

## Daftar Isi

ABSTRAK .....	ii
<i>Abstract</i> .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
Daftar Isi.....	vi
Daftar Gambar .....	viii
Daftar Diagram dan Tabel .....	ix
Daftar Istilah .....	x
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	1
1.3 Perumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	2
BAB II LANDASAN TEORI .....	3
2.1 Arsitektur Jaringan Lokal Akses Fiber (Jarlokaf) .....	3
2.1.1 Gambaran Umum .....	3
2.1.2 Jenis .....	3
2.2 FTTH.....	4
2.3 Gigabit Passive Optikal Network (GPON).....	5
2.3.1 Persyaratan Sistem Kerja <sup>(1)</sup> .....	5
2.3.2 Komponen GPON .....	5
2.4 Kelebihan dan kekurangan GPON .....	7
2.5 Parameter Kelayakan.....	8
2.5.1 <i>Link Power Budget</i> .....	8
2.5.2 <i>Rise Time Budget</i> .....	9
2.5.3 <i>Bit Error Rate (BER)</i> .....	10
2.5.4 <i>OptiSystem</i> .....	11
2.6 Peramalan <i>Demand</i> .....	12

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI .....	13
3.1 Proses Pengerjaan.....	13
3.2 Penentuan Lokasi Penelitian .....	15
3.3 Peramalan <i>Demand</i> .....	16
3.4 Alokasi <i>Bandwidth</i> Pelanggan.....	18
3.5 Penentuan Spesifikasi Perangkat.....	18
3.6 Persebaran Perangkat .....	22
3.7 Perhitungan Manual .....	25
3.7.1 <i>Link Power Budget</i> .....	25
3.7.2 <i>Rise Time Budget</i> .....	27
BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS .....	28
4.1 Pengalokasian Perangkat.....	28
4.1.1 OLT .....	28
4.1.2 ODC.....	28
4.1.3 ODP .....	29
4.2 Analisis Kelayakan Jaringan .....	30
4.2.1 Simulasi BER ( <i>Bit Error Rate</i> ) .....	30
4.2.2 Analisis Kelayakan BER ( <i>Bit Error Rate</i> ) .....	32
4.2.3 Analisis Perbandingan LPB Simulasi dan Perhitungan .....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41