

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PROYEK AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR ISTILAH .....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	1
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Pembatasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Serat Optik.....	4
2.2 Jenis-jenis Serat Optik .....	4
2.2.1 Single Mode Step Index .....	4
2.2.2 Multi Mode Step Index .....	5
2.2.3 Multi Mode Graded Index.....	5

2.3 Struktur Kabel Serat Optik.....	6
2.4 Keunggulan Kabel Serat Optik .....	6
2.5 Arsitektur Jaringan <i>Fiber</i> Optik.....	7
2.5.1 komponen utama dari FTTH .....	8
2.6 <i>Gigabit Passive Optical Network</i> (GPON).....	12
2.7 Komponen GPON .....	12
2.8 Prinsip Dasar GPON .....	15
2.9 Standar Umum Perangkat GPON .....	16
2.10 Keunggulan GPON.....	17
2.11 Parameter Untuk Kelayakan Hasil Perancangan.....	18
2.11.1 Power Link Budget .....	18
2.11.2 Optical Power Meter (OPM) .....	19
2.11.3 Optisystem .....	19
BAB III Perancangan Jaringan FTTH .....	20
3.1 Diagram Alir Perancangan .....	20
3.2 Topology Jaringan FTTH di Perumahan Taman Asri Magetan .....	22
3.3 Perancangan Jaringan .....	22
3.2.1 Perancangan Jaringan FTTH di Taman Asri Magetan .....	22
3.4 Penentuan dan Spesifikasi Perangkat .....	23
3.4.1 Optical Line Terminal (OLT).....	23
3.4.2 <i>Fiber</i> Optik.....	24
3.4.3 Konektor .....	25
3.4.4 Splitter .....	25
3.4.5 Optical Network Terminal (ONT).....	26
3.5 Simulasi pada <i>OptiSystem</i> .....	26
3.6 Kebutuhan Perangkat.....	30
BAB IV HASIL DAN ANALISA PERANCANGAN .....	33
4.1 Analisa Perancangan .....	33

4.1.1 Power Link Budget .....	34
4.1.3 Analisis Simulasi .....	34
BAB V PENUTUP .....	34
5.1 Kesimpulan.....	34
5.2 SARAN .....	34
Daftar Pustaka .....	34