

ABSTRAK

Software Defined Networking adalah sebuah jaringan yang dapat dikelola menjadi lebih terpusat karena memisahkan antara *control plane* dan *data plane*. Penelitian ini melakukan Analisis Performansi Routing OSPF menggunakan pengendali RYU dan POX pada SDN. *Routing* OSPF merupakan *routing* protokol berjenis IGRP yang hanya dapat dijalankan pada jaringan *internal* suatu organisasi atau perusahaan. Penerapan algoritma dijkstra dari perutean OSPF ke topologi *fat tree* pada SDN akan diukur unjuk kerjanya berdasarkan parameter *Quality of Service* yaitu *delay*, *jitter*, dan *packet loss* pada skenario tanpa *background traffic*. Pangukuran dilakukan dengan mengirimkan trafik berupa *packet transmission control protocol* (TCP) dan *User Data Protocol* (UDP). Pada percobaan dihasilkan saat menggunakan pengendali RYU lebih bagus untuk *protocol* TCP maupun UDP karena memiliki nilai *delay* sebesar 2.0786 ms, 0.16 ms, *jitter* sebesar 0.011 ms, 0.039 ms dan *packet loss* sebesar 0%, 6.89% . Sedangkan pengendali Pox sangat bagus untuk *protocol* TCP karena *packet loss* sebesar 0%, pada pengendali Pox untuk *protocol* UDP sangat tidak disarankan karena memiliki nilai sebesar 33.94% untuk transmisi data di *packet loss*.

Kata kunci : *Software Defined Networking*, *Routing* OSPF, Pengendali Ryu, Pengendali Pox, Topologi *fat tree*