

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR ISTILAH.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvi
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 Spesifikasi LTE	6
2.1.2 Arsitektur LTE.....	7
2.1.3 Penggunaan Spektrum Frekuensi LTE.....	9
2.1.3 Frekuensi LTE FDD	10
2.2 Jenis Sel Berdasarkan Ukuran	11

2.3	<i>Microcell</i>	11
2.3.1	Kapasitas <i>Microcell</i>	12
2.3.2	Dasar Penerapan <i>Microcell</i> Bagi Operator	13
2.4	<i>Cell Splitting</i>	14
2.4.1	Teknik <i>Cell Splitting</i>	15
2.4.2	Faktor Ukuran Pemecahan Sel	15
2.4.3	Dampak <i>Cell Splitting</i>	16
2.5	<i>Physical Tuning</i>	16
2.6	RF Parameter	17
2.6.1	<i>Throughput</i>	18
2.6.2	<i>Reference Signal Received Power (RSRP)</i>	18
2.6.3	<i>Signal to Interference plus Noise Ratio (SINR)</i>	19
2.7	<i>Coverage Planning</i>	19
2.7.1	Link Budget	20
2.7.2	Model Propagasi Cost-231	21
2.7.3	Perhitungan Kebutuhan Jumlah <i>Site</i>	21
2.6	Capacity Planning	22
BAB III PERENCANAAN <i>MICROCELL</i>		26
3.1	Deskripsi Proyek Akhir	26
3.2	Proses Pengerjaan Proyek Akhir	26
3.3	Identifikasi Wilayah	30
3.4	Identifikasi Data <i>Operating Support System</i>	32
3.4.1	Data <i>Operating Support System Throughput</i>	32
3.4.2	Data <i>Operating Support System</i> Jumlah <i>User</i>	34
3.5	<i>Initial Drive Test</i> dan <i>Reporting-Analysis</i>	35
3.6	Identifikasi Data <i>Timing Advance (TA)</i>	38
3.7	Identifikasi <i>Existing Site</i>	39

3.7.1	Simulasi Prediksi RSRP	40
3.7.2	Simulasi Prediksi SINR	41
3.7.3	Simulasi Prediksi <i>Throughput</i>	41
3.8	Perhitungan <i>Coverage Planning</i>	42
3.9	Perhitungan Capacity Planning	45
3.10	Peletakan dan Spesifikasi <i>Microcell</i>	46
3.10.1	Peletakan <i>Microcell</i>	46
3.10.2	Spesifikasi <i>Microcell</i>	47
3.10.3	<i>Physical Tuning</i> pada <i>Neighbour Site</i>	49
BAB IV	ANALISIS SIMULASI PERENCANAAN	50
4.1	Deskripsi Simulasi Perencanaan	50
4.2	Skenario I	52
4.2.1	Hasil Simulasi RSRP	53
4.2.2	Hasil Simulasi SINR.....	54
4.2.3	Hasil Simulasi <i>Throughput</i>	55
4.3	Skenario II.....	56
4.3.1	Hasil Simulasi RSRP	56
4.3.2	Hasil Simulasi SINR.....	57
4.3.2	Hasil Simulasi <i>Throughput</i>	58
4.4	Simulasi Sektor <i>Microcell</i>	Error! Bookmark not defined.
4.5	Perbandingan Hasil Simulasi Perencanaan	50
BAB V	PENUTUP	60
5.1	Kesimpulan.....	60
5.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA.....		xviii
LAMPIRAN A	EMAIL LAPORAN JARINGAN BURUK	xx
LAMPIRAN B	<i>LINK BUDGET REFERENCE</i>	xxi

LAMPIRAN C SPESIFIKASI ANTENA AUU3940	xxii
LAMPIRAN D DATA <i>OPERATING SUPPORT SYSTEM</i> (OSS).....	xxiv
LAMPIRAN E SIMULASI PADA <i>SOFTWARE ATOLL</i>	xxv