

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 <i>Visible Light Communication (VLC)</i>	6
2.2 <i>Light Fidelity (Li-Fi)</i>	7
2.3 Komponen VLC/Li-Fi	9
2.3.1 <i>Light Emitting Diode (LED)</i>	9
2.3.2 <i>Photodiode</i>	10
2.4 Kanal <i>Line of Sight (LOS)</i>	11
2.5 <i>Noise Model</i>	14
2.6 <i>Positioning Algorithm</i>	15
2.6.1 <i>Received Signal Strength (RSS)</i>	16
2.6.2 <i>Time Different of Arrival (TDOA)</i>	18
2.7 Parameter Performansi Sistem	20
2.7.1 <i>Signal to Noise Ratio (SNR)</i>	20

2.7.2	<i>Bit Error Rate (BER)</i>	20
2.7.3	<i>Positioning Error</i>	20
BAB III KONSEP SISTEM DAN PERANCANGAN		21
3.1	Konsep Sistem	21
3.2	Diagram Blok Sistem	23
3.3	Diagram Alir Sistem	24
3.4	Parameter Sistem	26
3.5	Analisis Perhitungan	28
BAB IV HASIL SIMULASI DAN ANALISIS		36
4.1	<i>Receive Signal Strength (RSS)</i>	36
4.1.1	Distribusi Daya Terima	36
4.1.2	<i>Signal to Noise Ratio (SNR)</i>	39
4.1.3	<i>Bit Error Rate (BER)</i>	41
4.1.4	<i>Positioning</i>	43
4.1.5	Pengaruh Ketinggian Terhadap Performansi Sistem	45
4.2	<i>Time Difference of Arrival (TDOA)</i>	46
BAB V PENUTUP		50
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA		xiii
LAMPIRAN		xiv