

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Teknologi WiMAX.....	5
2.2 Parameter – parameter standar IEEE 802.16d.....	5
2.3 Arsitektur <i>Fixed wireless</i> Akses Jaringan WiMAX	6
2.4 Teknologi OFDM.....	7
2.5 Antena direksional	7
2.6 Modulasi Adaptif	7

2.7	<i>Quality of Service</i>	8
2.8	<i>Power control</i>	9
2.9	Aplikasi WiMAX.....	9
2.10	Perhitungan Loss Propagasi	10
BAB III STUDI PERENCANAAN JARINGAN WIMAX		
3.1	Diagram Alir Tahapan Perencanaan Jaringan	14
3.2	Perhitungan <i>Traffic Demand</i>	14
3.2.1	Daerah Layanan Perencanaan WiMAX.....	14
3.2.2	Klasifikasi Daerah Perencanaan.....	15
3.2.3	Klasifikasi <i>User</i>	16
3.3	Penentuan Spesifikasi Teknis Jaringan	17
3.3.1	Pengumpulan Data dan Parameter Awal Perencanaan	17
3.3.2	Alokasi frekuensi dan <i>bandwidth</i> Sistem WiMAX	17
3.3.3	Topologi Jaringan	18
3.3.4	Pemilihan Perangkat	19
3.3.5	Konfigurasi Jaringan.....	19
3.4	Perhitungan Estimasi Jumlah Sel.....	21
3.4.1	Metode Trafik.....	21
3.4.1.1	Perhitungan Estimasi Jumlah Pelanggan	22
3.4.1.2	Perhitungan Kebutuhan Trafik	27
3.4.1.3	Perhitungan Kapasitas Sistem	28
3.4.1.4	Estimasi Jumlah Sel Berdasarkan Kapasitas.....	32
3.4.2	Metode <i>Coverage</i>	34
3.4.2.1	Perhitungan <i>Link Budget</i>	35
3.4.2.2	Perhitungan Radius sel	36
3.4.2.3	Estimasi Jumlah Sel Berdasarkan <i>Coverage</i>	36
3.5	Skenario Implementasi.....	37
3.6	Visualisasi Sel.....	37
BAB IV ANALISIS STUDI PERENCANAAN JARINGAN WIMAX		
4.1	CDMA 2000 1x TELKOM <i>flexi</i> Bandung.....	38

4.2	Analisis Penentuan Jumlah Sel	38
4.3	Analisis Skenario Implementasi Jaringan	39
4.3.1	Pengaruh Daya Pancar dan Tipe Modulasi terhadap <i>Coverage</i> sistem.....	40
4.3.2	Pengaruh Daya Pancar dan Tipe Modulasi terhadap Kapasitas Sistem.....	42
4.4	Visualisasi Sel	49
4.4.1	Visualisasi sel dengan membangun menara BTS baru	49
4.4.2	Visualisasi sel <i>overlay</i> dengan menara <i>existing</i> BTS CDMA2000 1x TELKOM <i>Flexi</i>	50
4.4.2.1	Analisis Skenario Visualisasi Sel.....	53
4.4.2.2	Analisis <i>Link</i> BTS Visualisasi Sel.....	57
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran.....	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN