

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR ISTILAH	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Tempat dan Waktu Penelitian	3
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.3 Data Yang Diperoleh	3
1.5.4 Metode Analisa Data	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Serat Optik	5
2.1.1 Struktur Dasar Serat Optik	5
2.1.2 Macam Serat Optik	6
2.1.3 Konfigurasi SKSO	10
2.1.4 Propagasi Cahaya Dalam Serat Optik	12
2.1.5 Numerical Aperture	13
2.1.6 Karakteristik Optik	13
2.1.7 Komponen Optik Sebagai Media Transmisi	14
2.1.7.1 Optical Light Source (<i>Sumber cahaya optik</i>)	14
2.1.7.2 Optical Photo Detector	16
2.1.8 Power Link Budget dan Rise Time Budget	17
2.1.8.1 Power Link Budget	17
2.1.8.2 Rise Time Budget	18
2.2 Synchronous Digital Hierarchy (SDH)	19
2.2.1 Hirarki dan Komponen SDH	19
2.3 Peramalan Trafik Untuk Perencanaan Jaringan	21
2.3.1 Peramalan Demand (SST)	21
2.3.2 Metode Peramalan Trafik	23
2.4 Efisiensi	25

BAB III KONDISI EKSISTING DAN ANALISA KEBUTUHAN

3.1 Kondisi Eksisting Sentral Hos Singaraja	26
3.2 Kondisi Eksisting link Kaliasem – Singaraja	29
3.3 Pertumbuhan Pelanggan dan Trafik Sentral Singaraja	30
3.4 Perhitungan Demand	30
3.5 Analisa Kebutuhan Trafik	36

BAB IV PERENCANAAN JARINGAN SERAT OPTIK

LINK KALIASEM-SINGARAJA

4.1 Tahapan Perencanaan Jaringan Serat Optik	39
<i>Link</i> Kaliasem-Singaraja	
4.2 Perhitungan Kebutuhan Kanal	40
4.3 Pemilihan Teknologi dan Sistem Transmisi	41
4.3.1 Sistem Transmisi Yang Digunakan	43
4.4 Perencanaan dan Desain Sistem Transmisi	45
4.4.1 Perencanaan Rute Kabel	45
4.4.2 Implementasi STM-4	46
4.4.2.1 Power Link Budget	46
4.4.2.1.1 Perhitungan Jumlah Splicing	47
4.4.2.1.2 Perhitungan Redaman Total	47
4.4.2.1.3 Perhitungan Level Daya di Penerima	47
4.4.2.2 Rise Time Budget	48

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	49

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B

LAMPIRAN C