

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	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Tahapan Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Serat Optik	4
2.2 Fiber To The Home (FTTH)	4
2.3 <i>10-Gigabit Capable Passive Optical Network (XGPON)</i>	5
2.4 Media Prolongan Jaringan Fiber Optik	7
2.4.1 <i>Ducting</i>	7

2.4.2 <i>Manhole</i>	9
2.4.3 <i>Handhole</i>	11
2.4.3 <i>Pithole</i>	11
2.5 Tegangan Kejut	12
2.6 Parameter Kelayakan Perancangan	12
2.6.1 <i>Link Power Budget (LPB)</i>	12
2.7 Parameter Performansi Sistem	13
2.7.1 <i>Rise Time Budget (RTB)</i>	13
2.7.2 <i>Bit Error Rate (BER)</i>	14
BAB III PERANCANGAN JARINGAN FTTH	15
3.1 Penentuan Lokasi	16
3.1.1 Kondisi <i>Existing</i>	18
3.1.2 <i>Requirement Identification</i>	18
3.1.3 Proses Perancangan	19
3.2 Survey Jalur.....	19
3.2.1 Jalur <i>Ducting</i> Bersama	19
3.3 Penentuan Letak Spesifikasi Perangkat	23
3.3.1 Letak Perangkat	23
3.3.1.1 Letak OLT	23
3.3.1.2 Letak FDT.....	23
3.3.1.3 Letak FAT.....	23
3.3.1.4 Letak ONT	24
3.3.2 Spesifikasi Perangkat	24
3.4 Desain Perancangan Jaringan FTTH.....	27
3.4.1 Perancangan Jaringan	27
3.4.2 Kebutuhan Perangkat	28
3.4.3 <i>Labelling</i>	28

3.5 Perhitungan Parameter	29
3.5.1 <i>Link Power Budget</i>	29
3.5.2 <i>Rise Time Budget</i>	31
BAB IV ANALISIS JARINGAN FTTH	33
4.1 Analisis Kebutuhan Bandwidth	33
4.2 Analisis Kelayakan Sistem.....	33
4.2.1 Ketercukupan Komponen.....	34
4.2.2 <i>Link Power Budget</i>	34
4.2.3 <i>Rise Time Budget</i>	36
4.2.4 <i>Bit Error Rate</i>	38
4.3 Analisis Perancangan Sistem	41
4.4 Analisis <i>Ducting</i> Bersama.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
4.1 Kesimpulan	45
4.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	47