

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
BAB III PERENCANAAN JARINGAN LTE	
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
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN JARINGAN LTE	
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
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	