

ABSTRAK

Oleh

DEWANGGA PUTRA YUDHISTIRA

NIM : 1202164194

Memilih *controller* yang tepat untuk diimplementasikan dalam jaringan berbasis SDN sangat penting. Penelitian ini membandingkan kinerja tiga *controller* SDN (Ryu, RouteFlow, dan Floodlight) dengan parameter QoS *delay*, *jitter*, dan *packet loss*.

Simulasi jaringan dilakukan dengan *emulator* Mininet dengan menggunakan dua topologi berbeda. *Controller* dan *emulator* dijalankan dalam mesin virtual terpisah. Skenario pengujian yang dijalankan adalah dengan melakukan pengukuran QoS. Percobaan dilakukan dengan cara membangkitkan *traffic* UDP pada topologi dengan menggunakan D-ITG (Distributed *Traffic Generator*), dengan beberapa skenario menggunakan *background traffic* berbeda menggunakan *iperf*. Hasil yang ditunjukkan adalah nilai QoS yang didapatkan dengan dijalankannya berbagai *background traffic*, dan pengaruh besarnya *background traffic* terhadap *delay*, *jitter*, dan *packet loss* yang didapatkan.

Setelah melakukan pengukuran QoS, didapatkan hasil jika pada saat menjalankan *service data*, ketiga *controller* menunjukkan performa yang mirip, sedangkan saat menjalankan *service VoIP*, *controller* Floodlight terlihat lebih unggul dibanding *controller* lainnya.

Kata kunci: SDN, Mininet, Quality of *Service*, Ryu, RouteFlow, Floodlight