

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan implementasi dan serangkaian pengujian maka dapat disimpulkan jika infrastruktur jaringan pada DRC PT.XYZ memiliki tiga hal yang menjadi acuan, yaitu:

1. High availability

Perangkat core switch dan spine mampu menjadi backup apabila salah satu perangkat ada yang down, selain itu request time out yang terjadi ketika salah satu core switch dimatikan tidak membutuhkan waktu yang lama, yaitu 2 *request timeout* atau sekitar 2 detik. Begitu juga dengan *spine switch* yang berfungsi sebagai *backplane* dari *software defined network* juga mampu untuk mendukung fungsi high availability, dalam pengujiaanya ketika salah satu *spine switch* dimatikan hanya mengalami 1 *request time out* atau 1 detik. Kondisi demikian sangat mampu untuk mendukung operasional pada DRC PT.XYZ apabila terjadi *downtime* tidak membutuhkan waktu yang lama *recovery link*.

2. Network Performance

- Pengujian network performance dibuktikan dengan transfer data antar *server* yang masih mampu menampung traffic data yang dikirimkan antar *server*, waktu yang diperlukan antar *server* dalam melakukan transfer data lebih cepat dibandingkan topology existing.

- Pengujian tes *ping* yang dibandingkan kondisi existing dengan setelah dimigrasi ke SDN pada modul data center yaitu didapatkan hasil tes *ping* tidak ada perbedaan yang signifikan pada periode jam yang sama, rata-rata perbedaan masih dibawah 5ms.
- Pengujian *traceroute* yang dilakukan dengan mengambil sampel pada kedua cabang, yaitu cabang P dan cabang Q. hasil dari perbandingan *traceroute hop* yang sebelum dilakukan migrasi memang lebih sedikit yaitu 6 *hop* dibandingkan dengan *hop* setelah dilakukan migrasi yaitu 11 *hop* apabila dilakukan *traceroute* dari *core switch* cabang dan 12 *hop* apabila dilakukan *traceroute* dari *pc user*. Perbedaan tersebut dikarenakan pada topologi yang baru sudah dilakukan segmentasi pada tiap-tiap modulnya dan setiap perangkat mendukung *high availability* sehingga secara *hop* terlihat lebih panjang namun sama sekali tidak mempengaruhi *performance* dibandingkan dengan sebelumnya.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan setelah penelitian ini adalah:

- Tim infrastruktur *network, data center, server dan storage* setiap periode atau maksimal setiap tahun melakukan *capacity planning* terkait dengan kebutuhan operasional PT. XYZ

- Untuk penelitian selanjutnya diharapkan mempunyai dokumentasi yang lebih lengkap agar dapat lebih memudahkan dan menunjang dalam pengambilan data dan mendukung pada penelitian selanjutnya