

## DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
DAFTAR ISTILAH .....	xv
BAB I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II Tinjauan Pustaka .....	5
2.1 Jaringan Lokal Akses Fiber (Jarlokaf) .....	5
2.1.1 Arsitektur Jarlokaf .....	5
2.1.2 FTTx Service .....	8
2.2 GPON (Gigabit Passive Optical Network).....	8

2.2.1 Konsep Dasar GPON.....	8
2.2.2 Komponen GPON.....	9
2.2.3 Keunggulan dan Kekurangan GPON.....	13
2.2.4 Prinsip Dasar GPON.....	14
2.3 Parameter Penguji .....	15
2.3.1 <i>Link Power Budget</i> .....	15
2.3.2 <i>Rise Time Budget</i> .....	16
2.2.3 <i>Bit Error Rate (BER)</i> .....	17
2.4 Opti System .....	17
2.5 Parameter Traffic dan Permintaan .....	18
2.5.1 Metode Linear.....	19
2.5.2 Metode kuadratik .....	19
2.5.3 Metode Eksponensial.....	20
2.5.4 Metode Kurva S .....	20
BAB III Perancangan dan Analisis Jaringan Akses FTTH.....	21
3.1 Diagram Alir Penelitian .....	21
3.2 Kondisi Perumahan di Ciganitri .....	22
3.2.1 Kondisi Perumahan de Green Villa Mutiara Residence Ciganitri.....	22
3.2.2 Kondisi Perumahan Kinagara Residence Ciganitri. ....	23
3.3 Kondisi Jaringan Eksisting di Ciganitri .....	24
3.4 Peramalan Permintaan Pelanggan .....	25
3.4.1 Peramalan Demand Paket 3 Mbps.....	27
3.4.2 Peramalan Demand Paket 5 Mbps.....	28
3.4.3 Peramalan Pertumbuhan kebutuhan <i>bandwidth</i> .....	30
3.5 Survei Demand.....	31
3.6 Perancangan Jaringan FTTH.....	34

3.6.1 Penentuan Jalur Kabel .....	35
3.6.2 Penentuan Lokasi Perangkat.....	35
3.6.3 Penentuan dan Spesifikasi Perangkat .....	36
3.6.4 Kebutuhan Perangkat.....	39
<b>BAB IV PENGUJIAN PERFORMANSI DAN ANALISIS .....</b>	<b>41</b>
4.1 Pengujian Performansi Perancangan .....	41
4.2 Perhitungan <i>Power Link Budget</i> dan <i>Rise Time Budget</i> .....	41
4.2.1 <i>Power Link Budget</i> .....	41
4.2.2 <i>Rise Time Budget</i> .....	44
4.3 Simulasi perancangan.....	46
4.3.1 Konfigurasi Simulasi <i>Downstream</i> .....	47
4.3.2 Konfigurasi Simulasi <i>upstream</i> .....	49
4.4 Analisis Hasil Perancangan .....	51
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>52</b>
5.1 Kesimpulan.....	52
5.2 Saran.....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN A</b>	
<b>LAMPIRAN B</b>	
<b>LAMPIRAN C</b>	