

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Sistem Komunikasi Digital.....	5
2.2 Modulasi dan Demodulasi Digital	6
2.3 <i>Amplitude Shift Keying</i> (ASK).....	7
2.4 <i>Frequency Shift Keying</i> (FSK).....	9
2.5 Kanal Ideal.....	10

2.6	Kanal <i>Additive White Gaussian Noise</i> (AWGN).....	10
2.6.1	<i>Additive Noise</i>	11
2.6.2	<i>White Noise</i>	11
2.6.3	<i>Gaussian Noise</i>	12
2.7	<i>Rayleigh Channel</i>	13
2.8	<i>Bit Error Rate</i> (BER).....	14
2.9	<i>Signal to Noise Ratio</i> (SNR).....	15
BAB III PERANCANGAN SISTEM		16
3.1	Deskripsi Perancangan Sistem.....	16
3.2	Gambaran Umum Sistem.....	17
3.1.1	Simulator pada Kanal Ideal	19
3.1.2	Simulator pada Kanal AWGN	20
3.1.3	Simulator pada Kanal <i>Rayleigh</i>	21
3.3	Analisa Kebutuhan Sistem.....	22
3.2.1	Spesifikasi Perangkat Keras (<i>hardware</i>)	22
3.2.2	Spesifikasi Perangkat Lunak (<i>software</i>).....	23
3.4	Realisasi Sistem	23
3.3.1	Pembuatan Desain GUI pada Matlab	23
3.3.2	Pembuatan Modul Pembelajaran Modulasi 4ASK, ASK, dan FSK.....	27
3.5	Skenario Pengujian	27
3.4.1	Simulasi Modulasi 4ASK, ASK, dan FSK	27
3.5	Parameter dalam Pengujian	28
BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN		30
4.1	Pengujian Simulasi Modulasi ASK	30
4.1.1	Pengujian Simulasi Modulasi ASK pada kanal ideal	30
4.1.2	Pengujian Simulasi Modulasi pada kanal AWGN	33
4.1.3	Pengujian Simulasi Modulasi ASK pada kanal <i>Rayleigh</i>	34

4.2	Pengujian Simulasi Modulasi FSK	35
4.2.1	Pengujian Simulasi Modulasi FSK pada kanal ideal.....	36
4.2.2	Pengujian Simulasi Modulasi FSK pada kanal AWGN	38
4.2.3	Pengujian Simulasi Modulasi FSK pada kanal <i>Rayleigh</i>	40
4.3	Pengujian Simulasi Modulasi 4ASK	41
4.3.1	Pengujian Simulasi Modulasi 4ASK Pada Kanal Ideal.....	42
4.3.2	Pengujian Simulasi Modulasi 4ASK pada kanal AWGN	44
4.3.3	Pengujian Simulasi Modulasi 4ASK pada kanal <i>Rayleigh</i>	46
4.4	Perbandingan BER 4ASK, ASK, dan FSK pada kanal AWGN dan <i>Rayleigh</i>	47
4.5	Hasil Pengujian Beta.....	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA.....		53