

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metodologi Penelitian	2
1.6.1 Studi Literatur	2
1.6.2 Perancangan Simulasi Jaringan	2
1.6.3 Simulasi Jaringan	3
1.6.4 Uji coba simulasi jaringan	3
1.6.5 Analisa & kesimpulan	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Studi Literatur	4
2.2 Multi Protocol Label Switching (MPLS)	6
2.2.1 Komponen – komponen MPLS	7
2.2.2 Cara Kerja MPLS.....	7
2.3 OSPF	7
2.3.1 Cara kerja OSPF	8
2.4 MPLS-VPN.....	8
2.5 Model OSI Layer.....	9
2.6 GNS3 VM	9

2.3.1	Kelebihan GNS3 VM.....	10
2.3.2	Perbandingan Simulator GNS3 Virtual Machine, GNS3, dan EVE-NG.....	11
2.7	VMware Workstation.....	12
2.8	Router Cisco - 7200.....	12
BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....		13
3.1	Metode Pengumpulan Data	13
3.1.1	Persiapan	15
3.1.2	Perancangan	16
3.1.3	Konfigurasi	16
3.1.4	Verifikasi dan Pengujian	17
3.1.5	Analisis.....	17
3.2	Penginstalan Simulator GNS3 VM.....	17
3.2.1	Langkah – Langkah Penginstalan.....	17
3.2.2	Install Setup GNS3 Dekstop	22
3.3	Perancangan Topologi Jaringan	26
3.4	Skema Topologi Jaringan	30
3.5	Konfigurasi MPLS.....	32
3.5.1	Konfigurasi OSPF.....	32
3.5.2	Konfigurasi MPLS.....	35
3.5.3	Konfigurasi BGP (Border Gateway Protocol)	37
3.5.4	Konfigurasi MPLS-VPN	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Verifikasi dan Pengujian	42
4.1.1	Verifikasi ping MPLS.....	42
4.1.2	Verifikasi Traceroute.....	43
4.1.3	Verifikasi PING pada MPLS-VPN.....	44
4.2	Pengujian	45
4.2.1	Pengujian pada MPLS	45
4.2.2	Pengujian MPLS-VPN	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		48
5.1	Kesimpulan.....	48
5.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN		51