

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAKSI	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
LEMBAR UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penulisan	3
1.6 Sistematika Penelitian	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Sistem Komunikasi <i>Ultra Wideband</i>	5
2.1.1 Sistem Komunikasi <i>Direct Sequence</i>	5
2.1.2 Sinyal Pulsa UWB	6
2.1.3 <i>Direct Sequence Spread Spectrum</i> pada Sistem UWB	8
2.1.4 Kode Penebar Acak	9
2.2 Konsep Dasar Sistem MIMO	9
2.2.1 Prinsip Dasar MIMO	9
2.2.2 Diversitas dengan <i>Space Time Block Codes (STBC)</i>	10
2.2.3 Estimasi Kanal dengan memanfaatkan <i>Orthogonalitas Space Time Block Code (STBC)</i>	12
2.3 <i>Rake Receiver</i>	14
2.4 Pemodelan Kanal Saleh Valenzuela	15
2.5 Sistem Transmisi <i>Baseband</i>	16

2.5.1	<i>Convolutional Encoder dan Viterbi Decoder</i>	16
2.5.2	<i>Interleaver dan Deinterleaver</i>	17
2.5.3	<i>Mapper M-PSK</i>	18
2.5.3.1	<i>Binary Phase Shift Keying (BPSK)</i>	18
2.5.3.2	<i>Quadrature Phase Shift Keying (QPSK)</i>	19
2.5.3.3	<i>8-Phase Shift Keying (8PSK)</i>	19
BAB III PEMODELAN DAN SIMULASI SISTEM		
3.1	Pemodelan Sistem <i>Transmitter</i> DS-UWB MIMO	21
3.2	Pemodelan Sistem <i>Receiver</i> DS-UWB MIMO	25
3.3	Pemodelan Kanal untuk Sistem DS-UWB MIMO	28
3.3.1	Pemodelan Kanal MIMO 2x2 Secara Umum	28
3.3.2	Pemodelan Kanal Saleh Valenzuela	28
3.3.3	Pemodelan Kanal AWGN	30
3.4	Simulasi Sistem DS-UWB MIMO	30
BAB IV ANALISA KINERJA SISTEM		
4.1	Performansi Kinerja Sistem DS-UWB MIMO dengan <i>mapper</i> M-PSK pada Kanal Saleh Valenzuela	35
4.2	Performansi Kinerja Sistem DS-UWB MIMO dengan Menggunakan <i>L-finger Rake receiver</i> pada Kanal Saleh Valenzuela	38
4.3	Performansi Kinerja Sistem DS-UWB MIMO dengan dan tanpa menggunakan <i>Rake receiver</i> pada Kanal Saleh Valenzuela	40
4.4	Performansi Kinerja Sistem DS-UWB MIMO dengan <i>mapper</i> M-PSK menggunakan <i>Rake receiver</i> pada Kanal Saleh Valenzuela	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN A		48
LAMPIRAN B		50