

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan perbandingan pengujian performasi kinerja jaringan dengan controller POX dan RYU dengan parameter dapat di lihat dalam pengujian dan pengukuran QoS jaringan. Hasil analisis dari controller POX dan RYU terhadap performasi jaringan adalah sebagai berikut :

1. Software Defined Network sangat kompatibel bila di buat dan di konfigurasi menggunakan emulator mininet, selain into mininet juga sangat muda di install pada system operasi ubuntu yang di gunakan.
2. Hasil dari pengujian QoS kontroler POX dan RYU pada topologi 2 switch, dan 8 switch yang telah dirancang menunjukkan nilai delay, jitter, packetloss dan throughput yang didapatkan yaitu rata-rata delay pada POX antara 2 switch dan 8 switch terendah yaitu pada 2 switch sebesar 0.0038ms. sedangkan delay dari RYU antara 2 dan 8 switch yaitu 0.0001ms pada 2 switch. Jitter dengan rata-rata terendah antara 2 dan 8 switch pada POX yaitu 0.04, sedangkan pada RYU terdapat nilai 0 pada jitter 8 switch. Pada packetloss nilai rata-rata tertinggi pada controller RYU dan POX ada pada topologi 8 switch yaitu 2,3% dan 2,4%.
3. Berdasarkan data pengujian yang sudah di dapatkan, bahwa pengujian *controller* POX pada penelitian kali ini di banding dengan penelitian dari jurnal terkait sebelumnya mendapatkan hasil yang lebih baik yaitu pada nilai *delay* pada penelitian ini masih di bawah 0,0050ms sedangkan sebelumnya sudah di atas 0,100ms, pada nilai *jitter* pada penelitian sebelumnya sudah di atas 0,013ms pada penelitian sebelumnya dan untuk *throughput* nilai kecepatan pada penelitian ini cukup jauh lebih tinggi di banding dengan data sebelumnya yaitu pada 8 *switch* saja data terkecil pada penelitian ini sebesar 916Mbits/sec sudah jauh di bandingkan data terbesar 9,537Bits/sec pada 8 *switch* penelitian sebelumnya.
4. Dari semua pengujian yang di lakukan dapat di simpulkan bahwa *controller* POX maupun RYU masih dalam range yang baik bahkan sangat baik bila di lihat dari parameter TIPHON, tetapi bila hanya melihat dari performa yang ada, *controller*

RYU yang lebih unggul dari POX, melihat dari sisi pengukuran *delay*, *jitter* bahkan *throughput* yang cukup baik, tetapi itu semua dapat berubah tergantung bagaimana konfigurasi yang di lakukan dan seberapa besar bandwidth internet yang kita gunakan.

5.2 Saran

Pada perkembangan selanjutnya, ada beberapa saran untuk memperbaiki tugas akhir ini yaitu :

1. Pengujian ini di lakukan menggunakan POX dan RYU, perlu di coba juga dengan tambahan controller yang lain dengan Bahasa pemrograman yang berbeda maka mungkin hasil yang berbeda dan lebih baik dapat terjadi di bandingkan dengan penelitian ini.
2. Dengan menambahkan variasi background trafik pada masing-masing topologi setiap controller yang di uji agar mendapat nilai yang kemungkinan lebih bervariasi