

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	2
1.3. Perumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI	6
2.1. Fiber Optik	6
2.2. Arsitektur Jaringan Fiber Optik Secara Umum	7
2.2.1 <i>Fiber To The Home</i> (FTTH)	7
2.2.2 <i>Fiber To The Node</i> (FTTN)	7
2.2.3 <i>Fiber To The Curb</i> (FTTC)	8
2.2.4 <i>Fiber To The Building</i> (FTTB)	8
2.3 <i>Gigabit Passive Optical Network</i> (GPON)	8
2.3.1 Perkembangan PON	8
2.3.2 Prinsip Dasar GPON	10
2.3.3 Komponen GPON	11
2.4 Peramalan Demand	15
2.5 Parameter Kelayakan Hasil Perancangan FTTH	16
2.5.1 <i>Link Power Budget</i>	16

2.5.2	<i>Rise Time Budget</i>	17
BAB III	PERANCANGAN JARINGAN <i>FIBER TO THE HOME</i>	19
3.1	Diagram Alir.....	19
3.2	Lokasi Perancangan.....	20
3.1	Pengumpulan Data Perancangan	21
3.4	Peramalan Demand.....	22
3.5	Perancangan Jaringan	27
3.5.1	Skenario 1 <i>Feeder Network</i>	28
3.5.2	Skenario 1 <i>Distribution Network</i>	30
3.5.3	Skenario 2 <i>Feeder Network</i>	32
3.5.4	Skenario 2 <i>Distribution Network</i>	33
3.6	Spesifikasi Perangkat	34
3.7	Penentuan Lokasi Perangkat.....	39
3.7.1	Penentuan Lokasi OLT	39
3.7.2	Penentuan Lokasi ODC	40
3.7.3	Penentuan Lokasi ODP	40
3.7.4	Penentuan Lokasi ONT.....	43
3.8	<i>Bill of Quantity</i>	43
BAB IV	ANALISIS PERANCANGAN JARINGAN FTTH DI BATALYON KAVALERY 9 / COBRA	46
4.1	Analisis Kelayakan Perancangan Jaringan FTTH.....	46
4.1.1	<i>Power Link Budget</i> Perancangan Skenario 1	46
4.1.2	<i>Power Link Budget</i> Perancangan Skenario 2.....	49
4.1.3	<i>Rise Time Budget</i> Perancangan Skenario 1.....	51
4.1.4	<i>Rise Time Budget</i> Perancangan Skenario 2.....	53
4.2	Perbandingan Skenario 1 dan Skenario 2.....	55
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran	58
DAFTAR REFERENSI		59
LAMPIRAN A		63
LAMPIRAN B		67
LAMPIRAN C		70
LAMPIRAN D		91
LAMPIRAN E		100