

Abstrak

Software Defined Network (SDN) merupakan arsitektur jaringan yang *control network*-nya dipisahkan dari sistem forwardingnya. Dalam penelitian ini dilakukan eksperimen untuk menganalisis kinerja SDN terhadap penggunaan *load balancing* dengan algoritma *Least Connections* (LC), *Round Robin* (RR). Dengan adanya algoritma di atas dapat membantu efisiensi kinerja SDN dengan menjaga agar tidak ada server yang bekerja secara *overload*. Pada tugas akhir ini tiap algoritma di atas mempunyai hasil yang berbeda-beda sesuai dengan karakteristiknya masing-masing, dan akan dianalisis dengan topologi jaringan yang telah dirancang pada tugas akhir ini dengan dinilai dari ukuran *latency*, *throughput*, dan *jitter*.

Dari hasil pengujian yang dilakukan, algoritma *Round Robin* menunjukkan performa yang lebih baik. Hasil ini didapatkan dari parameter QoS *throughput* dimana pada *Round Robin* mendapatkan hasil 4% lebih baik dibandingkan dengan *Least Connections*, dan *latency* dimana *Round Robin* mendapatkan hasil 6% lebih baik dibandingkan dengan *Least Connections*. Sedangkan untuk parameter *jitter* kedua algoritma menunjukkan hasil yang sama baiknya dengan perbedaan yang tidak signifikan.

Kata kunci: *load balancing*, *Software Defined Network*, QoS, *Round Robin*, *Least Connections*.