

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISNALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Wimax.....	5
2.2 Standard Kerja Wimax	5
2.3 Prinsip Kerja Wimax	6
2.3.1 Channel Acquisition	6
2.3.2 Initial Ringing dan SS Negoiasi	7
2.3.3 SS Authentication dan registration	7
2.3.4 IP Conectivity	7
2.3.5 Conection Set up.....	7
2.3.6 PHY Layer.....	8

2.3.7 MAC Layer	
2.4 Pemilihan service pada Wimax	8
2.4.1 Unsocialited Grant Services	8
2.4.2Real Time Polling (rtPS)	9
2.4.3Non Real Time Polling (nrtPS)	9
2.4.4Best Effort	9
2.5 Pengukuran QoS pada Wimax.....	10
2.5.1 QoS (Quality of Service)	10
2.5.2Throughput	10
2.5.3Delay.....	11
2.5.4Jitter	11
2.5.7Packet Loss	12
2.6 Pengukuran QoS pada Wimax.....	12
2.6.1 Video Streaming.....	12
2.6.2Video Interaktif atau Video Chat.....	12
2.6.3Voice.....	13
2.6.4Web.....	13
2.7 Packet Data	14
2.8 Protokol	14
2.5.1 Protokol UDP	14
2.5.2Protokol HTTP	15
2.5.3Protokol TCP	15

BAB III PERANCANGAN SISTEM DAN SIMULASI

3.1 Perancangan Sistem.....	16
3.1.1 Jaringan Wimax.....	16
3.2Diagram Alir Pembangunan Jaringan Wimax Wilayah Bandung Timur.....	17
3.2.1Perancangan.....	17
3.2.2Coverage Area.....	17
3.2.3Teknologi yang Digunakan	17
3.2.4Penentuan Skenario	17
3.2.5Analisa Lapangan	19

3.2.6	Analisa Pelanggan	19
3.2.7	Analisa Layanan	19
3.2.8	Hasil Survey	20
3.2.8.1.	Lama Durasi Akses	20
3.2.8.2.	Layanan Akses	20
3.2.8.3.	Jumlah Browser yang Digunakan	21
3.2.8.4.	Layanan Web yang Biasa Diakses	21
3.2.8.5.	Besar Kapasitas yang Digunakan	22
3.2.8.6.	Jenis Layanan yang Digunakan	22
3.2.8.7.	Kondisi Jaringan yang Digunakan	23
3.2.8.8.	Instalasi Jaringan Wimax	23
3.2.8.9.	Uji Konektivitas dan Mentoring	24
3.2.9.	Pengambilan Data	24
3.2.8.1.	Definisi Layanan yang Dicapure	24
3.2.8.2.	Web	24
3.2.8.3.	Video Streaming	24
3.2.8.4.	Video Chat/ Video Interaktif	25
3.2.8.5.	Voice over IP	25
3.3.	Pengambilan Data	25
3.4.	Pengujian dengan Variasi Layanan Video, Voice dan Packet Data	27
3.4.1	Skenario 5 user VoIP, Web dan Video Streaming	27
3.4.2	Skenario Video Chat/ Video Interaktif	28
3.4.3	Skenario Video Chat dan Video Streaming	28
3.4.4	Skenario Video Streaming dan 2 VoIP	28
3.4.5	Skenario Video Streaming, 2 VoIP dan Web	29
3.4.6	Skenario Video Streaming dan Web	29
3.4.7	Skenario Video Streaming	29
3.4.8	Skenario Video Streaming , Web dan Video Chat	29
3.5.	Analisa Performansi Jaringan Wimax	29
3.4.1	Analisa QoS	29
3.4.2	Analisa Performansi Layanan	30
3.4.3	Rumusan Hasil	30

BAB IV ANALISIS KINERJA SISTEM

4.1 Pengujian Sistem	31
4.2 Standard Pengujian Sistem	31
4.3 Analisa Hasil Pengukuran Wimax	32
4.3.1. Analisia Hasil Pengukuran Throughput	33
4.3.2. Analisia Hasil Pengukuran Delay	34
4.3.3. Analisia Hasil Pengukuran Jitter	36
4.3.4. Analisia Hasil Pengukuran Packet Loss	37
4.4. Hasil Rata-rata Pengukuran	38
4.4.1. Analisia Hasil Rata-rata Pengukuran 5 VoIP, Web dan Video Streaming	38
4.4.2. Analisia Hasil Rata-rata Pengukuran Video Chat /Video Interaktif	40
4.4.3. Analisa Hasil Pengukuran Video Chat dan Video streaming	41
4.4.4. Analisa Hasil Pengukuran Video Streaming dan 2 VoIP	42
4.4.5. Analisa Hasil Pengukuran Video Streaming, Web dan 2 VoIP	43
4.4.6. Analisa Hasil Pengukuran Video Streaming dan Web	44
4.4.7. Analisa Hasil Pengukuran Video Streaming	46
4.4.8. Analisa Hasil Web, Video Streaming dan Video Chat	47
4.5. Perbandingan Hasil Pengukuran Wimax	47

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran	50

DAFTAR PUSTAKA	51
-----------------------------	----

LAMPIRAN A :

A.1. LAMPIRAN HASIL SURVEY	A-1
----------------------------------	-----

LAMPIRAN B :

B.1. LAMPIRAN HASIL PENGUKURAN DENGAN 8 SKENARIO PENGUJIAN	B-4
---	-----

B.2. LAMPIRAN HASIL RATA-RATA PENGUKURAN DENGAN 8 SKENARIO PENGUJIAN.....	B-10
B.3. LAMPIRAN HASIL PENGUKURAN DENGAN 8 SKENARIO PENGUJIAN.....	B-13
B.4. LAMPIRAN HASIL RATA-RATA PENGUKURAN DENGAN 8 SKENARIO PENGUJIAN.....	B-14