

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORIGINALITAS.....ii

LEMBAR PERSEMBAHAN.....iii

ABSTRAKSIiv

ABSTRACT.....v

KATA PENGANTARvi

UCAPAN TERIMA KASIHvii

DAFTAR ISIviii

DATAR GAMBAR.....xi

DAFTAR TABEL.....xiii

DAFTAR ISTILAHxiv

DAFTAR AKRONIMxvi

DAFTAR SIMBOL.....xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Tujuan 1

1.3 Rumusan Masalah 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metode Penyelesaian Masalah 3

1.6 Sistematika Penulisan 4

BAB II DASAR TEORI

2.1 Teknologi *Radio Over Fiber* 5

2.1.1 Pengertian *Radio Over Fiber* 5

2.1.2 Kelebihan Sistem *Radio Over Fiber* 6

2.1.3 Aplikasi *Radio over Fiber* pada WLAN IEEE 802.11g 7

2.2 OFDM (*Orthogonal Frequency Division Multiplexing*)..... 9

2.2.1 Transmisi Multicarrier 10

2.2.2 Transformasi Fourir Diskrit (TFD) 12

2.2.2.1	<i>Fast Fourir Transform dan Invers Fast Fourir Transform</i>	13
2.2.3	<i>Guard Interval</i>	14
2.3	Modulasi Digital	15
2.3.1	QAM	15
2.3.2	Kanal AWGN	17

BAB III PEMODELAN SISTEM

3.1	Blok Diagram Modulator 64-QAM + OFDM	19
3.1.1	Model Kanal Radio AWGN	19
3.1.2	<i>Binary Random Generator</i>	20
3.1.3	<i>Serial to Parallel</i>	21
3.1.4	64-QAM Mapping	22
3.1.4.1	<i>Bit Error Rate</i> dan S/N pada 64-QAM	24
3.1.5	FFT/IFFT	25
3.1.6	<i>Guard Interval</i>	25
3.2	Spesifikasi Sistem	27
3.3	Spesifikasi <i>Software</i>	28
3.4	Diagram Alir	29

BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI

4.1	Hasil Simulasi	31
4.1.1	<i>Binary Random Generator</i>	31
4.1.2	<i>Serial to Parallel</i>	32
4.1.3	Data <i>Inphase</i> dan <i>Quadrature</i>	33
4.1.4	Modulasi 64-QAM	35
4.1.5	IFFT	37
4.1.6	<i>Guard Interval</i>	38
4.1.7	Saluran Transmisi	39
4.1.8	<i>Remove Guard Interval</i>	40
4.1.9	FFT	41
4.1.10	Demodulasi 64-QAM	41
4.1.11	<i>Parallel to Serial</i>	44

4.2	Analisis Simulasi	45
4.3	<i>Signal to Noise Ratio</i> Simulasi.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	50
5.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA		52