

ABSTRAK

Nama : Denny Anggara Putra (140 2015 028)
Program Studi : S-1 Teknik Informatika
Judul : Implementasi *Load Balancing* pada Jaringan *Software Defined Network* (SDN) Menggunakan Algoritma *Round Robin*

Load balancing merupakan suatu teknik untuk mendistribusikan beban *traffic* pada dua atau lebih koneksi secara seimbang. Pada penelitian ini penulis menggunakan topologi *star* dan berfokus pada implementasi *load balancing* untuk mengetahui apakah *Pox controller* memiliki kinerja cukup baik pada penerapan algoritma *round robin* di jaringan SDN. Topologi menggunakan skala jaringan 1 (satu) *switch* yang tersambung dengan 6 (enam) *host* dengan 3 (tiga) *host* dijadikan sebagai *server*, 3 (tiga) *host* yang dijadikan *server* ialah *host* 1 sebagai *server* 1, *host* 2 sebagai *server* 2, dan *host* 3 sebagai *server* 3. Pembagian beban *server* dilakukan oleh *load balancing* pada *pox controller* yang sudah dikonfigurasi dengan algoritma *round robin*. Topologi tersebut didesain menggunakan MiniEdit. Parameter yang penulis ujikan pada penelitian ini adalah *response time*, *CPU usage*, dan *throughput*. Hasil yang penulis dapatkan dari pengujian pada penelitian ini ialah bahwa penggunaan *response time* pada *server* 1 adalah 1.35 ms, *server* 2 adalah 1.12 ms, *server* 3 adalah 1.05 ms. Sedangkan hasil rata-rata *CPU usage* pada *server* 1 memiliki nilai 85%, *server* 2 memiliki nilai 91%, *server* 3 memiliki nilai 96%. dan untuk hasil rata-rata dari *throughput* pada *server* 1 adalah 1386.7 bps, *server* 2 adalah 1538.1 bps, *server* 3 adalah 1749 bps. Hasil analisa dari penggunaan *load balancing* dengan menggunakan algoritma *round robin* pada jaringan SDN ialah sangat baik, karena beban *traffic* sudah didistribusikan ke semua *server* secara seimbang.

Keyword: *Round Robin, Load Balancing, Pox Controller.*