

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN ORISINILITAS	
ABSTRAK	
ABSTRACT	
KATA PENGANTAR	
UCAPAN TERIMA KASIH	
DAFTAR ISI	
DAFTAR GAMBAR	
DAFTAR TABEL	
DAFTAR SINGKATAN	
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	1
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metodologi Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 <i>Long Term Evolution</i> (LTE) .....	5
2.2 Arsitektur Jaringan LTE .....	6
2.2.1 <i>User Equipment</i> (UE) .....	7
2.2.2 <i>Evolved Node B</i> (eNode B) .....	7
2.3 Ketersediaan Spektrum Frekuensi LTE .....	9
2.4 <i>Scope Network Planning</i> pada LTE .....	10
2.5 Perencanaan Berdasarkan Kapasitas .....	12
2.5.1 Estimasi Jumlah Pelanggan .....	12
2.5.2 Kepadatan Trafik .....	12
2.5.3 Kapasitas Sel .....	13
2.5.4 Luas Cakupan Sel .....	14

2.5.6 Jumlah Sel .....	14
2.6 Perencanaan Berdasarkan <i>Coverage</i> .....	14
2.6.1 <i>Radio Link Budget</i> .....	14
2.6.2 Model Propagasi .....	17
<b>BAB III PERENCANAAN JARINGAN LTE</b>	
3.1 Diagram Alir Perencanaan .....	21
3.2 Data Node B UMTS <i>Existing</i> .....	22
3.2.1 Penentuan Daerah Layanan .....	22
3.2.2 Posisi Node B UMTS <i>Existing</i> .....	22
3.2.3 Frekuensi Kerja .....	22
3.2.4 Parameter Justifikasi .....	23
3.2.5 Data Trafik Node B UMTS <i>Existing Network</i> .....	24
3.3 Perencanaan Berdasarkan Kapasitas .....	24
3.3.1 Estimasi Pertumbuhan Pelanggan .....	24
3.3.2 Estimasi Kebutuhan Trafik .....	25
3.3.2.1 <i>Offered Bit Quantity</i> Daerah Urban .....	27
3.3.2.2 <i>Offered Bit Quantity</i> Daerah Suburban .....	28
3.3.2.3 <i>Offered Bit Quantity</i> Daerah Rural .....	30
3.3.3 Perhitungan Kapasitas Sel .....	32
3.3.4 Perhitungan Luas Cakupan Sel .....	32
3.3.5 Perhitungan Jumlah Sel .....	34
<b>BAB IV ANALISIS PERANCANGAN JARINGAN LTE</b>	
4.4 Perencanaan Berdasarkan Cakupan ( <i>Coverage Planning</i> ).....	36
4.4.1 Perhitungan <i>Receiver Sensitivity</i> .....	36
4.4.2 Perhitungan <i>Maximum Allowable Pathloss</i> .....	37
4.4.3 Perhitungan Radius Sel .....	40
4.4.3.1 Radius Sel Daerah Sub Urban .....	40
4.4.3.2 Radius Sel Daerah Urban .....	41
4.4.3.3 Radius Sel Daerah Rural .....	43
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	46
5.2 Saran .....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	