

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi jaringan komputer yang pesat memungkinkan komunikasi dan pertukaran data dalam jaringan komputer menjadi semakin mudah, mampu menyajikan suatu dokumentasi informasi secara terpadu, lebih bersifat dinamis dan dapat dibuat dalam format digital. Komunikasi yang dilakukan antar komputer dapat berbentuk berbagi sumber daya antar komputer atau pertukaran informasi antar komputer. Pembagian sumber daya itu dapat dicontohkan dengan penggunaan *printer* pada sebuah jaringan, sedangkan pertukaran informasi, dapat dicontohkan pada *file sharing*.

File sharing adalah komunikasi antar *client* dan server, agar *client* mendapatkan akses untuk melihat atau *mendownload* file. *Client* melakukan *request* dan server mengirimkan jawaban atas *request* yang dilakukan oleh *client*. Dengan *file sharing* yang biasa dilakukan, *client* akan terus menerus melakukan *request* kepada server, untuk mengupdate file yang diaksesnya. Ini membuat baik server maupun *client* selalu bekerja untuk melakukan komunikasi, sehingga sumber daya yang dimiliki oleh server dan *client* akan banyak terpakai untuk melakukan komunikasi itu, dan *traffic* dalam sebuah jaringan akan meningkat dengan aksi tersebut. Untuk itu, diperlukan sebuah sistem yang dapat meminimalkan pemakaian sumber daya baik dari sisi klien maupun *server*, dan juga sekaligus sebuah sistem yang akan mengurangi

traffic dalam sebuah jaringan. *File server* berfungsi sebagai tempat penyimpanan data terpusat sehingga bisa diakses di semua komputer *client* yang terhubung jaringan, dan mengurangi beban penyimpanan data pada komputer *client*. Apabila ada komputer *user* yang rusak karena virus, maka data-data tetap aman tersimpan pada server. Dengan demikian, faktor risiko penyalahgunaan data juga dapat di-eliminasi.

Virtualisasi merupakan teknik pengelolaan sistem dan sumber daya secara fungsional, dengan menyembunyikan karakteristik fisik dari sumber daya. Virtual Server adalah teknologi server side tentang sistem operasi dan software yang memungkinkan sebuah mesin dengan kapasitas besar di bagi ke beberapa mesin virtual. Tiap mesin virtual ini melayani sistem operasi dan *software* secara independen dan dengan konfigurasi yang cepat. Konsep virtualisasi ini memungkinkan beberapa server berjalan di atas satu mesin. Keuntungan utamanya selain tentang kesinambungan jalannya organisasi/perusahaan juga tentang fleksibilitas, kesederhanaan, konsolidasi server, *recovery* yang cepat, dan pengurangan biaya administrasi, seperti yang diharapkan. Virtualisasi memungkinkan terjadinya isolasi sistem yang lebih baik, sehingga bisa digunakan untuk menambahkan keamanan dan kehandalan sistem.

Berdasar pada permasalahan tersebut maka dapat dilakukan penelitian dengan judul “*Instalasi dan Kinerja File Server pada Mesin Virtual*”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan hal-hal diatas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu:

1. Bagaimana cara membangun *file server virtual* pada sistem operasi *ubuntu server*?
2. Bagaimana kinerja *file server virtual* pada sistem operasi *ubuntu server*?
3. Bagaimana membandingkan kecepatan transfer data pada *file server virtual* dan *file server* fisik?

C. Batasan Masalah

Agar lebih fokus terhadap masalah yang diteliti, maka diberikan batasan sebagai berikut:

1. Karena jenis virtualisasi server ada bermacam-macam, maka penulis hanya membatasi virtualisasi server sebagai *file server*.
2. Sistem Operasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Ubuntu server*, sedangkan untuk *file server* menggunakan *samba*.
3. Melakukan konfigurasi *file server* agar dapat melakukan *sharing* dengan *user* untuk men-*download* maupun meng-*upload file* yang jenis dan ukurannya telah ditentukan.
4. Membandingkan kecepatan *upload* dan *download* pada *file server virtual* dan *file server* fisik.

5. Instalasi dan konfigurasi *file server* fisik tidak dijelaskan dalam penelitian ini.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Membangun *file server* pada sistem operasi *ubuntu server*.
2. Menganalisa kinerja *file server virtual* pada sistem operasi *ubuntu server*.
3. Membandingkan kecepatan *transfer* data pada *file server virtual* dan file server fisik.

E. Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan dibangunnya *file server virtual* ini mampu mengetahui sejauh mana kinerja *file server virtual* bila dibandingkan dengan file server fisik.

F. Sistematika Penelitian

Untuk memudahkan pembahasan penelitian skripsi ini, maka penulisan disusun dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini diuraikan telaah penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan serta landasan teori yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan tentang jenis penelitian yang dilakukan, sumber data yang digunakan, bagaimana teknik pengumpulan data yang dilakukan, serta analisa semua permasalahan yang ada.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan cara penyelesaian masalah meliputi langkah-langkah penelitian, hasil dari tahapan penelitian, tahap design, tahap analisis, testing dan implementasi.

BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran.