

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yesus yang telah memberikan segala berkat dan hikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**ANALISIS DAN SIMULASI SISTEM *SPECTRUM SENSING* MENGGUNAKAN *HIGHER ORDER STATISTIC ANALYSIS* DENGAN METODE EKSTRAKSI CIRI TRISPECTRUM**”. Penulis menyusun Tugas Akhir ini adalah sebagai syarat dalam menyelesaikan pendidikan tahap sarjana pada Fakultas Teknik Elektro Universitas Telkom..

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Hal ini akibat keterbatasan pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, untuk memperbaiki Tugas Akhir ini sangat diharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Dengan segala kerendahan hati, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat dikembangkan ke arah yang lebih baik dan bermanfaat bagi pembaca dan penulis khususnya, serta bagi dunia pendidikan pada umumnya.

Bandung, Oktober 2014

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
DAFTAR ISTILAH	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 DASAR TEORI.....	5
2.1 Cognitive Radio	5
2.2 Spectrum sensing.....	7
2.3 Sinyal Multisine.....	7
2.4 Blind Spectrum sensing	7
2.5 Power Spectrum	8
2.6 Higher-Order Statistical Analysis	9
2.7 Trispectrum	9
2.8 Threshold	10
2.9 Probability of Detection dan Probability of False Alarm.....	10

BAB 3 PERANCANGAN DAN SIMULASI SISTEM.....	11
3.1 Sistematika Pembuatan Simulasi	11
3.2 Skenario Pembangkitan Sinyal.....	12
3.2.1. Pembangkitan Sinyal Multisine	12
3.2.2. AWGN (Additive Gaussian White Noise)	13
3.2.3. Signal-to-Noise Ratio (SNR).....	13
3.3. Metode HOSA Trispectrum	13
3.3.1 Komputasi Trispectrum	14
3.4. Threshold	14
3.5. Validasi Probabilitas.....	15
BAB 4 ANALISIS HASIL SIMULASI	16
4.1 Spectrum sensing.....	16
4.1.1 Analisis Validasi Spectrum sensing	17
4.2 Analisis Sinyal Input	17
4.2.1 Analisis Power Spectrum.....	18
4.3 Analisis trispectrum amplitude.....	19
4.4 Analisis Spectrum Holes dan Sinyal PU	21
4.4.1 Analisis Spectrogram Hasil Deteksi	22
4.5 Analisis Probability of Detection	23
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran..	27
DAFTAR PUSTAKA	29
LAMPIRAN.....	30