

BAB V

KESIMPULAN dan SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan untuk mencari tahu hasil analisis dari jaringan MPLS L3 VPN menggunakan *opensource* router FRRouting. Dengan pengujian menggunakan protokol jaringan TCP dan UDP dan variasi beban 10 MB, 20 MB, 30 MB, dan 40 MB dengan masing-masing pengujian pada setiap beban dilakukan sepuluh kali pengujian. Dengan parameter yang digunakan yaitu *delay*, *jitter*, *packet loss*, *throughput*.

Dari hasil penelitian ini dapat diketahui kelebihan dan kekurangan dari jaringan MPLS L3 VPN menggunakan *opensource* router FRRouting. Dimana hasil dari delay memiliki hasil yang sangat baik dengan nilai delay terendah pada UDP 1,175ms pada beban 40 MB dan tertinggi pada 1,658ms dengan beban 20 MB. Dan delay pada TCP memiliki nilai terendah pada 42,2ms dengan beban 10 MB dan tertinggi pada 88,8ms dengan beban 40 MB. Kedua delay tersebut memiliki nilai kurang dari 150ms dimana pada tabel 2.2 masuk kategori sangat baik.

Begitu pula dengan jitter memiliki nilai terendah pada 0,3640 MBs dengan beban 20 MB dan tertinggi 0,4615ms dengan beban 10 MB yang masuk kedalam kategori baik pada tabel 2.4. Dan pada nilai throughput juga masuk kedalam kategori baik karena memiliki persentase lebih dari 75% dari bandwidth yang digunakan. Dan pada penelitian ini packet loss memiliki nilai 0% yang menandakan berarti tidak ada paket yang hilang pada saat proses pengiriman data.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian ini agar mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik yaitu, penelitian dilakukan menggunakan perangkat yang asli dengan tujuan

menambah keakuratan dari hasil analisis karena pada simulasi terkendala mengenai protokol yang tidak berjalan dengan baik. Dan juga bisa menambahkan Analisa terhadap keamanan jaringan dari MPLS L3 VPN hal ini tentunya bisa menambah keakuratan mengenai keamanan data dari jaringan MPLS L3 VPN yang menggunakan *opensource* router FRRouting.