

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Dari hasil tahap pengujian secara keseluruhan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perbandingan kinerja dari IPv4 dan IPv6 pada jaringan MPLS OSPF yang didapat dari hasil simulasi menunjukkan bahwa kinerja jaringan dari MPLS IPv4 lebih baik dan memiliki keandalan yang tinggi dalam pengiriman data dengan cepat dan stabil. Dengan rata-rata *throughput* 752 bps, *delay* 0,71 ms, *packet loss* 16,3% dan *jitter* 1,33 ms dibandingkan dengan rata-rata keseluruhan pada IPv6.
2. Hasil analisis kualitas layanan dengan parameter QoS menunjukkan bahwa nilai *throughput* IPv4 lebih tinggi sehingga dapat memaksimalkan penggunaan *bandwidth* pada jaringan yang lebih efisien. Nilai *delay* yang rendah menunjukkan kinerja jaringan yang stabil dan cepat dalam mengirimkan data sampai tujuan. Nilai *packet loss* yang rendah menandakan tingkat keandalan yang tinggi bahwa dalam pengiriman tidak banyak paket yang hilang. Nilai *jitter* yang rendah juga menandakan bahwa stabilitas yang tinggi. Secara keseluruhan, hasil QoS menunjukkan kinerja yang konsisten dan baik dengan kategori “bagus” menurut standar TIPHON.

5.2 SARAN

Untuk pengembangan penelitian lebih lanjut, adapun beberapa saran yang direkomendasikan penulis yaitu:

1. Menambahkan parameter-parameter pendukung seperti waktu konvergensi dan *response time* serta simulasi jaringan yang lebih detail dan dapat menggunakan router dalam bentuk *real* sehingga memperoleh hasil yang lebih akurat dan relevan.
2. Menggunakan protokol *routing* yang berbeda seperti RIPng dan OSPFv3 serta topologi jaringan yang berbeda.

3. Menggunakan perangkat yang kondisinya baik agar berjalan lebih optimal pada saat pengambilan data.