

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis pengiriman paket ICMPv6, TCP, dan UDP pada kombinasi protokol routing EIGRP-RIPng, EIGRP-OSPFv3, dan OSPFv3 RIPng dapat disimpulkan hasilnya sebagai berikut:

1. Dalam analisis QoS ICMPv6, kombinasi protokol routing EIGRP-RIPng pada rata-rata performa unggul pada *delay* dengan nilai 78,60ms dan *jitter* 16,70ms, kombinasi EIGRP-OSPFv3 unggul dalam *packet loss* yang nilainya 0,47%, dan kombinasi OSPFv3-RIPng unggul dalam *throughput* dengan nilai 16,71kb/s. Pada pengukuran *delay*, dalam 30 pengujian diperlihatkan bahwa *delay* yang memiliki nilai yang bagus dan stabil adalah kombinasi protokol routing EIGRP-RIPng. Sehingga dalam pengiriman paket ICMPv6 performa kombinasi protokol routing yang paling baik adalah kombinasi EIGRP-RIPng.
2. Dalam analisis QoS TCP, kombinasi protokol routing EIGRP-RIPng memiliki rata-rata performa yang unggul pada semua parameter QoS dengan *throughput* 5,12mb/s, *packet loss* dengan persentase 2,95%, *delay* 1,48ms, dan *jitter* 2,64ms. Pada pengukuran *throughput* juga menggambarkan bahwa dalam 30 pengujian kombinasi protokol routing mendominasi dengan rata-rata *throughput* selalu lebih dari kombinasi EIGRP-OSPFv3 dan OSPFv3-RIPng. Sehingga dalam performa pengiriman paket TCP kombinasi protokol routing EIGRP-RIPng adalah yang terbaik.
3. Dalam analisis QoS UDP, kombinasi protokol routing EIGRP-RIPng mendominasi semua parameter QoS dengan nilai *throughput* 847kb/s, *packet loss* 8,64%, *delay* 13,10ms dan *jitter* 8,73ms. Pada pengukuran *jitter* dapat dilihat bahwa pengiriman paket UDP selama 30 kali pengujian memiliki rata-rata *jitter* yang stabil. Dengan begitu, dalam performa pengiriman paket UDP bahwa kombinasi protokol routing EIGRP-RIPng yang paling unggul.
4. Dari penjelasan kesimpulan sebelumnya dapat diketahui bahwa protokol routing EIGRP-RIPng memiliki performa pengiriman paket yang lebih baik daripada

protokol routing EIGRP-OSPFv3 dan OSPFv3-RIPng. Artinya kombinasi EIGRP-RIPng adalah yang terbaik dalam pengiriman paket data ICMPv6, TCP, dan UDP daripada ketiga kombinasi yang diteliti.

5.2 Saran

Ada beberapa saran yang peneliti ajukan untuk melanjutkan penelitian ini:

1. Penelitian dapat dilakukan dengan melakukan analisis pada protokol routing yang berbeda.
2. Penelitian bisa digunakan untuk melakukan analisis untuk pada protokol routing tunggal dan kombinasi bersamaan.
3. Dalam pengujian UDP dapat menggunakan video yang memiliki format dan resolusi yang berbeda-beda.
4. Pengujian UDP dapat dilakukan dengan *multicast*.
5. Router dalam penelitian dapat menggunakan vendor yang berbeda.
6. Komputer pada PC client dan server dapat menggunakan sistem operasi yang berbeda, seperti Windows 8, Windows 10, Debian, Ubuntu, dll.
7. PC server dapat menggunakan OS khusus server, seperti Windows server, atau Linux server.