

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Overview Jaringan 3G (UMTS-HSDPA)	6
2.1 Overview Jaringan WLAN(<i>Wireless Local Area Network</i>)	11
2.2.1 Arsitektur WLAN IEEE 802.11	12
2.3 Overview Jaringan UMA/GAN Standar 3GPP	14

BAB III TAHAPAN PERENCANAAN JARINGAN 3G (UMTS/HSDPA) DAN WLAN 802.11N OUTDOOR

3.1 Diagram Alir	17
3.2 Penentuan Parameter Perencanaan UMA/GAN WLAN 802.11n.....	18
3.2.1 Penentuan Daerah Layanan	18
3.2.2 Alokasi Frekuensi dan Bandwidth WLAN 802.11n <i>Outdoor</i>	20
3.2.3 Layanan UMA/GAN WLAN802.11n <i>Outdoor</i>	20
3.2.4 Parameter Perencanaan Jaringan UMA/GAN WLAN802.11n <i>Outdoor</i>	21
3.3 Penilaian (<i>Assesment</i>) Kapasitas Jaringan 3G(UMTS/HSDPA).....	22
3.3.1 Trafik Profile Jaringan 3G(UMTS/HSDPA)	22

3.3.2 <i>Load Factor</i> dan <i>Pole Capacity</i> 3G(UMTS/HSDPA).....	22
3.4 Penilaian (<i>Assesment</i>) Trafik Eksisting Jaringan 3G(UMTS/HSDPA)	26
3.4.1 3G(UMTS/HSDPA) <i>Cell Traffic Assesment</i>	27
3.4.2 <i>Traffic Forecasting</i> Jaringan 3G(UMTS/HSDPA) Eksisting	29
3.5 <i>Coverage Planning</i>	32
3.5.1 <i>Coverage Planning (Downlink)</i>	33
3.5.2 <i>Coverage Planning (Uplink)</i>	33
3.5.3 Perhitungan Jari-Jari Sel UMA/GAN WLAN802.11n <i>outdoor</i>	33
3.5.4 Perhitungan Luas Sel UMA/GAN WLAN802.11n <i>outdoor</i>	35
3.5.5 Perhitungan Jumlah Sel UMA/GAN WLAN802.11n <i>outdoor</i>	36
3.6 <i>Capacity Calculation</i>	36
3.6.1 Perhitungan Jumlah Sel UMA/GAN WLAN802.11n <i>outdoor</i>	37
3.7 <i>Tradeoff</i> Perencanaan <i>Coverage</i> dan <i>Capacity</i>	38
3.8 Skenario Implementasi dan Simulasi Integrasi Jaringan	38
3.8.1 Analisis Desain Integrasi Jaringan dan Lokasi Peletakan <i>Access Point</i> <i>WLAN802.11n outdoor</i>	40
3.8.2 <i>Frequency Planning</i>	41
3.8.3 Analisis dan Simulasi <i>Coverage</i> dan <i>Throughput</i>	41
3.8.3.1 <i>Coverage</i>	41
3.8.3.2 <i>Throughput</i>	42

BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI

4.1 Analisis Simulasi Perencanaan Jaringan Heterogen 3G(UMTS/HSDPA) dan UMA/GAN WLAN 802.11n Outdoor.....	43
4.1.1 Fase Pertama (2013)	43
4.1.1.1 Simulasi dan Analisis <i>Coverage by Signal Level Dense Urban</i>	43
4.1.1.2 Simulasi dan Analisis <i>Throughput Dense Urban</i>	45
4.1.2 Fase Kedua (2014)	51
4.1.2.1 Simulasi dan Analisis <i>Coverage by Signal Level Dense Urban</i>	51
4.1.2.2 Simulasi dan Analisis <i>Coverage by Signal Level Urban</i>	52
4.1.2.3 Simulasi dan Analisis <i>Throughput Dense Urban</i>	53
4.1.2.4 Simulasi dan Analisis <i>Throughput Urban</i>	55
4.1.3 Fase Ketiga (2015).....	58
4.1.3.1 Simulasi dan Analisis <i>Coverage by Signal Level Dense Urban</i>	58
4.1.3.2 Simulasi dan Analisis <i>Coverage by Signal Level Urban</i>	59
4.1.3.3 Simulasi dan Analisis <i>Coverage by Signal Level Suburban</i>	61

4.1.3.4 Simulasi dan Analisis <i>Throughput Dense Urban</i>	62
4.1.3.5 Simulasi dan Analisis <i>Throughput Urban</i>	64
4.1.3.6 Simulasi dan Analisis <i>Throughput Suburban</i>	66

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	70

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN A****LAMPIRAN B**