

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGHANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI .....</b>	<b>4</b>
2.1 <i>Multi Protocol Label Switching</i> .....	7
2.1.1 Prinsip Kerja MPLS .....	8
2.1.2 Kelebihan dan Kekurangan MPLS .....	8
2.2 <i>Bandwidth</i> .....	9
2.3 <i>Packet Loss</i> .....	10
2.4 <i>Throughput</i> .....	11
2.5 <i>Delay</i> .....	12
2.6 <i>Jitter</i> .....	12
2.7 <i>Software Wireshark</i> .....	13
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
3.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	14
3.2 Diagram Blok Pelanggan .....	15
3.3 Topologi Jaringan MPLS <i>Site Dirjen HAM</i> .....	17
3.4 Pengalokasian <i>IP Address</i> dan VLAN .....	19
3.5 <i>Software</i> .....	20
3.6 Konfigurasi Perangkat.....	20
3.7 Pengukuran Parameter .....	25
3.7.1 <i>Bandwidth</i> .....	25
3.7.2 <i>Packet Loss</i> .....	26
3.7.3 <i>Throughput</i> .....	26
3.7.4 <i>Delay</i> .....	26

3.7.5	<i>Jitter</i> .....	27
3.8	Pengukuran Menggunakan <i>Software Wireshark</i> .....	27
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>28</b>
4.1	Hasil Pengujian Metode <i>Multi Protocol Label Switching</i> .....	28
4.2	Hasil Pengujian Parameter .....	31
4.2.1	<i>Bandwidth</i> .....	32
4.2.2	<i>Packet Loss</i> .....	32
4.2.3	<i>Throughput</i> .....	33
4.2.4	<i>Delay</i> .....	34
4.2.5	<i>Jitter</i> .....	35
4.3	Analisa Parameter .....	36
4.3.1	Perbandingan <i>Bandwidth Existing</i> dan MPLS .....	36
4.3.2	Perbandingan <i>Packet Loss Existing</i> dan MPLS .....	38
4.3.3	Perbandingan <i>Throughput Existing</i> dan MPLS.....	39
4.3.4	Perbandingan <i>Delay Existing</i> dan MPLS.....	40
4.3.5	Perbandingan <i>Jitter Existing</i> dan MPLS .....	41
4.4	Hasil Analisa 5 Parameter <i>Existing</i> dan MPLS .....	42
<b>BAB 5 PENUTUP.....</b>		<b>44</b>
5.1	Kesimpulan .....	44
5.2	Saran.....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>46</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>48</b>