

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
IDENTITAS BUKU.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI.....	7
2.1 <i>Long Term Evolution (LTE)</i>	7
2.1 Arsitektur LTE	7
2.2 <i>LTE-Advanced</i>	10
2.3 <i>Carrier Aggregation</i>	12
2.3.1 Tipe <i>Carrier Aggregation</i>	12
2.3.2 Skenario <i>Carrier Aggregation</i>	14
2.4 Sumber Daya LTE	16
2.5 <i>Coverage Planning</i>	17

2.4.1	Klasifikasi Wilayah Perencanaan	17
2.4.2	<i>Link Budget</i>	18
2.4.3	Model Propagasi	22
2.4.4	<i>Cell Coverage</i>	23
2.4.5	<i>Number of Site</i>	23
2.6	<i>Capacity Planning</i>	23
2.6.1	<i>Forecasting Number of User</i>	23
2.6.2	<i>Service Model</i>	24
2.6.3	<i>Traffic Model</i>	24
2.6.4	<i>Peak Average Ratio (PAR)</i>	25
2.6.5	<i>Single User Throughput (SUT)</i>	25
2.6.6	<i>Network Throughput</i>	25
2.6.7	<i>Cell Capacity</i>	26
2.6.8	<i>Site Capacity</i>	26
2.6.9	<i>Number of Site</i>	27
2.7	<i>Parameter Radio Frequency (RF) LTE</i>	27
2.6.1	<i>Radio Signal Service Power (RSRP)</i>	27
2.6.2	<i>Signal to Interface Noise Ratio (SINR)</i>	28
2.6.3	<i>Throughput</i>	28
BAB III PERENCANAAN CARRIER AGGREGATION.....		29
3.1	Deskripsi Proyek Akhir	29
3.2	Proses Pengerjaan Proyek Akhir.....	29
3.3	Identifikasi Wilayah Perencanaan	33
3.3.1	Identifikasi <i>Existing Site</i>	34
3.3.2	Simulasi <i>Existing Site</i>	35
3.3.3	Inisialisasi <i>Drive Test</i>	39
3.3.4	Identifikasi Data <i>Operating Support System (OSS)</i>	42

3.4	Perhitungan <i>Coverage Planning</i>	44
3.5	Perhitungan <i>Capacity Planning</i>	45
3.5.1	<i>Forecasting Number of User</i>	45
3.5.2	<i>Number of Site</i>	46
3.6	Skenario Konfigurasi <i>Carrier Aggregation</i>	47
BAB IV ANALISIS SIMULASI PERENCANAAN		50
4.1	Deskripsi Simulasi Perencanaan	50
4.2	Hasil Simulasi Perencanaan	50
4.2.1	Skenario CA_3_3B	51
4.2.2	Skenario CA_3A_1	54
4.3	Analisis Hasil Simulasi Perencanaan	57
4.3.1	Perbandingan Rata-Rata Antar Skenario	57
4.3.2	Perbandingan Hasil Simulasi RSRP	58
4.3.3	Perbandingan Hasil Simulasi SINR	58
4.3.4	Perbandingan Hasil Simulasi <i>Throughput Downlink</i>	59
4.3.5	Perbandingan Hasil Simulasi <i>Throughput Uplink</i>	60
4.4	Persentase Peningkatan Hasil Simulasi Perencanaan	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		63
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran	63
DAFTAR PUSTAKA		65
LAMPIRAN		4-1
LAMPIRAN A PERHITUNGAN <i>COVERAGE PLANNING</i>		4-1
LAMPIRAN B HASIL PERHITUNGAN <i>CAPACITY PLANNING</i>		4-6
LAMPIRAN C TUTORIAL <i>DRIVE TEST</i> DENGAN <i>SOFTWARE</i> GNET TRACK PRO V19.7		4-8
LAMPIRAN D <i>REPORTING & ANALYSIS</i> HASIL <i>DRIVE TEST</i> DENGAN <i>SOFTWARE</i> MAPINFO PRO 15		4-15

LAMPIRAN E TUTORIAL SINGKAT KONFIGURASI <i>CARRIER AGGREGATION</i>	
PADA <i>SOFTWARE</i> ATOLL 3.3.0	4-23