

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	2
1.4 Rumusan Masalah.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metodologi.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II PON.....	5
2.1 <i>Passive Optical Network (PON)</i> .....	5
2.2 Perkembangan PON.....	5
2.3 XG-PON ( <i>10-Gigabit-capable Passive Optical Network</i> ).....	6
2.4 Perhitungan Analisa Link.....	13
2.5 <i>Link Power Budget</i> .....	13
2.6 Derau ( <i>noise</i> ).....	14
2.7 <i>Rise Time Budget</i> .....	15
2.6 Nilai <i>Q-factor</i> Terhadap BER.....	16

BAB III PERANCANGAN SISTEM .....	18
3.1 Diagram Alir Pengerjaan .....	18
3.2 Model Sistem .....	19
3.3 Blok <i>Optical Line Terminal</i> (OLT).....	21
3.4 Blok <i>Optical Distribution Network</i> (ODN).....	22
3.5 Blok <i>Optical Network Terminal</i> (ONT).....	23
3.6 Skenario Pengujian Sistem .....	24
3.6.1 Pengujian Tahap Pertama .....	24
3.6.2 Pengujian Tahap Kedua .....	26
3.7 <i>Visualizer Library</i> .....	27
3.8 Perhitungan Parameter .....	27
3.8.1 <i>Link Power Budget</i> .....	27
3.8.2 <i>Rise Time Budget</i> .....	27
BAB IV HASIL SIMULASI DAN ANALISA .....	33
4.1 <i>Link Power Budget</i> (LPB).....	33
4.1.1 Analisis <i>Link Power Budget</i> (LPB).....	33
4.2 <i>Bit Error Rate</i> (BER) .....	35
4.2.1 Analisis <i>Bit Error Rate</i> (BER).....	35
4.2.2 Nilai <i>Q-Factor</i> terhadap BER.....	39
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	52
5.1 Kesimpulan .....	52
5.2 Saran .....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN	