

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
DASAR TEORI.....	6
2.1 Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM)	6
2.1.1 Prinsip Kerja Sistem DWDM	7
2.1.2 Distorsi Sinyal Dalam Sistem DWDM	7
2.2 Pulsa Soliton	8
2.3 Penguat Optik	9
2.3.1 Erbium Doped Fiber Amplifier	9
2.3.2 Semiconductor Optical Amplifier	10
2.3.3 Hybrid Optical Amplifier	11

2.4 Performansi Sistem	13
2.4.1 Q Faktor	13
2.4.2 BER	13
BAB III	14
SIMULASI SISTEM DWDM	14
3.1 Diagram Alir Pengerjaan	14
3.2 Pemodelan Sistem DWDM	15
3.3 Diagram Blok Sistem	16
3.3.1 Blok Pengirim (Transmitter)	17
3.3.2 Blok Media Transmisi	19
3.3.3 Blok Penguat Optik	20
3.3.4 Blok Penerima (Receiver)	22
3.4 Simulasi Sistem	24
3.4.1 Skenario Tanpa Penguat	24
3.4.2 Skenario Booster Amplifier	26
3.4.3 Skenario Inline Amplifier	28
3.4.4 Skenario Pre Amplifier	30
BAB IV	32
SIMULASI DAN ANALISIS SISTEM	32
4.1 Spektrum Gain	32
4.1.1 Karakteristik SOA	33
4.1.2 Karakteristik EDFA	34
4.2 Analisis Q Faktor	37
4.2.1 Tanpa Penguatan	37
4.2.2 Booster Amplifier	38
4.2.3 Inline Amplifier	39
4.2.4 Preamplifier	40
4.3 Analisa BER	41
4.3.1 Tanpa Penguat	41
4.3.2 Booster Amplifier	42
4.3.3 Inline Amplifier	42
4.3.4 Pre Amplifier	43

4.4 Analisis Hubungan Q Faktor dengan Bitrate dan Panjang Link	44
BAB V	46
PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	