

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan Pustaka merupakan acuan utama dalam beberapa studi yang pernah dilakukan yang berkaitan dengan penelitian. Terdapat beberapa penelitian yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini.

Rakha Fauzi Maulana (2017) telah melakukan penelitian tentang “*Automation Ansible*”. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan konfigurasi beberapa server secara bersamaan dalam satu waktu, sehingga dapat mempermudah dalam membangun sebuah server yang banyak.

Rizkiany Aulia Pratiwi (2019) telah melakukan penelitian tentang “*Perancangan Disaster Recovery Plan pada Fasilitas Pusat Data Menggunakan ISO 24762:2008*”. Penelitian tersebut bertujuan untuk menghasilkan rancangan *disaster recovery plan* dengan menggunakan ISO 24762:2008, apabila terjadi bencana terhadap data yang ada di Fakultas Teknik Universitas Pasundan yang berisi panduan dalam pemulihan terhadap bencana di Fakultas Teknik Universitas Pasundan berdasarkan ISO 24762:2008.

Markus Juopperi (2017) telah melakukan penelitian tentang “*Deployment Automation with ChatOps and Ansible*.” Penelitian tersebut bertujuan untuk melakukan deploy aplikasi web secara otomatis menggunakan teknologi ChatOps dan Ansible. Penelitian ini menghasilkan peningkatan performa platform

*e-learning* terutama waktu memuat halaman menjadi lebih cepat dan dapat berjalan secara *offline*. Adapun table tinjauan pustaka dapat dilihat pada table 2.1.

**Tabel 2.1 Tabel Tinjauan Pustaka**

No	Sumber	Topik Penelitian	Masalah	Hasil
1	Rakha Fauzi Maulana. (2017)	<i>Automation Ansible</i>	Konfigurasi beberapa server secara bersamaan	Menghasilkan sebuah konfigurasi beberapa server menggunakan ansible secara bersamaan dan otomatis.
2	Rizkiyany Aulia Pratiwi. (2019)	Perancangan <i>Disaster Recovery Plan</i> pada Fasilitas Pusat Data Menggunakan ISO 24762:2008 (Studi Kasus : Fakultas Teknik Universitas Pasundan)	Cara pengembalian data jika server mengalami <i>down</i>	Panduan dalam pemulihan fasilitas pusat data jika mengalami masalah.
3	Markus Juopperi (2017)	<i>Deployment Automation with ChatOps and Ansible</i>	Cara melakukan <i>deploy</i> aplikasi secara otomatis	Melakukan <i>deploy</i> secara otomatis menggunakan ChatOps dan Ansible.
4	Miftahul Ulum (2020)	Implementasi <i>Disaster Recovery</i> Menggunakan Ansible	Cara melakukan <i>disaster recovery</i> menggunakan ansible.	Dalam tahap proses

## 2.2 Dasar Teori

### 2.2.1 Ansible

Ansible adalah mesin otomatisasi *open source* yang mengotomatisasi penyediaan perangkat lunak, manajemen konfigurasi, dan pemasangan aplikasi. Ansible disertakan sebagai bagian dari distro Fedora Linux, yang dimiliki oleh RedHat Inc., dan juga tersedia untuk Red Hat Enterprise Linux, CentOS, dan Scientific Linux melalui Paket Ekstra untuk Enterprise Linux (EPEL) dan juga untuk sistem operasi lain.

Seperti kebanyakan manajemen konfigurasi perangkat lunak, Ansible memiliki dua tipe server : mesin pengontrol dan node. Pertama, terdapat satu mesin pengontrol tunggal dimana mesin ini akan melakukan orkestrasi atau mengatur setiap *node* yang ada. *Node* dikelola oleh mesin pengontrol melalui SSH. Mesin pengontrol memetakan lokasi dari setiap node melalui "*inventory*". Untuk mengatur *node*, Ansible menyebarkan modul-modul *node* yang ada melalui SSH. Modul-modul ini disimpan sementara di setiap *node* dan berkomunikasi dengan mesin pengontrol melalui protokol JSON.

Berbeda dengan manajemen konfigurasi perangkat lunak populer - seperti Chef, Puppet, dan CFEngine - Ansible menggunakan arsitektur tanpa agen. Dengan arsitektur berbasis agen, *node* harus memiliki *daemon* terpasang secara lokal yang berkomunikasi dengan mesin pengendali. Dengan arsitektur tanpa agen, *node* tidak diharuskan memasang dan menjalankan *daemon* untuk terhubung dengan mesin pengendali. Jenis arsitektur ini mengurangi *overhead* pada jaringan dengan

mencegah *node* untuk terus mengecek apakah mesin pengendali telah siap atau tidak.

### **2.2.2 Server atau Web Server**

Server atau Web server adalah sebuah software yang memberikan layanan berbasis data dan berfungsi menerima permintaan dari HTTP atau HTTPS pada klien yang dikenal dengan nama web browser (Mozilla Firefox, Google Chrome) dan untuk mengirim kembali hasilnya dalam bentuk beberapa halaman web.

Fungsi utama Server atau Web server adalah untuk melakukan atau mentransfer berkas permintaan pengguna melalui protokol komunikasi yang telah ditentukan. Halaman web yang diminta terdiri dari berkas teks, video, gambar, file dan banyak lagi.

### **2.2.3. Apache**

Salah satu contoh dari Web Server adalah Apache. Apache ( Apache Web Server – The HTTP Web Server) merupakan web server yang paling banyak dipergunakan di internet. Apache mempunyai program pendukung yang cukup banyak. Hal ini memberikan layanan yang cukup lengkap bagi penggunanya yang berguna untuk melayani dan memfungsikan situs web. Protokol yang digunakan untuk melayani fasilitas web/www ini menggunakan HTTP.

