

Abstrak

Dalam era digital saat ini, penggunaan jaringan komputer yang semakin kompleks dan berkembang pesat membuat administrator jaringan memikirkan cara mengelola jaringan dengan lebih efisien. Oleh karena itu, mengelola jaringan dengan otomasi telah menjadi solusi yang menekankan efisiensi dalam mengelola jaringan, serta mengurangi kesalahan manusia serta dapat mempengaruhi kinerja jaringan. Dalam hal ini, terdapat beberapa metode otomasi jaringan yang dapat digunakan, yaitu menggunakan otomasi Python Paramiko dan otomasi Ansible. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa, membandingkan serta memperbaharui kinerja dari kedua otomasi jaringan tersebut dengan mengotomasikan konfigurasi protokol routing EIGRP, dikarenakan bahwa EIGRP memiliki kinerja yang lebih tinggi dalam durasi konvergensi. Otomasi Python Paramiko 4,9 kali lebih cepat untuk mengirimkan *script* konfigurasi EIGRP ke router dibandingkan dengan otomasi Ansible dengan selisih waktu sebesar 185,89 detik, dikarenakan otomasi Ansible melibatkan inventory *host* dan playbook sebelum berkomunikasi dengan protocol ssh. Dengan mengubah strategi otomasi Ansible dan menggunakan strategi eksekusi dari ekstensi Mitogen, waktu pengiriman *script* konfigurasi EIGRP dapat dipercepat hingga 1,3 kali lipat atau dapat mengurangi waktu sebesar 64,7 detik. Dengan menggunakan modul Python Multi-Thread, waktu pengiriman *script* konfigurasi EIGRP menggunakan otomasi Python Paramiko dapat lebih cepat hingga 3,9 kali lipat atau dapat mengurangi waktu sebesar 34,92 detik. protokol routing EIGRP terbukti akurat dapat mencari jalur terbaik (best path) dan berpindah ke jalur cadangan (backup path) pada saat jalur terbaik (best path) mati dengan perolehan waktu failover convergence 26,41 detik.

Kata Kunci : Otomasi Ansible, Otomasi Python Paramiko, Otomasi Jaringan, Modul Multi-Threading, Ekstensi Mitogen.