

BAB V

KESIMPULAN DAN PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai “Analisis Perbandingan Performa Kontroler *POX* dan *OpenDaylight* pada *Software Defined Network*” yang dilakukan dengan percobaan. Penulis menyimpulkan bahwa :

1. Perbandingan Hasil pengujian *Latency* pada kontroler *OpenDaylight* dan *POX* menunjukkan bahwa *POX* memberikan respon per detik yang diterima lebih banyak daripada yang dapat diterima oleh *OpenDaylight*. Ini menunjukkan waktu *Latency* yang dibutuhkan *POX* dalam merespon permintaan data yang datang lebih sedikit dibandingkan *OpenDaylight* yang membutuhkan waktu respon per detik lebih lama. Sehingga disimpulkan bahwa *POX* lebih menjamin pengelolaan data dalam jumlah skala besar dan membutuhkan waktu tanggap yang lebih cepat daripada data itu dikelola dengan *OpenDaylight*. *POX* memberikan jaminan pengelolaan data yang lebih responsive daripada *OpenDaylight* tetapi tingkat responsive *POX* sangat bergantung dengan jumlah switch yang berada di bawah tanggung jawabnya. Apabila sebuah pengelolaan arus data membutuhkan switch yang sangat besar, maka tingkat responsive *POX* akan semakin melambat atau waktu *Latency*-nya semakin besar. Untuk jumlah switch diatas 100, kecepatan respon *OpenDaylight* akan menurun sangat drastis . Bahkan untuk jumlah switch, *OpenDaylight* dan *POX* memiliki waktu *Latency* yang sama sekali tidak sama. Dan untuk

jumlah switch diatas 200 unit, *OpenDaylight* akan drop pembacaan data switch sehingga kontroler *POX* sangat di unggulkan. *POX* mampu melakukan pengiriman aliran data dalam jumlah yang besar daripada *OpenDaylight* hingga jumlah host tertentu. Ini menunjukkan bahwa nilai performa *POX* dalam pengelolaan aliran data lebih tinggi dari *OpenDaylight*. Dapat disimpulkan bahwa *POX* lebih menjamin pengelolaan data dalam skala besar dan membutuhkan pengaturan jalur data yang sangat tinggi daripada data itu dikelola dengan *OpenDaylight*. *POX* memberikan jaminan pengaturan aliran data yang lebih tinggi daripada *OpenDaylight* tetapi tingkat pengaturan aliran data *POX* sangat bergantung dengan jumlah host yang dikelolanya. Apabila sebuah pengelolaan arus data membutuhkan switch yang sangat besar, maka kecepatan penanganan aliran data yang dilakukan *POX* akan semakin kecil. Bahkan jumlah host yang ditentukan hingga 7000 host, kecepatan penanganan aliran data oleh *POX* akan menurun sangat drastis. *OpenDaylight* memiliki kemampuan penanganan jalur data yang lebih rendah dari *POX* yaitu dibawah 100 flow setiap detiknya. Tetapi *OpenDaylight* menjamin penanganan yang lebih konstan dari pengelolaan jumlah host. Nilai *Throughput* yang stabil, bahkan tetap konstan meskipun jumlah host yang dikelola *OpenDaylight* mengalami penambahan. Bahkan untuk pengujian yang dilakukan dengan jumlah host diatas 1.200 unit, *OpenDaylight* memiliki nilai *Throughput* yang lebih stabil daripada *POX*. Maka dalam perbandingan kedua kontroler *POX*

lebih di unggulkan pada performanya yang lebih maksimal dalam jalur data. Dan OpenDaylight lebih di unggulkan pada ke stabilan respon meskipun tidak memiliki performa yang tinggi dibandingkan POX.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang ditarik dari hasil percobaan, maka penulis memberikan rekomendasi sebagai berikut:

1. Untuk penelitian kedepannya disarankan menggunakan Kontroler selain OpenDaylight dan POX.
2. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan parameter dan tools yang berbeda.
3. Peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan lebih banyak parameter pengujian dan pembaruan software.