

DAFTAR ISI

Lembar Persetujuan.....	i
Abstraksi.....	ii
Abstract.....	iii
Kata pengantar.....	iv
Daftar isi.....	v
Daftar Gambar.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	1
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Pembatasan masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
1.6 Metodologi Penelitian	4
BAB II TEORI PERENCANAAN JARINGAN TRANSMISI	4
2.1 DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing)	4
2.1.1 Sejarah DWDM	4
2.1.1.1 Fungsi Sistem DWDM	5
2.1.1.2 Penggunaan Teknologi	6
2.1.1.3 Komponen - komponen dan Pengoperasian	7
2.1.1.4 Bagaimana Fiber Optik Bekerja	7
2.1.1.5 Multimode dan Single-Mode Fiber.....	8
2.1.1.6 Single-Mode Fiber Designs	9
2.1.1.7 Tantangan Media Transmisi	10
2.1.1.7.1 Attenuation	10
2.1.1.7.2 Dispersion.....	11
2.1.1.7.2.1 Chromatic Dispersion.....	12
2.1.1.7.2.2 Polarization Mode Dispersion	13
2.1.1.7.3 Other Nonlinear Effects	13
2.1.2 Light Sources dan Detector	14
2.1.2.1 Light Emitters—LEDs and Lasers	14
2.1.2.2 ITU Grid	16
2.1.2.3 Light Detectors	17
2.1.3 Optical Amplifier	17
2.1.3.1 EDFA (Erbium-Doped Fiber Amplifier)	18
2.1.4 Multiplexer dan Demultiplexer	19

2.1.4.1	Teknik Untuk Multiplexing dan Demultiplexing	20
2.1.4.2	Optical Add/Drop Multiplexers	22
2.1.4.3	Interfaces ke DWDM	23
2.1.4.4	Operasi Sistem DWDM Berbasis Transponder.....	24
2.2	SDH (Synchronous Digital Hierarchy).....	25
2.2.1	Sistem Proteksi Perangkat	25
2.2.2	Proteksi Link	26
2.2.2.1	Sub Network Connection Protection (SNCP)	26
2.2.2.2	Multiplex Section Protection (MSP).....	26
2.2.3	Topologi Jaringan.....	27
BAB III DATA PERENCANAAN JARINGAN TRANSMISI.....		28
3.1	Kondisi Sistem Transmisi.....	28
3.2	Spesifikasi Perangkat.....	30
3.3	Rute Fiber Optik antara Cikupa – Semanggi.....	30
3.4	Strategi Perencanaan.....	30
BAB IV PERENCANAAN DAN ANALISA JARINGAN TRANSMISI.....		33
4.1	Penentuan Rute Fiber Optik.....	33
4.2	Perencanaan Sistem	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		41
5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran.....	42
Daftar Pustaka.....		43
Lampiran-lampiran		44