

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
DAFTAR SINGKATAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Dasar LTE	7
2.2 Arsitektur Jaringan LTE	8
2.3 QoS Layanan LTE	9
2.4 OFDMA dan RB	10
2.5 Propotional Fair (PF)	11
2.6 Adaptive Modulation Coding (AMC)	12
2.7 Struktur Bingkai FDD	13
2.8 Goodput	14
2.9 Layanan <i>Best Effort</i> (BE)	14
2.10 Pakai-Ulang Frekuensi	15
BAB III PEMODELAN JARINGAN FFR PADA SIMULATOR	18
3.1 Diagram Alir Penelitian	18
3.2 Pengantar LTE-Sim	18
3.3 Konfigurasi Jaringan	20
3.4 Pengujian Simulasi	21
3.5 Antarmuka LTE - Sim	22
3.6 Parameter Simulasi	22

3.7	Pengaturan pada Naskah Skenario	24
3.8	Pengaturan pada Naskah Koordinat Sel	26
3.9	Pengaturan pada Naskah Daya Pancar BS	27
3.10	Naskah pakai Ulang Frekuensi	27
3.11	Naskah Pengaturan Lebar Pita	28
3.12	Parameter Model Jaringan	29
3.13	Hasil Simulasi	30
3.14	Perhitungan <i>Goodput</i>	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		40
DAFTAR PUSTAKA		42
LAMPIRAN A: RINCIAN HASIL		A-1
LAMPIRAN B: NASKAH PROGRAM		B-1

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Parameter Lapisan Fisik LTE	29
Tabel 3. 2 Parameter BS	29
Tabel 3. 3 Parameter SS	30
Tabel 4. 1 <i>Goodput</i> untuk FFR dua jenjang.	35
Tabel 4. 2 <i>Goodput</i> untuk skema FFR tiga jenjang.	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Arsitektur jaringan LTE [2].	8
Gambar 2. 2	<i>Adaptive Modulation Coding</i> [4].	12
Gambar 2. 3	Struktur Bingkai FDD pada LTE [6].	13
Gambar 2. 4	Skema FFR dua jenjang [1].	17
Gambar 2. 5	Skema FFR tiga jenjang [1].	17
Gambar 3. 1	Diagram Alir Penelitian.	19
Gambar 3. 2	Konfigurasi FFR yang sebenarnya.	21
Gambar 3. 3	Konfigurasi FFR pada simulator.	21
Gambar 3. 4	Menu pemilihan skenario.	23
Gambar 3. 5	Naskah Pengaturan kluster dan durasi simulasi.	24
Gambar 3. 6	Naskah model pergerakan SS.	25
Gambar 3. 7	Naskah struktur bingkai.	25
Gambar 3. 8	Naskah trafik BE.	25
Gambar 3. 9	Naskah koordinat sel.	26
Gambar 3. 10	Naskah Pengaturan Daya Pancar BS.	27
Gambar 3. 11	Naskah Pakai-ulang Frekuensi.	28
Gambar 3. 12	Naskah lebar pita <i>downlink</i> .	28
Gambar 3. 13	Naskah lebar pita <i>uplink</i> .	28
Gambar 3. 14	Hasil simulasi koordinat sel.	30
Gambar 3. 15	Tampilan Hasil Simulasi untuk Pengaturan Lebar Pita.	31
Gambar 3. 16	Tampilan pembuatan UE oleh simulator.	31
Gambar 3. 17	Tampilan pengiriman dan penerimaan paket.	31
Gambar 3. 18	Runtutan perintah penampil <i>goodput</i> .	32
Gambar 4. 1	Perbandingan Daya Pancar	34
Gambar 4. 2	Perolehan <i>goodput</i> pada skema FFR dua jenjang.	36
Gambar 4. 3	Perolehan <i>goodput</i> pada skema 1 FFR tiga jenjang.	38