

## **DAFTAR ISI**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS**

<b>ABSTRAK</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	<b>xv</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Tujuan Penelitian . . . . .	2
1.3 Rumusan Masalah . . . . .	2
1.4 Batasan Masalah . . . . .	2
1.5 Metode Penelitian . . . . .	3
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	3

	x
<b>II KONSEP DASAR</b>	<b>5</b>
2.1 Sistem Komunikasi Kabel Laut . . . . .	5
2.1.1 <i>Power Feed Equipment</i> . . . . .	6
2.1.2 <i>Dense Wavelength Division Multiplexing</i> . . . . .	7
2.1.3 Kabel Optik Standar ITU-T . . . . .	8
2.1.4 <i>Optical Amplifier</i> . . . . .	8
2.1.4.1 <i>Erbium Doped Fiber Amplifier</i> . . . . .	9
2.1.4.2 <i>Raman Optical Amplifier</i> . . . . .	11
2.1.4.3 <i>Repeatered dan Repeaterless</i> . . . . .	12
2.2 Parameter Performansi . . . . .	13
2.2.1 <i>Link Power Budget</i> . . . . .	13
2.2.2 <i>Signal Noise to Ratio</i> . . . . .	14
2.2.3 <i>Q-factor</i> . . . . .	15
2.2.4 <i>Bit Error Rate</i> . . . . .	15
2.2.5 <i>Rise Time Budget</i> . . . . .	15
<b>III PERANCANGAN SISTEM KOMUNIKASI KABEL LAUT JASUKA</b>	<b>17</b>
3.1 <i>Flowchart</i> . . . . .	17
3.2 Diagram Blok . . . . .	18
3.3 Parameter . . . . .	19
3.3.1 Parameter <i>Transmitter</i> . . . . .	19
3.3.2 Parameter kabel . . . . .	19
3.3.3 Parameter penguat . . . . .	21
3.3.4 Parameter <i>Receiver</i> . . . . .	22
3.4 Skenario Perancangan . . . . .	22
3.4.1 Jalur Kabel . . . . .	23
3.4.2 <i>Link Power Budget</i> . . . . .	26
3.4.3 <i>Signal Noise to Ratio</i> . . . . .	40
3.4.4 <i>Q-factor</i> . . . . .	41

	xi
3.4.5	<i>Bit Error Rate</i> . . . . . 42
3.4.6	<i>Rise Time Budget</i> . . . . . 44
<b>IV</b>	<b>HASIL DAN ANALISIS PERANCANGAN</b> <b>46</b>
4.1	Skenario Perancangan . . . . . 46
4.1.1	Skenario 1 . . . . . 47
4.1.2	Skenario 2 . . . . . 48
4.1.3	Skenario 3 . . . . . 49
4.1.4	Skenario 4 . . . . . 50
4.2	Parameter Performansi . . . . . 51
4.2.1	<i>Link Power Budget</i> . . . . . 51
4.2.2	<i>Signal Noise to Ratio</i> . . . . . 53
4.2.3	Q-factor . . . . . 54
4.2.4	Bit Error Rate . . . . . 55
4.2.5	<i>Bill Of Quantity</i> . . . . . 55
<b>V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> <b>57</b>
5.1	Kesimpulan . . . . . 57
5.2	Saran . . . . . 58
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> <b>59</b>