

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
IDENTITAS BUKU.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR ISTILAH.....	iv
DAFTAR SINGKATAN	2
BAB I PENDAHULUAN	3
1.1 Latar Belakang.....	3
1.2 Tujuan dan Manfaat	4
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Metodologi.....	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II DASAR TEORI	8
2.1 <i>Long Term Evolution</i> (LTE) ^[3]	8
2.2 Arsitektur LTE ^[3]	9
2.3 <i>LTE Advanced</i> ^[4]	11
2.4 Interferensi ^[4]	11
2.5 Perbedaan LTE dan <i>LTE-Advanced</i> ^[4]	12
2.6 <i>Carrier Aggregation</i> ^[5]	12
2.7 <i>Carrier Aggregation Deployment Scenario</i> ^{[5][6]}	14
2.8 Carrier Aggregation Configuration.....	17
2.9 <i>User Equipment</i> (UE) Category ^{[5][4]}	17
2.10 Alokasi Frekuensi LTE FDD dan TDD ^[7]	18
2.11 Single Frequency Network (SFN) ^{[8][9]}	20

2.12	<i>Small Cell</i> ^[11]	21
2.13	Capacity Planning ^[12]	21
2.13.1	<i>Forecasting Number of User</i>	21
2.13.2	<i>Service Model Parameter</i>	22
2.13.3	<i>Traffic Model Parameter</i>	22
2.13.4	<i>Peak To Average Ratio</i>	23
2.13.5	<i>Single User Throughput</i>	23
2.13.6	<i>Network Throughput</i>	23
2.13.7	<i>Cell Capacity</i>	24
2.13.8	Perhitungan Kebutuhan Jumlah Site	24
2.14	Parameter <i>Radio Frequency (RF)</i> LTE	25
2.14.1	<i>Refrence Signal Received Power (RSRP)</i>	25
2.14.2	<i>Signal to Interference Noise Ratio (SINR)</i>	26
2.14.3	<i>Throughput</i>	26
2.14.4	<i>User connected</i>	26
BAB III	PERENCANAAN CARRIER AGGREGATION	27
3.1	Deskripsi Proyek Akhir	27
3.2	Proses Pengerjaan Proyek Akhir	27
3.3	Survey dan Identifikasi Lokasi	30
3.3.1	<i>Initial Drive Test</i>	31
3.3.2	Identifikasi <i>Existing Site</i>	32
3.3.3	Pemilihan Metode Optimasi	32
3.4	Konfigurasi <i>Initial</i> dan <i>Final</i>	33
3.5	Konfigurasi Initial	34
3.5.1	Konfigurasi Initial SFN 1 Sel	34
3.5.2	Konfigurasi Initial SFN 3 Sel	34
3.5.3	Konfigurasi Initial SFN 7 Sel	35
3.6	Konfigurasi Final	35
3.6.1	Konfigurasi Final CA 10 MHz	35
3.6.2	Konfigurasi Final CA 20 MHz	35
3.7	Simulasi Initial	36
3.7.1	Simulasi Initial SFN 1 Sel	36
3.7.2	Simulasi Initial SFN 3 Sel	38
3.7.3	Simulasi Initial SFN 7 Sel	40

BAB IV ANALISIS SIMULASI PERENCANAAN	42
4.1 Deskripsi Simulasi Perencanaan	42
4.2 Simulasi Final	42
4.2.1 Simulasi Final CA 10 MHz	42
4.2.2 Simulasi Final CA 20 MHz	44
4.3 Hasil Simulasi <i>Initial</i>	46
4.4 Hasil Simulasi <i>Final</i>	49
4.5 Perbandingan Hasil Simulasi <i>Initial</i> dengan <i>Final</i>	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan	54
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN A HASIL DRIVE TEST.....	A1
LAMPIRAN B SITE EXISTING DAN SKENARIO SFN	A2
LAMPIRAN C SKENARIO SFN + CA	A3