

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SINGKATAN	x

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan masalah	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem Komunikasi Serat Optik	4
2.2 Arsitektur Jaringan Fiber Optik Secara Umum	4
2.3 <i>Gigabit Passive Optical Network</i> (GPON)	6
2.3.1 Prinsip dasar GPON	6
2.3.2 Komponen GPON	7
2.4 Modulasi Optik.....	9
2.4.1 Modulasi <i>direct</i>	9
2.4.2 Modulasi Eksternal.....	10
2.5 <i>Bit Error Rate</i>	10
2.6 <i>Power Link Budget</i>	11
2.7 <i>Rise time budget</i>	12
2.8 <i>eye diagram</i>	13
2.9 <i>Optisystem</i>	13
2.10 <i>Signal to Noise Ratio</i> (SNR)	14

BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI SISTEM

3.1 Perencanaan Sistem	15
3.2 Jaringan Optik FTTH	16
3.3 Spesifikasi Perangkat Jaringan FTTH GPON	17
3.4 Sampel Lokasi Penelitian	19
3.5 Simulasi Jaringan dengan <i>Software Optisystem</i>	21
3.5.1 Simulasi jaringan secara umum	21

BAB IV ANALISIS SIMULASI

4.1 Analisis Performansi Modulasi <i>Direct</i> dan Eksternal	26
4.2.1 Analisis Perhitungan <i>power link budget</i>	26
4.2.2 Analisis Perhitungan <i>rise time budget</i>	29
4.2.3 Analisis BER, SNR, dan <i>Eye Diagram</i>	31

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran	38

DAFTAR PUSTAKA	39
-----------------------------	----

LAMPIRAN