2.3.2	Kenapa harus IPv6?	11
2.3.3	Cara Menulis Alamat IPv6?	12
2.4	OSPF	12
2.4.1	Cara Kerja OSPF	13
2.4.2	Protokol Link State	13
2.4.3	OSPF Packet Message	14
2.5	MP-BGP	15
2.5.1	Cara Kerja MP-BGP	15
2.6	QoS	16
2.6.1	Parameter QoS	16
2.7	Topologi Jaringan	18
2.8	GNS3	22
2.9	Wireshark	23
BAB III PERANCANGAN SIMULASI JARINGAN		
3.1	Diagram Alur Penelitian	24
3.2	Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	25
3.3	Implementasi.....	26
3.3.1	Instalasi Software GNS3	26
3.3.2	Perancangan Simulasi	30

3.3.3 Konfigurasi Membangun Jaringan MPLS berbasis IPv6	32
3.4 Skenario Pengujian	34
3.4.1 Skenario Pengujian Jaringan MPLS dengan IPv6	34
3.4.2 Skenario Pengujian Jaringan tanpa MPLS dengan IPv6	34
BAB IV HASIL DAN ANALISA	
4.1 Hasil Simulasi Jaringan	35
4.2 Pengujian Jaringan MPLS dengan IPv6	36
4.3 Pengujian FTP	37
4.4 Pengujian QoS Jaringan MPLS dengan IPv6	39
4.4.1 Pengujian Delay	39
4.4.2 Pengujian Throughput	41
4.4.3 Pengujian Packet Loss	43
4.5 Pengujian QoS Jaringan Tanpa MPLS dengan IPv6	44
4.5.1 Pengujian Delay	44
4.5.2 Pengujian Throughput	45
4.5.3 Pengujian Packet Loss	47
4.6 Analisa Quality of Service	48
4.6.1 Analisa Delay	48
4.6.2 Analisa Throughput	49
4.6.3 Analisa Packet Loss	49
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	53