

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari Proyek Akhir yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Protokol *routing* OSPF dapat disimulasikan pada jaringan berbasis SDN pada topologi jaringan Institut Teknologi Telkom Purwokerto dengan adanya komponen pendukung arsitektur utama yaitu *RouteFlow* yang berperan sebagai *control plane*, *mininet* yang berperan sebagai *forwarding plane* dan OpenFlow yang berperan sebagai protokol penghubung *control plane* dan *forwarding plane*.
2. Penerapan *routing* OSPF berbasis *RouteFlow* pada *Software Defined Network* dengan topologi jaringan Institut Teknologi Telkom Purwokerto menunjukkan bahwa pemberian *background traffic* pada proyek tugas akhir ini mempengaruhi performansi jaringan. Performansi jaringan semakin menurun seiring dengan penambahan nilai *background traffic* yang dialirkan.
3. Hasil pengujian performansi penerapan *routing* OSPF berbasis *RouteFlow* pada *Software Defined Network* menunjukkan bahwa nilai dari parameter QoS *throughput*, *delay* dan *packet loss* masih berada pada nilai yang menjadi standar ITU-T G.1010 dengan *background traffic* yang dialiri 25 Mbps sampai 100Mbps. Sedangkan untuk nilai parameter jitter hanya memenuhi standar ITU-T G1010 pada saat *background traffic* yang dialiri sebesar 25 Mbps.
4. Sistem yang telah dirancang dapat diimplementasikan secara nyata ke dalam jaringan Institut Teknologi Telkom Purwokerto. SDN mampu memberikan solusi terhadap pertumbuhan infrastruktur TIK dan peningkatan jumlah pengguna jaringan yang terjadi di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

5.2. Saran

Saran yang dapat diusulkan pada Proyek Akhir ini adalah:

1. Menerapkan penggunaan *protocol routing* dan *controller* lain untuk menguji *capability* dari *system* yang telah dibuat.
2. Dapat mengembangkan konfigurasi yang sama dengan simulasi untuk diimplementasikan ke dalam jaringan yang nyata.
3. Dapat mengembangkan simulasi yang lebih kompleks dibandingkan proyek akhir ini.