

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komputasi awan (bahasa Inggris: cloud computing) adalah gabungan pemanfaatan teknologi komputer ('komputasi') dan pengembangan berbasis Internet. Awan (*cloud*) adalah metafora dari internet, sebagaimana awan yang sering digambarkan di diagram jaringan komputer *Cloud computing* telah menjadi tren teknologi yang signifikan, dan banyak ahli berharap bahwa komputasi awan akan membentuk kembali teknologi informasi (IT) proses dan pasar IT. Bahkan popularitas penggunaan komputasi awan tanpa SQL ini berkembang khususnya dalam domai data yang besar.

Di Akademi Telkom Jakarta dimana tugas-tugas dikumpulkan dalam bentuk foto, file yang merupakan file-file yang besar. Saat ini pengumpulan file melalui flashdrive mahasiswa ke computer/laptop dosen yang bersangkutan. Metode ini banyak memiliki masalah, seperti penyebaran virus antar komputer dan pemindahan file yang memerlukan waktu yang cukup lama sehingga waktu banyak terbuang apalagi pengumpulan tugas pada saat jam akhir akan memakan waktu dosen yang mengajar berikutnya. Jika mengirimkan melalui internet maka terkendala dengan *bandwith* dan keterbatasan pengiriman file.

Dengan memanfaatkan layanan cloud, organisasi dapat menggunakan sistem perangkat lunak mereka atas sumber daya penyimpanan data. Namun, setiap organisasi sangat tergantung pada sistem bisnis yang mereka lakukan. Peneliti lain dalam kesimpulannya Cloud computing adalah alternatif yang sangat baik untuk lembaga pendidikan yang terutama di bawah kekurangan anggaran untuk mengoperasikan sistem informasi secara efektif tanpa mengeluarkan modal lebih untuk komputer dan perangkat jaringan

1.2 Rumusan Masalah

Dengan memperhatikan identifikasi yang tertera diatas, maka permasalahan yang akan dipecahkan dalam penulisan proyek akhir ini adalah :

1. Apakah sistem *Cloud Computing* dapat digunakan untuk mendukung proses pembelajaran?.

2. Apakah layanan *Cloud Computing* yang telah dibangun memiliki kualitas yang bagus?

1.3 Batasan masalah

Ruang lingkup permasalahan dalam laporan proyek akhir ini hanya terbatas pada masalah-masalah sebagai berikut :

1. Layanan cloud computing hanya pada *infrastructure as a service (iaas)*.
2. Jenis serangan *DOS* hanya menggunakan Ping Of Death.
3. Menganalisa *throughput* pada layanan *infrastructure as a service (iaas)*. menggunakan Wireshark.
4. Pengujian hanya menggunakan 1 (satu) jaringan.

1.4 Metode Penelitian

Penggunaan metode dalam melakukan penelitian, bermanfaat untuk mendukung pembuatan laporan berdasarkan data yang diperoleh selama melakukan penelitian tersebut. Ada beberapa macam metode yang dapat digunakan, sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Metode ini penulis melakukan pengumpulan data. Dalam penelitian ini diperlukan berbagai referensi buku (softcopy) dan berbagai sumber yang terdapat di perpustakaan kampus yang akan dibahas serta mencari data dari berbagai situs internet yang diharapkan dapat mendukung terealisasinya proyek akhir ini.

2. Perencanaan dan implementasi

Pada tahap ini dilakukan instalasi server cloud computing sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan

3. Uji coba dan cara kerja

Pada tahap ini dilakukan test keberhasilan aplikasi *Cloud Computing* dengan membuka browser di PC user, selanjutnya dilakukan proses login menggunakan user dan password yang telah dibuat. Pada tahap ini juga di uji keberhasilan mengupload file ke server *Cloud Computing*.

1.5 Maksud dan Tujuan

Tujuan penulisan Proyek Akhir ini adalah:

1. Menambah infra struktur jaringan dikampus untuk membantu proses belajar mengajar
2. Membangun Cloud Computing sebagai wadah penyimpanan data dan pengelolaan data yang dapat diakses bersama
3. Menganalisa kualitas layanan dari server *Cloud Computing* jika mendapat serangan *Denial Of Service*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Proyek Akhir ini dibuat dalam beberapa bagian, sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini merupakan penjelasan yang berisi mengenai latarbelakang masalah, tujuan, perumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan teori tentang *cloud computing, owncloud, VMware, denial of service (DOS), wireshark*.

BAB III PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini penulisan menyajikan pembahasan obyek penelitian, spesifikasi hardware, software, topologi, alur proses penelitian, konfigurasi ubuntu 14.0, konfigurasi owncloud di Ubuntu 14.0.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

Dalam bab ini berisikan tentang persiapan, instalasi cloud computing, uji fungsi, uji coba dan pengambilan data, pengolahan data dan analisa.

BAB V PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan mengenai pembahasan pada penulisan proyek akhir ini beserta saran saran demi kesempurnaan proyek ini.

ANALISIS SERANGAN DOS (DENIAL OF SERVICE) PADA JARINGAN PRIVATE CLOUD
COMPUTING MENGGUNAKAN OWNCLOUD

1.5 Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir

Untuk menyelesaikan proyek akhir ini saya telah meyiapkan rencana kegiatan penulisan proyek akhir. Hal ini berfungsi agar semua kegiatan penelitian sesuai dengan rencana penelitian.

| No | Kegiatan | Waktu Penelitian (Bulan 2017) | | | | | | |
|----|-----------------------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | | Jan | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun | Juli |
| 1 | Tahap Persiapan Penelitian | | | | | | | |
| | a. Studi Kepustakaan | | | | | | | |
| | b. Konsultasi Judul Proyek Akhir | | | | | | | |
| | c. Penyusunan dan Pengajuan Judul | | | | | | | |
| | d. Perijinan Penelitian | | | | | | | |
| 2 | Tahap Pelaksanaan penelitian | | | | | | | |
| | a. Pengumpulan Data Proyek Akhir | | | | | | | |
| | b. Analisis Data | | | | | | | |
| 3 | Tahap Penyusunan Proyek Akhir | | | | | | | |