

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penelitian.....	4
BAB II DASAR TEORI	5
2.1. Kajian Literatur Referensi Penelitian	5
2.1.1. Mohammad Hamdani, Firda Ocktavianti “Pemanfaatan Protokol LDP over RSVP Dengan Metode Routing ISIS Pada Jaringan MPLS Untuk Mengoptimalkan KQI”.....	5
2.1.2. Rahmat Yani, Primantara Hari Trisnawan, Mochammad Ali Fauzi “Analisis Perbandingan Kinerja Multiprotocol Label Switching dengan Mekanisme Label Distribution Protocol dan Traffic Engineering”.....	7
2.1.3. Pembaharuan Penelitian.....	8
2.2. Konsep Dasar Jaringan Komputer	9
2.2.1. Definsi jaringan komputer.....	9

2.2.2.	Topologi Jaringan Komputer.....	9
2.3.	Alamat IP (<i>Internet Protocol Address</i>).....	12
2.3.1.	<i>Internet Protocol version 4 (IPv4)</i>	12
2.3.2.	<i>Internet Protocol version 6 (IPv6)</i>	12
2.4.	<i>Routing Protocol</i>	13
2.4.1.	<i>IGP (Interior Gateway Protocol)</i>	14
2.4.2.	<i>EGP (Exterior Gateway Protocol)</i>	14
2.4.3.	<i>RIP (Routing Information Protocol)</i>	14
2.4.4.	<i>OSPF (Open Shortest Path First)</i>	15
2.4.5.	<i>ISIS (Intermediate System to Intermediate System Intra Domain Routing Exchange Protocol)</i>	15
2.4.6.	<i>BGP (Border Gateway Protocol)</i>	16
2.5.	<i>MPLS (Multiprotocol Label Switching)</i>	16
2.6.	Enkapsulasi paket pada MPLS	17
2.7.	Distribusi Label pada MPLS	18
2.8.	<i>Traffic Engineering (TE)</i>	19
2.9.	<i>Service Architecture on Nokia Service Router 7750</i>	22
2.10.	<i>Service Label Signaling</i>	24
2.11.	Service Komponen	25
2.11.1.	<i>Customer dan Subscriber</i>	26
2.11.2.	<i>Service Identifier</i>	27
2.11.3.	<i>Service Access Point (SAP)</i>	27
2.11.4.	<i>Service Destination Point (SDP)</i>	27
2.12.	<i>Quality of Service (QoS)</i>	28
2.12.1.	<i>Throughput</i>	28
2.12.3.	<i>Delay</i>	29
2.13.	<i>Wireshark</i>	29
2.14.	GNS3	30
BAB III	METODE PENELITIAN	31
3.1.	Diagram Alir Simulasi perbandingan metode <i>signaling Label Distribution Protocol</i> dan <i>Label Switching Path</i> pada <i>Service Layer 2 Virtual Private Network MPLS</i>	31
3.2.	Diagram Alir Skenario Instalasi Aplikasi Simulasi.....	34

3.3. Blok Diagram.....	34
3.4. Perancangan Desain Topologi Jaringan.....	35
3.5. Skenario Implementasi Perancangan.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1. Verifikasi <i>Interface Router</i>	39
4.2. Verifikasi <i>Routing Protokol OSPF</i>	42
4.3. Verifikasi Protokol MPLS.....	44
4.4. Verifikasi <i>Ping IP P2P interface</i>	48
4.5. Verifikasi Konektivitas <i>End to End MPLS Network</i>	50
4.6. Pengujian Skenario 1.....	51
4.7. Pengujian Skenario 2.....	53
4.8. Analisa Skenario.....	56
4.9. Analisa hasil QoS Throughput dan Delay.....	58
BAB V PENUTUP.....	62
5.1. Kesimpulan.....	62
5.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN I.....	65
LAMPIRAN II.....	103
LAMPIRAN III.....	106