

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	ii
ABSTRAKSI	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Rumusan dan Batasan Masalah	2
1.3.1 Rumusan Masalah	2
1.3.2 Batasan Masalah	2
1.4 Metodologi	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Sistem Komunikasi <i>Ultra Wideband</i>	5
2.2 Prinsip Dasar <i>Multiband</i> OFDM UWB	5
2.3 Prinsip Dasar Orthogonalitas	6
2.4 Prinsip Dasar OFDM	7
2.5 Transmisi <i>Baseband</i> OFDM UWB	8
2.5.1 Enkoder dan Dekoder Konvolusi	8
2.5.2 <i>Interleaver</i> dan <i>Deinterleaver</i>	9
2.5.3 <i>Signal Mapping</i> QPSK	10
2.5.4 Modulasi OFDM	10
2.5.5 Guard Interval dan Cyclical Prefix	11
2.6 Prinsip Dasar MIMO	12
2.6.1 Spatial Multiplexing	13

2.6.2	V-BLAST Receiver	14
2.6.3	Zero Forcing (ZF) Receiver	16
2.7	Kanal	17
2.7.1	Kanal AWGN	17
2.7.2	Kanal Multipath fading	18
BAB III PEMODELAN DAN SIMULASI SISTEM		
3.1	Pemodelan Sistem <i>Transmitter</i> OFDM UWB MIMO	21
3.2	Pemodelan Kanal untuk Sistem OFDM UWB MIMO	23
3.2.1	Pemodelan Kanal AWGN	23
3.2.2	Pemodelan Kanal Saleh Valenzuela	24
3.2.3	Pemodelan Kanal MIMO Spatial Multiplexing MxN	25
3.3	Pemodelan Sistem Receiver OFDM UWB MIMO	26
3.4	Perencanaan Parameter-Parameter Simulasi	29
3.5	Rencana Simulasi	31
BAB IV ANALISA KINERJA SISTEM		
4.1	Perbandingan Performansi Sistem OFDM UWB MIMO dan tanpa MIMO	34
4.2	Perbandingan Performansi Sistem OFDM UWB MIMO dengan adanya variasi antenna transceiver	36
4.3	Perbandingan Performansi OFDM UWB MIMO dengan menggunakan ZF dan V-BLAST sebagai MIMO Detektor	38
4.4	Analisis Pengaruh Kondisi CM1, CM2, CM3, dan CM4 dengan Pemodelan Kanal S-V pada Sistem OFDM UWB MIMO	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	42
5.2	Saran	43
DAFTAR PUSTAKA		xiv
LAMPIRAN A		xvi
LAMPIRAN B		xix