

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Komputasi awan atau *Cloud Computing* merupakan salah satu contoh perkembangan teknologi informasi. Komputasi awan adalah transformasi teknologi informasi dan komunikasi dari komputer berbasis klien atau server. *Cloud Computing* memungkinkan pengguna untuk menggunakan layanan *software*, media penyimpanan (*storage*), *platform* infrastruktur dan aplikasi layanan teknologi melalui jaringan internet. Teknologi komputasi awan menguntungkan pengguna karena tidak perlu lagi mengeluarkan investasi besar-besaran untuk *software* dan aplikasi data serta perawatan *hardware*.

SMK PIRI 1 Yogyakarta berdiri berdasarkan Surat Keputusan SK Ketua Pengurus Pusat Yayasan PIRI Nomor 07/PP/A.II/1967. Sejak berdirinya sampai dengan tahun 1996 dikenal dengan nama STM PIRI Yogyakarta. Baru pada tahun 1997 setelah ada peraturan cara pemberian nama sekolah kejuruan maka STM PIRI Yogyakarta menjadi SMK PIRI 1 Yogyakarta Kelompok Teknologi dan Industri. Saat ini staf pengajar dan siswa menggunakan media penyimpanan fisik (*Flashdisk*) untuk bertukar informasi (*file*) baik tugas maupun materi mengajar. Dengan media ini tidak ada masalah dalam melakukan pertukaran informasi ketika pengajar dan siswa berada pada satu tempat yang sama atau saling berdekatan, tetapi akan menjadi masalah ketika mereka berada pada lokasi yang berjauhan. Seorang siswa atau pengajar tidak selalu bekerja menggunakan

komputer yang sama, Sehingga penggunaan media untuk berbagi data dan penyimpanan data yang dapat digunakan kapanpun dan dimanapun sangat diperlukan.

Private Cloud Storage memungkinkan akses data oleh pengguna dari semua tempat setiap waktu, sehingga penyimpanan dapat dilakukan dimana saja. OwnCloud merupakan layanan bersifat *Open Source* yang dirancang untuk layanan *Cloud Storage*, dengan OwnCloud pengguna dapat mengakses data melalui antar muka web atau aplikasi *client*.

DDNS (*Dynamic Domain Name Service*) adalah sebuah sistem dalam jaringan yang memungkinkan untuk menerjemahkan nama domain ke IP Public yang dinamis (berubah-ubah). Konfigurasi sistem seperti ini banyak dilakukan oleh ISP (*Internet Service Provider*) yang memberikan layanan internet dengan konfigurasi IP Dynamic, sehingga administrator tidak perlu mengupdate DNS (*Domain Name System*) server setiap kali ada permintaan pemetaan IP. Dengan adanya DDNS kita dapat membuat server web, ftp, mail, dan lain-lain di dalam server sendiri yang dapat diidentifikasi oleh nama domain pribadi yang didaftarkan tanpa memerlukan sebuah IP Public.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diangkat, maka dibuat rumusan masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini, antara lain:

Bagaimana cara membangun Cloud Storage berbasis SaaS menggunakan OwnCloud dan DDNS sebagai pengganti IP Publik di SMK Piri 1 Yogyakarta ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah dalam penyusunan penelitian ini maka peneliti memberikan batasan masalah, yaitu:

1. Server *Private Cloud Storage* dirancang pada Ubuntu 14.04.
2. Pemanfaatan utama server *Private Cloud Storage* adalah untuk layanan *File Sharing, Back Up data* dan sinkronisasi.
3. Penyedia layanan DDNS yang digunakan adalah NOIP dengan alamat www.noip.com
4. Aplikasi layanan *Public Cloud Storage* yang dianalisa adalah OwnCloud

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai dari penelitian ini antara lain:

1. Merancang layanan *Private Cloud Storage* guna mengatasi masalah keterbatasan pertukaran informasi (*File*) jarak jauh.
2. Menjelaskan proses perancangan *Cloud Storage* pada Ubuntu 14.04.
3. Menjelaskan proses perancangan DDNS sebagai alternatif IP Public.
4. Menjelaskan perbandingan biaya operasional antara layanan *Private Cloud Storage* dengan layanan *Public Cloud Storage*.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dengan penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan setiap pengguna layanan *Cloud Storage* tentang teknologi *Cloud* sehingga

meningkatkan proses kegiatan belajar mengajar di SMK PIRI 1 Yogyakarta.

2. Manfaat yang diperoleh penulis adalah implementasi ilmu yang di dapat di perkuliahan serta pengetahuan baru yang tidak didapat dari perkuliahan. Memenuhi syarat kelulusan kuliah SI Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.6 Sistematika Penulisan

Guna mempermudah melihat dan mengetahui pembahasan yang ada pada skripsi, maka sistematika penulisannya adalah sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal skripsi memuat halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan dosen pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, halaman kata pengantar, halaman daftar isi, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, arti lambang dan singkatan, dan abstraksi.

2. Bagian Utama

Bagian utama skripsi berisi bab dan sub bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian, perancangan dan pembuatan sistem.

BAB III METODE PENELITIAN

Menguraikan Analisis perangkat penelitian, metode penelitian dan proses perancangan sistem baik secara umum maupun spesifik.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Memaparkan hasil dari tahapan penelitian dan implementasinya.

BAB V PENUTUP

Menguraikan kesimpulan dari penelitian dan saran-saran sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

