

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
IDENTITAS BUKU	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xv
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 Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 <i>Fiber to The Home</i> (FTTH)	5
2.2 Arsitektur Jaringan FTTX.....	6
2.3 <i>Passive Optical Network</i> (PON)	7
2.4 <i>Gigabyte Passive Optical Network</i> (XGPON).....	8
2.5 <i>Gigabit Capable Passive Optical Network</i> (GPON)	10
2.5.1 Konfigurasi GPON	10
2.5.2 Keunggulan dari GPON	11
2.6 Perangkat <i>Fiber to The Home</i> (FTTH)	12

2.6.1	<i>Fiber Termination Management (FTM)</i>	12
2.6.2	<i>Optical Distribution Cabinet (ODC)</i>	13
2.6.3	<i>Optical Distribution Point (ODP)</i>	13
2.6.4	<i>Splitter</i>	14
2.6.5	<i>Optical Network Terminal/Unit (ONT/ONU)</i>	14
2.7	<i>Spesifikasi Instalasi Optical Distribution Cabinet (ODC)</i>	15
2.8	<i>Redaman Loss Maksimum</i>	16
2.9	<i>Parametar Transmisi Komunikasi Optik</i>	17
2.9.1	<i>Power Link Budget</i>	17
2.7.1	<i>Rise Time Budget</i>	18
2.9.2	<i>Bit Error Rate (BER)</i>	18
2.10	<i>Optiwave System (OptiSystem)</i>	19
2.11	<i>Google Earth</i>	19
BAB III PERENCANAAN INDOOR PLANNING		20
3.1	<i>Diagram Alur Penelitian</i>	20
3.2	<i>Penentuan Area Layanan</i>	20
3.3	<i>Pengumpulan Data</i>	21
3.4	<i>Spesifikasi perangkat yang digunakan</i>	21
3.4.1	<i>OLT (Optical Line Termination)</i>	22
3.4.2	<i>Optical Distribution Cabinet (ODC)</i>	22
3.4.3	<i>Optical Distribution Point (ODP)</i>	23
3.4.4	<i>Splitter</i>	23
3.4.5	<i>Optical Network Termination (ONT)</i>	24
3.5	<i>Survey dan Identifikasi Gedung</i>	25
3.6	<i>Perancangan dan Perhitungan Power Link Badget Manual</i>	25
3.7	<i>Perancangan dan Perhitungan Power Link Budget Simulasi</i>	29
3.8	<i>Penentuan jumlah Perangkat, Letak dan Jarak</i>	32

BAB IV ANALISIS KELAYAKAN JARINGAN FTTH	36
4.1 Analisis Perbandingan <i>Downstream</i> dan <i>Upstream</i>	36
4.2 Perhitungan <i>Rise Time Budget</i>	37
4.3 Analisis Perhitungan <i>Bit Error Rate</i> (BER).....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN	1
LAMPIRAN A HASIL SIMULASI OPTISYSTEM DAN PERANCANGAN DOWNSTREAM	5-1
LAMPIRAN B HASIL SIMULASI OPTISYSTEM DAN PERANCANGAN UPSTREAM	5-1
LAMPIRAN C DENAH LOKASI PERANCANGAN DAN SKETSA KABEL PADA AUTOCAD DI PERUMAHAN ROSALIE HILS CIMAHI.....	5-4