

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>IDENTITAS BUKU</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>2</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>4</b>
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
<b>BAB II DASAR TEORI</b> .....	<b>8</b>
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 <i>Site</i> .....	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 <i>Site</i> Berdasarkan <i>capacity planning</i> .....	23
<b>BAB III PERENCANAAN MICROCELL.....</b>	<b>24</b>
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 <i>microcell</i> .....	38
<b>BAB IV ANALISIS SIMULASI PERENCANAAN.....</b>	<b>41</b>
4.1 Deskripsi Simulasi Perencanaan .....	41
4.2 Sebelum <i>microcell</i> .....	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
<b>BAB V .....</b>	<b>1</b>
<b>PENUTUP .....</b>	<b>1</b>
5.1 Kesimpulan .....	1
5.2 Saran .....	2
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>3</b>