

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4

II	TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1	<i>Visible Light Communication</i> (VLC)	6
2.1.1	Kanal Transmisi	8
2.1.2	<i>Optical Concentrator</i>	9
2.1.3	<i>Photodetector</i>	11
2.2	Teknik Modulasi Digital	12
2.2.1	<i>On Off Keying</i> (OOK)	12
2.3	Parameter Performa Sistem	14
2.3.1	Jarak <i>Receiver</i> terhadap <i>Transmitter</i>	14
2.3.2	<i>Signal to Noise Ratio</i> (SNR)	15
2.3.3	<i>Q-Factor</i>	18
2.3.4	<i>Bit Error Rate</i> (BER)	18
III	PERANCANGAN SISTEM	19
3.1	Desain Sistem	19
3.2	Diagram Alir Penelitian	20
3.3	Parameter Input	21
3.3.1	Parameter Input pada <i>Transmitter</i>	22
3.3.2	Parameter Input pada <i>Receiver</i>	22
3.3.3	Parameter Lainnya	23
3.4	Simulasi dan Perhitungan	23
3.4.1	Skenario I	23
3.4.2	Skenario II	26
IV	HASIL SIMULASI DAN ANALISIS	29
4.1	Analisis Skenario I	29
4.2	Analisis Skenario II	32
4.3	Perbandingan Hasil Simulasi Skenario I dan II	35
4.4	Distribusi BER	36

4.4.1	Distribusi BER tanpa Penambahan <i>Concentrator</i>	36
4.4.2	Distribusi BER dengan Penambahan <i>Concentrator</i>	38
4.5	Analisis Performa Sistem VLC	40
V	KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran	43
	DAFTAR PUSTAKA	44
	LAMPIRAN	
	LAMPIRAN	
	LAMPIRAN	