

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	4
2.1 Fiber Optic	4
2.2 FTTx (Fiber to The X)	5
2.2.4 FTTH (Fiber to The Home).....	6
2.3 Jaringan Passive Optical Network (PON)	6
2.3.1 Gigabit Passive Optical Network (GPON).....	6
2.3.2 Gigabit Ethernet Passive Optical Network (GEAPON).....	7
2.4 Power Link Budget	8
2.4.1 Daftar Nilai Loss Maksimum per Elemen.....	9
2.5 Rise Time Budget	11
2.5.1 Standarisasi Spesifikasi Alat	11
2.6 Perangkat Jaringan Fiber To The Home (FTTH)	12
2.6.1 Optical Line Termination (OLT).....	12
2.6.2 Optical Distribution Frame (ODF).....	14
2.6.3 Optical Distribution Cabinet (ODC)	15
2.6.4 Optical Distribution Point (ODP).....	16
2.6.5 Passive Splitter	17
2.6.6 Optical Network Unit (ONU).....	18

2.7	Konfigurasi Jaringan.....	18
2.7.1	Konfigurasi Bus.....	18
2.7.2	Konfigurasi Ring.....	19
2.7.3	Konfigurasi Star	19
BAB III PERANCANGAN SISTEM		20
3.1	Perancangan Sistem	20
3.2	Tahapan Perancangan	21
3.3	Penentuan Lokasi Perancangan	23
3.4	Data untuk melakukan Perancangan.....	25
3.4.1	Spesifikasi GPON	25
3.4.2	Spesifikasi OLT.....	26
3.4.3	Spesifikasi Kabel.....	26
3.4.4	Spesifikasi ONT	27
3.4.5	Spesifikasi <i>Splitter</i>	28
3.5	Perancangan dengan Google Earth	29
3.6	Perancangan dengan AutoCAD	32
3.7	Perancangan dengan Optisystem	36
3.8	Perhitungan Parameter Kelayakan.....	40
3.8.1	Power Link Budget.....	40
3.8.2	Rise Time Budget.....	50
BAB IV HASIL PERANCANGAN DAN ANALISIS.....		56
4.1	Analisa Kelayakan Sistem	56
4.1.1	Power Link Budget.....	56
4.1.2	Rise Time Budget.....	59
4.1.3	Bit Error Rate	60
4.1.4	Bill Of Quantity.....	63
4.1.5	Hasil Perbandingan dengan Topologi Star, Bus, dan Ring	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		68
5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA.....		71