

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.....	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 <i>Long Term Evolution (LTE)</i>	5
2.2 <i>Indoor Building Coverage</i>	7
2.3 Persiapan Perencanaan Jaringan.....	8
2.4 Sistem Antenna <i>Indoor</i>	9
2.5 <i>Capacity Planning</i>	12
2.5.1 <i>Estimasi User</i>	12

2.5.2	<i>Service and Traffic Model Parameter</i>	13
2.5.3	<i>Peak To Average Ratio</i>	13
2.5.4	<i>Single User Throughput</i>	13
2.5.5	<i>Network Throughput</i>	14
2.5.6	<i>Single Site Capacity</i>	14
2.5.7	Jumlah Site	15
2.6	<i>Coverage Planning</i>	15
2.6.1	Map dan Luas Gedung	16
2.6.2	Model Propagasi	16
2.6.3	<i>Engineering Parameter</i>	17
2.6.4	<i>Radius Antenna</i>	19
2.6.5	Luas Cakupan Antenna	19
2.6.6	Jumlah Antena	19
2.7	<i>RF Parameter</i>	20
2.7.1	<i>Reference Signal Received Power (RSRP)</i>	20
2.7.2	<i>Signal to Interference Plus Noise Ratio (SINR)</i>	20
2.8	<i>Walk Test</i>	21
2.9	<i>TEMS Pocket</i>	21
2.10	<i>Radiowave Propagation Simulation (RPS)</i>	21
BAB III PERENCANAAN SISTEM		22
3.1	Deskripsi Proyek Akhir	22
3.2	Proses Pengerjaan Proyek Akhir	22
3.3	Penentuan dan Survei Gedung	24
	Gedung Apartemen The Edge Cimahi merupakan salah satu apartemen	24
3.4	Desain <i>Layout</i> Gedung	25
3.5	<i>Drive Test</i>	25
3.6	Analisis dan <i>Reporting</i> Hasil <i>Drive Test</i>	26
3.7	Analisis dan <i>Reporting</i> Hasil <i>Walk Test</i>	27

3.8	<i>Capacity Planning</i>	28
3.8.1	<i>Forecasting Number of User</i>	28
3.8.2	<i>Service and Traffic Model Parameter</i>	29
3.8.3	<i>Single User Throughput</i>	30
3.8.4	<i>Network Throughput</i>	31
3.8.5	<i>Single Site Capacity</i>	32
3.8.6	Perhitungan Jumlah <i>Cell</i>	32
3.9	<i>Coverage Planning</i>	33
3.9.1	Persiapan <i>Layout</i> dan Luas Gedung	33
3.9.2	<i>Engineering Parameter</i>	34
3.9.3	Link Budget	36
3.9.4	Perhitungan Model Propagasi, <i>Path Loss</i> dan <i>Radius Antenna</i>	37
BAB IV ANALISIS SIMULASI PERENCANAAN		41
4.1	Penentuan Letak Perangkat Aktif dan Pasif	42
4.2	<i>Wiring Diagram</i>	42
4.3	<i>IBC Planning</i> Pada <i>Software RPS</i>	42
4.4	Analisa dan Hasil Simulasi	44
4.5	Rekapitulasi Hasil Perencanaan	49
4.6	Perbandingan Hasil Perencanaan dengan <i>Walktest Before</i>	50
BAB V PENUTUP		51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN		53