

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR ISTILAH	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii

### BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penulisan	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

### BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pendahuluan	5
2.2 Sejarah Fiber Optik	5
2.3 Cara Kerja Fiber Optik	6
2.3.1 Kelebihan dan Kekurangan Fiber Optik	6
2.3.1.1 Kelebihan Fiber Optik	6
2.3.1.2 Kekurangan Fiber Optik	7
2.4 Struktur Fiber Optik	7

2.5 Tipe Fiber Optik	8
2.6 Jenis-jenis Kabel Fiber Optik	11
2.7 Karakteristik Fiber Optik	12
2.7.1 Redaman atau Atenuasi (dB/km)	12
2.7.2 Dispersi atau Penguraian Cahaya	13
2.8 Polarization Mode Dispersion (PMD)	15

### **BAB III APLIKASI KINERJA FIBER OPTIK TERHADAP KOEFISIEN PMD PADA TELKOM MSC CIBINONG**

3.1 Infrastruktur Fiber Optik pada Telkom MSC Cibinong	17
3.2 Konfigurasi Jaringan Link Optik Cibinong - Bandung	18
3.3 Sumber Optik	18
3.3.1 LASER ( <i>Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation</i> )	18
3.3.2 Pengukuran Loss atau Gain Dalam Decibel	19
3.4 Link Optik	20
3.5 Kinerja Fiber Optik Dari Hasil Pengujian Alat Ukur dan Teoritis	21
3.5.1 Attenuation Profile (AP)	21
3.5.2 Chromatic Dispersion (CD)	22
3.5.2.1 Dispersi Compensator	23
3.5.3 Polarization Mode Dispersion	24
3.6 Kinerja Koefisien PMD	26
3.7 Sistem PMD	27
3.8 Standar PMD	27

### **BAB IV ANALISIS KINERJA FIBER OPTIK DAN KOEFISIEN PMD TERHADAP KUALITAS LINK OPTIK PADA PT.TELKOM MSC CIBINONG AREA III JABAR**

4.1 Analisis Konfigurasi Jaringan Link Optik Cibinong – Bandung	30
4.2 Analisis Kinerja Fiber Optik Terhadap Kualitas Link	31

4.2.1 Analisis Perhitungan Alat Ukur secara Manual pada <i>Attenuation Profile (AP)</i> atau Redaman	32
4.2.2 Analisis Perhitungan Alat Ukur secara Manual Pada <i>Chromatic Dispersion (CD)</i>	33
4.2.3 Analisis Perhitungan Alat Ukur secara manual Pada <i>Polarization Mode Dispersion (PMD)</i>	34
4.3 Analisis Koefisien PMD terhadap Kualitas Link Optik	36

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	39

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **DAFTAR LAMPIRAN**