

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Sistem Komunikasi.....	5
2.2 Channel Coding	5
2.2.1 Channel Encoder dan Decoder	6
2.3 Linear Block Code (LBC)	6
2.3.1 Proses <i>Encoding</i> dengan LBC	7

2.3.2	Proses <i>Decoding</i> dengan LBC	8
2.3.3	Hubungan Matriks <i>Parity Check</i> dengan Matriks <i>Generator</i>	9
2.4	Binary Phase Shift Keying (BPSK)	10
2.5	Quadrature Phase Shift Keying (QPSK).....	10
2.6	Kanal Ideal.....	11
2.7	Additive White Gaussian Noise (AWGN)	11
2.7.1	<i>Additive Noise</i>	12
2.7.2	<i>White Noise</i>	12
2.7.3	<i>Gaussian Noise</i>	14
2.8	Rayleigh Channel.....	15
2.9	Bit Error Rate (BER)	15
2.10	Signal to Noise Ratio (SNR).....	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM		18
3.1	Deskripsi Sistem	18
3.2	Gambaran Umum Sistem.....	19
3.2.1	Model Sistem.....	21
3.3	Analisa Kebutuhan Sistem.....	22
3.3.1	Spesifikasi <i>Hardware</i> (Perangkat Keras)	22
3.3.2	Spesifikasi <i>Software</i> (Perangkat Lunak).....	22
3.4	Realisasi Sistem	23
3.4.1	Pembuatan Desain GUI pada Matlab	23
3.4.2	Pembuatan Modul Pembelajaran Teknik Pengkodean LBC	30
3.5	Skenario Pengujian	30
3.5.1	Simulasi Teknik Pengkodean LBC Menggunakan GUI.....	30
3.5.2	Simulasi Teknik Pengkodean LBC Tanpa Menggunakan GUI.....	31
3.6	Parameter dalam Pengujian	31
BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN		33

4.1	Pengujian Teknik Pengkodean Simulasi LBC (6,3)	33
4.2	Pengujian Teknik Pengkodean Simulasi LBC (7,4)	35
4.3	Pengujian Teknik Pengkodean Simulasi LBC (8,5)	38
4.4	Pengujian Proses Transmisi LBC	42
4.4.1	Proses Transmisi Kanal Ideal	42
4.4.2	Proses Transmisi Kanal AWGN.....	47
4.4.3	Proses Transmisi Kanal <i>Rayleigh</i>	52
4.5	Pengujian Nilai BER dan SNR Pada Kanal AWGN dan <i>Rayleigh</i>	56
4.5.1	Grafik Performansi BER Pada LBC.....	56
4.5.2	Grafik Performansi BER Pada Modulasi PSK	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		60
5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....		62