

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang Masalah	14
1.2 Rumusan Masalah	15
1.3 Tujuan dan Manfaat	15
1.4 Batasan Masalah	15
1.5 Metode Penelitian	16
1.6 Sistematika Penulisan	16
BAB II KONSEP DASAR	17
2.1 Underwater Visible Light Communication	17
2.2 Kanal Transmisi	19
2.3 Light Emitting Diode	20
2.4 Photodetektor	20
2.4.1 Positive Intrinsic Negative Photodetektor	22
2.4.2 Avalanche Photodetektor	23
2.5 Pulse Position Modulation	24
2.6 Parameter Performansi Sistem	25

2.6.1 Jarak Receiver terhadap Transmitter	25
2.6.2 Daya Terima	26
2.6.3 Bit Error Rate.....	26
BAB III MODEL SISTEM DAN PERANCANGAN.....	28
3.1 Diagram Alir Sistem Perencanaan Simulasi.....	28
3.2 Model Sistem.....	29
3.3 Parameter Input.....	30
3.3.1 Parameter Input pada sisi Transmitter.....	30
3.3.2 Parameter Input pada sisi Receiver	31
3.4 Skenario Simulasi dan Perhitungan.....	31
3.4.1 Skenario I : UVLC menggunakan PIN-PD	32
3.4.2 Skenario II : UVLC menggunakan APD	33
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	35
4.1 Analisis Skenario I.....	35
4.2 Analisis Skenario II.....	37
4.3 Distribusi BER photodetektor PIN.....	39
4.4 Distribusi BER photodetektor APD	40
4.5 Analisis Performansi Sistem UVLC	39
BAB V KESIMPULAN dan SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43