

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Manfaat dan Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Long Term Evolution (LTE)	5
2.2 Arsitektur LTE	6
2.3 TDD dan Frekuensi 2300 MHz	10
2.4 Indoor Network Planning	13
2.5 Capacity Planning	13
2.6 Coverage Planning	16
2.7 Parameter Perencanaan	19
2.7.1 RSRP (Reference Signal Received Power)	19
2.7.2 SIR (Signal to Interference Ratio)	19
BAB III PERENCANAAN SISTEM.....	20
3.1. Tahapan Perencanaan Sistem	20
3.2. Langkah Perencanaan	21
3.3. Profil Stadion Si Jalak Harupat	21
3.4. Pola Struktur Bangunan	24
3.4.1. Tribun Barat	24

3.4.2. Tribun Timur	25
3.4.3. Tribun Utara dan Selatan	25
3.5. Penentuan Spesifikasi Perencanaan Jaringan LTE	26
3.6. Pengukuran di Lapangan (Walktest)	27
3.7. Capacity Dimensioning	29
3.7.1. Estimasi Jumlah Pelanggan	29
3.7.2. Layanan dan Model Traffic	30
3.7.3. Menghitung Nilai Network Throughput Uplink dan Downlink	31
3.7.4. Menghitung Cell Capacity Uplink dan Downlink	32
3.7.5. Perhitungan Jumlah Sel	33
3.8. Coverage Dimensioning	33
3.8.1. Perhitungan Link Budget	33
3.8.2. Estimasi Jumlah Sel Setiap Area	35
BAB IV SIMULASI DAN ANALISIS HASIL PERENCANAAN	40
4.1. Pemilihan Jumlah Sel Setiap Area	40
4.2. Simulasi dan Analisis Perencanaan	41
4.2.1. Analisis Hasil Simulasi Berdasarkan RSRP Skenario 1	42
4.2.2. Analisis Hasil Simulasi Berdasarkan RSRP Skenario 2	44
4.2.3. Analisis Hasil Simulasi Berdasarkan SIR Skenario 1	46
4.2.4. Analisis Hasil Simulasi Berdasarkan SIR Skenario 2	48
4.3. Analisis Hasil Simulasi Skenario	50
BAB V PENUTUP	52
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	56