

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai simpulan dan saran dari jaringan *testbed* yang telah diimplementasikan. Saran berisi pendapat yang dapat digunakan untuk pengembangan jaringan *testbed* lebih lanjut.

5.1 Simpulan

Setelah melakukan evaluasi terhadap analisa dan perancangan jaringan *testbed* yang telah diimplementasikan, maka didapatkan beberapa fakta sebagai berikut :

1. Dari tiga langkah pengujian yang sudah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa topologi baru yang dibangun dari *client* menuju *server* sudah berjalan melalui MPLS *cloud* dengan pengujian fungsional yaitu *ping* dan *traceroute*.
2. Dari hasil evaluasi menggunakan *Jperf/Iperf*, *bandwith* yang sudah ditentukan untuk kelas paket VIDEO terbukti mendapat jaminan sesuai dengan apa yang sudah disepakati.
3. Dengan pengujian *video* menggunakan VLC, dapat disimpulkan bahwa hasil *streaming video* dapat berjalan dengan baik, berdasarkan hasil uji *throughput*, *jitter*, dan *packet loss*.
4. *Client* yang tergabung dalam grup *multicast* dapat menerima *packet video streaming* dengan baik, sedangkan *client* yang tidak tergabung dengan grup *multicast* tidak dapat menerima *packet video streaming* dari server.

Dari fakta yang disebutkan diatas kita dapat simpulkan bahwa suatu jaringan dapat berjalan lebih optimal bila dilakukan konfigurasi *Quality of Service* dan dengan menggunakan metode *multicast* penggunaan *bandwidth* akan lebih efisien karena *router provider* mengantarkan paket sesuai dengan ip grup *multicast* yang telah di konfigurasi pada sisi *client*.

5.2 Saran

Saran – saran yang diajukan untuk pengembangan jaringan *testbed* MPLS VPN adalah:

1. Mengirimkan lebih dari satu paket *video streaming* ke beberapa grup *multicast* yang berbeda agar fungsi dari *multicast* bisa lebih di optimalkan.
2. Penambahan perangkat *router* pada sisi *Provider* untuk memperluas *Multicast Distribution Tree (MDT)* pada jaringan inti MPLS agar dapat mensimulasikan sebuah jaringan ISP yang memiliki banyak MDT yang berfungsi sebagai pembawa paket *multicast* dari *server* ke *client*.
3. Penambahan perangkat *router* pada sisi *Client Edge* untuk memperbanyak VPN dan grup *multicast* agar lebih dapat mensimulasikan sebuah ISP yang memiliki banyak *Client* dengan kualitas layanan yang berbeda-beda, dengan banyaknya *router Client Edge* nantinya akan banyak sekali skenario yang dapat dilakukan.
4. Mencoba mengalirkan *critical data* dengan aplikasi sungguhan pada jaringan *testbed Multicast MPLS VPN*. Dengan begitu dapat lebih merepresentasikan tipe data seperti yang dialirkan pada jaringan *Internet Service Provider (ISP)*.