

## Daftar Isi

ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR PERSAMAAN.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
DAFTAR ISTILAH .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvii
i	
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	1
1.2.1 Tujuan .....	2
1.2.2 Manfaat.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II.....	5
2.1 Fiber Optik.....	5
2.1.1 Bagian-Bagian Kabel Fiber Optik.....	5
2.2 Arsitektur Jaringan Fiber Optik.....	6
2.3 Modus Aplikasi FTTH .....	7
2.4 Jaringan FTTH.....	8
2.5 Elemen Jaringan FTTH GPON .....	9
2.6 Perangkat Fiber To The Home (FTTH).....	9

2.7 Gigabit Passive Optical Network (GPON).....	13
2.7.1 GPON Secara Umum .....	13
2.7.2 Keunggulan GPON.....	14
2.8 Performansi Sistem.....	15
2.8.1 Power Link Budget (PLB).....	15
2.8.2 Rise Time Budget (RTB).....	16
2.8.3 Bit Error Rate (BER) .....	16
2.9 Optiwave System (Optisystem) .....	17
2.10 Google Earth.....	18
2.11 GE SmallWorld .....	18
<b>BAB III .....</b>	<b>20</b>
3.1 Diagram Alur Penelitian .....	20
3.2 Penentuan Area Layanan .....	21
3.3 Pengumpulan Data .....	21
3.4 Penentuan Spesifikasi Perangkat Yang Digunakan .....	22
3.5 Perhitungan Alokasi Bandwidth dan Kebutuhan Pelanggan .....	25
3.6 Perancangan dan Perhitungan Power Link Budget Manual .....	26
3.7 Perancangan dan Perhitungan Power Link Budget Simulasi.....	32
3.8 Penentuan jumlah Perangkat, Letak dan Jarak .....	36
<b>BAB IV .....</b>	<b>42</b>
4.1 Analisis Perbandingan Downstream dan Upstream.....	42
4.2 Analisis Perhitungan Rise Time Budget .....	44
4.3 Analisis Perhitungan Bit Error Rate (BER) .....	46
<b>BAB V .....</b>	<b>48</b>
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran .....	49
Daftar Pustaka.....	50
Lampiran.....	51