

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi telah berevolusi sangat cepat, pada awalnya website bersifat statis dan bahasa pemrograman sangat sederhana sekali, pada masa lalu pengembangan software hanya ditujukan untuk beberapa perusahaan besar saja, seiring berkembangnya zaman dan semakin populernya penggunaan internet berbanding lurus dengan berkembangnya bahasa pemrograman dan alat pengembangan website, pesatnya perkembangan internet yang didukung dengan website dinamis mengubah cara informasi di tampilkan dan didapatkan.

Sebuah team pengembang terus menghadirkan fitur-fitur atau perbaikan pada software yang telah dalam tahap produksi setiap harinya, dibutuhkan suatu ekosistem yang dapat mengakomodir hal tersebut, dimana software yang dikembangkan terus dapat diuji dan direview untuk selanjutnya dapat live dan mendapatkan feedback langsung dari pengguna.

Pada praktiknya sebuah software yang telah dikembangkan oleh sebuah team dapat saja sulit diintegrasikan diakibatkan fitur yang dikembangkan dikerjakan oleh masing-masing individu dan mungkin akan ada konflik pada source code, integrasi dimungkinkan namun akan memakan waktu dan dapat menimbulkan cacat software.

Masalah ini dapat dipecahkan dengan implementasi continuous integration, akan mengurangi waktu test dan juga deploy kode ke server uji coba menggunakan *tools* ansible dan jenkins.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, muncul sebuah permasalahan yaitu bagaimana mempercepat proses testing website dan juga konfigurasi server baru agar programmer lebih efisien.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini dibatasi ruang lingkup permasalahan seperti berikut :

- a. Automasi konfigurasi server dengan menggunakan ansible.
- b. Memanfaatkan Software Jenkins untuk testing script website.
- c. Penggunaan Github sebagai version control dan juga sarana penyimpanan kode sumber website.
- d. Software yang digunakan dalam penelitian ini adalah
 1. Sublime Text
 2. Google Chrome Browser
 3. Ansible
 4. Jenkins
 5. Git
- e. Hasil akhir penelitian ini berupa sebuah script konfigurasi Ansible untuk automasi server.
- f. Jenkins hanya digunakan untuk testing script website berbasis php saja.
- g. Sistem ini menggunakan VPS untuk simulasinya.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1. Maksud

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maksud dari penelitian ini adalah Analisa daan perancangan otomatisasi server untuk pengujian dan deployment kode program website menggunakan ansible dan jenkins.

1.4.2. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

- a. Mempercepat setup server dan juga testing script website dengan memanfaatkan software Ansible dan Jenkins.
- b. Untuk memenuhi persyaratan mencapai gelar Sarjana (S1) pada program studi Teknis Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitan ini diharapkan bermanfaat untuk:

- a. Pembuatan karya sebagai bukti turut berperan serta dalam pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang keilmuan IT.
- b. Menambah wawasan penulis mengenai otomasi server dengan memanfaatkan Ansible dan pengujian script website dengan menggunakan Jenkins.
- c. Dokumentasi karya ilmiah mahasiswa dalam bentuk laporan Skripsi.
- d. Referensi penulisan karya ilmiah dalam bentuk laporan Skripsi bagi mahasiswa yang sedang mengambil skripsi.
- e. Sebagai referensi untuk peneliti selanjutnya apabila melakukan penelitian dengan topik yang sama.

1.6 Metode Penelitian

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Agar mendapatkan data dan hasil yang benar, relevan tentang penelitian yang dilakukan, maka dari itu diperlukan metode untuk mencapai tujuan penelitian.

a. Metode Survey/Observasi

Mengamati kebutuhan hardware maupun software yang dibutuhkan untuk Ansible dan Jenkins.

b. Metode Studi Pustaka

Pengambilan data yang bersumber dari buku-buku yang mendukung konsep teori yang berkaitan dengan pengembangan Software Ansible dan Jenkins.

c. Metode Dokumentasi

Dokumentasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gambar tentang penelitian, perangkat dan software serta data-data yang didapat pada saat penelitian.

d. Metode Perancangan Sistem

Tahap perancangan siste dilakukan menggunakan Virtual private server (VPS) sebagai perangkat kesar yang digunakan dan menggunakan system operasi Centos.

e. Implementasi Sistem

Pada tahap ini system akan disesuaikan dengan perancangan system, untuk mengetahui apakah system sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam metode sistematika penulisan bertujuan untuk mempermudah dalam penyusunan laporan skripsi. Adapun sistematika penulisan yang dibuat sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini, akan membahas tentang tinjauan pustaka, dasar teori, dan metode analisis.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang spesifikasi alat serta biaya, hardware, software dan spesifikasi teknis skenario pengujian yang akan dilakukan dan perancangan penelitian.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang pengaturan yang digunakan pada saat implementasi, pelaksanaan pengujian dan hasil pengujian, serta analisis data yang telah dilakukan.

BAB V : PENUTUP

Penutup bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan laporan penelitian yang berisikan tentang kesimpulan dari hasil analisis yang telah dilakukan, serta saran yang ingin di sampaikan berdasarkan hasil penelitian ini.