

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL		
LEMBAR PENGESAHAN		
LEMBAR PERSEMBAHAN		
ABSTRAK	i	
ABSTRACT	ii	
KATA PENGANTAR	iii	
UCAPAN TERIMA KASIH	iv	
DAFTAR ISI	vi	
DAFTAR GAMBAR	ix	
DAFTAR TABEL	x	
DAFTAR SINGKATAN	xi	
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang	1
1.2	Perumusan Masalah	2
1.3	Batasan Masalah	2
1.4	Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5	Metodologi Penelitian	3
1.6	Sistematika Penulisan	3
BAB II	KONSEP DASAR TEKNOLOGI CDMA2000 1X DAN TEKNOLOGI MOBILE WIMAX (IEEE.802.16e)	
2.1	Sekilas Teknologi <i>Wireless</i>	4
2.2	Teknologi CDMA2000 1X	4
2.2.1	Arsitektur CDMA2000 1X	4
2.2.2	Alokasi Frekuensi CDMA2000 1X	7
2.2.3	Model Propagasi CDMA2000 1X	7
2.2.4	<i>Link Budget</i> CDMA2000 1X	8
2.2.5	Estimasi Jumlah Kanal CDMA2000 1X	9
2.2.5.1	Estimasi Jumlah Pelanggan	9
2.2.5.2	Estimasi Kebutuhan Trafik Suara	9

2.2.5.3	Estimasi Kebutuhan Trafik Data	9
2.2.5.4	Total <i>Offered Traffic</i> per Sel	10
2.2.5.5	Perhitungan Jumlah Sel	10
2.3	Teknologi <i>Broadband Wireless Access</i>	10
2.4	Teknologi Mobile WiMAX	11
2.4.1	Arsitektur Mobile WiMAX	12
2.4.2	Alokasi Frekuensi dan Sistem Duplexing	14
2.4.3	Model Propagasi Mobile WiMAX	14
2.4.4	Perhitungan Jumlah Sel	15
2.4.5	Estimasi Kapasitas Sistem Mobile WiMAX	16
BAB III	EVALUASI SISTEM CDMA2000 1X DAN MOBILE WIMAX	
3.1	Prosedur Perhitungan kapasitas Sistem	17
3.1.1	Berdasarkan Daerah Cakupan	17
3.1.2	Berdasarkan Trafik	18
3.2	Evaluasi Performansi Sistem CDMA2000 1X	18
3.2.1	Berdasarkan Daerah Cakupan	18
3.2.2	Berdasarkan Trafik	20
3.2.2.1	Pendimensian Daerah Layanan	20
3.2.2.2	Perhitungan Kebutuhan Trafik	21
3.2.2.3	Perhitungan Total <i>Offered Traffic</i> per Sel	24
3.2.2.4	Perhitungan Jari-jari Sel	24
3.3	Evaluasi Performansi Sistem Mobile WiMAX	25
3.3.1	Berdasarkan Daerah Cakupan	25
3.3.2	Berdasarkan Trafik	27
3.3.2.1	Pendimensian Daerah Layanan	27
3.3.2.2	Klasifikasi Pelanggan	27
3.3.2.3	Prediksi Jumlah Pelanggan	28
3.3.2.4	Estimasi Kebutuhan Trafik	29
3.3.2.5	Estimasi Kapasitas Sistem	31
3.3.2.6	Perhitungan Jari-jari Sel	32
3.4	Rekapitulasi Hasil Perhitungan	33

BAB IV	ANALISA PROSES MIGRASI JARINGAN DARI TEKNOLOGI CDMA2000 1X MENUJU TEKNOLOGI MOBILE WIMAX (IEEE 802.16e)	
4.1	Analisa Regulasi Dan Pengaturan Frekuensi	34
4.2	Analisa Proses Migrasi Berdasarkan Hasil Perhitungan	35
4.2.1	Berdasarkan Link Budget	35
4.2.2	Berdasarkan Trafik	35
4.3	Analisa Proses Migrasi Berdasarkan Konfigurasi Jaringan	38
4.3.1	BTS	39
4.3.2	BSC	39
4.3.3	<i>Core Network</i>	40
4.4	Keuntungan dan Kerugian Dari Kedua Sistem	40
4.5	Usulan Pertimbangan	42
BAB V	PENUTUP	
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran	44