

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
DAFTAR SIMBOL .....	xv
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.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II KONSEP DASAR .....	5
2.1 Visible Light Communication.....	5
2.2 Modulasi .....	6
2.2.1 On-Off Keying .....	7
2.2.2 Pulse Width Modulation .....	9
2.3 Kanal transmisi .....	10
2.4 Turbulensi .....	12

2.5	Gamma Gamma Turbulence .....	12
2.6	Transmitter.....	14
2.7	Receiver .....	16
2.8	Signal to Noise (SNR) .....	18
2.9	Bit Error Rate (BER).....	21
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....		23
3.1	Desain Sistem.....	23
	3.1.1 Diagram Blok.....	23
3.2	Diagram Alir .....	24
	3.2.1 Fungsi dan Fitur.....	25
3.3	Parameter pada Transmitter dan Receiver .....	26
3.4	Skenario Simulasi dan Perhitungan.....	27
	3.4.1 Skenario I .....	27
	3.4.2 Skenario II.....	30
BAB IV HASIL SIMULASI DAN ANALISIS .....		33
4.1	Skema Turbulensi terhadap Jarak.....	33
4.2	Hasil Analisis Skenario I .....	37
	4.2.1 BER terhadap Jarak pada <i>Pure Sea Water</i> .....	37
	4.2.2 SNR terhadap Jarak pada <i>Pure Sea Water</i> .....	38
	4.2.3 BER terhadap SNR pada <i>Pure Sea Water</i> .....	39
4.3	Hasil Analisis Skenario II.....	40
	4.3.1 BER terhadap Jarak pada <i>Coastal Ocean</i> .....	40
	4.3.2 SNR terhadap Jarak pada <i>Coastal Ocean</i> .....	41
	4.3.3 BER terhadap SNR pada <i>Coastal Ocean</i> .....	42
4.4	Performansi Keseluruhan.....	43
	4.4.1 Daya Terima terhadap Jarak pada Skenario I dan Skenario II.....	43

4.4.2 Analisis Keseluruhan .....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1 Kesimpulan .....	45
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	47