

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
IDENTITAS BUKU	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
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	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 <i>Long Term Evolution (LTE)</i>	6
2.2 <i>Arsitektur LTE</i>	7
2.3 <i>Microcell</i>	8
2.4 <i>Drive Test</i>	9
2.5 <i>Cell Splitting</i>	9
2.5.1 Faktor Ukuran Pemecahan Sel	10
2.5.2 Teknik <i>Cell Splitting</i>	10
2.5.3 Dampak <i>Cell Splitting</i>	11
2.6 Parameter <i>Radio Frequency (RF) LTE</i>	11
2.6.1 <i>Reference Signal Received Power (RSRP)</i>	11
2.6.2 <i>Signal to Interference Noise Ratio (SINR)</i>	12

2.6.3	<i>Throughput</i>	12
2.7	<i>Capacity Planning</i>	13
2.7.1	<i>Forecasting Number of Users</i>	14
2.7.2	<i>Service Model</i>	14
2.7.3	<i>Traffic Model</i>	14
2.7.4	<i>Peak to Average Ratio</i>	15
2.7.5	<i>Single User Throughput</i>	15
2.7.6	<i>Network Throughput</i>	15
2.8	<i>Cell Capacity</i>	16
2.9	<i>Coverage Planning</i>	16
2.9.1	Model Propagasi Cost-231	16
2.9.2	Link Budget	17
2.9.3	Perhitungan Jumlah <i>Site</i>	19
BAB III PERENCANAAN CELL SPLITTING		20
3.1	Deskripsi Proyek Akhir	20
3.2	Tahapan Perancangan	21
3.2.1	Mempelajari Referensi	22
3.2.2	Identifikasi wilayah pengamatan dan Survey Lapangan	23
3.2.3	<i>Before Drive Test</i> dan <i>Reporting</i>	26
3.2.4	Identifikasi <i>Operating Support System (OSS)</i>	26
3.2.5	Identifikasi <i>Existing Site</i>	27
3.3	Perhitungan <i>Coverage Planning</i>	30
3.4	Perhitungan <i>Capacity Planning</i>	32
3.5	Peletakan <i>Microcell</i>	33
BAB IV ANALISIS SIMULASI PERENCANAAN		35
4.1	Deskripsi Simulasi Perencanaan	35
4.2	Hasil Skenario 1	35
4.2.1	Hasil Skenario 1 untuk Parameter RSRP	36
4.2.2	Hasil Skenario 1 untuk Parameter SINR	37
4.2.3	Hasil Skenario 1 untuk Parameter <i>Throughput</i>	38
4.3	Hasil Skenario 2	38
4.3.1	Hasil Skenario 2 untuk Parameter RSRP	39

4.3.2	Hasil Skenario 2 untuk Parameter SINR	40
4.3.3	Hasil Skenario 2 untuk Parameter <i>Throughput</i>	41
4.4	Analisis Hasil Simulasi Perencanaan.....	41
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN	49