

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Tujuan	2
1.3.Rumusan Masalah	2
1.4.Batasan Masalah	2
1.5.Tahapan Penyelesaian Masalah	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II. DASAR TEORI	4
2.1 Karakteristik Transmisi Serat Optik	4
2.1.1 Degradasi sinyal	4
2.2 Jaringan Lokal Akses Fiber (Jarlokaf)	5
2.2.1 Tipe Teknologi	5
2.2.2 Arsitektur Jaringan Fiber Optik Secara Umum	5
2.3 GPON ( <i>Gigabit Passive Optical Network</i> )	7
2.3.1 Perkembangan PON	7

2.3.2 Prinsip Dasar GPON	8
2.3.3 Keunggulan Teknologi GPON	9
2.3.4 Komponen GPON	10
2.3.4.1 <i>Optical Line Terminal</i> (OLT)	10
2.3.4.2 <i>Optical Distribution Network</i> (ODN)	10
2.3.4.3 <i>Optical Network Termination</i> (ONT)	11
2.4 Parameter Untuk Kelayakan Hasil Perancangan	12
2.4.1 <i>Link Power Budget</i>	12
2.4.2 <i>Rise Time Budget</i>	13
2.4.3 Peramalan Kebutuhan Demand	13
2.4.3.1 Metode Hubungan Deret Waktu Dengan Peramalan	14
2.4.3.2 Data Deret Waktu (Time Series)	14
<b>BAB III. KONDISI EKSISTING RANCANGAN DI PLAZA 1 PONDOK INDAH JAKARTA SELATAN</b>	18
3.1. Umum	18
3.2 Peta Lokasi dan <i>Site Plan</i> Plaza 1 Pondok Indah Jakarta Selatan	20
3.3 Perancangan Jaringan FTTH GPON	21
3.4 Pemilihan Perangkat	22
3.4.1 OLT ( <i>Optical Line Terminal</i> )	22
3.4.2 Fiber Optik	23
3.4.3 Konektor	23
3.4.4 Splitter	23
3.4.5 ONT ( <i>Optical Network Terminal</i> )	23
3.5 Daftar Kebutuhan Perangkat	24
3.6 Layanan yang Ditawarkan PT Telkom	24
3.6.1 Data Calon Pelanggan	25
<b>BAB IV. EVALUASI JARINGAN FTTH GPON DI PLAZA 1 PONDOK INDAH JAKARTA SELATAN</b>	27
4.1 Penentuan Batas Daerah Layanan Jaringan	27
4.2 Evaluasi Perancangan Jaringan	27

4.2.1	Evaluasi Perancangan Konfigurasi Jaringan	27
4.2.2	Lokasi dan Jenis Passive Splitter	28
4.2.3	Lokasi ONT ( <i>Optical Network Terminal</i> )	28
4.3.	Analisis Kelayakan Sistem	28
4.3.1	<i>Link Power Budget</i>	28
4.3.2	<i>Rise Time Budget</i>	31
4.4	Evaluasi Kebutuhan <i>Demand</i>	32
4.4.1	Peramalan Pertumbuhan <i>Bandwidth</i>	32
4.4.1.1	Peramalan Paket Socialia	33
4.4.1.2	Peramalan Paket Load	35
4.4.1.3	Peramalan Paket Familia	37
4.4.1.4	Peramalan Paket Executive	39
4.4.1.5	Peramalan Paket Biz	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN A		
LAMPIRAN B		
LAMPIRAN C		
LAMPIRAN D		
LAMPIRAN E		
LAMPIRAN F		