ABSTRAK

Banyaknya jumlah perangkat jaringan yang digunakan dalam sebuah instansi atau perusahaan memerlukan pemeliharaan serta konfigurasi jaringan secara periodik agar bisnis atau usaha yang dijalankan berjalan dengan lancar. Konfigurasi perangkat jaringan seperti router dan *multi-layer switch* dilakukan oleh seorang atau beberapa administrator. Selain konfigurasi secara manual, konfigurasi juga dapat dilakukan dengan cara otomasi atau disebut dengan otomasi jaringan. Otomatisasi jaringan merupakan solusi untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan yang rumit tersebut ke perangkat yang mendukung protokol *SSH* sehingga pekerjaan bisa diselesaikan jauh lebih cepat dan juga efisien dalam pemeliharaan jaringan dengan prosedur yang lebih mudah diikuti dan diimplementasikan di dalam jaringan berskala besar.

Pada penelitian ini penulis merancang sistem otomatisasi jaringan menggunakan phyton dengan mengimplementasikan otomasi jaringan yang disimulasikan pada software *GNS3*. Penelitian ini menggunakan metode otomasi menggunakan bahasa pemograman python yang diimplementasikan di server ubuntu. Python yang digunakan yaitu python versi 2 dan 3 dengan menggunakan *library* paramiko dan netmiko sebagai penghubung dan otomasi jaringan dari server ke perangkat jaringan menggunakan protokol *SSH.*

Pengujian yang dilakukan menggukan topologi simulasi yang selanjutnya dihitung perbandingan waktu antara manual dan otomasi. Hasil dari penilitian tugas akhir ini dapat menghasilkan otomasi jaringan dalam hal *daily* cek dan *provisioning* jaringan sehingga dapat mempermudah seorang administrator jaringan.

Kata kunci : otomasi jaringan, python, parimiko, netmiko, topologi, *Graphical Network Simulator* 3 *(GNS3)* dan *Secure Shell (SSH)*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://mercubuana.ac.id/