

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah disajikan pada bab sebelumnya, maka didapatkan beberapa kesimpulan, diantaranya:

1. Rancang bangun jaringan MPLS menggunakan router MikroTik dibuat sederhana dengan melakukan konfigurasi *routing*, MPLS, *Traffic Engineering*, dan QoS secara virtual menggunakan emulator GNS3.
2. Dalam pengujian *throughput* dengan jaringan MPLS memiliki hasil *throughput* yang baik. Hal itu dibuktikan dari hasil pengukuran *throughput* dimana pada jaringan MPLS memiliki rata-rata *throughput* sebesar 78.5%.
3. Pada pengujian *delay* tergolong baik dan memenuhi standar karena delay rata-rata yang didapat adalah 12.7ms dimana berdasarkan standarisasi THIPON ada pada indeks 4 yang berarti sangat bagus.
4. Jika ditinjau dari *packet loss* yang didapat, jaringan MPLS memiliki *packet loss* yang rendah. Hal ini ditunjukkan dari *packet loss* yang didapat sebesar 0.765% yang berdasarkan THIPON ada pada indeks 4 yang berarti sangat bagus.
5. Secara keseluruhan, performansi jaringan MPLS dengan *Traffic Engineering* sangat direkomendasikan. Hal ini terlihat dari keseluruhan nilai parameter QoS, karena pada MPLS jalur pengiriman paket sudah

diatur terlebih dahulu jadi apabila terjadi congesti maka paket akan segera *diswitch* ke jalur *secondary*.

5.2. Saran

Berdasarkan pengalaman dan pengamatan penulis selama melakukan penelitian, dapat diberikan saran yang kiranya dapat ditindak lanjuti jika dikemudian hari sistem ingin dikembangkan. Saran yang diberikan antara lain :

1. Untuk implementasi lebih lanjut, tambahkan fitur lain pada MPLS-TE, seperti : Diffserv, Fast Reroute.
2. Perlu ditambahkan jumlah node agar pemilihan jalur lebih beragam dan bisa memaksiamalkan fungsi *Traffic Engineering*.

