

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAKSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
DAFTAR ISTILAH	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	1
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Sistem Komunikasi Serat Optik.....	5
2.2 Serat Optik Mode Tunggal.....	6
2.3 Perambatan Gelombang Optik dalam Serat Optik.....	7
2.3.1 Persamaan Maxwell.....	7
2.3.2 Moda- moda gelombang pada serat optik step indeks.....	11
2.3.3 Kondisi Serat Optik Moda Tunggal.....	16
BAB III PERANCANGAN MODEL DAN SIMULASI SISTEM.....	18
3.1 Pendahuluan.....	18

3.2 Dispersi Pada Serat Optik Moda Tunggal	20
3.2.1 Dispersi Intamodal asigma Kromatis.....	20
3.2.2 Pengaruh GVD terhadap dispersi dalam serat optic moda tunggal	21
3.3 Perambatan Pulsa Optik dalam Serat Optik Moda Tunggal	23
3.4 Persamaan Perambatan Bentuk Pulsa	26
3.4.1 Pulsa Gaussian	26
3.4.1 Pulsa Lorentzian.....	27
3.4.1 Pulsa Eksponensial.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Kebergantungan Indek bias serat optic terhadap panjang gelombang laser	29
4.1.1 Penentuan Konstanta Sellmeier	29
4.1.2 Hubungan indeks bias grup dengan panjang gelombang laser	30
4.2 Dispersi yang terjadi pada serat optik moda tunggal	31
4.3 Perambatan Daya berbagai bentuk pulsa	32
4.3.1 Karakteristik Spektrum Pulsa	33
4.4 Pengaruh Spektrum pulsa terhadap penurunan dayanya di sepanjang serat optic moda tunggal.....	35
4.4.1 Hubungan antara prosentase penurunan daya dan bentuk pulsa optik	39
4.4.2 Hubungan antara prosentase penurunan daya pulsa dan lebar pita.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	xii
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	
LAMPIRAN C	