

Daftar Isi

Lembar Pernyataan	ii
Lembar Pengesahan	iii
ABSTRAC.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xi
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
LANDASAN TEORI.....	6
2.1. Jaringan VoIP	6
2.2. Disiplin Antrian.....	6
2.2.1. CBWFQ	7
2.2.2. PRIO	8
2.3. Quality of Service (QoS).....	9
2.3.1. Delay.....	9
2.3.2. <i>Jitter</i>	10
2.3.3. Packet Loss	11
PERANCANGAN DAN SKENARIO SISTEM.....	12
3.1. Perancangan Sistem.....	12
3.1.1. Konfigurasi Jaringan.....	12
3.1.2. Komponen Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	12
3.2. Proses Instalasi dan Konfigurasi	14

3.2.1. Instalasi dan Konfigurasi Emulator PC router	14
3.2.2. Instalasi Elastix	16
3.2.3.. Instalasi X-lite	17
3.2.4 Instalasi Network Analyzer	17
3.2.5 Konfigurasi Algoritma CBWFQ	18
3.2.6. Konfigurasi PRIO	18
3.3. Skenario Pengujian Penanganan QoS	19
3.3.1 Skenario Pengujian dimana waktu Komunikasi VoIP dilakukan tanpa adanya trafik HTTP dan FTP.....	19
3.3.2 Skenario Pengujian dimana waktu Komunikasi VoIP didahulukan, setelah itu diikuti oleh komunikasi protokol HTTP dan FTP.....	19
3.3.3. Skenario Pengujian dimana komunikasi protokol HTTP dan FTP lebih dahulu daripada komunikasi VoIP.....	19
3.4 Uji Keberhasilan Sistem.....	20
ANALISIS PENGUJIAN HASIL IMPLEMENTASI	21
4.1. Metodologi Pengukuran	21
4.2. Analisa Hasil Pengujian QoS	22
4.2.1. Delay	22
4.2.2. Jitter.....	24
4.2.3. Packet Loss	26
PENUTUP.....	28
5.1. Kesimpulan.....	28
5.2. Saran.....	28
Daftar Pustaka	29
LAMPIRAN A	31
Instalasi dan Konfigurasi Elastix sebagai VoIP Server	31
LAMPIRAN B	45
Konfigurasi Algoritma CBWFQ pada CISCO Router dengan Layanan VOIP	45
LAMPIRAN C	50
Konfigurasi Algoritma PRIO pada CISCO router dengan Layanan VOIP.	50
Lampiran D	53
Langkah-langkah pengambilan data lewat wireshark.....	53