

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAKSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISTILAH.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Tujuan .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Perumusan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Batasan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.5 Metodologi Penelitian .....</b>	<b>3</b>
<b>1.6 Sistematika Penulisan .....</b>	<b>3</b>
<b>BAB II DASAR TEORI.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 IEEE 802.16e (WiMAX) .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing).....</b>	<b>5</b>
2.2.1 Prinsip Ortogonalitas OFDM .....	6
<b>2.3 Modulasi Adaptif .....</b>	<b>7</b>
2.3.1 QPSK.....	8
2.3.2 16-QAM dan 64 QAM .....	9
<b>2.4 Sub-Kanalisisasi pada Standar IEEE 802.16e .....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 Kanal Transmisi Wireless .....</b>	<b>10</b>
2.5.1 Doppler Shift .....	11
2.5.2 Parameter Kanal <i>Multipath Mobile</i> .....	11
2.5.2.1 Parameter Time Dispersion .....	12

2.5.2.2	Coherence Bandwidth .....	12
2.5.2.3	Doppler Spread dan Coherence Time.....	13
2.5.3	Tipe dari Small Scale Fading .....	13
2.5.3.1	Efek Fading karena Multipath Time Delay Spread ..	13
2.5.3.2	Efek fading karena Doppler Spread .....	14
2.5.4	Distribusi rayleigh fading .....	15
2.5.5	Pemodelan kanal .....	16
<b>2.6</b>	<b>Filter Kalman .....</b>	<b>17</b>

### **BAB III PERANCANGAN MODEL DAN SIMULASI**

#### **SISTEM 802.16e DENGAN MODULASI ADAPTIF .....**

<b>3.1</b>	<b>Desain dan perancangan simulasi pada IEEE 802.16e.....</b>	<b>21</b>
3.1.1	Blok Transmitter .....	22
3.1.1.1	Payload Data Unit .....	22
3.1.1.2	Randomizer .....	23
3.1.1.3	Forward Error Controller (FEC) .....	23
3.1.1.4	Interleaver .....	25
3.1.1.5	Digital Mapper .....	26
3.1.1.6	Serial to Paralel .....	27
3.1.1.7	Penambahan Pilot (Pilot Insertion) .....	27
3.1.1.8	Zero Padding .....	27
3.1.1.9	Invers fast Fourier Transform (IFFT) .....	27
3.1.1.10	Guard Interval atau Cyclic Prefic.....	28
3.1.1.11	Parallel to Serial .....	29
3.1.2	Kanal Transmisi.....	29
3.1.2.1	Kanal Multipath Fading Rayleigh.....	29
3.1.2.2	Penambahan Noise .....	30
3.1.3	Bagian Receiver .....	30
3.1.3.1	Remove Guard Interval .....	30
3.1.3.2	Serial to Paralel .....	30
3.1.3.3	Fast Fourier Transform .....	31
3.1.3.4	Remove Pilot and Zeros .....	31
3.1.3.5	Initial Estimation / Estimasi Awal .....	31

3.1.3.6	Blok Channel Prediction.....	32
3.1.3.6.1	SNR Predictor.....	32
3.1.3.6.2	Filter Kalman.....	33
3.1.3.7	Kompensasi kanal .....	34
3.1.3.8	<i>Error Vector Magnitude</i> (EVM) Estimator.....	35
3.1.3.9	Desain Algoritma untuk modulasi adaptif.....	37
3.1.3.10	Demapping .....	37
3.1.3.11	De-Interleaver .....	38
3.1.3.12	Decoding Viterbi.....	38
3.1.3.13	De-Randomization .....	38
3.1.3.14	BER Calculation.....	38
<b>3.2</b>	<b>Parameter-Parameter Teknis IEEE 802.16e .....</b>	<b>39</b>
<b>3.3</b>	<b>Diagram Alir .....</b>	<b>40</b>
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS HASIL SIMULASI .....</b>	<b>41</b>
<b>4.1</b>	<b>Parameter- parameter yang digunakan untuk menganalisis .....</b>	<b>41</b>
<b>4.2</b>	<b>Analisis Penggunaan Modulasi Tetap.....</b>	<b>43</b>
4.2.1	Pengaruh Penggunaan Simbol Pilot Untuk Estimasi kanal .....	43
4.2.2	Performansi Modulasi Tetap pada kanal AWGN.....	44
4.2.3	Penggunaan Modulasi Tetap pada kanal <i>Rayleigh</i> .....	45
	untuk berbagai Kecepatan <i>User</i>	
4.2.4	Pengaruh Pergerakan User .....	48
<b>4.3</b>	<b>Analisis 802.16e pada Modulasi Adaptif.....</b>	<b>51</b>
4.3.1	Perbandingan performansi modulasi adaptif dengan .....	52
	modulasi tetap	
<b>4.4</b>	<b>Pengaruh Prediksi Kalman Terhadap Hasil Estimasi .....</b>	<b>55</b>
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>57</b>
<b>5.1</b>	<b>Kesimpulan .....</b>	<b>57</b>
<b>5.2</b>	<b>Saran .....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR PUSTAKA

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.