

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 Sistem Komunikasi Optik	6
2.2 Visible Light Communication (VLC) [2].....	7
2.2.1 Sistem Model VLC	9
2.3 <i>Orthogonal Frequency Division Multiplexing</i> (OFDM)	12
2.3.1 M-Quadrature Amplitude Modulation [9]	13
2.3.2 <i>Inverse / Fast Fourier Transform</i>	14
2.3.3 ACO OFDM.....	15
BAB III PERENCANAAN DAN SIMULASI SISTEM.....	18
3.1 Diagram Alir Penelitian.....	18
3.2 Model Sistem.....	19
3.3 Penentuan Parameter	21
3.4 Simulasi Sistem	22
3.4.1 Skenario I	22

3.4.2	Skenario II.....	23
3.5	Spesifikasi Perangkat	23
BAB IV ANALISIS SIMULASI SISTEM.....		24
4.1	Analisis Hasil Simulasi Skenario I.....	24
4.1.1	Pengujian pada Sudut Pancar 50°.....	24
4.1.2	Pengujian pada Sudut Pancar 60°.....	25
4.1.3	Analisis SNR vs Daya <i>Transmit</i> LED.....	27
4.2	Analisis Hasil Simulasi Skenario II.....	29
4.2.1	Pengujian pada 4-QAM.....	29
4.2.2	Pengujian pada 16-QAM.....	32
4.2.3	Pengujian pada 64-QAM.....	36
4.2.4	Pengujian pada 256-QAM	39
4.3	Analisis <i>Bit Error Rate</i>	42
4.4	Analisis BER vs Daya LED	43
4.4.1	Analisis BER vs Daya pada cakupan terjauh.....	43
4.4.2	Analisis BER vs Daya pada cakupan terdekat	44
BAB V PENUTUP.....		45
5.1	Kesimpulan.....	45
5.2	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN A SOURCE MATLAB SNR VLC		49
LAMPIRAN B SOURCE MATLAB ACO OFDM		51