

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berkat berkembangnya teknologi internet, arsitektur computer sekarang dapat dikembangkan menjadi cloud computing atau komputasi awan, Cloud computing merupakan pengembangan dari client server yang terhubung dengan ratusan bahkan ribuan computer lainnya dan dapat diakses via internet (Wahana computer, 2011).

Teknologi cloud computing merupakan salah satu pengembangan dari teknologi virtualisasi yang mendukung sebuah mesin computer tunggal untuk membentuk duplikasi mesin secara virtual yang dapat berfungsi seperti mesin fisik. salah satu jenis layanan Cloud computing adalah Infrastructure as a Service menggunakan Ubuntu server dan aplikasi Owncloud storage yang didalamnya terdapat layanan penyediaan infrastruktur hardware seperti CPU virtual yang berisi RAM atau memory, processor dan disk storage, serta switch virtual dengan layanan infrastruktur tersebut maka dapat dikembangkan menjadi sebuah sistem Cloud computing untuk keperluan penyimpan data seperti baik berupa document, video, gambar, music, ataupun file file yang lain pada Gits Training Center sesuai dengan kebutuhan serta penghemat biaya penyedia device.

Untuk platform membangun cloud computing digunakan aplikasi Owncloud karena dari segi arsitektur sistem yang dimiliki aplikasi Owncloud dapat digunakan untuk area private maupun public dan mendukung client untuk

memodifikasi web server virtual serta memiliki struktur yang elastic yang menghubungkan server cloud dengan client.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis merumuskan permasalahan dalam penelitian ini:

Bagaimana membangun infrastructure as a service Cloud Computing menggunakan sistem operasi Ubuntu server dan aplikasi Owncloud storage sebagai sistem media storage untuk keperluan menyimpan data baik berupa document, video, gambar, music, ataupun file file yang lain pada Gits Training Center?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini peneliti membatasi permasalahan agar tetap terarah dan tidak menyimpang dari apa yang sudah direncanakan sebelumnya. Pada layanan infrastruktur as service (IaaS) menggunakan aplikasi Owncloud untuk penelitian ini penulis membatasi masalah pada perancangan Cloud Computing sistem media storage

1.4 Tujuan Penelitian

1. Syarat kelulusan Strata 1 Teknik Informatika STIMIK Amikom Yogyakarta
2. Penelitian ini bertujuan untuk perancangan Cloud Computing menggunakan ubuntu server sebagai sistem Cloud Computing layanan infrastructure As a Service (IaaS) menggunakan aplikasi Owncloud yang

digunakan untuk media storage menyimpan data baik berupa document, video, gambar, music, ataupun file file yang lain pada Gits Training Center

3. Perancangan cloud computing diharapkan mempunyai kemudahan dalam penggunaan dari sisi pengguna dan juga administrator
4. Mengetahui teknik pembuatan dan perancangan jaringan sistem media storage cloud computing menggunakan Ubuntu server

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Dapat memahami konsep perancangan Cloud Computing menggunakan Ubuntu server dan aplikasi Owncloud sebagai sistem media storage yang digunakan untuk penyimpanan data. Pada Gits Training Center Amikom Yogyakarta
2. Memahami kelebihan dan kekurangan dari sistem yang akan diterapkan pada Gits Training Center Amikom Yogyakarta
3. Bagi penulis dapat menambah pengetahuan dan pemahaman tentang sistem yang baik bagi pengguna
4. Diharapkan bagi pengguna sistem akan merasa lebih terbantu dalam penerapan sistem yang tersedia tersebut

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode PPDIOO Network lifecycle sebagai acuan dalam membuat Tugas Akhir ini.

Berikut ini adalah penjelasan dari masing masing tahap dalam PPDIOO.

1. Prepare dalam tahap *prepare* ini diawali dengan mencari kebutuhan keseluruhan system yang akan dirancang pada Gits training center.
2. Plan merencanakan kebutuhan sistem yang akan dibuat dan diharapkan dapat memberikan gambaran terhadap kebutuhan yang ada
3. Design pada tahap *desain* ini di buat topologi jaringan untuk membangun Cloud computing layanan Infrastruktur As a Service
4. Implement pada tahap ini menerapkan semua yang telah direncanakan dan didesain sebelumnya
5. Operate Dalam tahap ini perlunya pemantuan pada sistem yang telah diimplementasikan agar berjalan sesuai dengan perancangan dan analisis awal
6. Optimize tahap ini memerlukan perhatian khusus terhadap kebijakan yang perlu dibuat untuk mengatur dan membuat sistem agar dapat berjalan dengan baik

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika pembahasan ini akan menjelaskan mengenai uraian secara singkat isi tiap-tiap BAB dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada BAB ini menguraikan latar belakang masalah, tujuan dan manfaat pengamatan, rumusan masalah, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada BAB ini menguraikan pengertian mengenai landasan pemikiran yang berisi teori-teori mengenai sistem Cloud Computing menggunakan ubuntu server

BAB III TINJAUAN OBJEK

Pada BAB ini menguraikan tinjauan objek penelitian yang berisi sejarah dari sebuah objek yang diteliti, visi dan misi, sistem yang sedang berjalan dan permasalahan dan permasalahan yang muncul.

BAB IV METODELOGI PENELITIAN

Pada BAB ini menguraikan rancangan yang akan dibuat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada BAB ini menguraikan tentang hasil dari implementasi pada BAB sebelumnya seperti membahas kelebihan sistem yang digunakan serta kekurangannya.