

# DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
UCAPATAN TERIMA KASIH.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
DAFTAR ISTILAH.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 <i>Long Tern Evolution</i> .....	5
2.2 <i>Femtocell Network</i> .....	5
2.2.1 <i>Femto Access Point</i> .....	11
2.2.2 Metode Akses Femtocell .....	12
2.3 OFDM .....	16
2.4 <i>Guard Interval</i> .....	17
2.5 <i>Orthogonal Frequency Division Muple Access (OFDMA)</i> .....	18
2.6 <i>Mapper Quadrature Amplitude Modulation (16-QAM)</i> .....	20
2.7 Pemodelan Kanal Transmisi .....	21
2.8 Selektifitas Fading .....	22

2.9 Distribusi <i>Rayleigh</i> .....	24
<b>BAB III PEMODELAN SISTEM</b> .....	<b>26</b>
3.1 Diagram Alir Simulasi Sistem OFDMA Femtocell.....	26
3.2 Model Sistem OFDMA.....	28
3.3 Sistem <i>Transmitter</i> .....	28
3.3.1 <i>Data Generator</i> .....	28
3.3.2 <i>Channel Encoder</i> .....	28
3.3.3 <i>Interleaver</i> .....	29
3.3.4 <i>Mapper 16-QAM</i> .....	29
3.3.5 <i>Serial to Paralel</i> .....	29
3.3.6 <i>Subcarrier Mapper</i> .....	30
3.3.7 <i>Zero Padding Insertion</i> .....	30
3.3.8 <i>IFFT</i> .....	30
3.3.9 <i>Cyclic Prefix Insertion</i> .....	30
3.3.10 <i>Paralel to Serial</i> .....	30
3.4 Sistem <i>Receiver</i> .....	31
3.4.1 <i>Serial to Paralel</i> .....	31
3.4.2 <i>Cyclic Prefix Removal</i> .....	31
3.4.3 <i>FFT</i> .....	31
3.4.4 <i>Zero Padding Removal</i> .....	31
3.4.5 <i>Desubcarrier Mapper</i> .....	32
3.4.6 <i>Paralel to Serial</i> .....	32
3.4.7 <i>Demapper 16-QAM</i> .....	32
3.4.8 <i>Deinterleaver</i> .....	32
3.4.9 <i>Deconvolutional</i> .....	32
3.4.10 <i>Data Decode</i> .....	32
3.5 Perhitungan BER .....	33
3.6 Skenario Simulasi .....	33
3.7 Pemodelan <i>Pathloss</i> .....	35
3.8 Perhitungan Kapasitas .....	35
3.9 Pemodelan Kanal <i>Rayleigh</i> .....	36
3.10 Pemodelan Kanal AWGN .....	37
3.11 Parameter Simulasi .....	38

BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI.....	40
4.1 Tinjauan Umum.....	40
4.2 Analisis Performansi Kapasitas Data <i>Rate</i> Berdasarkan Metode Akses Femtocell .....	40
4.3 Analisis Performansi Kapasitas Data <i>Rate</i> Terhadap Penambahan Jumlah <i>User</i> yang berbeda-beda .....	43
4.4 Analisis Performansi Kapasitas Data <i>Rate</i> Terhadap Kecepatan <i>User</i> yang bervariasi .....	47
4.5 Analisis Performansi Kapasitas Data <i>Rate</i> Terhadap Jarak <i>User</i> yang bervariasi .....	51
4.6 Analisis Performansi Metode Akses Terhadap Kapasitas Data <i>Rate</i> .....	54
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	 57
5.1 Kesimpulan .....	57
5.2 Saran .....	58
 DAFTAR PUSTAKA.....	 xv
LAMPIRAN	