

# DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL</b>		
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>		
<b>ABSTRAK</b>	i	
<b>ABSTRACT</b>	ii	
<b>KATA PENGANTAR</b>	iii	
<b>DAFTAR ISI</b>	v	
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	viii	
<b>DAFTAR TABEL</b>	x	
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	xi	
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	1
	1.1 Latar Belakang	1
	1.2 Tujuan	2
	1.3 Rumusan Masalah	2
	1.4 Batasan Masalah	3
	1.5 Metodologi Penelitian	3
	1.6 Sistematika Penulisan	4
<b>BAB II</b>	<b>DASAR TEORI</b>	5
	2.1 Arsitektur HSDPA	5
	2.2 <i>Air Interface</i> UMTS pada HSDPA	6
	2.2.1 CRC ( <i>Cyclic Redundancy Check</i> )	6
	2.2.2 <i>Turbo Encoder</i>	6
	2.2.3 <i>Turbo Decoder</i>	7
	2.2.4 <i>Interleaver</i> dan <i>Deinterleaver</i>	8
	2.2.5 <i>Spreading</i>	9

2.2.6	<i>Rate Matching</i>	9
2.2.7	<i>HS-DSCH (High Speed Downlink Shared Channel)</i>	10
2.3	Fitur-Fitur pada HSDPA	10
2.3.1	<i>AMC (Adaptive Modulation and Coding)</i>	11
2.3.2	<i>HARQ (Hybrid Automatic Repeat and Request)</i>	11
2.4	<i>MIMO-STBC (Space Time Block Code)</i>	12
2.5	Propagasi Pada Kanal Transmisi <i>Wireless</i>	15
2.5.1	<i>Large Scale Fading</i>	15
2.5.2	<i>Smale Scale Fading dan Multipath</i>	15
2.5.3	Parameter Kanal <i>Multipath</i>	17
2.6	Distribusi <i>Rayleigh Fading</i>	18
2.7	<i>Additive White Gaussian Noise (AWGN)</i>	18
<b>BAB III</b>	<b>PERANCANGAN MODEL DAN SIMULASI</b>	
	<b>MIMO-STBC PADA SISTEM HSDPA</b>	20
3.1	Pemodelan Sistem MIMO-STBC Pada HSDPA	20
3.2	Blok Pengirim	20
3.3	Kanal Propagasi MIMO	24
3.3.1	<i>AWGN (Additive White Gaussian Noise)</i>	24
3.3.2	Kanal <i>Multipath Fading</i> Rayleigh	25
3.3.3	Pemodelan Kanal <i>Multi User</i>	27
3.4	Blok Penerima	27
3.5	Parameter Simulasi	30
3.6	Diagram Alir Simulasi	31
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISA DAN HASIL SIMULASI</b>	32
4.1	Analisa Penggunaan Retransmisi pada SISO HSDPA	32
4.2	Analisa Penggunaan Retransmisi pada STBC 2x2 HSDPA	35
4.3	Perbandingan FER Sistem SISO HSDPA dan STBC 2x2 HSDPA	38

4.4 Analisa Penggunaan AMC pada <i>Throughput</i> SISO dan STBC HSDPA	39
4.5 Analisa Penggunaan AMC pada RTT SISO dan STBC HSDPA	40
4.6 Analisa Penggunaan Retransmisi Sistem <i>Multi User</i> HSDPA	42
4.7 Perbandingan FER Sistem <i>Multi User</i> HSDPA	44
4.8 Perbandingan <i>Throughput</i> Sistem <i>Multi User</i> HSDPA	45
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran	48
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN A</b> Tabel CQI Mapping untuk UE Kategori 12	A-1
<b>LAMPIRAN B</b> Validasi Kanal AWGN dan Rayleigh	B-1
<b>LAMPIRAN C</b> Pengkodean Turbo dan Algoritma MAP	C-1
<b>LAMPIRAN D</b> Struktur Frame HS-DSCH Pada Iub Interface	D-1
<b>LAMPIRAN E</b> VoIP Via HSDPA	E-1