

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era dunia informasi, kebutuhan setiap orang dalam membuat, menyimpan dan mengakses data terus tumbuh setiap saat. Rata-rata setiap orang menyimpan data sebesar lebih dari 500GB di *harddisk* komputernya. Namun juga rata-rata *harddisk-harddisk* yang sudah berumur lebih dari 5 tahun memiliki tingkat kemungkinan kerusakan. Sehingga data-data yang disimpan rawan hilang akibat kerusakan *harddisk* tersebut. Jadi diperlukan sistem penyimpanan data yang bagus dan tahan lama agar data-data setiap pengguna dapat tetap aman.

Server Network Attached Storage (NAS) dan juga penyimpanan data berbasis *cloud* publik selama ini sudah digunakan sebagai solusi penyimpanan data lainnya. NAS bisa diakses di jaringan bersama-sama para *client*. namun setiap orang perlu membeli dan merawat *server* NAS nya masing-masing karena peruntukannya hanya untuk jaringan lokal yang mana cukup mahal dan butuh orang professional. Penyimpanan data berbasis *cloud* publik bisa diakses oleh siapapun melalui jaringan internet, cepat, dan mudah penggunaannya, namun cukup mahal biaya sewanya dan data yang disimpan tidak privat. Maka dari itu penyimpanan data berbasis *cloud* secara privat dapat memecahkan masalah pada *Server* NAS dan pada penyimpanan data berbasis *cloud* publik, yaitu bebas biaya sewa, bisa diakses bersama-sama melalui internet, mudah penggunaannya, dan privasi data yang disimpan dapat terjamin.

Cloud Computing atau komputasi awan adalah gabungan pemanfaatan teknologi komputer ('komputasi') dan pengembangan berbasis Internet *Cloud Storage* adalah metafora dari internet, sebagaimana media penyimpanan yang sering digambarkan pada diagram jaringan komputer, *Cloud Storage* dalam *Cloud Computing* juga merupakan abstraksi dari infrastruktur kompleks yang disembunyikannya. *Cloud Computing* menerapkan satu metode komputasi, yaitu

kapabilitas yang terkait teknologi informasi disajikan sebagai suatu layanan (*service*) sehingga pengguna dapat mengaksesnya lewat internet tanpa mengetahui apa yang ada didalamnya.

Cloud Storage merupakan salah satu solusi untuk mengatasi pengelolaan *file* atau data, agar terpusat dan mempermudah akses pengguna sistem terhadap data yang berhak diakses olehnya. Selain itu keamanan, ketersediaan data, dan kemudahan perawatan infrastruktur jaringan lebih terjamin. *Cloud storage* memiliki banyak keuntungan dibandingkan dengan penyimpanan data secara tradisional. *Cloud storage* akan diintegrasikan ke berbagai perangkat untuk mendapatkan kemudahan pengaksesan seperti ke perangkat *mobile (smartphone)*, tablet serta personal komputer. Fitur unggulan lainnya yaitu tersedianya *file sharing* yang memudahkan untuk berbagi *file*. Hal ini akan sangat memudahkan misalkan saja terlibat dalam sebuah pelajaran untuk bertukar salinan *file* baik secara *online* maupun *offline*.

Sejauh ini staf kantor, dosen, pengajar dan mahasiswa dari Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya masih kebanyakan menggunakan media penyimpanan fisik (*flashdisk*) untuk bertukar atau berbagi informasi (*file*) pekerjaan maupun tugas dalam bentuk berupa *file* dokumen maupun dalam bentuk *video* menyebabkan penyimpanan data tidak terpusat. Media penyimpanan statis (*flashdisk*) ini memiliki kekurangan seperti kapasitas penyimpanan yang terbatas, mudah rusak, rawan terinfeksi virus dan hilang. *Server cloud* ini juga memiliki fitur-fitur yang banyak dan mudah untuk dikembangkan jadi ini tidak hanya bisa menyimpan *file*/dokumen saja tetapi bisa juga mengedit dokumen di dalamnya untuk kebutuhan staf maupun mahasiswa sehari-hari. Selain itu bisa untuk memutar audio maupun *video* serta proses sinkronisasi yang mudah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis mengambil judul untuk laporan akhir ini adalah “**Rancang Bangun *Server Cloud* Pada Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya**”

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, perumusan masalah yang ada, yaitu :

1. Bagaimana membangun *server cloud* menggunakan *Ubuntu 18.04* ?
2. Bagaimana memanfaatkan fitur-fitur yang ada pada *server cloud* guna mempermudah dosen, staf dan mahasiswa Teknik computer ?

1.3 Batasan Masalah

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

1. *Cloud Storage* dirancang pada server lokal menggunakan *Ubuntu 18.04*
2. Bagaimana penyimpanan menjadi lebih cepat dan aman serta bagaimana menggunakan fitur *file sharing*, *backup data* dan sinkronisasi pada Jurusan Teknik Komputer.
3. Menggunakan layanan *nextcloud* sebagai *cloud storage*.
4. *Server Private* di rancang pada *server web local* Jurusan Teknik Komputer

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari laporan ini adalah:

1. Mengimplementasikan *cloud storage* sebagai media penyimpanan yang efektif terutama untuk berbagi dokumen maupun file dengan cepat.
2. Merancang layanan *private cloud storage* guna mengatasi masalah pertukaran informasi/data jarak jauh.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dibuatnya laporan ini adalah :

1. Untuk mempermudah staf kantor, staf pengajar maupun mahasiswa dalam melakukan penyimpanan dokumen serta *file – file* yang penting.
2. Penyimpanan data menjadi lebih aman karena hanya dapat diakses oleh pengguna tertentu yang terdaftar pada jurusan teknik komputer saja.