

## DAFTAR ISI

### LEMBAR PENGESAHAN

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>BAB I</b> .....	vii
<b>PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	x
1.2 Tujuan penelitian .....	xi
1.3 Rumusan Masalah.....	xi
1.4 Batasan masalah.....	xi
1.5 Metode Penelitian .....	xii
1.6 Sistematika Penulisan .....	xii
<b>BAB II PRELIMINARY</b>	
2.1 Dasar Sistem Komunikasi Optik .....	1
2.2 Serat <i>Single mode dan multimode</i> .....	3
2.3 Dispersi .....	4
2.3.1 Dispersi Material.....	4
2.3.2 Dispersi Pandu gelombang .....	5
2.4 <i>Dispersion Compensation Fiber (DCF)</i> .....	6
2.5 <i>Erbium Doped Fiber Amplifier (EDFA)</i> .....	7
2.6 <i>Bit Error Rate (BER)</i> .....	9
2.7 <i>SNR</i> .....	10
2.8 <i>Eye Diagram</i> .....	10
2.9 <i>Optisystem</i> .....	11
<b>BAB III PERANCANGAN DAN SIMULASI SISTEM</b>	

3.1 Diagram Alir Perancangan.....	13
3.2 Penentuan parameter sistem fiber optik.....	15
3.3 Menentukan panjang DCF untuk tiap jarak.....	17
3.4 Menghitung Dispersi Kromatik tiap Link .....	18
3.5 Tahap Pengujian .....	20
3.6 Parameter Hasil Pengukuran .....	21

#### **BAB IV ANALISIS SIMULASI**

4.1 Perancangan Model Sistem Pada <i>Software</i> .....	23
4.1.1 <i>Set-up link</i> Tanpa DCF.....	23
4.1.2 <i>Set-up link</i> Post DCF.....	25
4.1.3 <i>Set-up link</i> Pre DCF .....	27
4.1.4 <i>Set-up link</i> Mix DCF.....	39
4.1.4 <i>Set-up link</i> Paralel DCF .....	31
4.2 Hasil Simulasi Berdasarkan Skema Jarak.....	33
4.1.1 Hasil Simulasi Skenario Jarak 100 Km .....	33
4.1.2 Hasil Simulasi Skenario Jarak 200 Km .....	35
4.1.3 Hasil Simulasi Skenario Jarak 300 Km .....	37
4.1.4 Hasil Simulasi Skenario Jarak 400 Km .....	39
4.1.5 Hasil Simulasi Skenario Jarak 500 Km .....	41
4.1.6 Hasil Simulasi Skenario Jarak 600 Km .....	43
4.1.7 Hasil Simulasi Skenario Jarak 700 Km .....	45
4.1.8 Hasil Simulasi Skenario Jarak 800 Km .....	47
4.1.9 Hasil Simulasi Skenario Jarak 900 Km .....	49
4.1.10 Hasil Simulasi Skenario Jarak 1000 Km .....	51

#### **BAB V PENUTUP**

5.1. Kesimpulan .....	55
5.2. Saran .....	57

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	58
-----------------------------	----

#### **LAMPIRAN**