

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	xiv
DAFTAR SINGKATAN	.xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Tahapan Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	.5
2.1 <i>Passive Optical Network (PON)</i>	5
2.2 <i>Gigabyte Passive Optical Network (GPON)</i>	6

2.3 <i>Fiber to The Home (FTTH)</i>	7
2.4 <i>10-Gigabit-Passive Optical Network (XGPON)</i>	8
2.5 Parameter	10
2.5.1 <i>Link Power Budget (LPB)</i>	10
2.5.2 <i>Signal to Noise Ratio (SNR)</i>	11
2.5.3 <i>Q factor</i>	11
2.5.4 <i>Bit Error Rate (BER)</i>	11
2.5.5 <i>Rise Time Budget (RTB)</i>	12
2.6 Media Prolongan Jaringan Fiber Optik	13
2.6.1 <i>Manhole</i>	13
2.6.2 <i>Handhole</i>	15
BAB III PERANCANGAN JARINGAN FTTH	16
3.1 Penentuan Lokasi	16
3.1.1 <i>Kondisi Existing</i>	18
3.1.2 <i>Requirement Identification</i>	19
3.1.3 <i>Proses Perancangan</i>	20
3.1.4 <i>Letak Perangkat</i>	20
3.1.5 <i>Spesifikasi Perangkat</i>	21
3.2 Survey	23
3.2.1 <i>Perencanaan Kabel feeder</i>	23
3.2.2 <i>Kebutuhan Perangkat</i>	27
3.2.3 <i>Kebutuhan Bandwidth</i>	27
3.2.4 <i>Labelling</i>	28
3.3 Penentuan Parameter	29
3.3.1 <i>Perhitungan LPB</i>	29
3.3.2 <i>Perhitungan SNR, Q factor dan BER</i>	31
3.3.3 <i>Perhitungan RTB</i>	35
3.4 <i>Perancangan Simulasi</i>	38
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN	43

4.1 Analisis <i>Downstream 1577nm</i>	43
4.2 Analisis <i>Upstream 1270nm</i>	45
4.3 Analisis Perhitungan dan Simulasi	48
BAB V PENUTUP	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51