

DAFTAR ISI

	Hal
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR ORISINALITAS	
ABSRTRAK	<i>i</i>
ABSTRACT	<i>iii</i>
KATA PENGANTAR	<i>v</i>
DAFTAR ISI	<i>viii</i>
DAFTAR LAMPIRAN	<i>xii</i>
DAFTAR GAMBAR	<i>xiii</i>
DAFTAR TABEL	<i>xvi</i>
DAFTAR SINGKATAN	<i>xvii</i>
DAFTAR ISTILAH	<i>xviii</i>
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1	Prinsip <i>Orthogonalitas</i>	7
2.2	<i>Wavelet Packet Transform</i>	8
2.2	Sistem <i>Orthogonal Wavelet Division Multiplexing</i> menggunakan <i>wavelet packet</i>	10
2.4	Modulasi digital	13
2.4.1	Modulasi QPSK	13
2.4.2	Modulasi M-QAM	14
2.5	Kanal Transmisi	
2.5.1	Kanal AWGN (<i>Additive White Gaussian Noise</i>)	16
2.5.2	Kanal Mobile Multipath Fading	16
2.5.3	<i>Rayleigh Fading</i>	19
2.6	<i>Peak to Average Power Ratio (PAPR)</i>	19

BAB III PEMODELAN SISTEM

3.1	Blok sistem komunikasi OWDM menggunakan <i>packet wavelet</i>	25
3.2	Diagram Alir untuk Simulasi OWDM menggunakan <i>packet wavelet</i>	26
3.3	Blok pemancar sistem OWDM menggunakan <i>packet wavelet</i>	28
3.3.1	Generator data	28
3.3.2	<i>Serial to Paralel Converter</i>	28
3.3.3	<i>Mapper</i>	28
3.3.4	<i>Invers Wavelet Packet Transform</i>	29

3.4	Kanal Transmisi	
3.41	Kanal AWGN	30
3.42	Kanal <i>Rayleigh</i>	31
3.5	Blok penerima sistem OWDM menggunakan <i>packet wavelet</i>	33
3.5.1	<i>Wavelet Packet Transform</i>	33
3.5.2	<i>Demapper</i>	34
3.5.3	<i>Paralel to Serial Converter</i>	34
3.6	Perencanaan Parameter Simulasi	35
3.6.1	Parameter Sinyal OWDM menggunakan <i>packet wavelet</i>	35
3.6.2	Parameter Kanal	37
3.6.3	Perhitungan dan Alokasi sub-kanal	39
3.7	Langkah-langkah percobaan dalam simulasi sistem	39
3.8	Pengujian dan analisa yang akan dilakukan	41
3.8.1	Power Spectral Density	41
3.8.2	Peak to Average power ratio (PAPR)	41
3.8.3	<i>Bit Error Rate</i> (BER)	42

BAB IV ANALISA DAN HASIL SIMULASI

4.1	Pengujian <i>Power Spectral Density</i> (PSD)	45
4.1.1	Proses terjadinya <i>overlapping</i> dan sifat <i>orthogonal</i>	45
4.1.2	Spektrum sinyal transmisi OFDM dan OWDM	47

4.2	Pengujian <i>Peak to Average Power Ratio</i> (PAPR)	48
4.2.1	Pengujian pada OFDM dan OWDM	49
4.2.2	Pengujian beda orde <i>wavelet</i> / panjang filter pada OWDM	50
4.2.3	Pengujian beda mother <i>wavelet</i> pada OWDM	52
4.2.4	Pengujian beda jumlah <i>sub-band</i> pada OWDM	54
4.2.5	Pengujian beda jenis modulasi pada OWDM	56
4.3	Pengujian kinerja <i>Bit Error Rate</i> (BER)	59
4.3.1	Pengujian pada OFDM dan OWDM	59
4.3.2	Pengujian beda orde <i>wavelet</i> / panjang filter pada OWDM	62
4.3.3	Pengujian beda mother <i>wavelet</i> pada OWDM	65
4.3.4	Pengujian beda jumlah <i>sub-band</i> pada OWDM	68
4.3.5	Pengujian beda jenis modulasi pada OWDM	71
4.4	Analisis Komprehensif dari semua hasil simulasi	75

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	77
5.2	Saran	79

DAFTAR PUSTAKA		80
-----------------------	--	-----------

