

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Manfaat	2
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metodologi	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 LTE-Advanced ^[8]	5
2.2 Arsitektur LTE-Advanced ^[11]	6
2.3 Heterogeneous Network.....	8
2.4 Range Expansion ^[5]	10
2.5 Inter-cell Interference Coordination (ICIC)	11
2.6 Coverage Planning ^[10]	12
2.6.1 Perhitungan Link Budget.....	12
2.6.2 Perhitungan Jari-jari Cell.....	15
2.6.3 Perhitungan Luas Cell	15

2.6.4	Perhitungan Jumlah <i>Site</i>	16
2.7	<i>Capacity Planning</i>	16
2.7.1	<i>Forecasting</i> Jumlah Pelanggan	16
2.7.2	Perhitungan <i>Network Throughput</i>	17
2.7.3	Perhitungan <i>Cell Capacity</i>	18
2.7.4	Perhitungan Jumlah <i>Site</i>	19
BAB III	MODEL SISTEM DAN PERENCANAAN	20
3.1	Pemodelan <i>Heterogeneous Network</i> ^[5]	20
3.2	Skenario Perencanaan	21
3.3	Proses Pengerjaan Proyek Akhir	22
3.4	Kecamatan Coblong	23
3.5	Evaluasi Kondisi Geografis	24
3.6	Evaluasi <i>Site Existing</i>	26
3.7	Evaluasi Initial Drive Test	27
3.8	<i>Coverage Planning</i> ^[9]	28
3.8.1	<i>Link Budget</i>	29
3.8.2	Perhitungan Jari - Jari <i>Cell</i>	30
3.8.3	Perhitungan Luas <i>Cell</i>	31
3.9	<i>Capacity Planning</i> ^[8]	31
3.9.1	<i>Forecasting Number of User</i>	32
3.9.2	<i>Service Model</i>	33
3.9.3	<i>Single User Throughput</i>	34
3.9.4	<i>Cell Capacity</i>	36
3.9.5	<i>Number of Site</i> ^[11]	37
3.10	Konfigurasi Parameter Simulasi	39
BAB IV	ANALISIS DAN SIMULASI	41
4.1	Pendahuluan	41
4.2	Simulasi Skenario 1	42
4.2.1	Simulasi RSRP	42
4.2.2	Simulasi SINR	43
4.2.3	Simulasi <i>Throughput</i> dan <i>User Connected</i>	44
4.3	Simulasi Skenario 2	46

4.3.1	Simulasi RSRP	46
4.3.2	Simulasi SINR	47
4.3.3	Simulasi <i>Throughput</i> dan <i>User Connected</i>	48
4.4	Hasil Simulasi.....	49
4.4	Analisa Hasil Simulasi Berdasarkan Standar KPI.....	50
BAB V PENUTUP		54
5.1	Kesimpulan.....	54
5.2	Saran	55
DAFTAR PUSTAKA		56
LAMPIRAN		57