

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam membangun sebuah proxy server, spesifikasi komputer server harus disesuaikan dengan banyaknya komputer *client*. Semakin banyak komputer *client* maka spesifikasi komputer *server* harus semakin tinggi. Komponen paling penting yang harus diperhatikan adalah *memory*, karena pada dasarnya *manajemen proxy* adalah *sharing memory* antara komputer *server* dengan *client*. *Memory* disesuaikan dengan jumlah Komputer *client*, *memory* minimal 1 *Gbyte* layak untuk dipertimbangkan untuk mengatasi masalah pada Komputer *client* yang tersendat-sendat saat menjalankan aplikasi. Adanya *Sweeping* dari pemerintah yang berkaitan dengan sistem operasi bajakan yang terjadi di Indonesia, perlu diperkenalkan suatu sistem yang mendukung tingkat penggunaan *software* yang murah tanpa mengurangi kemampuan sistem yang sudah ada. Saat ini kebanyakan perusahaan lebih memilih untuk beralih ke solusi *open source*. Linux Proxy Server, karena biayanya yang sangat ekonomis baik dari segi *hardware* maupun *software* dan kemudahan pemakaian dan perawatannya, menjadikan sebagai salah satu solusi yang pantas untuk dipertimbangkan. Pada suatu perusahaan yang menerapkan sistem *sharing* internet, diperlukan suatu *manajemen* pengguna internet untuk membatasi penggunaan internet yang dapat disalah gunakan yang tidak sesuai dan juga atas pertimbangan keamanan jaringan internet.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan masalah-masalah pokok yang akan dipilih sebagai topik penelitian ini adalah :

1. Dalam pembuatan proyek tugas akhir ini dititik beratkan untuk membantu menangani masalah akses internet yang lambat, oleh pengguna maka di bangunlah *proxy server*.
2. Adanya kesulitan melakukan *manajemen Bandwith* internet secara berkala khususnya pada jam-jam sibuk.
3. Masih adanya pengguna yang sering membuka situs porno yang cenderung membawa *spyware*.
4. Sangat Pentingnya Membangun *Firewall* sebagai pengamanan intranet terhadap jaringan internal.
5. Penggunaan *iptables* yang nantinya akan di Implementasikan di *proxy server* sebagai pengaman internet dari serangan eksternal.

1.3 Ruang Lingkup Masalah

Untuk pembahasan penelitian lebih terarah dan terfokus pada tujuan dicapai. Maka penelitian ini akan membahas hal-hal sebagai berikut :

- Sistem dibangun menggunakan sistem operasi Linux Centos 6.
- Utilitas yang digunakan untuk implementasi yaitu *iptables* untuk *firewall* dan *squid* untuk *proxy*.
- Analisa sistem jaringan yang sedang berjalan.
- Merancang dan mengkonfigurasi *squid proxy server* pada sistem jaringan.
- Perancangan pembagian *bandwidth*
- Menguji coba *Squid proxy server* pada jaringan yang berjalan.

1.4 Tujuan Penelitian

Beberapa hal yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Menerapkan pengendalian dan keamanan penggunaan internet pada suatu perusahaan dengan pemanfaatan biaya semaksimal mungkin menggunakan Sistem operasi *linux Centos 6*.
- Pembagian *Bandwidth* sesuai waktu kesibukan *server* dan *client*
- Mempercepat pembukaan Internet untuk kedua kalinya dan seterusnya.
- Memblok situs – situs porno yang cenderung mengandung *spyware*.
- Mempercepat Streaming audio video.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

- Sebagai sarana pembelajaran tentang pengendalian penggunaan sistem *sharing* internet dan keamanan jaringan komputer untuk penggunaan internet.
- Memberikan sebuah solusi dalam pertukaran data atau informasi melalui internet yang terjamin keamanannya dan biaya penerapan yang rendah.
- Mengurangi kepadatan lalu lintas jaringan internet dengan mengatur *bandwidth* yang ada.
- Menghemat penggunaan *bandwidth* mengakses internet lebih cepat dari sebelumnya.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah:

1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang di gunakan adalah dengan melakukan studi literatur atau kepustakaan. Penelitian literatur bertujuan untuk mengumpulkan data dengan bantuan bermacam-macam materil yang terdapat di ruang perpustakaan, seperti: buku-buku, jurnal, majalah, dokumen, catatan, dan lain-lain.

2. Operasionalitas Variabel Penelitian

Variabel penelitian di analisis yaitu mempercepat cara bagaimana metode karyawan dalam sebuah kantor dapat mengakses sebuah website terhadap sebuah jaringan komputer, seberapa cepat website tersebut dapat diakses dan berapa banyak situs web yang paling sering di akses, serta membatasi setiap karyawan situs situs web apa yang hendak di blok dalam sebuah lingkup perusahaan.

3. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah salah satu proses dari pengadaan data/informasi untuk keperluan penulisan. Pada tahap ini dipilih metode dokumentasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan secara intensif yang berasal dengan cara mencari buku-buku yang berada di perpustakaan, memfotokopi berbagai dokumen yang berkaitan, internet dan konsultasi kepada dosen.

4. Metode analisis

Setelah mengumpulkan bahan kajian dan sumber data penelitian kemudian dilakukan proses analisis berdasarkan sumber data dan kajian isi. Adapun metode analisis penulis sebagai berikut:

- a. Mempelajari dan memahami materi atau teori dasar yang berhubungan dengan jaringan komputer
- b. Mempelajari metode *proxy server*.
- c. Mempelajari dan menguasai Sistem operasi Linux Centos.
- d. Mempelajari program *squid* dan konfigurasinya.
- e. Melakukan percobaan eksploitasi terhadap komputer *client*.
- f. Mencari cara untuk mengamankan jaringan komputer dengan membatasi situs *web* yang berhak di akses.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang akan digunakan pada penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai teori-teori yang digunakan sebagai dasar pemikiran sekaligus menjadi landasan dalam sistem keamanan jaringan komputer menggunakan proxy server.

BAB III ANALISIS SISTEM BERJALAN

Bab ini membahas mengenai mengenai sejarah singkat PT. Pluit Propertindo, struktur organisasi, tugas pokok dan fungsi, visi dan misi, dan permasalahan yang dihadapi sistem keamanan jaringan komputer.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisikan penjabaran dari rancangan yang telah dibuat dengan menggunakan hasil analisa. Penjabaran dari perancangan sistem yang dimaksud adalah proses implementasi. Selanjutnya dilakukan pengujian sistem dan analisa terhadap hasil yang diperoleh

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memberikan rangkuman terhadap uraian yang telah yang diberikan pada bab-bab sebelumnya. Pada bab ini juga akan diberikan beberapa hal mendasar sebagai saran yang mengarah kepada penggunaan sistem keamanan jaringan komputer menggunakan proxy server yang akan dirancang dan tindakan yang perlu diambil untuk tindak lanjut yang lebih baik dari hasil pemecahan masalah.