

Abstrak

P4 adalah high-level language untuk mengungkapkan bagaimana paket diproses oleh *data plane*. OpenFlow dan P4 bekerja sama dengan controller SDN. OpenFlow memungkinkan untuk menambah atau menghapus entri penerusan untuk sekitar 50 jenis header yang berbeda. Masalah yang dikhawatirkan dalam OpenFlow adalah akan lebih banyak header yang bertambah beberapa tahun kedepan, hal ini menyebabkan adanya P4. *Load balancing* adalah teknik untuk mendistribusikan beban trafik pada dua atau lebih jalur koneksi secara seimbang, agar trafik dapat berjalan lebih optimal. Untuk mengetahui efektifitas dari load balancing yang diimplementasikan dalam P4-*Programmable Switch* maka penulis menggunakan algoritma *Round Robin* dan *Weighted Round Robin*. Berdasarkan dari hasil pengujian dengan menggunakan parameter throughput, jitter dan latency menunjukkan bahwa algoritma weighted round robin memiliki performa yang lebih baik dibandingkan dengan algoritma round robin.

Kata kunci : *P4-Programmable Switch, Load Balancing, Round Robin, Weighted Round Robin, OpenFlow.*