

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Konsep Dasar <i>Long Term Evolution</i> (LTE)	5
2.2 Arsitektur Jaringan LTE.....	6
2.3 Prinsip Antena	8
2.3.1 Pola Radiasi Antena	8
2.3.2 Keterarahan	9
2.3.3 Polarisasi	9
2.4 DAS (<i>Distribution Antenna System</i>)	9

2.5 Capacity Planning	11
2.6 Aplikasi Pendukung Perencanaan Optimasi <i>Indoor</i> 4G LTE	11
2.6.1 Genex Probe	11
2.6.2 Probe Assistant	11
2.6.3 Speed Test	11
2.6.4 Radiowave Propagation Simulator	12
2.7 Walk Test	12
2.8 Parameter 4G LTE.....	13
2.8.1 SINR	13
2.8.2 RSRP	13
2.8.3 Throughput	14
2.9 Capacity Planning	14
2.9.1 Single Site Throughput	17
2.9.2 Perhitungan Jumlah Site <i>By Capacity Planning</i>	18
2.10 Walk Test	18
BAB III PEENCANAAN INDOOR LTE.....	21
3.1 Pemodelan Sistem	21
3.2 Proses Pengerjaan Optimasi	22
3.3 Pengumpulan Data & Survey Gedung	23
3.3.1 Survei Gedung.....	23
3.4 Kondisi sebelum Optimasi	25
3.4.1 Walktest Before Parameter RSRP.....	26
3.4.2 Walktest Before Parameter SINR.....	27
3.4.3 Walktest Before Parameter Throughput.....	28
3.5 Perhitungan Berdasarkan Kapasitas	30
3.5.1 Deskripsi Perhitungan Total <i>User</i>	30
BAB IV HASIL OPTIMASI	35
4.1 Perbandingan Jumlah Lampsite sebelum dan sesudah Optimasi	35

4.2 Simulasi Hasil Optimasi Perencanaan.....	35
4.2.1 Analisis Hasil Simulasi Berdasarkan RSSI	36
4.2.2 Analisis Hasil Simulasi Berdasarkan SIR.....	37
4.3 Analisis 4G Parameter Berdasarkan KPI	39
4.4 Analisis Berdasarkan <i>Capacity Planning</i>	40
4.5 Analisis Hasil <i>Walktest</i> Sesudah Optimasi	40
4.5.1 Parameter Berdasarkan RSRP	40
4.5.2 Parameter Berdasarkan SINR	41
4.5.3 Parameter Berdasarkan <i>Throughput</i>	42
4.6 Uji Coba <i>Speed Test</i>	44
BAB V PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	xvi

