

## BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan dari semua proses penelitian yang telah dilakukan, dan saran yang dapat diberikan untuk pengembangan penelitian tentang *network automation tools*.

### 5.1. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang sudah dilakukan. Hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penelitian ini telah berhasil melakukan otomasi konfigurasi routing OSPF dengan menggunakan *network automation tools* dengan ansible, netmiko, paramiko puppet dan scrapli. Pada penelitian ini hasil analisis penggunaan *network automation tools* ditulis dengan tahapan instalasi, prekonfigurasi dan konfigurasi.
2. Penelitian ini telah melakukan perbandingan performa *network automation tools* dalam melakukan konfigurasi jaringan. Berdasarkan parameter waktu *tools* yang tercepat yaitu paramiko dengan nilai rata-rata waktu 235,27 detik, lalu yang lebih lambat adalah ansible dengan nilai rata-rata waktu 2.211,83 detik. Berdasarkan parameter *bandwidth tools* dengan nilai rata-rata terbesar adalah netmiko dengan nilai 9.625,88 Bps lalu dengan nilai rata-rata terkecil adalah ansible dengan nilai 2.217,2 Bps. Berdasarkan parameter jumlah *byte tools* terbaik dengan nilai rata-rata *byte* terendah adalah puppet dengan nilai 1.546.402,45 *byte*, lalu *tools* terburuk dengan nilai rata-rata *byte* tertinggi adalah scrapli dengan nilai 4.029.131,03 *byte*.

## 5.2. Saran

Adapun saran dari penelitian ini yang dapat dilakukan kedepannya adalah:

1. Melakukan perbandingan dengan *tools* yang lebih luas seperti chef, terraform dan salt stack sehingga banyak *tools* yang dapat diketahui kelebihan dan kekurangan dari berbagai *tools*.
2. Melakukan pengujian dengan perangkat fisik untuk mengetahui kasus penggunaan *network automation tools* dalam kasus yang nyata, menggunakan perangkat jaringan dengan vendor yang beragam seperti mikrotik dan juniper, saran ini bertujuan untuk mengetahui *network automation tools* mampu melakukan otomasi perangkat dengan beragam vendor dan membandingkan penggunaan *tools* pada setiap vendor perangkat jaringan.
3. Menambahkan konfigurasi yang lebih kompleks atau menggunakan studi kasus pada perusahaan serta menambahkan parameter pengujian *tools* untuk mengetahui performa *tools* selain dari parameter yang digunakan pada penelitian ini.
4. Penelitian ini masih memiliki kekurangan salah satunya dari penggunaan skrip otomasi yang banyak pada *tools* ansible dan puppet maka, salah satu saran penelitian yang dapat dilakukan pada penelitian ini adalah melakukan optimasi dengan mengurangi penggunaan skrip.