

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR ISTILAH .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	4
<b>BAB II KONSEP DASAR .....</b>	<b>5</b>
2.1 <i>Long Term Evolution</i> .....	5
2.1.1 Alokasi Frekuensi LTE .....	6
2.2 <i>Indoor Building Wireless Solution</i> .....	9
2.2.1 Jenis <i>Indoor Building Wireless Solution</i> .....	10
2.2.2 Kasus <i>Small Cell</i> .....	11
2.3 <i>Lampsite</i> .....	12
2.3.1 Perangkat <i>Lampsite</i> .....	13
2.4 Perencanaan Jaringan <i>Indoor</i> .....	15
2.4.1 <i>Network Dimensioning</i> .....	16
2.4.2 <i>Coverage Planning</i> .....	16
2.4.3 <i>Capacity Planning</i> .....	20
2.5 <i>Walktest</i> .....	22
2.6 <i>Software Pendukung</i> .....	22
2.6.1 <i>TEMS Pocket</i> .....	22

2.6.2	<i>iBwaveDesign 7.1.6.61</i> .....	22
<b>BAB III MODEL SISTEM DAN PERENCANAAN .....</b>		<b>23</b>
3.1	Deskripsi Tugas Akhir .....	23
3.2	Perencanaan Jaringan <i>Indoor</i> .....	24
3.3	Parameter Luaran .....	29
3.3.1	<i>Reference Signal Received Power (RSRP)</i> .....	29
3.3.2	<i>Signal to Interference Noise Ratio (SINR)</i> .....	29
3.4	<i>Coverage Planning</i> .....	30
3.4.1	Persiapan <i>Layout</i> Gedung .....	31
3.4.2	Penentuan Model Propagasi.....	32
3.4.3	Perhitungan <i>Link Budget</i> .....	33
3.4.4	Perhitungan Jumlah Antenna .....	35
3.5	<i>Capacity Planning</i> .....	37
3.5.1	<i>Forecasting Number of User</i> .....	38
3.5.2	<i>Network Throughput</i> .....	39
3.5.3	<i>Single User Throughput</i> .....	40
3.5.4	Perhitungan <i>Single Site Capacity</i> .....	41
3.5.5	Perhitungan Jumlah <i>Cell</i> .....	41
3.6	Diagram <i>Wiring</i> .....	42
<b>BAB IV HASIL SIMULASI DAN ANALISIS .....</b>		<b>44</b>
4.1	Deskripsi Simulasi Perencanaan .....	44
4.2	Simulasi Perencanaan .....	45
4.2.1	Analisis Hasil Simulasi Berdasarkan Parameter <i>RSRP</i> .....	45
4.2.2	Grafik Perbandingan Hasil <i>Walktest</i> dan Simulasi <i>RSRP</i> ...	47
4.2.3	Analisis Hasil Simulasi Berdasarkan Parameter <i>SINR</i> .....	48
4.2.4	Grafik Perbandingan Hasil <i>Walktest</i> dan Simulasi <i>SINR</i> ....	50
4.2.5	Analisis Hasil Simulasi Berdasarkan Parameter <i>Data Rates</i> 51	
4.2.6	Grafik Perbandingan Hasil <i>Walktest</i> dan Simulasi <i>Data Rates</i> .....	53
4.3	Analisis Perbandingan Hasil <i>Walktest</i> dan Simulasi .....	54
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>56</b>
5.1	Kesimpulan .....	56
5.2	Saran .....	57

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>59</b>