

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 <i>Long Term Evolution</i> (LTE).....	6
2.1.1 Arsitektur Teknologi LTE.....	7
2.1.2 Alokasi Pita Frekuensi LTE	9
2.2 <i>Microcell</i>	10
2.3 <i>Cell Splitting</i>	11
2.3.1 Faktor Ukuran Pemecahan Sel	12
2.3.2 Dampak <i>Cell Splitting</i>	13
2.4 <i>Physical Tuning</i>	13

2.5	Parameter <i>Radio Frequency</i> (RF) LTE	14
2.5.1	<i>Refrence Signal Received Power</i> (RSRP)	14
2.5.2	<i>Signal to Interference Noise Ratio</i> (SINR)	15
2.5.3	<i>Throughput</i>	16
2.6	<i>Coverage Planning</i>	16
2.6.1	<i>Link Budget</i>	17
2.6.2	Model Propagasi Cost-231	21
2.6.3	Perhitungan Kebutuhan Jumlah <i>Site</i> Berdasarkan <i>Coverage Planning</i>	22
BAB III PERENCANAAN <i>MICROCELL</i>		23
3.1	Deskripsi Proyek Akhir	23
3.2	Proses Pengerjaan Proyek Akhir	23
3.3	Identifikasi Data	26
3.3.1	Identifikasi Wilayah dan Pengguna	26
3.3.2	Identifikasi <i>Initial Drive Test</i>	29
3.3.3	Identifikasi <i>Operating Support System</i> (OSS)	29
3.3.4	Identifikasi <i>Timing Advance</i> (TA)	31
3.3.5	Identifikasi <i>Existing Site</i>	32
3.4	Perhitungan <i>Coverage Planning</i>	36
3.5	Spesifikasi dan Peletakan <i>Microcell</i>	38
BAB IV ANALISIS SIMULASI PERENCANAAN		42
4.1	Deskripsi Simulasi Perencanaan	42
4.2	Skenario 1 (<i>Mechanical Tilting</i>)	42
4.2.1	Hasil Simulasi RSRP	44
4.2.2	Hasil Simulasi SINR	44
4.2.3	Hasil Simulasi <i>Throughput</i>	45
4.3	Skenario 2 (<i>Mechanical Azimuth</i>)	46
4.3.1	Hasil Simulasi RSRP	48

4.3.2 Hasil Simulasi SINR	48
4.3.3 Hasil Simulasi <i>Throughput</i>	49
4.4 Hasil Simulasi Perencanaan	50
4.5 Analisis Simulasi Perencanaan.....	52
BAB V PENUTUP	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN A.....	57
LAMPIRAN B	59
LAMPIRAN C.....	60
LAMPIRAN D.....	62