

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR ISTILAH .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
<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.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	2
1.7 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>4</b>
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4

2.2 TCP/IP .....	6
2.2.1 Lapisan (layer) pada Protokol TCP/IP .....	6
2.3 Osi Layer .....	7
2.4 Jenis-jenis Topology Jaringan .....	9
2.5 QoS (Quality of Services) .....	13
2.5.1 Manfaat QoS.....	14
2.5.2 Parameter QoS.....	14
2.6 Metro Ethernet.....	17
2.6.1 Kelebihan Metro Ethernet.....	17
2.6.2 Keunggulan Metro Ethernet.....	19
2.7 Link Aggregation .....	19
2.8 Perangkat Metro Ethernet .....	20
2.9 Alat Dan Bahan Pendukung Implementasi Link Aggregation .....	21
2.9.1 Visual Fault Locator (VFL).....	21
2.9.2 Optical Light Source (OLS).....	21
2.9.3 Optical Power Meter (OPM). .....	22
2.9.4 Kabel Patchcord .....	22
2.9.5 SFP+ (Small Form Factor Pluggables+).....	23
<b>BAB III METODE DAN KONFIGURASI SISTEM .....</b>	<b>25</b>
3.1 Metode Penelitian.....	25
3.2 Topology Existing Metro Ethernet .....	26
3.3 Perangkat Metro Ethernet .....	27
3.4 Implementasi Upgrade Link.....	28
3.4.1 Alat dan Bahan Pendukung.....	28

3.4.2	Prosedur Upgrade Link.....	28
3.5	Pengukuran QoS (Quality of Service) dan Trafik.....	30
3.5.1	Metode Pengukuran QoS (Quality of Service) .....	30
3.5.2	Pengukuran Traffic .....	34
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUKURAN DAN ANALISA .....</b>	<b>35</b>
4.1	Pengukuran Parameter QoS.....	35
4.1.1	Packet loss .....	36
4.1.2	Delay.....	37
4.1.3	Throughput .....	39
4.2	Monitoring Trafik Sebelum Upgrade Link.....	40
4.2.1	Menceng ke Teluk Naga.....	41
4.2.2	Teluk Naga ke Menceng.....	42
4.3	Monitoring Trafik Sesudah Upgrade Link.....	42
4.3.1	Menceng ke Teluk Naga.....	42
4.3.2	Teluk Naga ke Menceng.....	43
4.4	Analisis Perbandingan Sebelum dan Sesudah Implementasi LAg. ....	45
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>46</b>
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>48</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>49</b>