

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
SURAT PERNYATAAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
SINGKATAN .....	xv
DAFTAR ISTILAH .....	xvii
<b>1. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	I-1
1.2. Identifikasi Masalah .....	I-2
1.3. Rumusan Masalah .....	I-3
1.4. Batasan Masalah .....	I-3
1.5. Tujuan .....	I-3
1.6. Metodologi Penelitian .....	I-4
1.7. Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>2. LANDASAN TEORI</b>	
2.1. LTE .....	II-1
2.1.1. Arsitektur Jaringan LTE .....	II-2
2.1.2. Hubungan <i>Downlink</i> eNB & UE .....	II-4
2.2. Lapisan Protokol LTE .....	II-5
2.2.1. Lapisan L3 .....	II-6
2.2.2. Lapisan L2 .....	II-7
2.2.2.1. PDCP.....	II-7
2.2.2.2. RLC.....	II-8
2.2.2.3. MAC .....	II-8

DAFTAR

2.2.3. Lapisan L1 .....	II-8
2.3. OFDM .....	II-9
2.4. Pengalokasian <i>Resource Block</i> .....	II-11
2.4.1. <i>Packet Scheduler</i> .....	II-12
2.4.1.1. Maximum Throughput .....	II-13
2.4.1.2. Proportional Fair .....	II-14
2.5. VoLTE .....	II-15
2.5.1. MOS dengan E-Model (ITU-T. G107) .....	II-16
2.5.2. Codec .....	II-17
2.6. LTE-Sim .....	II-17
2.6.1. Arsitektur Dasar LTE-Sim .....	II-17
<b>3. METODOLOGI</b>	
3.1. Metodologi Penelitian .....	III-1
3.2. Identifikasi Masalah .....	III-1
3.3. Analisis dan Perancangan .....	III-2
3.4. Proses Simulasi .....	III-2
3.5. Pengolahan Data Hasil Simulasi .....	III-3
3.6. Evaluasi .....	III-3
<b>4. ANALISIS DAN PERANCANGAN</b>	
4.1. Analisis Pemodelan .....	IV-1
4.2. Analisis dan Kebutuhan Sistem .....	IV-3
4.2.1. Kebutuhan Simulasi .....	IV-3
4.3. Perancangan Model Simulasi .....	IV-5
4.3.1. Perancangan Simulasi .....	IV-5
4.3.2. Pembuatan eNB & <i>Gateway</i> .....	IV-7
4.3.3. Pembuatan UE .....	IV-8
4.3.4. Pembuatan <i>Packet Scheduler</i> PF & MT .....	IV-9
4.4. Proses Simulasi .....	IV-11
4.5. Hasil Simulasi .....	IV-13
4.6. Parameter Analisis .....	IV-15
<b>5. IMPLEMENTASI DAN HASIL SIMULASI</b>	

5.1. Implementasi Simulasi .....	V-1
5.1.1. Skenario 1 .....	V-2
5.1.2. Skenario 2 .....	V-3
5.1.3. Skenario 3 .....	V-4
5.2. Analisis Hasil Simulasi .....	V-6
5.2.1. <i>Throughput</i> .....	V-6
5.2.2. <i>Packet Loss</i> .....	V-10
5.2.3. <i>Delay</i> .....	V-15
5.2.4. <i>MOS</i> .....	V-19
5.2.5. <i>Fairness</i> .....	V-21
5.2.6. <i>Spectral Efficiency</i> .....	V-22
5.3. Hasil Simulasi .....	V-23
<b>6. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1. Kesimpulan .....	VI-1
6.2. Saran .....	VI-1
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	xix
<b>LAMPIRAN</b> .....	xx