

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvii
DAFTAR ISTILAH	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II SISTEM KOMUNIKASI DS UWB MIMO	
2.1 Konsep Dasar Sistem Ultrawideband	5
2.1.1 Sistem Komunikasi Direct Sequence UWB	5
2.1.2 Sinyal Pulsa UWB	8
2.1.3 Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS) pada Sistem UWB	9
2.1.4 Kode Penebar Acak	11
2.1.5 Correlator	12
2.2 Konsep dasar Sistem MIMO	12
2.2.1 Prinsip Dasar MIMO	12
2.2.2 Diversitas dengan <i>Space Time Block Code (STBC)</i>	15
2.2.3 Estimasi Kanal Transmisi 2x2 dengan Memanfaatkan <i>Orthogonalitas Space Time Block Code (STBC)</i>	17

2.3	Pemodelan Kanal Saleh Valenzuela	19
2.4	Sistem Transmisi Baseband	21
2.4.1	Channel Coding	21
2.4.4.1	Convolutional Encoder	21
2.4.4.2	Decoder Viterbi	22
2.4.2	Puncturing	22
2.4.3	Interleaver	23
2.4.4	Mapper	24
2.4.4.1	Quadrature Phase Shift Keying (QPSK)	24
2.4.4.2	Binary Phase Shift Keying (BPSK)	25

BAB III PEMODELAN DAN SIMULASI KONFIGURASI SISTEM DS UWB MIMO

3.1	Pemodelan Sistem Pengirim DS UWB MIMO	28
3.2	Pemodelan Sistem Penerima DS UWB MIMO	34
3.3	Pemodelan Kanal untuk Sistem DS UWB MIMO	37
3.3.1	Pemodelan Kanal MIMO 2x2 Secara Umum	37
3.3.2	Pemodelan Kanal Saleh Valenzuela	37
3.3.3	Pemodelan kanal AWGN	39
3.4	Simulasi Sistem DS UWB MIMO	40
3.5	Validasi Kanal	44

BAB IV ANALISIS KINERJA SISTEM DS UWB MIMO

4.1	Performansi DS UWB MIMO pada Model Kanal Saleh Valenzuela	46
4.3.1	Performansi DS UWB MIMO dengan menggunakan mapper BPSK pada model kanal Saleh Valenzuela	46
4.3.2	Performansi DS UWB MIMO dengan menggunakan mapper QPSK pada model kanal Saleh Valenzuela	48
4.2	Performansi DS UWB MIMO dengan menggunakan mapper BPSK dan QPSK pada masing-masing model kanal	49
4.3	Performansi sistem DS UWB MIMO dan DS UWB SISO	51
4.3.1	Performansi sistem DS UWB MIMO dan DS UWB SISO dengan mapper BPSK	51
4.3.2	Performansi sistem DS UWB MIMO dan DS UWB SISO dengan mapper QPSK	52

4.4	Performansi sistem DS UWB MIMO dan DS UWB SISO pada masing-masing model kanal	53
-----	---	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	55
5.2	Saran	55

DAFTAR PUSTAKA	xix
-----------------------	------------

LAMPIRAN A	xxi
-------------------	------------