

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK.....	iii
Kata Pengantar.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 latar belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Serat Optik	4
2.1.1 Bagian-bagian Serat Optik ^[4]	5
2.1.2 Jenis-Jenis Fiber Optik ^[4]	6
2.1.3 Kelebihan Fiber Optik.....	6
2.2 Fiber To The x (FTTx)	7
2.3 Passive Optical Network.....	9
2.4 Gigabit Passive Optical Network.....	10
2.4.1 Komponen GPON	10
2.4.2 Keunggulan dan Kekurangan GPON	13
2.5 Parameter Kelayakan Perancangan.....	14
2.5.1 <i>Link Power Budget</i>	14
2.5.2 <i>Rise Time Budget</i>	15
2.5.3 <i>Bit Error Rate (BER)</i>	16
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	17
3.1 Diagram Alir Penelitian	17
3.2 Penentuan Area Layanan.....	18
3.3 Penentuan Teknologi	18
3.4 Penentuan Topologi	19
3.5 Alokasi Bandwith.....	20

3.6 Perancangan FTTH	20
3.6.1 Diagram Alir Perancangan	22
3.7 Perhitungan Parameter Sistem.....	31
3.7.1 Perhitungan Link Power Budget	31
3.7.2 Perhitungan Rise Time Budget	35
3.8 Perancangan FTTH menggunakan <i>Optisystem</i>	37
3.9 Penentuan Perangkat.....	41
BAB IV ANALISIS UJI KELAYAKAN	42
4.1 Alalisis kelayakan sitem pada sisi <i>Downstream</i>	42
4.1.1 <i>Link Power Budget</i>	42
4.1.2 <i>Rise Time Budget (RTB)</i>	42
4.1.3 <i>Parameter Q-Factor</i>	43
4.1.4 <i>Parameter BER</i>	44
4.2 Analisis kelayakan system pada sisi <i>Upstream</i>	44
4.2.1 <i>Link Power Budget</i>	45
4.2.2 <i>Rise Time Budget (RTB)</i>	45
4.2.3 <i>Parameter Q-Factor</i>	46
4.2.4 <i>Parameter BER</i>	46
BAB V PENUTUP	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran	48