

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan teknologi saat ini menjadikan keamanan menjadi sebuah hal utama yang harus di kedepankan, guna menjaga keamanan akan utuhnya suatu sistem, utamanya sistem komputer. Oleh karena itu sangat penting untuk mencegah sistem komputer dari serangan serangan yang bisa mengakibatkan rusak atau lumpuhnya sistem komputer. Serangan ini bisa datang melalui beberapa perantara diantaranya melalui aplikasi atau perangkat lunak.

Pemakaian perangkat lunak yang kian berkembang cepat dan bervariasi serta kebutuhan yang kian meningkat ini mendorong tingkat ancaman semakin besar. Ancaman perangkat lunak bisa terjadi karena kesengajaan atau tidak, baik yang dilakukan oleh orang dalam maupun orang luar dengan berbagai motivasi. Ancaman ini semakin besar bila organisasi atau individu perseorangan memutuskan untuk membuat koneksi ke jaringan lokal, intranet apalagi internet.

Permasalahan yang muncul ketika komputer terhubung dengan jaringan luar yakni adanya ancaman kemungkinan perangkat lunak untuk memberikan akses kepada pihak luar untuk memasuki sistem yang ada tanpa seijin dari penggunanya. Untuk itu di butuhkan solusi agar pengguna komputer dapat mengawasi dan mencegah sistemnya dari perangkat lunak yang akan melakukan koneksi keluar maupun kedalam ke jaringan yang ada, guna mengurangi kemungkinan ancaman yang ada. Salah satu solusi yang bisa diberikan ialah

menciptakan aplikasi *personal firewall* yang berfungsi sebagai benteng untuk mengawasi setiap perangkat lunak yang akan melakukan koneksi keluar ataupun kedalam jaringan guna melindungi pengguna komputer dari ancaman yang ada.

Berdasarkan uraian diatas, penulis bermaksud untuk merancang suatu aplikasi firewall sederhana yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan diatas yang dibentuk kedalam Skripsi untuk menyelesaikan studi pada program Sarjana Strata Satu (S1) **STMIK AMIKOM** dengan judul “**Analisis Dan Perancangan Aplikasi Firewall Untuk Windows XP**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka yang menjadi permasalahan adalah bagaimana merancang suatu aplikasi yang berjalan secara *real time* guna memblok atau mengijinkan setiap koneksi yang akan dilakukan oleh perangkat lunak berdasarkan dengan aturan yang diberikan oleh pengguna, pada sistem operasi Windows XP.

## **1.3 Batasan Masalah**

Pembuatan dan Pengembangan aplikasi firewall sangatlah kompleks bila mengingat fungsinya yang sangat penting. Karna itu untuk mempermudah proses pembelajaran dan perancangan aplikasi ini, penulis memberikan beberapa batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam merancang perangkat lunak ini antara lain :

1. Aplikasi yang dirancang adalah jenis personal firewall, yang dikhususkan untuk pengguna *Personal PC* dan didesain untuk berjalan dengan baik pada sistem operasi Windows XP.
2. Aplikasi firewall dirancang untuk memblokir setiap aplikasi yang akan melakukan koneksi keluar atau ke dalam yang kemudian akan di verifikasi apakah koneksi akan di ijin atau tidak.
3. Aplikasi dapat menambahkan daftar nama - nama aplikasi atau perangkat lunak yang dapat di loloskan, dan daftar nama-nama software yang akan langsung di blok tanpa verifikasi lagi.
4. Firewall dirancang hanya dapat menambahkan nama aplikasi ke dalam daftar aturan atau rulesnya, sehingga penambahan aturan berupa port atau ip host tidak tersedia.
5. Perancangan fitur log agar pengguna dapat mengetahui trafik dari koneksi yang dilakukan oleh aplikasi.
6. Perancangan fitur password agar konfigurasi dan penonaktifan firewall hanya dapat dilakukan oleh sang pemilik.
7. Perangkat Lunak yang digunakan dalam merancang aplikasi ini yaitu menggunakan Aplikasi Visual Basic 6.0

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah :

1. Untuk merancang aplikasi yang dapat membantu pengguna dalam menyaring setiap aplikasi yang akan melakukan koneksi.

2. Memberikan laporan atau log kepada pengguna, sehingga pengguna dapat memonitoring trafik dari koneksi yang dilakukan oleh aplikasi-aplikasi yang dijalankan oleh pengguna.
3. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi S1 TI di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dengan adanya penelitian ini adalah :

1. Penulis beserta masyarakat umum yang menggunakan aplikasi ini dapat terlindungi dari aplikasi-aplikasi yang mencoba untuk melakukan koneksi tanpa persetujuan penggunanya.
2. Penulis beserta pengguna atau masyarakat pengguna firewall ini dapat memonitoring aktivitas koneksi pada komputernya melalui log yang dihasilkan oleh firewall.
3. Memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

### **1.6 Metode Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah :

1. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang penulis lakukan dengan mewawancarai seorang pakar dan senior programmer di sebuah perusahaan software house guna mendapatkan informasi dan literatur-literatur tambahan untuk pengembangan proses penelitian.



## 2. Observasi

Observasi ialah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan di teliti. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan terhadap beberapa mahasiswa dan juga masyarakat umum yang menggunakan komputer.

## 3. Penelitian Kepustakaan

Penelitian kepustakaan merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan landasan teori dengan memanfaatkan atau menggunakan literatur yang ada seperti buku-buku yang membahas mengenai firewall maupun menggunakan fasilitas internet untuk mengunjungi situs-situs website yang berhubungan atau membahas mengenai firewall maupun yang berhubungan dengan pemrograman Visual Basic 6.0

## 4. Survey

Survey ialah metode pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan informasi jumlah persentase pengguna firewall maupun pengguna sistem operasi windows XP, guna mengukur seberapa besar persentase kelayakan dalam melakukan penelitian.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini ditulis secara sistematis agar mudah dalam mempelajarinya. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah :



## BAB I. PENDAHULUAN

Bab Pendahuluan akan menguraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan laporan.

## BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini akan menguraikan tinjauan pustaka dari berbagai sumber yang menjelaskan secara umum mengenai pemrograman pada Visual Basic 6 dan konsep dasar firewall .

## BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan membahas tentang analisis dan penjelasan mengenai konsep aplikasi beserta rancangan interface yang digunakan.

## BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan mengemukakan hasil dari perancangan aplikasi sesuai dengan rancangan yang telah dibahas pada bab sebelumnya, serta pengujian kinerja terhadap aplikasi yang telah dibuat.

## BAB V. PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan perancangan aplikasi firewall serta saran saran yang bersifat konstruktif guna mendapatkan hasil yang lebih baik di masa yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN