

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 <i>Visible Light Communication</i>	5
2.2 <i>Light Emmiting Diode</i>	7
2.3 <i>Photodetector</i>	7
2.4 <i>OFDM</i>	8
2.5 <i>Cyclic Prefix</i>	9

2.6	<i>Modulasi Digital</i>	10
2.6.1	<i>Quadratur Amplitude Modulation (QAM)</i>	10
2.6.2	<i>Quadrature phase shift keying (QPSK)</i>	10
2.7	<i>Pemodelan Kanal</i>	11
2.7.1	<i>Line Of Sight (LOS)</i>	11
2.7.2	<i>AWGN</i>	12
2.8	<i>Deteksi Multiuser</i>	13
2.9	<i>Parameter Peformansi Sistem</i>	15
2.9.1	<i>Jarak receiver ke transmitter</i>	15
2.9.2	<i>Signal to Noise Ratio (SNR)</i>	16
2.9.3	<i>Bit Error Rate (BER)</i>	18
III PERANCANGAN SIMULASI SISTEM		19
3.1	<i>Desain Sistem</i>	19
3.2	<i>Diagram Alir</i>	21
3.3	<i>Parameter Input</i>	23
3.4	<i>Parameter Perfomansi Sistem dan Skenario</i>	24
3.5	<i>Simulasi Perhitungan Parameter</i>	24
IV ANALISIS SIMULASI SISTEM		27
4.1	<i>Pengaruh mapper 4 QAM pada penggunaan Teknik transmisi OFDM multiuser di sistem VLC untuk penggunaan 1 user, 2 user, 3 user, dan 4 user</i>	28
4.2	<i>Pengaruh mapper 4 PSK pada penggunaan Teknik transmisi OFDM pada sistem VLC untuk penggunaan 1 user, 2 user, 3 user, dan 4 user</i>	29
4.3	<i>Perbandingan penggunaan mapper 4 QAM dan 4 PSK pada OFDM multiuser di VLC</i>	30
4.4	<i>Pengaruh jarak transmitter (LED) terhadap user dengan mapper 4 QAM untuk penggunaan 1 user, 2 user, 3 user, dan 4 user</i>	32
4.5	<i>Pengaruh jarak transmitter (LED) terhadap user dengan mapper 4 PSK untuk penggunaan 1 user, 2 user, 3 user, dan 4 user</i>	33
4.6	<i>Pengaruh jarak transmitter (LED) terhadap user dengan mapper 4 QAM dan 4 PSK</i>	34
V KESIMPULAN DAN SARAN		36
5.1	<i>Kesimpulan</i>	36
5.2	<i>Saran</i>	36
DAFTAR PUSTAKA		38

LAMPIRAN