

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR PERSAMAAN	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Perumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II JARINGAN OPTIK PASIF	5
2.1 Karakteristik Transmisi Serat Optik.....	5
2.1.1 Struktur Umum Serat Optik.....	5
2.1.2 Transmisi Data Pada Serat Optik	6
2.2 Arsitektur Jaringan Lokal Akses Fiber.....	7
2.2.1 Jaringan Lokal Akses Fiber	7

2.2.2	Arsitektur Jaringan Akses Lokal Fiber Secara Umum	7
2.3	<i>Gigabit Passive Optical Network</i>	9
2.3.1	Perkembangan PON	9
2.3.2	Prinsip Dasar GPON.....	10
2.3.3	Komponen GPON	11
2.4	Parameter Kelayakan Hasil Perancangan	15
2.4.1	<i>Link Power Budget</i>	15
2.4.2	<i>Rise Time Budget</i>	16
2.4.3	Laju Kesalahan Bit / <i>Bit Error Rate</i> (BER).....	17
2.5	<i>Opti System</i>	17
BAB III	PERANCANGAN JARINGAN FTTH	18
3.1	Langkah Perancangan	18
3.2	Penentuan Lokasi	20
3.3	Pengumpulan Data Perancangan	21
3.4	Perancangan Jaringan	21
3.4.1	Penentuan Jalur.....	21
3.4.2	Spesifikasi Perangkat.....	22
3.4.3	Penentuan Letak Perangkat	26
3.4.3.1	Letak OLT.....	27
3.4.3.2	Letak ODP	27
3.4.3.3	Letak ODC	27
3.4.3.4	Letak ONT	29
3.5	Kebutuhan Perangkat	29
3.6	<i>Labelling</i>	31
BAB IV	ANALISIS KELAYAKAN PERANCANGAN JARINGAN	33
4.1	Analisis Kebutuhan Bandwidth.....	33
4.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	33

4.2.1 <i>Link Power Budget</i>	34
4.2.2 <i>Rise Time Budget</i>	38
4.3 Analisis Performansi Sistem Menggunakan <i>Opti System</i> (BER).....	40
4.4 Analisis Perancangan Sistem	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
4.1 Kesimpulan.....	46
4.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48

DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 2.1 Persamaan Redaman Total	15
Persamaan 2.2 Persamaan Daya Terima <i>Receiver</i>	15
Persamaan 2.3 Persamaan <i>Margin</i> Daya	15
Persamaan 2.4 Persamaan <i>Rise Time Budget</i>	16