

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Perumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
 BAB II LANDASAN TEORI.....	 5
2.1 Sistem Komunikasi Satelit	5
2.1.1 Panjang Lintasan.....	6
2.1.2 Transponder.....	7
2.2 Sistem Modulasi Multicarrier	7
2.2.1 Konsep Multicarrier.....	7
2.2.2 Orthogonal Frekuensi Division Multiplexing (OFDM)	8
2.2.3 Prinsip Orthogonalitas	8
2.2.4 <i>Inverse discrete fourier transform (IDFT)</i> Sebagai Modulator OFDM	9
2.2.5 Discrete Fourier Transform (DFT)Sebagai Demodulator OFDM.....	10
2.2.6 Sistem Multicarrier Direct-Sequence CDMA (MC-DS-CDMA)	11
2.2.6.1 Sistem Pengirim MC-DS-CDMA	11
2.2.6.2 Sistem Penerima MC-DS-SDMA	12

2.2.7	Modulasi Digital.....	13
2.2.7.1	Modulasi BPSK.....	13
2.2.7.2	Modulasi QPSK	14
2.2.8	Kode Hadamard-Walsh	14
2.2.9	Guard Interval/Cyclic Prefic	15
2.3	Model Kanal Transmisi	16
2.3.1	Kanal Additive White Noise Gaussian(AWGN).....	16
2.3.2	Kanal Rician.....	17
2.3.3	Parameter Multipath Fading pada Komunikasi Bergerak	17
2.3.3.1	Doppler Spread.....	17
2.3.3.2	Bandwidth Coherent	18
2.3.3.3	Delay Spread	19
2.4	Minimum Mean Square Error (MMSE) Equalizer	19
2.4.1	Algoritma Least Mean Square	20
BAB III PEMODELAN SISTEM		22
3.1	Pemodelan sistem MC-DS-CDMA arah downlink.....	22
3.2	Blok Pengirim	23
3.2.1	Data Generator	23
3.2.2	Signal Mapper.....	23
3.2.3	Serial to paralel converter	23
3.2.4	Spreading.....	24
3.2.5	Inverse Fast Fourier Transform (IFFT).....	25
3.2.6	Guard periode	25
3.2.7	Paralel to serial	27
3.3	Kanal transmisi.....	27
3.3.1	Additive White Gaussian Noise (AWGN).....	27
3.3.2	Rician	27
3.4	Blok Penerima.....	28
3.4.1	Remove Guard Periode.....	28
3.4.2	Serial to paralel.....	28
3.4.3	Fast Fourier Transform (FFT).....	28
3.4.4	Equalizer	28

3.4.5	Time Domain Spreading	28
3.4.6	Paralel to serial converter	29
3.4.7	Signal demapping	29
3.5	Pemodelan MMSE Equalizer	29
3.6	Parameter-parameter Simulasi.....	30
 BAB IV ANALISA KINERJA SISTEM		32
4.1	Analisa Kinerja Sistem MC-DS-CDMA Dengan Perbandingan Faktor K Pada Modulasi BPSK dan QPSK.....	32
4.1.1	Faktor K Dengan Modulasi BPSK Pada Kanal Rician	32
4.1.2	Faktor K Dengan Modulasi QPSK Pada Kanal Rician	34
4.2	Analisa Kinerja Sistem MC-DS-CDMA Dengan Perbandingan Modulasi Pada Kanal AWGN dan Rician.....	36
4.2.1	Perbandingan Modulasi Pada Kanal AWGN.....	36
4.2.2	Perbandingan Modulasi Pada Kanal Rician.....	37
4.3	Analisa Kinerja Sistem MC-DS-CDMA Dengan Perbandingan Jumlah Subcarrier Pada Kanal Rician Dengan Modulasi BPSK dan QPSK	35
4.3.1	Perbandingan Jumlah Subcarrier Pada Kanal Rician dengan Modulasi BPSK.....	38
4.3.2	Perbandingan Jumlah Subcarrier Pada Kanal Rician dengan Modulasi QPSK	40
4.4	Analisa Kinerja Sistem MC-DS-CDMA Dengan Perbandingan Jumlah Subcarrier Pada Kanal AWGN Dengan Modulasi BPSK dan QPSK.....	41
4.4.1	Perbandingan Jumlah Subcarrier Pada Kanal AWGN dengan Modulasi BPSK.....	41
4.4.2	Perbandingan Jumlah Subcarrier Pada Kanal AWGN dengan Modulasi QPSK	43
4.5	Analisa Equalizer Dengan Perbandingan Step Zise (μ) Terhadap Laju Konvergensi Sistem	45
4.5.1	Analisa Perbandingan Pengaruh Step Size Terhadap Laju Konvergensi Sistem.....	45
4.5.2	Perbandingan Pengaruh Step Size (μ) Pada Kanal AWGN	46
4.5.3	Perbandingan Pengaruh Step Size (μ) Pada Kanal AWGN	47

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran.....	50
 DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN A Validasi Kanal.....	53
LAMPIRAN B Penurunan Rumus	56
LAMPIRAN C Waktu Konvergensi.....	62