

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL		
LEMBAR PENGESAHAN		
ABSTRAK	i	
ABSTRACT	ii	
KATA PENGANTAR	iii	
UCAPAN TERIMA KASIH	iv	
DAFTAR ISI	vi	
DAFTAR GAMBAR	ix	
DAFTAR TABEL	x	
DAFTAR SINGKATAN	xii	
DAFTAR ISTILAH	xiv	
BAB I	PENDAHULUAN	1
	1.1 Latar Belakang	1
	1.2 Tujuan dan Kegunaan	2
	1.3 Rumusan Masalah	3
	1.4 Batasan Masalah	3
	1.5 Metodologi Penelitian	4
	1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	DASAR TEORI	6
	2.1 Dasar <i>Mobile WiMAX</i>	6
	2.2 Konfigurasi Jaringan <i>Mobile WiMAX</i>	6
	2.3 Parameter <i>Mobile WiMAX</i>	7
	2.4 Arsitektur layer fisik	8
	2.4.1 Dasar OFDM	8
	2.4.2 Dasar SOFDMA	9
	2.4.3 Teknik Permutasi	10
	2.4.4 Struktur Frame TDD	11

2.5	Modulasi Adaptif dan Pengkodean	12
2.6	Model Kanal Propagasi Empirik	13
2.6.1	Model SUI	14
2.6.2	Model COST 231 Hata	15
BAB III	PERENCANAAN DAN VISUALISASI	17
3.1	Identifikasi Kondisi Geografis Kota Bandung	19
3.2	Perencanaan Jaringan Akses <i>Mobile WiMAX</i>	
	Berdasarkan Analisis Area Cakupan	19
3.2.1	Penentuan Link Budget <i>Mobile WiMAX</i>	19
3.2.2	Perhitungan Model Propagasi COST 231	22
3.2.3	Perhitungan Jumlah BS <i>Mobile WiMAX</i>	
	Kota Bandung Berdasarkan Analisis <i>Coverage</i>	23
3.3	Perencanaan Jaringan Akses <i>Mobile WiMAX</i>	
	Berdasarkan Analisis Kapasitas	24
3.3.1	Perhitungan Parameter SOFDMA	24
3.3.2	Penentuan Sistem Permutasi	25
3.3.3	Simulasi Estimasi Kapasitas <i>Mobile WiMAX</i>	26
3.3.3.1	Metodologi Simulasi	26
3.3.3.2	Parameter Simulasi Estimasi Kapasitas	28
3.3.3.3	Diagram Alir Simulasi Kapasitas Arah	
	<i>Downlink</i>	31
3.3.3.4	Diagram Alir Simulasi Kapasitas Arah	
	<i>Uplink</i>	35
3.3.3.5	Diagram Alir Simulasi Estimasi Kapasitas	
	<i>User</i>	37
3.3.4	Spesifikasi Kapasitas BS <i>Mobile WiMAX</i>	
	Berdasarkan Hasil Simulasi Estimasi Kapasitas	38
3.3.5	Prediksi Pengguna Layanan <i>BWA</i> Kota	
	Bandung	39
3.3.6	Perhitungan Kebutuhan Total Trafik	39
3.3.7	Analisis Kebutuhan Jumlah BS <i>Mobile WiMAX</i> Kota	
	Bandung Berdasarkan Analisis Kapasitas Trafik	41
3.4	Penentuan Jumlah BS <i>Mobile WiMAX</i> untuk visualisasi	41

3.5	Identifikasi lokasi tower seluler milik TELKOM	42
3.6	Metode Visualisasi Jaringan Akses <i>Mobile WiMAX</i> Menggunakan <i>Software Atoll</i>	44
BAB IV	ANALISA HASIL PERENCANAAN DAN VISUALISASI	45
4.1	Analisis Hasil Estimasi Kapasitas Maksimum User Simultan terhadap adanya faktor <i>overhead signaling</i> Pada setiap <i>Base Station Mobile WiMAX</i>	45
4.2	Analisis Hasil Perencanaan Jaringan Akses <i>Mobile WiMAX</i>	47
4.3	Analisis Hasil Visualisasi Jaringan Akses <i>Mobile WiMAX</i>	49
4.3.1	Hasil Visualisasi 1	49
4.3.2	Hasil Visualisasi 2	50
4.3.3	Hasil Visualisasi 3	51
4.3.4	Hasil Visualisasi 4	54
4.3.5	Hasil Visualisasi 5	56
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	59
5.1	Kesimpulan	60
5.2	Saran	60
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN A		
LAMPIRAN B		
LAMPIRAN C		