

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
IDENTITAS BUKU.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ii
DAFTAR TABEL .....	iii
DAFTAR ISTILAH.....	iv
DAFTAR SINGKATAN .....	1
BAB I PENDAHULUAN .....	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi .....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI .....	6
2.1 <i>Gigabit Passive Optical Network (GPON)</i> .....	6
2.2 <i>Fiber To The Home (FTTH)</i> .....	6
2.3 <i>Perangkat Fiber To The Home (FTTH)</i> .....	7
2.3.1 <i>Fiber Termination Management (FTM)</i> .....	7
2.3.2 <i>Optical Line Terminal (OLT)</i> .....	8
2.3.3 <i>Optical Distribution Cabinet (ODC)</i> .....	9
2.3.4 <i>Optical Distribution Point (ODP)</i> .....	10
2.3.5 <i>Optical Terminal Premises (OTP)</i> .....	11
2.3.6 <i>Optical Network Terminal (ONT)</i> .....	12
2.3.7 <i>Splitter</i> .....	12
2.4 Parameter Kelayakan.....	13

1.	<i>Power Link Budget</i> .....	13
2.	<i>Rise Time Budget</i> .....	14
3.	<i>Bit Error Rate (BER)</i> .....	15
4.	<i>Q-Factor</i> .....	15
2.5	Aplikasi Perancangan Jaringan FTTH.....	15
2.5.1	<i>Google Earth</i> .....	15
2.5.2	<i>AutoCAD</i> .....	15
2.5.3	<i>OptiSystem</i> .....	16
<b>BAB III PERANCANGAN JARINGAN FTTH</b> .....		17
3.1	Deskripsi Proyek Akhir .....	17
3.2	Proses Pengerjaan Proyek Akhir .....	17
3.3	Perancangan Jaringan FTTH pada Google Earth .....	21
3.4	Perancangan Jaringan FTTH pada AutoCAD .....	23
3.5	Perancangan dan Simulasi Jaringan FTTH pada Optisystem .....	25
3.5.1	Simulasi <i>Downstream</i> Jaringan FTTH .....	27
3.5.2	Simulasi <i>Upstream</i> Jaringan FTTH .....	28
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS</b> .....		29
4.1	Deskripsi Hasil Simulasi dan Perhitungan .....	29
4.2	Hasil Simulasi arah <i>Downstream</i> Pada OptiSystem .....	29
4.3	Hasil Simulasi arah <i>Upstream</i> Pada OptiSystem .....	31
4.4	Hasil Simulasi <i>Power Link Budget</i> , BER, dan <i>Q-Factor</i> .....	34
4.5	Hasil Perhitungan <i>Power Link Budget</i> .....	35
4.6	Hasil Perhitungan <i>Rise Time Budget</i> .....	37
4.7	Perbandingan Hasil Perhitungan dan Simulasi <i>Power Link Budget</i> .....	39
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		41
5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		42
<b>LAMPIRAN</b> .....		1
<b>LAMPIRAN A HASIL PERHITUNGAN PARAMETER KELAYAKAN</b> .....		2-1
A.1	Perhitungan <i>atot Downstream</i> ODP 001 – 008.....	2-1
A.2	Perhitungan <i>atot Upstream</i> ODP 001 – ODP 009 .....	2-5
A.3	Perhitungan <i>Rise Time Budget</i> ODP 001 – ODP 004.....	2-9

<b>LAMPIRAN B HASIL SIMULASI PARAMETER KELAYAKAN .....</b>	<b>2-13</b>
<b>B.1 Hasil Simulasi <i>Power Receiver Downstream</i>.....</b>	<b>2-13</b>
<b>B.2 Hasil Simulasi <i>Power Receiver Upstream</i>.....</b>	<b>2-14</b>
<b>B.3 Hasil Simulasi BER <i>Downstream</i> .....</b>	<b>2-15</b>
<b>B.4 Hasil Simulasi BER <i>Upstream</i> .....</b>	<b>2-18</b>