

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

UCAPAN TERIMA KASIH

ABSTRAKS	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xvii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2

1.5	Metode Penelitian	3
1.6	Sistematika Penulisan	3
<b>BAB II</b>	<b>DASAR TEORI</b>	
2.1	Lapisan Fisik Mobile WiMAX	5
2.1.1	Permutasi Subcarrier dan Subkanal pada OFDMA	5
2.1.2	Struktur Frame Mobile WiMAX	6
2.1.3	Perhitungan Parameter OFDM	8
2.2	Overview Model Propagasi Planet Mentum 5.0	10
2.3	Network Dimensioning	11
<b>BAB III</b>	<b>NETWORK DIMENSIONING</b>	
3.1	Diagram Alir Proses Perencanaan Jaringan	14
3.2	Perancangan Berdasarkan Pendekatan Coverage	15
3.2.1	Parameter Link Budget	16
3.2.2	Perhitungan MAPL	17
3.2.3	Perhitungan Radius Sel	18
3.3	Perhitungan Kapasitas Sel	23
3.4	Perancangan Estimasi Kapasitas Jaringan untuk Multitrafik	26
3.4.1	Estimasi Kapasitas Mobile WiMAX	26
3.4.1.1	Metodologi Simulasi Estimasi Kapasitas	26
3.4.1.2	Skenario Simulasi Estimasi Kapasitas	29
3.4.1.2.1	Diagram Alir Kapasitas Bandwidth	

Arah Downlink	31
3.4.1.2.2 Diagram Alir Kapasitas Bandwidth	
Arah Uplink	35
3.4.1.2.3 Diagram Alir Estimasi Kapasitas User	38
3.4.1.2.4 Spesifikasi Simulasi Estimasi Kapasitas	
Base Station Mobile WiMAX	39
3.4.2 Studi Kasus Pendimensian Jaringan Sistem Mobile WiMAX	40
3.4.2.1 Metode Cakupan Sel	40
3.4.2.2 Metode Trafik	41
<b>BAB IV</b>	<b>PERENCANAAN PADA PLANNING TOOL</b>
	<b>DAN ANALISIS HASIL</b>
4.1 Implementasi Perencanaan Pada Planet Mentum 5.0	44
4.1.1 Pengamatan Keadaan Geografis	47
4.1.2 Konfigurasi Sektor dan <i>Site</i>	47
4.2 Analisis Hasil pada Planet Mentum 5.0	49
4.2.1 Analisis Signal Strength	49
4.2.2 Analisis Traffic Map	50
4.2.3 Analiss Coverage Probability	51
4.2.3.1 Analisis Coverage Downlink dan Uplink	51
4.2.3.2 Analisis Modulasi Downlink dan Uplink	53
4.2.3.3 Analisis Best Server	55

4.2.3.4 Interference Metrics	56
4.2.3.5 Neighbor List	58
4.2.3.6 Frekuensi Reuse Plan dan Preamble Plan	60
4.3 Analisis Perbandingan Dimensioning dan Planet Mentum 5.0	62
4.3.1 Analisis Pendekatan Cakupan	62
4.3.2 Analisis Pendekatan Kapasitas Sel	62
4.3.3 Analisis Perbandingan Dimensioning dan Planning Tool	65
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN A	
LAMPIRAN B	
LAMPIRAN C	