

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metodologi Penelitian.....	3
1.7. Sistematika penulisan.....	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Konsep dasar serat optic.....	6
2.2. Arsitektur Jaringan Fiber Optik secara Umum.....	7
2.3. Passive Optical Network.....	8
2.3.1. Broadband Passive Optical Network.....	8
2.3.2. GPON (Gigabit Passive Optical Network).....	8
2.3.3. GEPON (Gigabit Ethernet Passive Optical Network).....	8
2.3.4. Perkembangan PON.....	9
2.4. Prinsip Dasar GPON.....	9
2.5. Komponen GPON.....	10
2.5.1. Sumber cahaya.....	10
2.5.2. Serat optik yang digunakan.....	10
2.5.3. Optical Line Termination (OLT).....	10
2.5.4. Optical Network Terminal (ONT).....	12

2.5.5.	Flex Manage	12
2.5.6.	Splitter	12
2.5.7.	Splicer.....	1
2.5.8.	Konektor	1
2.6.	Standar Perangkat GPON.....	1
2.7.	Power Link Budget	3
2.8.	Rise Time Budget.....	5
2.9.	Keunggulan GPON.....	6
2.10.	Konfigurasi Jaringan	7
BAB 3	PERANCANGAN	1
3.1.	Metodologi.....	1
3.2.	Perancangan Jalur Jaringan Serat Optik.....	4
3.3.	Spesifikasi Fiber Optic.....	4
3.4.	Konfigurasi dan Pemetaan Jaringan Fiber To The Home (FTTH)	5
3.5.	Analisis Kebutuhan Serat Optik.....	8
BAB 4	HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1.	Perhitungan Link Power Budget	10
4.1.1.	Perhitungan Redaman pada Jalur Uplink	10
4.1.2.	Perhitungan Redaman pada Jalur Downlink.....	13
4.2.	Perhitungan Rise Time Budget.....	15
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	18
5.1.	Kesimpulan	18
5.2.	Saran.....	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Bagian-bagian OLT.....	11
Gambar 2.3. Optical Line Termination (OLT).....	11
Gambar 2.4. Optical Network Terminal (ONT).....	12
Gambar 2.5. Splitter	1
Gambar 2.6. Rise Time pada Sumber optic.....	5
Gambar 2.7. Konfigurasi Bus.....	8
Gambar 2.8. Konfigurasi Ring	8
Gambar 2.9. Konfigurasi Star	8
Gambar 3.1. Diagram alir Metodologi Perancangan.....	1
Gambar 3.2. Peta Kota Tangerang (Lingkaran Hijau kecamatan Cipondoh).....	3
Gambar 3.3. Maps Kecamatan Cipondoh, Tangerang	3
Gambar 3.4. Konfigufrasi Jaringan FTTH di Kecamatan Cipondoh	6
Gambar 3 5. Indihome Fibermap di kecamatan Cipondoh, Tangerang7	
Gambar 3.6 GoogleEarth Jalur dari STO Cipondoh ke Wilayah RW10 8	

DAFTAR TABEL

Table 1. Literatur Review dengan Penelitian Sebelumnya	Error! Bookmark not defined.
Table 2. Standar dari Teknologi GPON.....	Error! Bookmark not defined.
Table 3. Nilai Redaman.....	Error! Bookmark not defined.
Table 4. Standardisasi Spesifikasi Peralatan yang digunakan ...	Error! Bookmark not defined.
Table 5. Batasan Wilayah Kecamatan Cipondoh, Tangerang	Error! Bookmark not defined.
Table 6. Spesifikasi Fiber Optic.....	Error! Bookmark not defined.
Table 7. Besaran Bandwidth Layanan [7].....	Error! Bookmark not defined.
Table 8. Kebutuhan Perangkat Tambahan [7].....	Error! Bookmark not defined.
Table 9. Jumlah Traffic Layanan	Error! Bookmark not defined.
Table 10. Hasil Power Link Budget (uplink).....	Error! Bookmark not defined.
Table 11. Hasil Power Link Budget (downlink)	Error! Bookmark not defined.