

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
KOMPENSATOR DISPERSI	5
2.1 Sistem Komunikasi Serat Optik.....	5
2.2 Dispersi pada Serat Optik <i>Single Mode</i>	6
2.2.1 Dispersi Material.....	6
2.2.2 Dispersi Pandu Gelombang	6
2.2.3 Dispersi Polarisasi.....	6
2.3 Dispersion Compensating Fiber (DCF)	7
2.4 Penguat Daya Sinyal Optik	8
2.5 Erbium Doped Fiber Amplifier (EDFA)	8
2.6 <i>Dense Wavelength Division Multiplexing</i> (DWDM)	9
2.7 OSNR, Q- Factor dan BER.....	10
2.7.1 Hubungan OSNR Terhadap Q-Factor.....	10
2.7.2 Hubungan Q factor terhadap BER	11
BAB III	14
PERENCANAAN PEMODELAN DAN SIMULASI KOMPENSATOR DISPERSI	14
3.1 Diagram Alir Penelitian	14
3.2 Model Sistem	15
3.3 Dispersi Kromatik Pada <i>Link</i> Optik.....	18
3.4 <i>Dispersion Compensating Fiber</i> (DCF).....	20

3.5	Perhitungan Panjang Kabel DCF	21
3.5.1	Panjang DCF Jarak 150 km	21
3.5.2	Panjang DCF Jarak 500 km	21
3.5.3	Panjang DCF Jarak 1000 km	22
BAB IV		24
SIMULASI DAN ANALISIS SISTEM.....		24
4.1	Analisis Performansi Link Optik Tanpa DCF	24
4.1.1	Analisis <i>Link</i> Optik Tanpa DCF Jarak 150 km	26
4.1.2	Analisis <i>Link</i> Optik Tanpa DCF Jarak 500 km	27
4.1.3	Analisis <i>Link</i> Optik Tanpa DCF Jarak 1000 km	29
4.2	Analisis Performansi Link Optik Dengan DCF	30
4.2.1	Analisis <i>Link</i> Optik Dengan DCF Jarak 150 km	33
4.2.2	Analisis <i>Link</i> Optik Dengan DCF Jarak 500 km	34
4.2.3	Analisis <i>Link</i> Optik Dengan DCF Jarak 1000 km	36
BAB V		40
PENUTUP		40
5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		42
LAMPIRAN A		xii
LAMPIRAN B		xviii