

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Cloud computing adalah satu dari model komputasi yang dapat diakses dimana saja. *Cloud computing* merupakan akses layanan *on-demand* ke sekumpulan sumber daya komputasi seperti jaringan, *server*, penyimpanan, aplikasi dan layanan. [1]

Repositori merupakan tempat penyimpanan ratusan aplikasi atau program yang telah diatur sedemikian rupa dan tersedia untuk dapat diakses melalui internet. Dimana dari sebuah repositori perangkat lunak dapat diambil ataupun diinstall pada komputer. Banyak penerbit perangkat lunak dan organisasi lain memelihara server di Internet untuk tujuan ini, baik secara gratis atau untuk biaya berlangganan. Operator repositori tersebut biasanya menyediakan sebuah sistem manajemen paket, alat-alat yang dimaksudkan untuk mencari, menginstal dan sebaliknya memanipulasi paket perangkat lunak dari repositori. Sebagai contoh, banyak distribusi Linux menggunakan *Advanced Packaging Tool* yang umumnya ditemukan di distro berbasis Debian, atau *yum* yang biasa ditemukan di distro berbasis Red Hat.[2]

Penelitian ini bertujuan untuk membangun infrastruktur server repositori menggunakan *cloud computing* pada studi kasus di Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang. Infrastruktur yang dibangun adalah layanan *Server as a Service* yang ditujukan untuk pemenuhan kebutuhan kegiatan praktikum mahasiswa di Jurusan Teknologi Informasi dalam melakukan update perangkat lunak yang diperlukan dalam praktikum. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah desain dan implementasi Server Repositori Menggunakan Teknologi Cloud Computing, dimana untuk tempat penelitian dilakukan pada laboratorium Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang. Dengan adanya desain dan implementasi Server Repositori Menggunakan Cloud Computing diharapkan dapat diperoleh sebuah model yang dapat membuat efisiensi infrastruktur dalam penyediaan komputer server untuk masing-masing repositori, cukup dengan teknologi cloud computing cukup menggunakan 1 komputer server untuk bisa menangani berbagai macam server repositori yang ada.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalahnya sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara mendesain dan mengimplementasi jaringan komputer untuk sistem server repositori
- b. Bagaimana cara membangun sistem server repositori menggunakan teknologi cloud computing.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah ini adalah :

- a. Difokuskan pada proses membangun sistem server repositori menggunakan teknologi cloud computing.
- b. Penelitian dilakukan pada Jurusan Teknologi Informasi Politeknik Negeri Malang.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan penelitian ini adalah membuat desain dan implementasi dengan menggunakan teknologi Cloud

Computing Sebagai Solusi Efisiensi Infrastruktur Dalam Pembangunan Sistem Server Repositori.

1.5. Manfaat Penelitian

1. Membuat desain dan implementasi efisiensi infrastruktur dalam membangun server repositori menggunakan cloud computing.
2. Bagi mahasiswa memudahkan dalam melakukan update perangkat lunak yang diperlukan pada saat kegiatan praktikum.
3. Pemanfaatan teknologi cloud computing sebagai salah satu solusi efisiensi infrastruktur pembangunan sebuah server repositori.

1.6. Luaran Penelitian

Berdasarkan tujuan yang telah diuraikan, adapun luaran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebuah desain dan implementasi efisiensi infrastruktur dalam membangun server repositori menggunakan cloud computing.
2. Hasil dari penelitian akan dipublikasikan pada seminar nasional.

Membuat buku modul pembuatan server repositori menggunakan cloud computing.