

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat .....	1
1.3 Rumusan Masalah.....	1
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi.....	2
1.5 Sistematik Penulisan .....	3
BAB II DASAR TEORI.....	4
2.1 Kabel Laut ( <i>Submarine Cable</i> ).....	4
2.1.1 Karakteristik Mekanikal.....	5
2.1.2 Struktur Kabel.....	5
2.1.3 DWDM ( <i>Dense Wavelength Division Multiplexing</i> ).....	7
2.1.4 PFE ( <i>Power Feeding Equipment</i> ) .....	7
2.1.5 CTB ( <i>Cable Terminating Box</i> ).....	8
2.1.6 WME ( <i>Wavelength Multiplexing &amp; Demultiplexing Equipment</i> ).....	8
2.1.7 RFTE ( <i>Remote Fiber Test Equipment</i> ) .....	8
2.1.8 Repeater .....	9

2.1.9 Optical Amplifier Transmitter .....	10
2.1.10 Optical Amplifier Receiver .....	10
2.1.11 EDFA .....	10
2.2 Kabel Laut.....	12
2.2.1 Kabel G.657 .....	12
2.3 Standar Acuan ITU-T .....	14
2.3.1 Perancangan parameter ITU-T.....	16
2.2 Parameter <i>Bit Error Rate (BER)</i> , <i>Q-Factor</i> , <i>Signal to Noise Ratio (SNR)</i> , <i>Power Link Budget (PLB)</i> , Jarak antar <i>Optical Amplifier</i> , Redaman Span, Catu Daya.....	17
2.2.1 <i>Bit Error Rate (BER)</i> .....	17
2.2.2 <i>Signal to Noise Ratio (SNR)</i> .....	17
2.2.3 <i>Q-factor</i> .....	18
2.2.4 <i>Power Link Budget (PLB)</i> .....	18
2.2.5 Jarak antar <i>Optical Amplifier</i> .....	19
2.2.6 Redaman Span.....	19
2.2.7 Daya Penerima .....	20
2.2.8 Catu Daya.....	20
BAB III Perancangan dan Perhitungan .....	21
3.1 Tahapan Perancangan .....	21
3.2 Model sistem perancangan.....	22
3.3 Parameter transmitter .....	23
3.4 Parameter transmisi.....	23
3.5 Skenario Pemetaan.....	24
3.6 Perhitungan Panjang Kabel Laut .....	25
3.6.1 Perhitungan Jarak Antar Optical Amplifier .....	26
3.6.2 Penempatan Optical Amplifier.....	26
3.6.3 Catu Daya Sistem.....	29
BAB IV SIMULASI DAN ANALISIS .....	32
4.1 Deskripsi Simulasi Perancangan.....	32
4.1.1 Parameter Perancangan .....	32
4.1.2 Nilai BER Pada Blok Penerima .....	34
4.4.3 Sinyal Optik .....	36

BAB IV PENUTUP.....	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN A.....	41
LAMPIRAN B.....	45
LAMPIRAN C.....	47
LAMPIRAN D.....	50