

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam era Teknologi Informasi (TI) ini, dimana informasi harus akurat dan memiliki nilai yang begitu mahal, pentingnya jaringan komputer di dalam kegiatan yang melibatkan dunia TI sebagai sarana arus komunikasi data, harus didukung dengan adanya suatu jaringan komputer yang baik, cepat, akurat dan tangguh, serta aman yang bertujuan untuk efisiensi, keakuratan, keamanan serta kecepatan arus informasi serta untuk memperlancar arus data di dalam kegiatan tersebut.

Namun dalam perkembangannya, tak jarang pula terdapat banyak informasi/paket data yang tidak memenuhi kriteria keamanan yang didefinisikan oleh organisasi pemilik jaringan sehingga dapat merugikan pengguna yang sedang menggunakan jaringan komputer tersebut.

Untuk mengatasi ataupun membatasi *konektivitas* yang terjadi dalam suatu jaringan komputer/mencegah keluar masuknya *konektivitas* yang tidak memenuhi kriteria keamanan yang telah didefinisikan oleh organisasi pengguna jaringan tersebut maka diperlukan adanya sebuah aplikasi blok ip untuk memfilter *traffic koneksi* yang keluar/masuk berdasarkan alamat IP serta *port*. **IPFilter** adalah suatu aplikasi yang didesain untuk mem-blok IP dan juga *port* dalam suatu koneksi yang terjadi dalam suatu jaringan komputer lokal.

Untuk itu, penulis dalam tugas akhir ini mencoba membuat Sistem Aplikasi blok IP yang berfungsi sebagai filtering koneksi dari client dengan cara mem-blok IP serta *port* yang tidak dikehendaki memasuki komputer server yang sedang terkoneksi dalam suatu jaringan komputer lokal (LAN). Aplikasi tersebut yakni **IP Filtering (IPFilter) menggunakan ipseccmd Berbasis Java** dengan menggunakan *Tools NetBeans 5.5* sebagai rancangan antarmuka dan sebagai tools yang dipakai untuk menjalankan aplikasi pada *Sistem Operasi Windows XP Service Pack 2*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka permasalahan yang dibahas adalah :

1. Bagaimana merencanakan dan membuat program Aplikasi Internet Protocol Filtering (IPFilter), sehingga dapat digunakan sebagai penyaring/blok IP maupun port pada koneksi yang berjalan di suatu jaringan komputer lokal (LAN).
2. Bagaimana menampilkan arus informasi yang terjadi dengan sistem/server dalam bentuk statistik dan grafik.

1.3. Batasan Masalah

Untuk dapat lebih mengarahkan dalam hal pembahasan, maka ruang lingkungnya perlu dibatasi. Adapun batasan masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Tools yang akan digunakan dalam pembuatan Aplikasi Internet Protocol Filtering adalah NetBeans 5.5 sebagai rancangan antarmuka, SQLyog-502 sebagai database sistem.
- b. Digunakan untuk mem-blok IP dan juga port pada suatu jaringan yang sedang melakukan koneksi dengan server.
- c. Program blok berjalan pada sisi server, begitu pula proses blok IP yang dilakukan.
- d. Menampilkan koneksi yang sedang aktif dalam bentuk statistik maupun grafik.
- e. Bekerja pada suatu jaringan komputer lokal dalam satu subnet yang sama dan tidak terkoneksi dengan internet.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan Aplikasi IPFilter ini diantaranya adalah :

1. Melakukan blok *IP Address* dan juga *Port Address* terhadap *client* yang melakukan akses ke *server*.
2. Menampilkan arus komunikasi yang terjadi dalam bentuk statistik dan grafik.

1.5. Sistematika Penulisan

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan sistematika laporan.

BAB II Dasar Teori

Bab ini berisi tentang dasar teori yang digunakan sebagai dasar melakukan perancangan program, yaitu IPFilter.

BAB III Analisa kebutuhan dan perancangan IPFilter.

Bab ini berisi tentang analisa kebutuhan yang dibuat serta penjelasan tentang rancangan IPFilter.

BAB IV Implementasi dan pengujian

Bab ini berisi tentang penjelasan jalannya algoritma blok IP yang berjalan pada suatu jaringan komputer lokal.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi tentang kesimpulan secara keseluruhan dan saran untuk kemajuan skripsi yang dibuat.