

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB 2 LANDASAN TEORI	5
2.1 <i>Literature Review</i>	5
2.2 <i>Failover</i>	7
2.3 Topologi Jaringan.....	7
2.4 <i>Multi Protocol Label Switching (MPLS)</i>	9
2.5 <i>Routing Protocol</i>	10
2.5.1 <i>Static Routing</i>	11
2.5.2 <i>Dynamic Routing</i>	11
2.6 <i>Border Gateway Protocol (BGP)</i>	11
2.7 <i>Quality of Service</i>	12
2.7.1 <i>Throughput</i>	12
2.7.2 <i>Delay</i>	13
2.7.3 <i>Jitter</i>	14
2.7.4 <i>Packet Loss</i>	14
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	16
3.2 Topologi Jalur <i>Existing</i>	17
3.3 Topologi Jalur Baru.....	18
3.4 Pengalokasian <i>IP Address</i>	19
3.5 Konfigurasi <i>Device & Routing BGP</i>	19
3.5.1 Konfigurasi <i>Port Router</i>	20
3.5.2 Konfigurasi <i>Routing BGP antar Router</i>	22
3.6 Skenario Pengujian.....	25
3.7 Pengukuran Parameter	26
3.7.1 <i>Throughput</i>	26

3.7.2	<i>Delay</i>	26
3.7.3	<i>Jitter</i>	27
3.7.4	<i>Packet Loss</i>	27
3.8	Pengukuran Menggunakan <i>Software Wireshark</i>	27
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		29
4.1	Pengujian Topologi Baru	29
4.1.1	Koneksi <i>Port Router</i>	29
4.1.2	Hasil Konfigurasi <i>Routing BGP</i> pada <i>Link Failover</i>	30
4.2	Hasil Pengujian Pada <i>Backup Link</i>	33
4.3	Hasil Pengujian Sistem <i>Failover</i> dengan <i>Routing BGP</i>	34
4.4	Hasil Pengujian Parameter QoS	36
4.4.1	<i>Throughput</i>	36
4.4.2	<i>Delay</i>	37
4.4.3	<i>Jitter</i>	38
4.4.4	<i>Packet Loss</i>	38
4.5	Analisa Parameter QoS	39
4.5.1	Analisa Perbandingan <i>Throughput</i> pada <i>Single Link</i> dan <i>Dual Link</i>	39
4.5.2	Analisa Perbandingan <i>Delay</i> pada <i>Single Link</i> dan <i>Dual Link</i>	40
4.5.3	Analisa Perbandingan <i>Jitter</i> pada <i>Single Link</i> dan <i>Dual Link</i>	41
4.5.4	Analisa Perbandingan <i>Packet Loss</i> pada <i>Single Link</i> dan <i>Dual Link</i>	41
BAB 5 PENUTUP		43
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45
LAMPIRAN		46