

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK	i
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xx
DAFTAR ISTILAH	xxii
Bab I	PENDAHULUAN
1.1	Latar Belakang 1
1.2	Rumusan Masalah 2
1.3	Batasan Masalah 3
1.4	Tujuan 3
1.5	Metode Penelitian 4
Bab II	DASAR TEORI
2.1	Cognitive radio 5
2.2	<i>Radio Scene Analisis (RSA)</i> dan Identifikasi Kanal 7
2.2.1	<i>Radio Scene Analisis (RSA)</i> 7

2.2.2	Identifikasi Kanal	7
2.3	Transformasi Wavelet	8
2.3.1	Dekomposisi Wavelet	11
2.4	<i>Wavelet Domain Communication System (WDCS)</i>	12
2.4.1	Estimasi Spektrum	12
2.4.2	Spektrum Magnituda	14
2.4.3	Fasa Acak	15
2.4.4	Skala Magnituda	15
2.4.5	Invers Wavelet`	16
2.4.6	Modulasi	17
2.5	Penerima WDCS	19
2.6	Pemodelan Kanal	19
2.6.1	<i>Additive White Gaussian Noise</i>	19
2.6.2	<i>Rayleigh Fading</i>	21
Bab III	PEMODELAN SISTEM	
3.1	Pendahuluan	23
3.2	Pemodelan Sistem WDCS	25
3.3	Perancangan WDCS Bagian Pengirim	26
3.3.1	<i>Radio Scene Analisis</i> dan Identifikasi Kanal	26
3.3.1.1	Estimasi Spektrum Menggunakan Transformasi Wavelet	27
3.3.1.2	Penentuan Kanal Idle Dengan Fixed Threshold	31

	3.3.2	Spektrum Magnituda	32
	3.3.3	Pembangkitan dan Pemberian Fasa <i>Mapper</i>	33
	3.3.4	Fungsi Basis dan Modulasi	35
3.4		Perancangan WDCS Bagian Penerima	36
	3.4.1	Pembangkitan Lokal FMW	37
	3.4.2	<i>Integrator</i> dan <i>Dump</i>	39
	3.4.3	<i>Decision Maker</i>	40
3.5		Kanal Transmisi	41
	3.5.1	<i>Additive White Gaussian Noise</i>	41
	3.5.2	Kanal <i>Rayleigh</i>	41
3.6		Perencanaan Simulasi	43
Bab IV		ANALISA HASIL SIMULASI	
	4.1	Analisis Hasil Proses RSA dan Identifikasi Kanal	45
	4.2	Analisis Proses Modulasi BCSK dan 4- ary CSK	49
	4.3	Analisis Performansi Wavelet Dengan Menggunakan Famili Wavelet Berbeda	52
	4.4	Analisis Perbandingan Performansi WDCS Terhadap Kanal Rayleigh dan AWGN	55
	4.5	Analisis Perbandingan Performansi WDCS dan TDCS	57
	4.6	Analisis Perbandingan Performansi WDCS Menggunakan Dekomposisi	59

Paket Wavelet Dengan WDCCS
Menggunakan Dekomposisi Wavelet
Biasa

Bab V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran	65

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A

LAMPIRAN B