

Daftar Isi

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Abstrak	iv
<i>Abstract</i>	v
Kata Pengantar	vi
Ucapan Terima Kasih	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xiv
Daftar Istilah.....	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Metodologi penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	3

BAB II DASAR TEORI

2.1 Fiber Optik.....	5
2.1.1 Bagian Bagian Kabel Fiber Optik.....	5
2.2 Jenis Jenis Fiber Optik.....	6
2.2.1 Single Mode Fiber.....	6
2.2.2 Multi Mode Fiber.....	7

2.3 Konsep Perancangan Fiber To The Home.....	8
2.3.1 Arsitektur Jaringan Fiber Optik.....	10
2.4 Perangkat Fiber To The Home.....	11
2.4.1 <i>Optical Line Termination</i> (OLT).....	11
2.4.2 <i>Optical Distribution Cabinet</i> (ODC).....	12
2.4.3 <i>Optical Distribution Point</i> (ODP).....	12
2.4.4 <i>Optical Network Termination</i> (ONT).....	13
2.4.5 <i>Feeder Fiber Optic</i>	14
2.4.6 <i>Distribution Fiber Optic</i>	14
2.4.7 Kabel <i>Drop Wire</i>	14
2.5 <i>Gigabit Passive Optical Network</i> (GPON).....	14
2.5.1 GPON Secara Umum.....	14
2.5.2 Keunggulan GPON.....	15
2.6 Layanan <i>Triple Play</i>	15
2.7 Performansi Sistem.....	16
2.7.1 <i>Power Link Budget</i> (PLB).....	16
2.7.2 <i>Rise Time Budget</i> (RTB)	17
2.7.3 <i>Bit Error Rate</i> (BER).....	18
2.8 Perancangan Simulasi dengan <i>Software</i>	21
2.8.1 <i>Google Earth</i>	21
2.8.2 <i>Opti System</i>	22

BAB III PERANCANGAN

3.1 Langkah Perancangan.....	24
3.2 Penentuan Lokasi Perancangan.....	26
3.3 Pengumpulan Data Perancangan.....	27
3.4 Perancangan Jaringan.....	30
3.4.1 <i>Feeder Network</i>	32
3.4.2 <i>Distribution Network</i>	33
3.5 Spesifikasi Perangkat.....	34
3.6 Penentuan Lokasi Perangkat.....	38

3.6.1 Letak OLT.....	38
3.6.2 Letak ODC.....	38
3.6.3 Letak ODP.....	39
3.6.4 Letak ONT.....	39
3.7 <i>Bill Of Quantity</i> (BOQ).....	40
3.8 Performansi Sistem.....	41
3.8.1 <i>Power Link Budget</i> (PLB) Parameter.....	41
3.8.1.1 <i>Power Link Budget</i> Hasil Perancangan.....	41
3.8.2 <i>Rise Time Budget</i> (RTB) Parameter.....	42
3.8.2.1 <i>Rise Time Budget</i> Hasil Perancangan.....	43
BAB IV HASIL DAN ANALISIS PERANCANGAN	
4.1 Hasil Kebutuhan Bandwith.....	45
4.2 Perhitungan Kelayakan Perancangan Jaringan FTTH.....	45
4.2.1 Analisis <i>Power Link Budget</i> (PLB) Parameter.....	46
4.2.1.1 <i>Power Link Budget</i> Parameter.....	47
4.2.2 Analisis <i>Rise Time Budget</i> (RTB) Parameter.....	49
4.2.2.1 <i>Rise Time Budget</i> Parameter.....	50
4.3 Performansi Sistem Menggunakan Simulasi Opti System.....	52
4.4 Analisis Perancangan Sistem.....	55
4.5 Perbandingan Perancangan Manual dan OptiSystem.....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	57
5.2 Saran.....	58
Daftar Pustaka.....	59
Lampiran A (Kordinat Perangkat).....	61
Lampiran B (Site Plan dan Foto Perumahan Sukasari Indah).....	63
Lampiran C (Gambar Hasil Perancangan).....	66
Lampiran D (Spesifikasi Perangkat).....	70