

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR SIMBOL	xvii
DAFTAR PUSTAKA	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Sistem Komunikasi Serat Optik.....	4
2.2 Jaringan Lokal Akses Fiber (Jarlokaf).....	4
2.3 Teknologi Jaringan PON.....	4
2.3.1 <i>Gigabit Passive Optical Network (GPON)</i>	5
2.3.2 <i>Gigabit Ethernet Passive Optical Network (GEPON)</i> ^[2]	6
2.4 Jaringan FTTX.....	6

2.4.1	<i>Fiber To The Curb (FTTC)</i>	7
2.4.2	<i>Fiber To The Building (FTTB)</i>	7
2.4.3	<i>Fiber To The Home (FTTH)</i>	7
2.4.4	<i>Fiber To The Zone (FTTZ)</i>	7
2.4.5	<i>Fiber To The Tower (FTTT)</i>	7
2.5	Konektor	8
2.6	<i>Splitter</i>	8
2.7	<i>Power Link Budget</i>	9
2.8	<i>Rise Time Budget</i>	10
2.9	Android	11
2.9.1	<i>Android Software Development Kit (SDK)</i>	11
2.9.2	Komponen Aplikasi	12
2.10	<i>Database SQLite</i>	12
2.11	Eclipse.....	13

BAB III PEMODELAN DAN PERANCANGAN SISTEM14

3.1	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat.....	14
3.1.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	14
3.1.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	14
3.2	Blok Diagram Sistem	15
3.3	Perancangan Sistem	16
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	16
3.3.2	<i>Activity Diagram</i>	17
3.3.3	<i>Flow Chart System</i>	20
3.3.4	Proses Penentuan Spesifikasi Perangkat	21
3.3.5	Proses Perhitungan <i>Power Link Budget</i>	22
3.3.6	Proses Perhitungan <i>Rise Time Budget</i>	23
3.3.7	Fitur Tambahan	23
3.3.7.1	<i>Manage Location</i>	23
3.3.7.2	<i>Calculation History</i>	23
3.3.7.3	<i>Report</i>	23
3.4	Rancangan Antarmuka Aplikasi	24
3.5	Rancangan Perhitungan	27
3.5.1	Perhitungan Manual <i>Power Link Budget</i>	27

3.5.2	Perhitungan Manual <i>Rise Time Budget</i>	29
-------	--	----

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA HASIL SISTEM31

4.1	Implementasi Sistem.....	31
4.1.1	Implementasi <i>Layout Main</i>	31
4.1.2	Implementasi <i>Layout About</i>	31
4.1.3	Implementasi <i>Layout How To Use</i>	32
4.1.4	Implementasi <i>Layout Calculator</i>	32
4.1.5	Implementasi <i>Layout Manage Location</i>	35
4.1.6	Implementasi <i>Layout Calculation History</i>	36
4.1.7	Implementasi <i>Layout Report</i>	36
4.2	Batasan Pengujian	37
4.3	Pengujian Alpha.....	37
4.3.1	Rencana Pengujian <i>Alpha</i>	37
4.3.2	Kasus dan Hasil Pengujian <i>Alpha</i>	38
4.3.2.1	Pengujian Memulai Aplikasi.....	38
4.3.2.2	Pengujian Penjelasan Aplikasi	38
4.3.2.3	Pengujian Panduan Penggunaan Aplikasi	38
4.3.2.4	Pengujian Memulai Perhitungan / Kalkulator	39
4.3.2.5	Pengujian Mengatur Lokasi.....	42
4.3.2.6	Pengujian Data Perhitungan	43
4.3.2.7	Pengujian <i>Report</i>	43
4.4	Pengujian Akurasi Perhitungan.....	44
4.4.1	Skenario Pengujian.....	44
4.4.2	Parameter Pengujian.....	44
4.4.2.1	Tingkat Presentase Kesalahan	44
4.4.2.2	Tingkat Penyimpangan (<i>Deviasi</i>).....	45
4.4.3	Hasil Pengujian	45
4.4.3.1	Tingkat Presentase Kesalahan dan Tingkat Penyimpangan Pengujian Skenario Pertama.....	45
4.4.3.2	Tingkat Presentase Kesalahan dan Tingkat Penyimpangan Pengujian Skenario Kedua	46
4.4.3.2	Tingkat Presentase Kesalahan dan Tingkat Penyimpangan Pengujian Skenario Ketiga	47

4.5	Pengujian <i>Beta</i>	47
4.5.1	Hasil Pengujian	48
BAB V PENUTUP		50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	51