DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ii

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS iii

ABSTRAK iv

ABSTRACT v

KATA PENGANTAR vi

UCAPAN TERIMA KASIH vii

DAFTAR ISI viii

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR SINGKATAN xii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1. Latar Belakang Masalah 1

1.2. Rumusan Masalah 3

1.3. Tujuan dan Manfaat 3

1.4. Batasan Masalah 4

1.5. Metode Penelitian 4

1.6. Sistematika Penulisan 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 6

2.1. *Optical Wireless Communication* 6

2.2. *Free Space Optic* 6

2.2.1 *Transmitter* 7

2.2.2. Kanal FSO 7

2.2.3. *Receiver* 8

2.3. *Orthogonal Frequency Division Multiplexing* 8

2.4. ACO-OFDM 10

2.5. M-QAM 10
2.6. Redaman Hujan 12
2.7. Daya Terima 14
2.8. LASER 14
2.9. Photodetector 14
2.10. *Signal to Noise Ratio* 15
2.11. Bit Error Rate 16
BAB III PERANCANGAN SISTEM 17
3.1. Desain Sistem 17
3.2. Parameter Perancangan Sistem 18
3.3. Diagram Alir Perancangan 19
3.4. Simulasi dan Perhitungan 20
3.4.1. Skenario I 20
3.4.2 Skenario II 22
3.4.3 Skenario III 24
BAB IV 26
ANALISIS HASIL KALKULASI 26
4.1 Analisis Kalkulasi 26
4.1.1 Analisa Simulasi Skenario I 26
4.1.2 Analisa Simulasi Skenario II 27
4.1.3 Analisis Simulasi Skenario 3 29
BAB V 31
KESIMPULAN DAN SARAN 31
5.1 Kesimpulan 31
5.2 Saran 31
DAFTAR PUSTAKA 32