

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Data merupakan aset penting bagi setiap individu maupun organisasi. Sebuah perusahaan tentu memiliki data penting dan rahasia. Data perusahaan berisi segala sesuatu yang menunjang kinerja perusahaan mulai dari data keuangan, data penjualan, data operasional, dll. Seiring dengan berjalannya waktu data itu akan semakin besar. Zaman yang terus berkembang menuntut perusahaan untuk terus mengembangkan usahanya yang tentunya akan memperbesar jumlah data yang dimiliki perusahaan tersebut. Mengolah data dalam jumlah banyak tentulah tidak mudah, dibutuhkan sebuah sistem untuk dapat membantu pengelolaan data tersebut. Dengan perkembangan teknologi, terciptalah sistem yang menyatukan komputer-komputer di dalam suatu ruang lingkup yang kita kenal dengan istilah jaringan komputer. Sistem ini memudahkan pengelolaan data perusahaan. Perusahaan bisa membagi tugas kepada beberapa komputer untuk mengelola data hingga melakukan pertukaran data dengan lebih cepat dan efisien.

Setiap kemudahan yang didapatkan dari sebuah sistem tidak akan lepas dari potensi masalah. Jika pada 1 komputer terdapat sejumlah potensi masalah yang dapat mengancam keamanan data, bayangkan jika ada beberapa komputer yang terhubung dalam 1 jaringan, potensi masalah tentu dapat menjadi lebih kompleks. Potensi masalah ini dapat datang dari mana saja,

misalnya kasus berikut: *user A* mengirim data untuk *user B*, tetapi yang membuka data tersebut adalah *user C*. Kasus ini bisa saja terjadi karena kelalaian oleh si pengirim data. Ini akan menjadi masalah jika data itu merupakan data perusahaan yang penting lalu diterima oleh orang yang tak berkepentingan. Jika penerima data adalah karyawan perusahaan, mungkin saja karyawan itu akan menginformasikan kesalahan pengiriman data sehingga tidak menyebabkan masalah berarti. Tetapi beda hal jika karyawan tersebut tidak menginformasikan kesalahan tersebut. Data mungkin saja disalah gunakan oleh karyawan tersebut. Lalu akan lebih berbahaya lagi jika penerima data adalah orang luar yang bukan karyawan perusahaan. Hal ini akan menjadi masalah yang sangat besar.

Untuk mencegah terjadinya masalah ini diperlukan suatu sistem keamanan, yang akan melindungi data saat proses tukar-menukar data dari orang yang tak berkepentingan. Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah ini adalah penggunaan *Network Attached Storage* (NAS) sebagai media untuk memberikan keamanan saat dilakukan transaksi data di sebuah jaringan disertai pemanfaatan Fungsi Hash untuk menambah kualitas keamanan data.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti akan membuat sebuah sistem, dengan mengambil judul **“Analisa dan Penerapan Network Attached Storage (NAS) dengan Menggunakan FreeNAS Disertai Pemanfaatan Fungsi Hash Sebagai Sistem Pengamanan Data (Studi Kasus : PT. Triguna Karya Nusantara)”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka rumusan masalah adalah bagaimana analisa dan penerapan *Network Attached Storage* (NAS) dengan menggunakan FreeNAS disertai pemanfaatan fungsi Hash sebagai sistem pengamanan data.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tidak menyimpang dari rumusan masalah yang ada, maka batasan masalah dari penelitian, yaitu:

1. Menganalisis kinerja *Network Attached Storage* (NAS) di sebuah jaringan komputer.
2. Menerapkan *Network Attached Storage* (NAS) dengan menggunakan FreeNAS disertai pemanfaatan Fungsi Hash pada jaringan komputer di PT. Triguna Karya Nusantara.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

- a. Menerapkan *Network Attached Storage* (NAS) sebagai media untuk melakukan transaksi data dengan aman di sebuah jaringan.
- b. Meningkatkan keamanan data dengan sistem keamanan data menggunakan FreeNAS dan Fungsi Hash.

- c. Meneliti fungsionalitas FreeNAS sebagai sistem operasi induk pada sistem jaringan.

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

- a. Menemukan cara yang lebih aman dan efisien dalam melakukan transaksi data.
- b. Mengurangi potensi penyadapan data dari orang yang tak berkepentingan.
- c. Mengurangi pemakaian media eksternal seperti flashdisk yang memiliki resiko besar dalam melakukan proses transaksi data.

E. Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian menjelaskan mengenai uraian secara singkat isi dari setiap bab dalam penelitian.

Sistematika penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I - PENDAHULUAN

Bab ini memberikan gambaran secara jelas mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, dan sistematika penelitian.

2. BAB II - LANDASAN TEORI

Bab ini menyajikan uraian tentang teori-teori dan konsep-konsep yang relevan dengan masalah yang diteliti serta dapat digunakan sebagai acuan dalam menganalisis masalah.

3. BAB III - METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai waktu dan tempat penelitian, sejarah perusahaan atau organisasi tempat melakukan penelitian, visi dan misi, struktur organisasi serta metode yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan.

4. BAB IV - HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan hasil penelitian berupa implementasi sistem dan pembahasan hasil penelitian yang menjawab permasalahan pada bab 1.

5. BAB V - KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran penelitian sebagai masukan terhadap apa yang telah disajikan pada skripsi.