

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
IDENTITAS BUKU	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMAKASIH	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II DASAR TEOR.....	7
2.1 <i>Long Term Evolution (LTE)</i>	7
2.1.1 Arsitektur Jaringan LTE	8
2.1.2 Alokasi Frekuensi LTE	10
2.1.3 Parameter RF KPI LTE.....	11
2.2 <i>LTE- Advanced</i>	13
2.3 <i>Carrier Aggregation</i>	14
2.3.1 <i>Fitur Carrier Aggregation</i>	14
2.3.2 <i>Skenario Penerapan Carrier Aggregation</i>	15
2.3.3 <i>Performansi Carrier Aggregation</i>	17

2.4	<i>Coverage Planning</i>	19
2.4.1	Model Propagasi <i>Cost-231</i>	20
2.4.2	<i>Link Budget</i>	20
2.4.3	Perhitungan Kebutuhan Jumlah <i>Site</i> Berdasarkan <i>Coverage Planning</i>	23
2.5	<i>Capacity Planning</i>	23
2.5.1	<i>Forecasting Number of User</i>	23
2.5.2	<i>Service Model</i>	24
2.5.3	<i>Traffic Model</i>	24
2.5.4	<i>Peak to Average Ratio</i>	25
2.5.5	<i>Single User Throughput</i>	25
2.5.6	<i>Network Throughput</i>	26
2.5.7	<i>Cell Capacity</i>	26
2.5.8	<i>Site Capacity</i>	27
2.5.9	<i>Number of Site</i>	27
BAB III MODEL SISTEM PERENCANAAN		28
3.1	Deskripsi Proyek Akhir	28
3.2	Proses Pengerjaan Proyek Akhir	29
3.3	Identifikasi Data	39
3.3.1	Identifikasi Wilayah	40
3.3.2	Identifikasi <i>Intial Drive Test</i> dan <i>Speed Test</i>	41
3.3.3	Identifikasi Data OSS	42
3.3.4	Identifikasi <i>Existing Site</i>	43
3.4	Skenario Konfigurasi <i>Carrier Aggregation</i>	49
3.5	Pendekatan <i>Coverage</i> dan <i>Capacity Planning</i>	33
3.5.1	<i>Coverage Planning</i>	33
3.5.2	<i>Capacity Planning</i>	38
BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI PERENCANAAN		53
4.1	Deskripsi Simulasi Perencanaan	53
4.2	Hasil Simulasi Perencanaan	54
4.2.1	Skenario 1 (CADS 1)	54
4.2.2	Skenario 2 (CADS 2)	56
4.3	Analisa Hasil Simulasi Perencanaan	59
4.3.1	Perbandingan Hasil Simulasi RSRP	60

4.3.2 Perbandingan Hasil Simulasi SINR	61
4.3.3 Perbandingan Hasil Simulasi <i>Throughput Downlink</i>	62
4.3.4 Perbandingan Hasil Simulasi <i>Throughput Uplink</i>	63
4.4 Persentase Peningkatan Hasil Simulasi Perencanaan	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
5.1 Kesimpulan.....	66
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN A	5-1
LAMPIRAN B	5-10