

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Pembatasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II PENDAHULUAN	4
2.1 Serat Optik	4
2.1.1 Struktur Serat Optik	4
2.1.2 Jenis-jenis Serat Optik	5
2.1.3 Kekurangan dan Kelebihan Serat Optik	6
2.2 Arsitektur FTTX	7
2.3 Fiber To The Home	8
2.3.1 Komponen Perangkat FTTH	9
2.3.2 <i>Accesories</i> Perangkat FTTH	14
2.4 Teknologi GPON (<i>Gigabit Passive Optical Network</i>)	16
2.4.1 Prinsip Dasar GPON	17
2.4.2 Arsitektur GPON	17
2.4.3 Kelebihan dan Kekurangan Teknologi GPON	18
2.5 Rumah Pintar	18
2.5.1 Komponen Rumah Pintar	18

2.5.2 <i>Wireless Sensor Network (WSN)</i>	19
2.5.3 ZigBee (IEEE 802.15.4)	21
2.6 Instalasi Kabel Rumah (IKR)	21
2.7 Parameter Kelayakan	22
BAB III PENGUKURAN JARINGAN KABEL RUMAH UNTUK RUMAH PINTAR	24
3.1 Diagram Alir	24
3.2 Data Rumah Pintar	26
3.3 Konfigurasi Jaringan	28
3.4 Konfigurasi Instalasi Kabel Rumah	29
3.5 Konfigurasi Rumah Pintar	31
3.6 Prosedur Perhitungan <i>Power Link Budget</i>	32
3.7 Prosedur Pengukuran	33
3.7.1 Pengukuran Level Daya Terima	33
3.7.2 Pengukuran Performansi Rumah Pintar	35
BAB IV PENGUKURAN PERFORMANSI RUMAH PINTAR	39
4.1 Konfigurasi Jaringan Serat Optik untuk Rumah Pintar	39
4.1.1 Analisis Konfigurasi Serat Optik untuk Rumah Pintar	39
4.2 Perhitungan <i>Power Link Budget</i>	40
4.2.1 Hasil Perhitungan <i>Power Link Budget</i>	40
4.2.2 Hasil Pengukuran <i>Power Link Budget</i> Menggunakan OPM	41
4.2.3 Analisis Hasil Perhitungan dan Pengukuran <i>Power Link Budget</i>	42
4.3 Konfigurasi Rumah Pintar di dalam Ruangan	43
4.3.1 Analisis Konfigurasi Rumah Pintar di dalam Ruangan	43
4.4 Analisis Pengukuran Performansi Rumah Pintar	44
4.4.1 Hasil Pengukuran IP CCTV	44
4.4.2 Hasil Pengukuran <i>Smoke Detector</i>	46
4.4.3 Hasil Pengukuran <i>Motion Sensor</i>	47
4.4.4 Hasil Pengukuran <i>Window Sensor</i>	48
4.4.5 Hasil Pengukuran <i>Smart Lamp</i>	50
BAB V PENUTUP	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	53