

BAB 5

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan mengenai Analisis Performansi Kontroler *POX*, *Ryu*, dan *ONOS* Pada Arsitektur *Software Defined Network*, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada *controller POX*, nilai *throughput* mengalami peningkatan ketika jumlah *switch* dan *host* bertambah. Pada *controller Ryu*, ketika berada pada pengujian 14 *switch* dan *host* mengalami penurunan sebesar 1,116 *Kbits/sec* dan kembali mengalami penurunan sebesar 16,281 *Kbits/sec* pada pengujian 16 *switch*. Pada *controller ONOS* mengalami penurunan sebesar 0,551 *Kbits/sec* ketika berada pada pengujian 16 *switch*.
2. Berdasarkan parameter *throughput*, *controller POX* menghasilkan performa terbaik dengan nilai rata rata keseluruhan 5.139,456 *Kbits/sec* pada pengujian 10 *switch*, pada pengujian 12 *switch* menghasilkan nilai sebesar 5.141,416 *Kbits/sec* kemudian pada percobaan menggunakan 14 *switch* menghasilkan nilai sebesar 5.149,69 *Kbits/sec* dan pada percobaan 16 *switch* menghasilkan nilai sebesar 5.142,139 *Kbits/sec*.
3. Berdasarkan standarisasi *TIPHON*, *controller POX*, *Ryu* dan *ONOS* memenuhi standarisasi parameter *delay* dengan kategori “sangat baik” ditinjau dari keseluruhan yang dihasilkan kurang dari 150 *ms*. Sedangkan pada parameter *jitter*, seluruh *controller* berada dalam katategori baik pada nilai 0 – 75 *ms*
4. *Controller POX* memiliki nilai *delay* terbaik dibandingkan *controller Ryu* dan *ONOS* dengan nilai terkecil pada pengujian menggunakan 10 *host* menghasilkan rata rata keseluruhan nilai *delay* sebesar 0,078 *ms* kemudian pada 12 *host* menghasilkan *delay* sebesar 0,088 *ms* lalu pada 14 *host* menghasilkan nilai *delay* sebesar 0,103 *ms* dan pada pengujian 16 *host* menghasilkan nilai *delay* sebesar 1,05 *ms*, sedangkan nilai *delay* terbesar di peroleh *controller ONOS*.
5. Nilai *jitter* terbaik diperoleh *controller POX* dengan nilai *jitter* pada pengujian menggunakan 10 *switch* menghasilkan rata rata keseluruhan 0,037 *ms*

kemudian untuk pengujian menggunakan 12 *switch* menghasilkan nilai *jitter* sebesar 0,046 *ms* lalu pada percobaan 14 *switch* menghasilkan nilai *jitter* sebesar 0,058 *ms* dan pada percobaan 16 *switch* menghasilkan nilai *jitter* sebesar 0,070 *ms*.

5.2 SARAN

Berdasarkan hasil yang didapatkan dalam Tugas Akhir ini maka ada beberapa saran yang perlu disampaikan dan diperbaiki untuk melanjutkan dan melengkapi segala kekurangan pada Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai topologi yang baik untuk diterapkan pada arsitektur *Software Defined Network*.
2. Diperlukan penelitian lebih lanjut lagi dalam membangun jaringan dengan menggunakan *routing protocol* agar mendapatkan hasil *QoS* yang lebih stabil lagi.
3. Diperlukan penelitian lebih banyak lagi terhadap jenis *controller* yang diterapkan pada arsitektur *Software Defined Network*.
4. Diperlukan penambahan pengujian *QoS* menggunakan parameter lain.
5. Diperlukan penelitian dengan jenis topologi yang beragam.