

## DAFTAR ISI

Judul Dalam	
Halaman Pengesahan	
Abtrak .....	i
Abstract.....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Ucapan Terima Kasih .....	iv
Daftar Isi .....	v
Daftar Gambar.....	ix
Daftar Grafik.....	x
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Singkatan .....	xiv
Daftar Istilah .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Rumusan masalah .....	1
1.3.tujuan penulisan .....	2
1.4 Batasan masalah.....	2
1.5 Metoda Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II DASAR TEORI.....</b>	<b>4</b>
2.1 ADSL ( Asymmetric digital subscriber Line ).....	5
2.2 Struktur jaringan Speedy.....	6
2.2.1 CPE ( Costumer premises Equipment) .....	7
2.2.2 DSLAM ( Digital Subscriber line .....	7
2.2.3 Broadband Remote Access Server ( BRAS ).....	7

2.3 Video Conference .....	8
2.4 SIP ( Sesion Initiation Protocol ).....	8
2.4.1 SIP Overview.....	8
2.4.2 Arsitektur SIP.....	9
2.4.3 Format messages pada SIP.....	10
2.4.4 Protokol yang terlibat dalam SIP.....	11
2.5 Konse QoS.....	13
2.6 Metoda pengukuran kualitas dalam layanan .....	14
2.6.1 Mean Opinion Score ( MOS ) .....	14
2.6.2 Estimasi pengaruh packet loss terhadap kualitas gambar.....	14
<b>BAB III DESAIN DAN KONFIGURASI SISTEM .....</b>	<b>17</b>
3.1 Alur perencanaan sistem .....	17
3.2 Konfigurasi Jaringan yang diimplementasikan.....	19
3.3 Penentuan hardware dan Software pendukung.....	20
3.3.1 Hardware ( perangkat keras ).....	20
3.3.2 Software ( perangkat lunak ).....	21
3.4 Konfigurasi sistem .....	21
3.4.1 Instalasi dan konfigurasi trixbox 2.4.2.....	21
3.4.2 Konfigurasi Asterisk.....	22
3.4.3 Konfigurasi modem ADSL.....	23
3.4.4 Mengkonfigurasi endpoint SIP ( Softphone ).....	24
3.5 Skenario pengukuran .....	25
3.6 Capturing dan pengukuran menggunakan analyzer wireshark .....	26
3.7 Perhitungan R-factor, MOS dan MPQM.....	27
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL IMPLEMENTASI.....</b>	<b>28</b>
4.1 pengukuran dan analisi perfomansi video conference .....	28
4.1.1 pengukuran delay.....	28
4.1.1.1 Sistematika pengukuran.....	28
4.1.1.2 Evaluasi hasil pengukuran dan perhitungan.....	29
4.1.2 pengukuran Jitter.....	33

4.1.2.1	Sistematika pengukuran.....	33
4.1.2.2	Evaluasi hasil pengukuran dan perhitungan.....	34
4.1.3	pengukuran Packet loss.....	35
4.1.3.1	Sistematika pengukuran.....	35
4.1.3.2	Evaluasi hasil pengukuran dan perhitungan.....	35
4.1.4	pengukuran Througput.....	36
4.1.4.1	Sistematika pengukuran.....	36
4.1.4.2	Evaluasi hasil pengukuran dan perhitungan.....	37
4.2	Estimasi parameter hasil pengukuran ke MOS.....	38
4.2.1	Estimasi Pengukuran MOS	
	Berdasarkan Pengujian Jaringan.....	38
4.2.2	Estimasi Pengaruh <i>Packet Loss</i>	
	terhadap Kualitas Gambar.....	40
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b> .....	42
5.1	Kesimpulan .....	42
5.2	Saran .....	43
Daftar Pustaka		
Lampiran		
A.	Instalasi Trixbox	
B.	Konfigurasi modem ADSL	
C.	Instalasi, registrasi SIP user agent ke Asterisk dan seting audio dan video codec	
D.	Capturing dan pengukuran oleh Network analyzer Wireshark	
E.	Hasil capturing dan perhitungan delay, jitter, packet loss, througput dan MOS voice dan video	