

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian analisis perbandingan unjuk kerja unjuk kerja VoIP server Trixbox dengan VoIP server Kamailio dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Analisis perbandingan unjuk kerja *video call* dengan menggunakan VoIP server Kamailio dan Trixbox sudah dilakukan.
2. Kesimpulan analisis perbandingan unjuk kerja *video call* VoIP server Kamailio dan Trixbox dengan menggunakan parameter uji: *throughput*, *delay* dan *packet loss*, dan menggunakan *bandwidth* 1Mbps, 512Kbps, dan 256Kbps adalah sebagai berikut :

a. *Throughput*

Server Trixbox dan server Kamailio memiliki nilai *throughput* yang hampir sama. Tetapi jika dirata-rata nilai *throughput* pada server Trixbox lebih besar dibandingkan dengan server Kamailio baik dari protokol RTP (suara) maupun VP8 (video) dengan menggunakan *bandwidth* 1Mbps, 512Kbps, dan 256 Kbps. Jika dibandingkan nilai rata-rata *throughput* dari *client 1* dan *client 2* ada kecenderungan nilai *throughput* pada *client 2* lebih besar karena *client 2* memiliki spesifikasi *hardware* lebih tinggi.

b. *Delay* atau *Latency*

Rata-rata nilai *delay* pada server Trixbox lebih kecil dibandingkan

dengan server Kamailio baik dari protokol RTP (suara) maupun VP8 (video) dengan menggunakan *bandwidth* 1Mbps, 512Kbps, dan 256 Kbps baik di *client* 1 maupun *client* 2. Jika dibandingkan nilai rata-rata *delay* dari *client* 1 dan *client* 2 ada kecenderungan nilai *delay* pada *client* 2 lebih kecil karena *client* 2 memiliki spesifikasi *hardware* lebih tinggi.

c. *Packet Loss*

Rata-rata nilai *packet loss* pada server Trixbox lebih kecil dibandingkan dengan server Kamailio baik dari protokol RTP (suara) maupun VP8 (video) dengan menggunakan *bandwidth* 1Mbps, 512Kbps, dan 256 Kbps baik di *client* 1 maupun *client* 2. Jika dibandingkan nilai rata-rata *packet loss* dari *client* 1 dan *client* 2 ada kecenderungan nilai *packet loss* pada *client* 2 lebih kecil karena *client* 2 memiliki spesifikasi *hardware* lebih tinggi.

## 5.2 Saran

Sebagai pengembangan dari penelitian yang dilakukan, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan analisis dengan menggunakan *bandwidth* yang berubah setiap interval tertentu dan meningkatkan jumlah panggilan simultan untuk memahami kinerja masing-masing server dalam hal kompresi video dan kinerja dalam menangani banyak panggilan simultan yang terjadi seiring dengan perubahan *bandwidth*.
2. Perlu dilakukan pengujian dari segi keamanan jaringan. Hal ini dikarenakan server ini menggunakan jaringan komputer untuk melakukan komunikasi

sehingga ada kemungkinan untuk bisa melakukan penyadapan baik dari data suara maupun video.

