

DAFTAR ISI

LEMBAR ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Metode Penelitian	2
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	5
2.1 Long Term Evolution	5
2.2 Konsep Dasar Picocell	5
2.3 Coverage Planning	8
2.3.1 Perhitungan Arah Downlink	8
2.3.2 Perhitungan Arah Uplink	9
2.3.3 Model Propagasi	10
2.3.4 Perhitungan Luas Sel	11
2.3.5 Perhitungan Jumlah Sel	11
2.4 Capacity Planning	11
2.4.1 Estimasi Jumlah User	12
2.4.2 Parameter Model Layanan	12
2.4.3 Parameter Model Trafik.....	13

2.4.4	Throughput per Session	14
2.4.5	Single User Throughput	14
2.4.6	Total Network Throughput (IP Layer)	15
2.4.7	Network Throughput (MAC Layer)	15
2.4.8	Kapasitas sel Uplink dan Downlink	15
2.4.9	Perhitungan Jumlah Sel	16
2.5	Parameter Analisis	16
2.5.1	Reference Signal Received Power (RSRP)	16
2.5.2	Signal to Interference Ratio (SIR)	17
2.5.3	Throughput	18
2.6	Link Budget	18
BAB III KONDISI EKSISTING JARINGAN LTE DI BANDARA KERTAJATI		20
3.1	Kondisi Eksisting Bandara Internasional Jawa Barat	20
3.2	Jumlah Penumpang di Bandara BIJB	20
3.3	Walktest	25
3.4	Diagram Alur Penelitian	26
3.5	Perencanaan Jaringan	27
3.5.1	Perhitungan Capacity Planning	31
3.5.2	Perhitungan Coverage Planning	34
BAB IV HASIL SIMULASI DAN ANALISIS PERENCANAAN		34
4.1	Pemilihan Jumlah Sel	34
4.2	Analisis Skenario Area Check-in	34
4.2.1	Analisis Coverage Plot Menggunakan Sel 1 buah	35
4.3	Analisis Skenario Area Boarding Lounge	36
4.3.1	Analisis Coverage Plot Menggunakan Sel 1 buah	36
4.4	Analisis Throughput	37
4.5	Analisis Hasil Simulasi	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		39
5.1	Kesimpulan	39
5.2	Saran	39
DAFTAR PUSTAKA		xiii