

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan pada penelitian analisis performansi *routing* protokol OSPF dan RIP menggunakan *Frrouting*, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil dari pengujian *delay* pada *routing* protokol OSPF dan RIP menggunakan protokol UDP adalah *routing* protokol OSPF mendapatkan rata-rata *delay* tertinggi sebesar 6,931 ms dan nilai rata-rata terendah 5,886 ms. Sedangkan pada *routing* protokol RIP mendapatkan hasil rata-rata tertinggi yaitu 9,701 ms dan terendah 5,766 ms. Pada pengujian *delay* menggunakan protokol UDP hasil dari *routing* protokol OSPF sedikit lebih baik daripada *routing* protokol RIP pada besaran data 20 MB, 40 MB, dan 50 MB. Pada pengujian *delay* dengan menggunakan *routing* protokol TCP mendapatkan hasil rata-rata yang dikategorikan buruk. Dikarenakan pada saat pengambilan data dengan menggunakan *software* GNS3 memakan *resource* yang sangat besar sehingga laptop yang digunakan dalam penelitian mengalami kenaikan CPU sebesar 100% sehingga mempengaruhi hasil dari *delay* TCP baik pada *routing* protokol OSPF maupun *routing* protokol RIP.
2. Hasil dari pengujian *packet loss* pada *routing* protokol OSPF dan RIP menggunakan protokol UDP yaitu masing-masing dari *routing* protokol OSPF dan RIP mendapatkan hasil 0% artinya tidak ada paket yang gagal atau tidak berhasil pada saat pengujian. Sedangkan hasil dari pengujian *packet loss* dengan menggunakan protokol TCP *routing* protokol RIP lebih baik dari *routing* protokol OSPF dari semua hasil rata-rata yang dilakukan berdasarkan besaran data 10 *Mega Byte*, 20 *Mega Byte*, 30 *Mega Byte*, 40 *Mega Byte*, dan 50 *Mega Byte*.

3. Hasil pengujian *throughput* pada *routing* protokol OSPF dan RIP menggunakan protokol UDP adalah *routing* protokol OSPF sedikit lebih unggul daripada *routing* protokol RIP pada besaran data 10 MB, 30 MB, dan 40 MB sedangkan *routing* protokol RIP lebih unggul di besaran data 20 MB dan 50 MB. Pada pengujian *throughput* menggunakan protokol TCP *routing* protokol RIP lebih baik daripada *routing* protokol OSPF.
4. Hasil pengujian *jitter* menggunakan protokol UDP hasil dari *routing* protokol OSPF sedikit lebih baik daripada *routing* protokol RIP pada besaran data 20 MB, 40 MB, dan 50 MB sedangkan *routing* protokol RIP lebih baik di besaran data 10 MB dan 30 MB.
5. Hasil dari analisis performansi kinerja *routing* protokol OSPF dan RIP menggunakan *FRRouting* pada penelitian ini *routing* protokol RIP lebih baik dari *routing* protokol OSPF.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan dari penelitian yang dilakukan yaitu analisis performansi *routing* protokol OSPF dan RIP menggunakan *Free Range Routing* (FRR), disimpulkan beberapa saran mengenai topik penelitian adalah:

1. Pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan perangkat komputer atau laptop yang memiliki spesifikasi tinggi agar proses pengambilan data tidak mengalami kenaikan CPU sebesar 100%.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan implemementasi menggunakan pengalaman IPv6.