

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ISTILAH.....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Manfaat.....	2
1.4. Rumusan Masalah .....	2
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Metodologi .....	3
BAB II DASAR TEORI .....	4
2.1. Teknologi MSAN.....	4
2.2. Teknologi GPON.....	4
2.2.1. <i>Optical Line Termination</i> .....	5
2.2.2. <i>Optical Distribution Network</i> .....	5
2.2.3. <i>Optical Network Terminal</i> .....	8
2.3. Google Earth .....	8
2.4. <i>Optisystem 7.0</i> .....	8
2.5. <i>GE Smallworld</i> .....	9
2.6. <i>Power Link Budget</i> .....	9
2.7. <i>Rise Time Budget</i> .....	10
2.8. <i>Bit Error Rate</i> .....	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	12
3.1. Flowchart Perancangan .....	12
3.1.1. Penentuan Lokasi Perancangan.....	13
3.1.2. <i>Dekstop Survey</i> .....	13

3.1.3.	<i>High Level Design</i> .....	13
3.1.4.	<i>Field Survey</i> .....	13
3.1.5.	<i>Low Level Design</i> .....	13
3.1.6.	Perhitungan Parameter Kelayakan .....	13
3.1.7.	Analisa Keseluruhan .....	14
3.2.	Penentuan Lokasi Perancangan .....	14
3.3.	Data untuk perancangan .....	15
3.3.1.	Spesifikasi GPON .....	15
3.3.2.	Spesifikasi OLT .....	16
3.3.3.	Spesifikasi Kabel .....	16
3.3.4.	Spesifikasi ONT.....	17
3.3.5.	Spesifikasi <i>Splitter</i> .....	17
3.3.6.	Data Jaringan FTTH Eksisting.....	18
3.4.	Perancangan Dengan <i>Google Earth</i> .....	19
3.5.	Perancangan Dengan <i>GE Smallworld</i> .....	20
3.6.	Perancangan Dengan <i>Optisystem</i> .....	23
3.7.	Perhitungan Parameter Kelayakan .....	24
3.7.1.	<i>Power Link Budget</i> .....	24
3.7.2.	<i>Rise Time Budget</i> .....	30
BAB IV ANALISA HASIL PERANCANGAN .....		33
4.1.	Analisa Kelayakan Sistem.....	33
4.1.1.	<i>Power Link Budget</i> .....	33
4.1.2.	<i>Rise Time Budget</i> .....	34
4.1.3.	<i>Bit Error Rate</i> .....	35
4.2.	Perbandingan Jaringan .....	36
4.2.1.	Topologi Jaringan .....	36
4.2.2.	<i>Power Link Budget</i> .....	37
4.2.3.	<i>Rise Time Budget</i> .....	39
4.2.4.	<i>Bit Error Rate</i> .....	41
4.2.5.	<i>Bill of Quantity</i> .....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		49
5.1.	Kesimpulan.....	49
5.2.	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA .....		52