

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Penelitian Terkait	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Teknologi Radio WCDMA[4]	5
2.2 Arsitektur Jaringan UMTS[4]	5
2.3 Overview Long Term Evolution (LTE)	7
2.4 Arsitektur Long Term Evolution (LTE) [6]	8
2.5 Parameter Kondisi Jaringan Existing	9
2.5.1 Receive Signal Code Power	9
2.5.2 Energy Carrier to Noise	9
2.5.3 Throughput	10
2.6 Parameter Jaringan LTE	10
2.6.1 RSRP	11
2.6.2 SINR	11
2.6.3 Throughput	12
2.7 Migrasi Jaringan 3G menuju LTE	12
2.8 Model Propagasi COST-231[9]	12
2.9 Perencanaan Jaringan LTE	13
2.9.1 Capacity Planning	13

2.9.2	Coverage Planning.....	15
2.10	Simulasi Trafik[12]	17
BAB III	perencanaan jaringan LTE	18
3.1	Diagram Alir	18
3.2	Data Trafik Payload 3G.....	19
3.3	Drive Test.....	20
3.4	Usulan Migrasi Jaringan.....	22
3.5	Parameter Perencanaan Jaringan LTE.....	23
3.5.1	Penentuan Daerah Layanan	23
3.5.2	Alokasi Frekuensi	24
3.5.3	Parameter Perencanaan Jaringan LTE	24
3.6	Perencanaan Jaringan LTE.....	25
3.7	Capacity Planning	25
3.7.1	Forecasting Number of User.....	25
3.7.2	Capacity Model Parameter	27
3.7.3	Single User Throughput.....	27
3.7.4	Network Throughput	28
3.7.5	Site Calculation.....	29
3.8	Coverage Planning	29
3.8.1	Coverage Planning arah Uplink.....	30
3.8.2	Coverage Planning arah Downlink.....	31
3.8.3	Jari-jari Sel.....	32
3.8.4	Jumlah Sel.....	33
BAB IV	ANALISIS KONDISI EKSISTING 3G DAN SIMULASI PERENCANAAN MIGRASI JARINGAN LTE	34
4.1	Tahapan Migrasi Jaringan 3G ke LTE	34
4.2	Hasil Drive test Jaringan 3G	34
4.3	Hasil Speedtest	37
4.4	Analisis Hasil Simulasi Perencanaan Migrasi Jaringan 3G ke LTE	38
4.5	Analisis Trafik dengan Simulasi Monte Carlo	41
4.6	Hasil dan Analisis.....	42
4.6.1	Perencanaan berdasarkan Coverage dan Capacity	42
4.6.2	Simulasi Trafik	43
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA		47