

BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem, dapat disimpulkan bahwa penerapan automasi pengelolaan infrastruktur TI menggunakan Ansible di Laboratorium Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses administrasi perangkat komputer. Sistem automasi yang dibangun memungkinkan teknisi laboratorium melakukan pengelolaan perangkat secara terpusat, konsisten, dan lebih cepat dibandingkan metode manual.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sebagian besar task, seperti instalasi aplikasi, pengelolaan konfigurasi, dan eksekusi perintah administratif jarak jauh, dapat dijalankan sesuai dengan skenario yang dirancang pada seluruh ruangan FIKLAB. Penggunaan Ansible juga membantu menjaga keseragaman konfigurasi antar perangkat serta mengurangi potensi kesalahan akibat faktor human error.

Meskipun demikian, selama proses pengujian masih ditemukan beberapa kendala berupa error *unreachable* dan *failed*. Kendala tersebut umumnya disebabkan oleh permasalahan konektivitas jaringan, autentikasi WinRM, konteks eksekusi perintah, serta ketergantungan terhadap dependensi software pada repository internal. Kendala-kendala ini menunjukkan bahwa penerapan automasi memerlukan persiapan infrastruktur dan konfigurasi yang matang agar sistem dapat berjalan secara optimal.

Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa automasi pengelolaan infrastruktur TI menggunakan Ansible layak diterapkan pada lingkungan laboratorium dengan jumlah perangkat yang banyak, serta dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pengelolaan infrastruktur TI di Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta.

4.2. Saran

Berdasarkan hasil pengujian proyek yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan selanjutnya sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan mekanisme pengelolaan pada target host yang lebih stabil, seperti penggunaan IP statis, atau integrasi dengan sistem manajemen jaringan untuk mengatasi kendala perubahan alamat IP sehingga tidak perlu diubah secara terus-menerus saat terjadi perubahan konfigurasi pada target host.
2. Mengintegrasikan Ansible dengan sistem *monitoring* yang telah tersedia seperti Zabbix untuk mendukung otomasi berbasis kondisi sistem.
3. Mengembangkan pengelolaan versi perangkat lunak pada Nexus Repository agar proses *rollback* dapat dilakukan dengan lebih terstruktur.
4. Mengembangkan mekanisme pengelolaan aplikasi berbasis kebijakan pengguna, seperti integrasi dengan Group Policy atau fitur manajemen akses sistem operasi, sehingga

pembatasan penggunaan aplikasi dapat diterapkan secara spesifik pada user tertentu tanpa mengubah mekanisme instalasi pada level sistem.