DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
LEMBAR ORISINALITAS ii
ABSTRAK iii
ABSTRACT iv
KATA PENGANTAR v
UCAPAN TERIMA KASIH vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR GRAFIK x
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SINGKATAN xii
DAFTAR ISTILAH xiii
BAB I PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 1
1.3. Batasan Masalah 2
1.4. Tujuan Masalah 2
1.5. Metodologi Penulisan 2
1.6. Sistematika Penulisan 3
BAB II LANDASAN TEORI
2.1. LTE (*Long Term Evolution*) 4
2.2. OFDM (*Orthogonal Frequency Division Multiplexing)* 4
2.2.1. Model Matematis OFDM 5
2.2.2. Prinsip Kerja OFDM 6
2.3. Struktur *Frame* LTE 7
2.4. *Cyclic Prefix* LTE 8
2.4.1. *Normal Cyclic Prefix* 9
2.4.2. *Extended Cyclic Prefix* 9
2.5. *Mapper* 16 QAM 10
2.6. Kanal Transmisi 10
2.6.1. Kanal *Multipath Fading* 10
2.6.2. Parameter Kanal *Multipath* 12

2.6.3. Kanal SUI 14
2.6.4. Kanal AWGN 15
BAB III PEMODELAN DAN POLA PIKIR PENGEMBANGAN SIMULASI
3.1. Pemodelan Sistem 16
3.2. Kanal Transmisi 20
3.2.1. Kanal AWGN 20
3.2.2. *Multipath Fading* 20
3.3. Pola Pikir Pengembangan Simulasi 23
3.3.1. Penentuan Parameter Simulasi 24
3.3.2. Simulasi Kanal Transmisi 25
3.3.3. Simulasi Sistem 25
BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI
4.1. Skenario 1 29
4.1.1. Simulasi LTE *Short CP* pada kanal SUI 1-6 29
4.1.2. Simulasi LTE *Long CP* pada kanal SUI 1-6 30
4.1.3. Analisis pada layanan Suara (*Real Time*) 31
4.2. Skenario 2 33
4.3. Skenario 3 39
4.4. Tabel perbandingan kanal SUI terhadap CP pada BER 10^{-3} 41
BAB V PENUTUP
5.1. Kesimpulan 43
5.2. Saran 44

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN