

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
ABSTRAK.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Sitematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Komunikasi Serat Optik	5
2.1.1 <i>Karakteristik Transmisi Fiber Optic</i>	6
2.1.2 <i>Mode Pada Fiber Optic</i>	9
2.2 <i>Plastic Optical Fiber (POF)</i>	10
2.3 Pengkodean (<i>Line Coding</i>)	12
2.3.1 <i>Non Return to Zero (NRZ)</i>	14
2.3.2 <i>Return to Zero (RZ)</i>	15
2.3.3 <i>Manchester (BIPHASE-L)</i>	16
2.4 <i>Noise</i>	17
2.5 Kinerja Sistem Komunikasi Serat Optik	19
2.5.1 <i>Bit Error Rate (BER)</i>	19
2.5.2 <i>Eye Pattern</i>	19
2.6 <i>Telecommunication Instructional Modelling System (TIMS)</i>	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Penentuan Jenis dan Cara Pengambilan Data.....	25
3.1.1 Perencanaan Sistem	26
3.1.2 Pengambilan Data.....	27

3.2	Variabel dan Analisis Data	28
3.3.1	Perhitungan BER	29
3.3.2	Perhitungan <i>Eye Pattern</i>	29
3.3	Kerangka Solusi Masalah	30
BAB IV HASIL EKSPERIMEN DAN PEMBAHASAN.....		32
4.1	Prosedur Pengambilan Data	32
4.1.1	Komponen Eksperimen	32
4.1.2	Langkah Pengambilan Data	39
4.2	Hasil Eksperimen dan Pembahasan	42
4.2.1	Analisis Perubahan level <i>noise</i> terhadap BER	42
4.2.2	Analisis Perubahan level <i>noise</i> terhadap <i>Eye Pattern</i>	45
4.2.2.1	Analisis Perubahan level <i>noise</i> terhadap SNR	46
4.2.2.2	Analisis Perubahan level <i>noise</i> terhadap <i>Noise Margin</i>	49
4.2.2.3	Analisis Perubahan level <i>noise</i> terhadap <i>Timing Jitter</i>	51
4.2.2.4	Analisis Perubahan level <i>noise</i> terhadap <i>Bit Rate</i>	54
BAB V PENUTUP		58
5.1	Kesimpulan.	58
5.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA		60
DAFTAR LAMPIRAN		62
Lampiran 1	Tabel Perhitungan BER	62
Lampiran 2	Tabel Hasil Data <i>Eye Pattern</i>	64
Lampiran 3	Tabel Hasil Perhitungan <i>Eye Pattern</i>	69
Lampiran 4	Listing Matlab	71
Lampiran 5	Format Jenis <i>Line Coding</i>	72