

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASANTEORI	6
2.1 Konsep Dasar <i>Long Tern Evolution</i> (LTE).....	6
2.2 <i>Multiple Input Multiple Output</i> (MIMO).....	7
2.3 Konsep Dasar <i>Space Frequency Block Code</i> (SFBC).....	9
2.4 <i>Orthogonal Frequency Division Multiplexing</i> (OFDM)	12
2.5 <i>Mapper Quadrature Phase Shift Keying</i> (QPSK).....	14
2.6 <i>Field Programmable Gate Array</i> (FPGA).....	16
2.7 <i>Very High Speed Description Language</i> (VHDL).....	18

BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	20
3.1 Diagram Alir Pengerjaan	20
3.2 Pemodelan Sistem <i>Detector</i> SFBC Secara Umum.....	22
3.3 Pemodelan Sistem Secara Teori.....	23
3.3.1 Pemodelan Blok OFDM.....	24
3.3.2 Perancangan Blok <i>Detector</i>	24
3.3.2.1 Perancangan Blok <i>combiner</i>	24
3.3.2.2 Perancangan Blok <i>Maximum Likelihood Detection</i>	25
3.3.2.3 Perancangan <i>Mux</i>	26
3.3.3 Perancangan <i>Demapper</i> QPSK.....	27
3.4 Perancangan Sistem pada Xilinx	28
3.4.1 Blok OFDM	28
3.4.2 Blok <i>Buffer</i>	29
3.4.3 Blok <i>Combiner</i>	30
3.4.4 Blok <i>Maximum Likelihood Detection</i>	29
3.4.5 Blok <i>Mux</i>	32
3.4.6 Blok <i>Demapper</i>	32
3.4.7 Representasi Bilangan <i>Fixed Point</i>	33
3.5 Implementasi Sistem Pada FPGA	34
 BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA SISTEM	 37
4.1 Pengujian Bagian <i>Detector</i> SFBC.....	36
4.2 Pengujian Bagian <i>Multiplexing</i>	37
4.3 Pengujian Bagian <i>Demapper</i>	38
4.4 Pengujian SFBC-OFDM.....	39
4.5 Implementasi SFBC-OFDM pada FPGA	41
4.5.1 <i>Design Entry</i>	41
4.5.2 <i>Assigned Package PIN</i>	42
4.5.3 <i>Synthesize</i>	43
4.5.4 <i>Implement Design dan Programming File</i>	45
4.6 Analisis Hasil Implementasi	53
4.6.1 Implementasi SFBC	53

4.6.2 Implementasi SFBC-OFDM	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA.....	xiv
LAMPIRAN	