

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS .....	ii
IDENTITAS BUKU .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRCT .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR ISTILAH.....	xv
DAFTAR SINGKATAN .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	18
1.1 Latar Belakang.....	18
1.2 Tujuan dan Manfaat .....	20
1.3 Rumusan Masalah.....	21
1.4 Batasan Masalah .....	21
1.5 Metodologi.....	22
1.6 Sistematika Penulisan .....	23
BAB II DASAR TEORI.....	25
2.1 <i>Long Term Evolution (LTE)</i> <sup>[7][8]</sup> .....	25
2.2 <i>LTE-Advanced</i> <sup>[8]</sup> .....	26
2.3 Arsitektur Teknologi LTE <sup>[8]</sup> .....	27
2.4 Kategori UE pada LTE <sup>[8][9]</sup> .....	29
2.5 <i>Heterogeneous Network</i> <sup>[10][11]</sup> .....	29
2.6 <i>Carrier Aggregation</i> <sup>[10][11][12]</sup> .....	31
2.7 Kelas pada <i>Carrier Aggregation</i> <sup>[11]</sup> .....	33

2.8	<i>Carrier Aggregation Deployment Scenario</i> <sup>[11]</sup> .....	35
2.9	<i>Capacity Gain</i> <sup>[11][13]</sup> .....	37
2.10	Frekuensi FDD dan TDD LTE <sup>[14][15][16]</sup> .....	38
2.11	Coverage Planning LTE <sup>[17][18][19]</sup> .....	41
2.12	Capacity Planning LTE <sup>[17][19]</sup> .....	44
<b>BAB III PEMODELAN CARRIER AGGREGATION DEPLOYMENT SCENARIO 4</b> .....		<b>50</b>
3.1	Deskripsi Proyek Akhir .....	50
3.2	<i>Flow Chart</i> Sistem .....	51
3.2.1	<i>Flow Chart</i> Pengerjaan Proyek Akhir.....	51
3.2.2	<i>Flow Chart</i> Perencanaan.....	53
3.2.3	<i>Flow Chart</i> Simulasi .....	54
3.3	Kondisi Objek Wisata Great Asia Afrika Lembang.....	55
3.4	<i>Walktest</i> .....	57
3.5	Identifikasi <i>Existing Site</i> .....	59
3.6	<i>Panoramic View Existing Site</i> Pasirwangi .....	61
3.7	Identifikasi Data <i>Operating Support System (OSS)</i> .....	62
3.8	Perhitungan <i>Coverage Planning</i> dan <i>Capacity Planning</i> .....	64
3.8.1	<i>Coverage Planning</i> .....	64
3.8.2	<i>Capacity Planning</i> .....	68
3.9	Simulasi Peletakan <i>Site</i> .....	77
3.9.1	Peletakan <i>Site Existing</i> .....	77
3.9.2	Peletakan <i>Site Small Cell</i> .....	79
<b>BAB IV ANALISA HASIL SIMULASI PERENCANAAN</b> .....		<b>81</b>
4.1	Deskripsi Simulasi Perencanaan .....	81
4.2	Hasil Simulasi Parametr RF RSRP dan SINR .....	81
4.2.1	Hasil Simulasi RSRP Initial .....	82
4.2.2	Hasil Simulasi SINR Initial .....	83
4.2.3	Hasil Simulasi RSRP Final .....	84
4.2.2	Hasil Simulasi SINR Final.....	85
4.3	Hasil Simulasi Parameter <i>Throughput</i> dan <i>User Connected</i> .....	87
4.3.1	Hasil Simulasi <i>Throughput</i> dan <i>User Connected</i> Sebelum Perencanaan ....	87
4.3.2	Hasil Simulasi <i>Throughput</i> dan <i>User Connected</i> Setelah Perencanaan.....	90

4.3.3	Perbandingan Simulasi <i>Throughput</i> dan <i>User Connected Initial</i> dan <i>Final</i>	92
4.4	Perbandingan <i>Throughput</i> Saat Trafik Penuh, Sebagian dan $\frac{1}{4}$ Trafik.....	93
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		94
5.1	Kesimpulan .....	94
5.2	Saran .....	95
DAFTAR PUSTAKA.....		96