

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GRAFIK .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Metode Penyelesaian Masalah .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Penelitian Terkait .....	5
2.2 <i>Reliability</i> .....	7
2.2.1 <i>Network Resilience</i> .....	7
2.3 Protokol .....	8
2.3.1 <i>Pemodelan OSI Layer</i> .....	8
2.3.2 <i>Pemodelan TCP/IP Layer</i> .....	11
2.3.3 <i>Pemodelan TCP/IP Layer</i> versi Forouzan .....	12
2.4 <i>Internet Protocol (IP) Address</i> .....	14
2.4.1 <i>Jenis – jenis IP Address</i> .....	15
2.4.2 <i>Pengalamatan IP</i> .....	16
2.5 <i>Routing Protocol</i> .....	17

2.5.1	OSPF.....	18
2.6	MPLS .....	19
2.6.1	MPLS untuk VPN <i>Service</i> .....	20
2.6.2	Komponen MPLS.....	20
2.6.3	<i>Dynamic Label Signaling Protocol</i> MPLS.....	22
2.7	LDP .....	23
2.8	RSVP-TE.....	24
2.9	Epipes.....	24
2.10	Nokia Alcatel Lucent 7750 Service Router-12 (SR-12) .....	26
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>27</b>
3.1	Tahapan Penelitian .....	27
3.2	Skenario Pengujian Jaringan .....	29
3.2.1	Pengujian Proses Pemulihan Jaringan .....	29
3.2.2	Pengujian Performansi Jaringan .....	31
3.3	Sarana Penunjang Penelitian .....	32
3.3.1	Perangkat Keras .....	32
3.3.2	Perangkat Lunak .....	33
3.3.3	Perangkat <i>Virtual</i> .....	34
3.4	Perancangan Jaringan.....	35
3.4.1	Desain Jaringan .....	35
3.4.2	Topologi Jaringan .....	36
3.4.3	Layanan Epipes dengan Protokol LDP .....	36
3.4.4	Layanan Epipes dengan Protokol RSVP-TE .....	37
3.5	Konfigurasi Jaringan .....	38
3.5.1	Konfigurasi <i>Interface</i> Point to Point dan Aktivasi Protokol ..	38
3.5.2	Konfigurasi <i>L2VPN Service</i> .....	40
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>		<b>45</b>
4.1	Verifikasi <i>End To End Connectivity</i> .....	45
4.1.1	Verifikasi pada ME1 .....	45
4.1.2	Verifikasi pada ME6.....	47
4.1.3	Verifikasi Konektifitas Pelanggan A dan B .....	48

4.2	Pengujian Proses Pemulihan Jaringan.....	51
4.2.1	Pengujian Pemilihan Jalur Alternatif Protokol LDP .....	51
4.2.2	Pengujian Pemilihan Jalur Alternatif Protokol RSVP-TE.....	58
4.2.3	Waktu Pemulihan .....	64
4.3	Pengujian Performansi Jaringan.....	66
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>72</b>
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran.....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>74</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>76</b>
	Lampiran Konfigurasi Router.....	76
	Lampiran <i>Capture</i> Pengujian Performansi .....	98



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA