

ABSTRAK

Software Defined Network (SDN) adalah sebuah teknologi baru yang menjadikan bertambahnya inovasi pada bidang jaringan komputer. Penggunaan SDN dapat mengurangi kompleksitas dan kesukaran pengaturan pada jaringan. Akan tetapi, pengembangan SDN yang masih baru menjadikan penelitian dan pengembangan di bidang ini lebih banyak terfokus pada layer *controller*. Sehingga SDN belum siap digunakan oleh *end-user*. Dengan mengembangkan sistem di layer aplikasi, tugas akhir ini bertujuan untuk membuat sistem antar-muka yang dapat digunakan oleh *end-user* untuk mengoperasikan SDN. Metode pengembangan aplikasi memanfaatkan API *Floodlight controller* untuk mengkonfigurasi *Quality of Service (QoS)* dan *firewall* dan juga memonitoring jaringan. Tugas akhir ini menghasilkan suatu sistem antar-muka grafis *floodlight* sebagai *Controller* pada *Software Defined Network (SDN)*. Berdasarkan hasil uji, seluruh konfigurasi dapat disimpan di *controller*. Kinerja fungsi *QoS queue* memiliki rata-rata *bandwidth* lebih rendah sebesar 4,4 % dari konfigurasi yang diberikan. Dan kinerja fungsi *firewall* yang sesuai dengan konfigurasi yang diberikan.

Kata kunci: Antar-Muka Grafis, *Software Defined Network*, *Openflow*, *Floodlight*, *Quality of Service*





uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG