

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Teknologi Mobile WIMAX IEEE 802.16e.....	5
2.2 Lapisan MAC pada WIMAX.....	6
2.3 Proses penjadwalan pada WIMAX.....	7
2.4 <i>Codec</i>	8
2.5 <i>Voice Over Internet Protocol (VoIP)</i>	8
2.6 Standar Kompresi Suara.....	9
2.7 <i>Codec Standar</i> ITU-T.....	9
2.7.1 G 711.....	9
2.7.2 G 729.....	10

2.8 Faktor-Faktor Performa Kinerja Jaringan.....	10
2.8.1 <i>Delay</i>	10
2.8.2 <i>Jitter</i>	10
2.8.3 <i>Throughput</i>	11
2.9 Opnet Modeler.....	11
2.10 Parameter <i>Quality of Service</i>	12
2.10.1 <i>Delay</i>	12
2.10.2 <i>Jitter</i>	12
2.10.3 <i>Throughput</i>	13
2.11 <i>Tipe Scheduling Service Class</i>	13
2.11.1 <i>Unsolicited Grant Service (UGS)</i>	14
2.11.2 <i>Best Effort (BE)</i>	14
2.12 <i>Visual Studio</i>	14
2.13 <i>Topologi Cell</i>	15
2.14 <i>Real-Time Transport Protocol (RTP)</i>	16
2.15 <i>UDP (User Datagram Protocol)</i>	16
2.16 <i>FTP (File Transfer Protocol)</i>	17
2.17 Paper Hasil Penelitian Sebelumnya.....	17
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	19
3.1 Perencanaan Desain Konfigurasi Jaringan.....	19
3.2 Tahap Desain Konfigurasi dan Simulasi Jaringan.....	19
3.3 Tahap Penentuan Parameter Pemodelan Jaringan.....	20
3.4 Tahap Perancangan Topologi Sistem.....	21
3.5 Tahap Penentuan Skenario Simulasi.....	22
3.5.1 Skenario 1.....	22
3.5.2 Skenario 2.....	23

3.5.3 Skenario 3.....	24
BAB IV IMPLEMENTASI TOPOLOGI JARINGAN.....	26
4.1 Kebutuhan Perangkat Keras	26
4.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	26
4.3 Konfigurasi <i>Default</i> Jaringan WiMax	27
BAB V PENGUJIAN IMPLEMENTASI	28
5.1 Analisis kinerja <i>VoIP</i> dengan <i>Traffic</i> suara.....	28
5.1.1 Analisis <i>Delay Traffic VoIP</i> Dengan <i>Traffic</i> suara.....	28
5.1.2 Analisis <i>Throughput Traffic VoIP</i> Dengan <i>Traffic</i> suara.....	30
5.1.3 Analisis <i>Jitter Traffic VoIP</i> Dengan <i>Traffic</i> suara.....	31
5.2 Analisis Pemakaian Jenis <i>Codec</i> Dalam kinerja <i>VoIP</i>	32
5.2.1 Analisis <i>Delay</i> dalam pemakaian jenis <i>Codec</i>	32
5.2.2 Analisis <i>Throughput</i> dalam pemakaian jenis <i>Codec</i>	34
5.2.3 Analisis <i>Jitter</i> Dalam Pemakaian Jenis <i>Codec</i>	36
5.3 Analisis Pengaruh Mobilitas Dalam Performasi <i>VoIP</i> Pada Jaringan <i>Mobils WiMax</i>	38
5.3.1 Analisis <i>Delay</i> Dalam Mobilitas <i>User</i> Pada <i>Traffic VoIP</i>	38
5.3.2 Analisis <i>Throughput</i> Dalam Mobilitas <i>User</i> Pada <i>Traffic VoIP</i>	39
5.3.3 Analisis <i>Jitter</i> Dalam Mobilitas <i>User</i> Pada <i>Traffic VoIP</i>	40
BAB VI PENUTUP.....	42
6.1 Kesimpulan.....	42
6.2 Saran.....	43
Daftar Pustaka.....	44