

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II SCM PADA SERAT MULTIMODE	
2.1 SCM (Subcarrier Multiplexing)	5
2.2 Serat Multimode Sebagai Media Transmisi Dengan Bit Rate Tinggi	6
2.3 Dispersi Pada Serat Multimode	8
2.4 Noise Pada Sistem Komunikasi Optik	9
2.5 Penguat Raman	11
2.6 Kapasitas Sistem SCM Pada MMF	12
2.6.1 BER Sistem	12
2.6.2 Daya Terima Optik	13
BAB III PEMODELAN SISTEM DAN SIMULASI	
3.1 Umum	15
3.2 Pemodelan Blok Transmitter	15

3.2.1	Sinyal informasi	15
3.2.2	Blok Diagram SCM	16
3.2.3	Sumber dan Modulator Optik	16
3.3	Pemodelan Serat Optik	17
3.4	Pemodelan Penguat Optik	18
3.5	Pemodelan Blok Receiver	19
3.5.1	Detector Optik	19
3.5.2	SCM Pada Receiver	19
3.6	Proses Simulasi	19
3.6.1	Penentuan Jenis Format Modulasi	21
3.6.2	Penentuan Penggunaan Carrier Suppressing	21
3.6.3	Penentuan OMI	22
3.6.4	Pengaruh Jarak Antar Kanal Pada Sistem	22
3.6.5	Penentuan Jumlah Subcarrier Maksimum Pada Sistem	24
BAB 1V ANALISA PERFORMANSI SISTEM PADA MMF		
4.1	Umum	28
4.2	Sensitivitas Penerima Dengan Dan Tanpa Carrier Suppressing	28
4.2.1	Sensitivitas Penerima Tanpa Carrier Suppressing	28
4.2.2	Sensitivitas Penerima Dengan Carrier Suppressing	30
4.3	Bit Rate Total Sebagai Fungsi Panjang Serat	32
4.4	OMI Minimum	33
4.5	Jarak Antar Kanal	34
4.6	Jumlah Subcarrier Maksimum Pada Sistem	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran	41
DAFTAR PUSTAKA		42
LAMPIRAN-LAMPIRAN		
-	Sensitifitas Penerima Tanpa Carrier Suppressing	xvi
-	Sensitifitas Penerima Dengan Carrier Suppressing	xvii
-	Nilai Q Terhadap OMI	xviii
-	Listing Program	xix