

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GRAFIK .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Penelitian Terkait .....	2
1.3 Perumusan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Batasan Masalah .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA TERKAIT .....	5
2.1 Long Term Evolution Advanced (LTE-A) .....	5
2.2 Arsitektur LTE-A .....	6
2.3 Heterogeneous network .....	8
2.4 Range Expansion .....	9
2.5 Coverage Planning .....	10
2.5.1 Perhitungan Link Budget .....	10
2.5.2 Perhitungan Jari – Jari Sektor .....	13
2.5.3 Perhitungan Jumlah Sel .....	13
2.6 Capacity Planning .....	14

2.6.1 Forecasting Jumlah Pelanggan . . . . .	14
2.6.2 Perhitungan Network Throughput . . . . .	15
2.6.3 Perhitungan Throughput Per Cell . . . . .	17
2.6.4 Perhitungan Jumlah Site . . . . .	19
<b>BAB III MODEL SISTEM DAN PERENCANAAN JARINGAN . . . . .</b>	<b>20</b>
3.1 Model Sistem . . . . .	20
3.2 Metode Range Expansion . . . . .	21
3.3 Diagram Alir. . . . .	22
3.4 Evaluasi Kondisi Daerah Tinjauan . . . . .	24
3.5 Evaluasi LTE Eksisting Cimahi Tengah . . . . .	25
3.6 Coverage Planning . . . . .	28
3.5.1 Link Budget . . . . .	29
3.5.2 Perhitungan Jumlah Sel . . . . .	30
3.7 Capacity Planning . . . . .	31
3.6.1 Forecasting Pelanggan . . . . .	31
3.6.2 Service Model LTE . . . . .	32
3.6.3 Single User Throughput . . . . .	32
3.6.4 Cell Throughput . . . . .	34
3.6.5 Number Of Cell . . . . .	35
<b>BAB IV ANALISIS DAN SIMULASI . . . . .</b>	<b>36</b>
4.1 Pendahuluan . . . . .	36
4.2 Simulasi 1 . . . . .	37
4.2.1 RSRP . . . . .	37
4.2.2 CINR . . . . .	38
4.2.3 Throughput dan User Connected . . . . .	40
4.3 Simulasi 2 . . . . .	42
4.3.1 RSRP . . . . .	42
4.3.2 CINR . . . . .	44
4.3.3 Throughput dan User Connected . . . . .	45
4.4 Simulasi 3 . . . . .	47
4.4.1 RSRP . . . . .	47

4.4.2 CINR .....	48
4.4.3 Throughput dan User Connected .....	50
4.5 Hasil Akhir Analisa Simulasi .....	52
BAB V PENUTUP .....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	59
LAMPIRAN	