

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	17
1.1 Latar Belakang	17
1.2 Tujuan dan Manfaat	19
1.3 Rumusan Masalah.....	19
1.4 Batasan Masalah	20
1.5 Metode Penelitian	20
1.5 Sistematika Penulisan	21
BAB II DASAR TEORI	23
2.1 Konsep dasar LTE.....	23
2.2 Arsitektur LTE.....	24
2.3 Perencanaan Teknologi Seluler.....	26
2.4 Konsep Dasar Femtocell.....	27
2.5 <i>Coverage Planning</i>	28
2.5.1 Perhitungan MAPL <i>Uplink</i> dan <i>Downlik</i>	29
2.5.2 Penentuan Model Propagasi.....	31
2.5.3 Perhitungan Luas Sel.....	31
2.5.4 Perhitungan Jumlah <i>Site</i>	32
2.6 <i>Capacity Planning</i>	32
2.6.1 Perhitungan <i>Single User Throughput</i>	32
2.6.2 Perhitungan <i>Total Network Throughput</i>	34
2.6.3 Perhitungan <i>Cell Average Throughput</i>	34

2.6.4	Perhitungan jumlah <i>Site</i>	35
2.7	Perhitungan Parameter.....	35
2.7.1	RSRP (<i>Reference Signal Received Power</i>).....	35
2.7.2	SIR (<i>Signal to Interference Ratio</i>).....	36
2.7.2	PCI (<i>Physical Cell Identity</i>).....	36
2.7.3	KPI (<i>Key Performance Indicator</i>)	38
BAB III PERANCANGAN SISTEM		39
3.1	Diagram Alir	39
3.2	Profil Stasiun Jakarta Kota.....	40
3.3	Langkah Perencanaan Sistem.....	43
3.4	Penentuan Spesifikasi Perangkat	44
3.5	Hasil <i>Walktest</i>	44
3.6	<i>Capacity Dimensioning</i>	48
3.7	<i>Coverage Dimensioning</i>	52
BAB IV SIMULASI DAN ANALISIS		55
4.1	Pemilihan Jumlah Femtocell	55
4.2	Simulasi Perencanaan	57
4.2.1	Analisis Hasil Skenario 1.....	58
4.2.1.1	Analisis Hasil Simulasi berdasarkan RSRP Skenario 1.....	59
4.2.1.2	Analisis Hasil Simulasi berdasarkan SIR Skenario 1.....	60
4.2.2	Analisis Hasil Skenario 2.....	62
4.2.2.1	Analisis Hasil Simulasi berdasarkan RSRP Skenario 2.....	62
4.2.2.2	Analisis Hasil Simulasi berdasarkan SIR Skenario 2.....	63
4.2.3	Analisis Hasil Skenario 3.....	64
4.2.3.1	Analisis Hasil Simulasi berdasarkan RSRP Skenario 3.....	65
4.2.3.2	Analisis Hasil Simulasi berdasarkan SIR Skenario 3.....	66
4.2.4	Analisis Hasil Skenario 4.....	67
4.2.4.1	Analisis Hasil Simulasi berdasarkan RSRP Skenario 4.....	67
4.2.4.2	Analisis Hasil Simulasi berdasarkan SIR Skenario 4.....	68
4.3	Alokasi PCI.....	69
4.4	Analisis Berdasarkan Standar KPI.....	71
BAB V KESIMPULAN.....		73

5.1	Kesimpulan	73
5.2	Saran	73
	DAFTAR PUSTAKA	75
	LAMPIRAN.....	76