

## DAFTAR ISI

	halaman
<b>KATA PENGANTAR</b>	i
<b>DAFTAR ISI</b>	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	v
<b>DAFTAR GRAFIK</b>	vi
<b>DAFTAR TABEL</b>	vii
<b>ABSTRAK</b>	viii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	5
2.1 Dasar Sistem Komunikasi Serat Optik	5
2.1.1 Serat Optik	6
2.1.2 Pemancar Optik	9
2.1.3 Penerima Optik	12
2.2 Teknologi Gigabit Passive Optical Network (GPON)	14
2.2.1 Teori Teknologi GPON	14
2.2.2 Model Aplikasi GPON	16
2.2.3 Konfigurasi Pada Teknologi GPON	17
2.2.4 Konfigurasi Jaringan GPON	20
2.2.5 Parameter Unjuk Kerja GPON	21
2.3 Layanan Triple Play	33
2.3.1 Layanan Suara	33
2.3.2 Layanan Data	33
2.3.3 Layanan Video	33
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	35
3.1 Jenis dan Cara Perolehan Data	35
3.2 Variabel dan Cara Analisis Data	36
3.3 Kerangka Solusi Masalah	37
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	45

4.1	Perencanaan Konfigurasi Jaringan	45
4.2	Perhitungan Bandwidth yang Dibutuhkan Pelanggan	47
4.3	Perhitungan Link Power Budget	48
4.3.1	Link Power Budget pada Panjang Gelombang 1310 nm	48
4.3.2	Link Power Budget pada Panjang Gelombang 1490 nm	50
4.3.3	Link Power Budget pada Panjang Gelombang 1550 nm	52
4.4	Perhitungan Link Rise Time Budget	54
4.4.1	Link Rise Time Budget pada Panjang Gelombang 1310 nm	54
4.4.2	Link Rise Time Budget pada Panjang Gelombang 1490 nm	58
4.4.3	Link Rise Time Budget pada Panjang Gelombang 1550 nm	61
4.5	Perhitungan Throughput	66
4.5.1	Perhitungan Throughput untuk arah Upstream	66
4.5.2	Perhitungan Throughput untuk arah Downstream	68
4.6	Perhitungan Delay	70
4.6.1	Delay Pemrosesan	70
4.6.2	Delay Transmisi	72
4.6.3	Delay Antrian	72
4.6.4	Delay Propagasi	77
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>		80
5.1	Kesimpulan	80
5.2	Saran	81
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		82
<b>LAMPIRAN</b>		84