



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
Intisari	xv
Abstract	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3



1.6	Sistematika Penulisan	4
BAB II. DASAR TEORI		6
2.1	OFDM	7
2.2	Pengubah Serial ke Paralel (S/P)	9
2.3	Pemeta 16 QAM	9
2.4	Pilot	12
2.5	Algoritma FFT dan IFFT	15
2.6	Jeda Pengaman	16
2.7	Pengubah Paralel ke Serial	17
BAB III. PERANCANGAN SISTEM		19
3.1	Gambaran Umum Simulator	19
3.2	Sistem Akuisisi Data pada Matlab	19
3.2.1	Subsistem Analog Input	20
3.2.2	Subsistem Analog Output	20
3.2.3	Konfigurasi Akuisisi Data pada Matlab	20
3.2.3.1	Konfigurasi pada Pengirim	21
3.2.3.2	Konfigurasi pada Penerima	21



3.3	Pengirim	22
3.3.1	Pembangkit 96 Bit Data	22
3.3.2	Serial ke Paralel (S/P)	23
3.3.3	Pemeta 16-QAM	23
3.3.4	Penyisipan Pilot	24
3.3.5	Zeropad	24
3.3.6	IFFT	25
3.3.7	Penyisipan Cyclic Prefix	25
3.3.8	Pararel ke Serial	26
3.4	Iterasi Blok Pengirim OFDM	26
3.5	Kanal Transmisi	28
3.5.1	Skema Pengiriman dan Penerimaan Isyarat	28
3.5.2	Pengaturan Komputer Pengirim	29
BAB IV. HASIL SIMULASI DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Pengujian Simulasi	31
4.2	Pengujian Blok Simulator OFDM	31
4.2.1	Data Masukan	32



4.2.2	Pemetaan 16-QAM	33
4.2.3	Penyisipan Pilot	34
4.2.4	Penambahan Zeropad	37
4.2.5	IFFT	38
4.2.6	Penambahan CP	39
4.2.7	Repetisi untuk 1 Simbol OFDM ke Soundcard	40
4.2.8	Masukan ke Soundcard Pengirim	41
4.3	Pengujian Iterasi Blok Simulator OFDM	42
4.3.1	Pegiriman 10 Simbol OFDM	43
4.3.2	Pengiriman 25 Simbol	44
4.3.3	Pengiriman 50 simbol	45
BAB V. KESIMPULAN		46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA		48
LISTING PROGRAM		L-1