

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	ix
DAFTAR GAMBAR	ii
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR ISTILAH.....	iv
DAFTAR SINGKATAN	2
BAB I PENDAHULUAN	4
1.1 Latar Belakang.....	4
1.2 Tujuan dan Manfaat	5
1.3 Rumusan Masalah.....	6
1.4 Batasan Masalah	6
1.5 Metodologi.....	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II DASAR TEORI	8
2.1 Long Term Evolution (LTE).....	8
2.1.1 Arsitektur Teknologi LTE	9
2.1.2 Alokasi Spektrum Band 3 di Indonesia	10
2.3 <i>Microcell</i>	11
2.3.1 Kapasitas <i>microcell</i>	11
2.4 Dasar Penerapan <i>Microcell</i> Bagi Operator	12
2.5 Pemecah sell (cell splitting)	13
2.5.1 Batasan Ukuran Pemecahan dan Penanganan Komunikasi	14
2.5.2 Dampak <i>Cell Splitting</i>	14
2.6 <i>Physical tuning</i>	15
2.7 Parameter Dipergunakan.....	16

2.7.1 RSRP (Reference Signal Received Power)	16
2.7.2 SINR (Signal to Interference Noise Ratio).....	16
2.7.3 <i>Throughput</i>	16
2.8 Coverage Planning	17
2.8.1 Model Propagasi Cost-231	17
2.8.2 Link Budget.....	18
2.8.3 Perhitungan Jumlah Site	18
2.9 <i>Capacity Planning</i>	19
2.9.1 <i>Forecasting Number of User</i>	19
2.9.2 <i>Service Model Parameter</i>	19
2.9.3 <i>Throughput per session</i>	20
2.9.4 <i>Traffic Model parameter</i>	20
2.9.5 Peak to Average	21
2.9.6 Single User Throughput	21
2.9.7 Network Throughput	22
2.9.8 Cell Capacity	22
2.9.9 Perhitungan Jumlah Site Berdasarkan <i>capacity planning</i>	23
BAB III PERENCANAAN MICROCELL	24
3.1 Deskripsi Proyek Akhir	24
3.2 Proses Pengerjaan Proyek Akhir.....	25
3.3 Identifikasi Wilayah dan Pengguna	26
3.4 <i>Identifikasi Data</i>	28
3.5 <i>Identifikasi Operating Support System (OSS)</i>	28
3.6 Drive test.....	30
3.7 Perencanaan <i>microcell</i>	32
3.7.1 <i>Identifikasi Existing Site</i>	33
3.7.2 Perhitungan <i>Coverage Planing</i> dan <i>Capacity Planing</i>	34
3.7.3 Perhitungan <i>Coverage Planning</i>	34
3.7.4 Perhitungan <i>Capacity Planing</i>	35
3.7.5 Identifikasi Timing Advance (TA).....	36
3.7.6 Peletakan microcell	38
BAB IV ANALISIS SIMULASI PERENCANAAN	41
4.1 Deskripsi Simulasi Perencanaan	41
4.2 Sebelum microcell	41

4.2.1 Before microcell RSRP	41
4.2.2 Before microcell SINR.....	42
4.2.3 Before microcell Troughput	43
4.4 Skenario 1	44
4.4.1 Hasil simulasi Skenario 1 Parameter RSRP	45
4.4.2 Hasil Simulasi Skenario 1 Parameter SINR	46
4.4.3 Hasil Simulasi Skenario 1 Parameter Troughput	46
4.4 Skenario 2	48
4.4.1 Hasil Simulasi Skenario 2 Parameter RSRP	48
4.4.2 Hasil Simulasi Skenario 2 Parameter SINR	49
4.4.3 Hasil Simulasi Skenario 2 Parameter Throughput	50
4.5 Analisis	52
BAB V	1
PENUTUP	1
5.1 Kesimpulan	1
5.2 Saran	2
DAFTAR PUSTAKA	3