

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metode Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. <i>Free Space Optic</i>	5
2.2. Modulasi M-QAM	6
2.3. Modulasi OOK	7
2.4. Sumber Cahaya	9
2.5. <i>Photodetector</i>	10
2.5.1. PIN <i>Photodetector</i>	10
2.5.2. <i>Avalanche Photodetector</i>	11
2.6. Kanal Atmosfer	13
2.6.1. Redaman Kanal Atmosfer	13
2.6.2. <i>Visibility</i>	14
2.7. SNR	16
2.8. BER	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM	18
3.1. Desain Sistem	18
3.1.1. Sinyal Informasi	18
3.1.2. Modulasi	18

3.1.3.	<i>Drive Circuit</i>	18
3.1.4.	Arus Masuk	19
3.1.5.	LASER	19
3.1.6.	Kanal Atmosfer	19
3.1.7.	<i>Photodetector</i>	19
3.1.8.	Demodulasi	19
3.2.	Diagram Alir.....	19
3.3.	Parameter Pengujian.....	21
3.4.	Skenario Sistem.....	21
3.4.1.	Skenario 1	22
3.4.2.	Skenario 2	22
3.5.	Perhitungan.....	23
3.5.1.	Perhitungan pada Kanal Kim	23
3.5.2.	Perhitungan pada Kanal <i>Kruse</i>	25
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		28
4.1.	Analisa 16-QAM pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i>	28
4.1.1	Perubahan Visibility terhadap BER pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i>	28
4.1.2.	Perubahan Jarak terhadap BER pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i>	29
4.1.3.	Perubahan Daya terhadap BER pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i>	31
4.1.4.	Perubahan Dua Variabel terhadap BER pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i> 33	
4.2.	Analisa OOK-RZ pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i>	34
4.2.1	Perubahan Visibility terhadap BER pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i>	34
4.2.2.	Perubahan Jarak terhadap BER pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i>	34
4.2.3.	Perubahan Daya terhadap BER pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i>	37
4.2.4.	Perubahan Dua Variabel terhadap BER pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i> 39	
4.3.	Analisa OOK-NRZ pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i>	41
4.3.1.	Perubahan Visibility terhadap BER pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i>	41
4.3.2.	Perubahan Jarak terhadap BER pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i>	43
4.3.3.	Perubahan Daya terhadap BER pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i>	44
4.3.4.	Perubahan Dua Variabel terhadap BER pada Kanal <i>Kim</i> dan <i>Kruse</i> 46	
4.4.	Hasil Perbandingan.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		51
5.1.	Kesimpulan.....	51

5.2. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53