

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang.....	14
1.2 Rumusan Masalah	15
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	15
1.4 Batasan Masalah.....	16
1.5 Metode Penelitian.....	16
1.6 Sistematika Penulisan.....	17
BAB II DASAR TEORI.....	18
2.1 <i>Fiber To The Mobile (FTTM)</i>	18
2.2 <i>Serat Optik</i>	20
2.2.1 <i>Singlemode</i>	20
2.2.2 <i>Multimode</i>	20
2.3 <i>Gigabit Passive Optical Network</i>	21
2.4 <i>Envolved Node – B (ENode-B)</i>	23
2.4.1 <i>Enode-B Single Stage</i>	23
2.4.2 <i>Enode-B Two Stage</i>	24
2.5 Parameter Serat Optik dan Parameter Analisis	24

2.5.1	<i>Link Power Budget (LPB)</i>	24
2.5.2	<i>Power Received</i>	25
2.5.3	<i>Rise Time Budget (RTB)</i>	25
2.5.4	<i>Analisis Signal Noise Ratio (SNR)</i>	25
2.5.5	<i>Analisis Q-Factor</i>	26
2.5.6	<i>Analisis Bit Error Rate (BER)</i>	26
2.6	<i>Bill of Quantity</i>	26
BAB III PERANCANGAN JARINGAN		27
3.1	Flowchart Alur Penelitian.....	27
3.2	Spesifikasi Perangkat dan Parameter.....	28
3.2.1	Spesifikasi Perangkat Tugas Akhir	28
3.2.2	Parameter Jaringan GPON, Fiber Optic dan Akses	28
3.3	Lokasi, Data, Area dan Survey Penelitian.....	29
3.3.1	Lokasi Penelitian.....	29
3.3.2	Data Penelitian	29
3.3.3	Area Perancangan.....	31
3.3.4	Survey Lokasi.....	32
3.4	Perhitungan Matematis <i>Twostage dan Singlestage</i>	33
3.4.1	Link Power Budget	33
3.4.2	Powerreceived.....	33
3.4.3	Margin system.....	33
3.4.4	Rise Time Budget.....	34
3.4.5	Signal Noise Ratio.....	34
3.4.6	Q Factor.....	36
3.4.7	Bit Error Rate	36
3.5	Simulasi <i>Optisystem Twostage dan Singlestage</i>	36

3.5.1	Rancangan <i>Optisystem Downlink</i>	36
3.5.2	Hasil <i>Optisystem</i>	37
3.6	Perhitungan <i>Bill Of Quantity</i>	38
BAB IV ANALISIS DAN HASIL.....		40
4.1.	Analisis Sistem <i>GPON FTTM</i>	40
4.2.	Analisis Perhitungan Matematis.....	41
4.2.1	Link Power Budget	41
4.2.2	Powerreceived dan Margin System.....	41
4.2.3	Rise Time Budget.....	42
4.2.4	Q Factor, Bit Error Rate.....	42
4.3.	Hasil Perbandingan matematis dan simulasi	43
4.4.	Hasil Bill of Quantity	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		46
5.1.	Kesimpulan.....	46
5.2.	Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....		48
LAMPIRAN.....		50