

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR ORISINALITAS	
ABSTRAK	i
ABSTACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Maksud dan Tujuan	2
1.3. Perumusan Masalah	2
1.4. Batasan Masalah	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Sistem Komunikasi Satelit	5
2.1.1 Dasar Komunikasi Satelit LEO	6
2.1.2 Alokasi Frekuensi	7
2.1.3 Panjang Lintasan	7
2.1.4 Satelit Tipe <i>Transparent</i>	9
2.1.5 <i>Transponder</i>	10
2.2 <i>Code Division Multiple Acces</i> (CDMA).....	10
2.2.1 Konsep Spektral Tersebar	10
2.3 Sistem <i>Direct Sequence Code Divisiom Multiple Acces</i> (DS-CDMA).....	12
2.3.1 <i>Processing Gain</i>	13

2.4	Sistem <i>Frequency Hopping Code Division Multiple Acces</i> (FH-CDMA)	14
2.4.1	<i>Frequency Synthesizer</i>	16
2.4.2	<i>Direct Frequency Synthesizer</i>	16
2.4.3	<i>Pseudo Random Generator</i> (PRG)	17
2.5	Modulator BPSK	18
2.6	Model Kanal Transmisi	19
2.5.1	Kanal <i>Additive White Gaussian Noise</i> (AWGN)	19
2.5.2	Kanal <i>Rician</i>	20
2.7	Parameter multipath fading pada komunikasi bergerak	21
2.7.1	<i>Doppler Spread</i>	21
2.7.2	<i>Multipath Delay Spread</i>	22
BAB III PEMODELAN SISTEM		24
3.1	Pemodelan Sistem DS-CDMA Arah <i>Downlink</i>	24
3.2	Blok Pengirim DS-CDMA	25
3.2.1	Generator Data	25
3.2.2	Modulator BPSK	25
3.2.3	<i>Spreader</i>	25
3.3	Blok Penerima DS-CDMA	26
3.3.1	<i>Despreader</i>	26
3.3.2	<i>Correlator</i>	26
3.3.3	Demodulator BPSK	26
3.4	Pemodelan Sistem FH-CDMA Arah <i>Downlink</i>	27
3.5	Blok Pengirim FH-CDMA	27
3.5.1	Generator Data	27
3.5.2	<i>Oscillator</i>	28
3.5.3	Modulator BPSK	28
3.5.4	Frekuensi Hopper	28
3.5.5	<i>Generator Code</i>	28
3.5.6	<i>Frequency Synthesizer</i>	29
3.5.6	<i>Filter Bandpass Up Converter</i>	29
3.6	Blok Penerima FH-CDMA	29
3.6.1	Frekuensi Dehopper	29

3.6.2	Filter <i>Bandpass Down Converter</i>	30
3.6.3	Demodulator BPSK	30
3.7	Pemodelan Kanal	30
3.7.1	Kanal <i>Additive White Gaussian Noise</i> (AWGN)	30
3.7.2	Kanal <i>Rician</i>	31
3.7	Parameter-Parameter Simulasi.....	32
BAB IV ANALISA PERFORMANSI SISTEM.....		34
4.1	Perbandingan Faktor K Sistem DS-CDMA dan FH-CDMA	34
4.1.1	Faktor K Sistem DS-CDMA Pada Kanal <i>Rician</i>	34
4.1.2	Faktor K Sistem FH-CDMA Pada Kanal <i>Rician</i>	36
4.2	Perbandingan Kanal AWGN dan <i>Rician</i> pada Sistem DS-CDMA dan FH- CDMA	38
4.2.1	Perbandingan Kanal AWGN dan <i>Rician</i> pada Sistem DS-CDMA.....	38
4.2.2	Perbandingan Kanal AWGN dan <i>Rician</i> pada Sistem FH-CDMA	39
4.3	Perbandingan Jumlah Frekuensi <i>Carrier</i> Kanal <i>Rician</i> Pada DS-CDMA Dan FH-CDMA	41
4.3.1	Perbandingan Jumlah Frekuensi <i>Carrier</i> Kanal <i>Rician</i> Pada DS-CDMA	41
4.3.2	Perbandingan Jumlah Frekuensi <i>Carrier</i> Kanal <i>Rician</i> Pada FH-CDMA	42
4.4	Perbandingan Jumlah Frekuensi <i>Carrier</i> Kanal AWGN Pada DS-CDMA Dan FH-CDMA	45
4.4.1	Perbandingan Jumlah Frekuensi <i>Carrier</i> Kanal AWGN Pada DS-CDMA	45
4.4.2	Perbandingan Jumlah Frekuensi <i>Carrier</i> Kanal AWGN Pada FH-CDMA	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		49
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran	50
DAFTAR PUSTAKA.....		xvi

LAMPIRAN A	Validasi Kanal
LAMPIRAN B	Data Hasil Simulasi
LAMPIRAN C	<i>Data Sheet</i> Satelit LEO
LAMPIRAN D	Perbandingan DS-CDMA dengan FH-CDMA