

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Konfigurasi Transmisi Serat Optik	5
Gambar 2.2	Total <i>Internal Reflection</i>	8
Gambar 2.3	<i>Numerical Aperture</i> pada serat dan diameter inti serat.....	8
Gambar 2.4	Perbandingan karakteristik jenis <i>Fiber Optic</i>	10
Gambar 2.5	Struktur bagian POF	10
Gambar 2.6	Spektrum <i>Plastic Optical Fiber</i>	11
Gambar 2.7	Blok Diagram <i>Line Coding</i>	12
Gambar 2.8	<i>Line Coding Schemes</i>	13
Gambar 2.9	Jenis <i>line coding</i> yang sering digunakan pada KSO.....	14
Gambar 2.10	Jenis <i>line coding</i> yang sering digunakan pada optik.....	15
Gambar 2.11	Kerapatan spektrum berbagai skema pengkodean sinyal	17
Gambar 2.12	Efek <i>noise</i> pada sinyal digital	18
Gambar 2.13	Ilustrasi <i>white noise</i>	18
Gambar 2.14	Informasi yang terdapat pada <i>Eye Pattern</i>	21
Gambar 2.15	Analisis parameter pada <i>Eye Pattern</i>	21
Gambar 2.16	Grafik hubungan <i>eye opening</i> terhadap <i>noise margin</i>	22
Gambar 2.17	Hubungan <i>distorsi</i> waktu terhadap <i>timing jitter</i>	23
Gambar 2.18	<i>Telecommunication Instructional Modelling System</i> TIMS	24
Gambar 3.1	Diagram Alir Langkah Penelitian	25
Gambar 3.2	Diagram Alir Langkah Perancangan Penelitian.....	26
Gambar 3.3	Langkah Pengambilan data percobaan.....	26
Gambar 3.4	Blok Diagram Konfigurasi Eksperimen.....	27
Gambar 3.5	Diagram Alir Analisis <i>Bit Error Rate</i> (BER)	29
Gambar 3.6	Diagram Alir Analisis <i>Eye Pattern</i>	30
Gambar 3.7	Diagram Alir Kerangka Solusi Masalah	31
Gambar 4.1	<i>Master Signal</i>	33
Gambar 4.2	<i>Sequence Generator</i>	33
Gambar 4.3	<i>Line Code Encoder</i>	34
Gambar 4.4	<i>Line Code Decoder</i>	34

Gambar 4.5 <i>Fiber Optik Tx</i>	35
Gambar 4.6 <i>Fiber Optik Rx</i>	35
Gambar 4.7 <i>Noise Generator</i>	36
Gambar 4.8 <i>Digital Utilities</i>	36
Gambar 4.9 <i>Error Counting Utilities and Frequency Counter</i>	37
Gambar 4.10 <i>Integrate and Dump</i>	37
Gambar 4.11 <i>Baseband Channel Filter</i>	38
Gambar 4.12 <i>Picoscope 2207</i>	38
Gambar 4.13 <i>Plastic Optical Fiber (POF)</i>	39
Gambar 4.14 <i>Digital Multimeter SANWA CD800A</i>	39
Gambar 4.15 <i>Pembersihan POF dengan Alkohol</i>	40
Gambar 4.16 <i>Konfigurasi Pengambilan Data BER</i>	40
Gambar 4.17 <i>Konfigurasi Pengambilan Data Eye Pattern</i>	41
Gambar 4.18 <i>Pengambilan Data BER dan Eye Pattern</i>	42
Gambar 4.19 <i>Grafik Hubungan BER terhadap Line Coding dan level noise</i> ..	43
Gambar 4.20 <i>Tampilan Keluaran Eye Pattern level noise 22dB UNI-RZ</i>	46
Gambar 4.21 <i>Penentuan Un pada line coding MANCHESTER noise 0 dB</i>	46
Gambar 4.22 <i>Penentuan Us pada line coding MANCHESTER noise 0 dB</i>	47
Gambar 4.23 <i>Kurva Karakteristik Hubungan SNR terhadap Line Coding dan level noise</i>	47
Gambar 4.24 <i>Penentuan V1 dan V2 pada line coding MANCHESTER dengan level noise 0 dB</i>	49
Gambar 4.25 <i>Kurva Karakteristik Hubungan Noise Margin terhadap Line Coding dan level noise</i>	50
Gambar 4.26 <i>Penentuan Tb pada line coding MANCHESTER noise 0 dB</i>	51
Gambar 4.27 <i>Penentuan Δt pada line coding MANCHESTER noise 0 dB</i>	52
Gambar 4.28 <i>Kurva Karakteristik Hubungan Timing Jitter terhadap Line Coding dan level noise</i>	52
Gambar 4.29 <i>Kurva Karakteristik Hubungan Bit Rate Line Coding dan level noise</i>	54
Gambar 4.30 <i>Kurva Karakteristik Hubungan Bit Rate dan BER terhadap Line Coding dan level noise</i>	56