BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berkembangnya kemajuan teknologi informasi yang cukup pesat, dipicu pula oleh banyaknya kebutuhan akan data dan informasi oleh pengguna baik itu secara individual, organisasi atau lembaga maupun kelompok tertentu, maka diperlukan pengolahan informasi yang berkualitas maksudnya adalah informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan atau tepat guna. Informasi yang yang berkualitas hanya bisa dihasilkan dari sebuah sistem informasi yang juga berkualitas.

Komputer adalah mesin yang perkembangannya dari masa ke masa telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Fungsi dari komputer itu sendiri ialah untuk mengolah data, dimana data disini adalah sesuatu yang belum mempunyai arti bagi penerimanya dan masih memerlukan adanya suatu pengolahan. Data bisa berwujud suatu keadaan, gambar, suara, huruf, angka, bahasa ataupun simbol-simbol lainnya yang bisa kita gunakan sebagai bahan untuk melihat suatu keadaan.

Informasi merupakan hasil pengolahan dari sebuah model, formasi, organisasi, ataupun suatu perubahan bentuk dari data yang memiliki nilai tertentu, dan bisa digunakan untuk menambah pengetahuan bagi yang menerimanya. Dalam hal ini, data bisa dianggap sebagai objek dan informasi adalah suatu subjek yang bermanfaat bagi penerimanya. Informasi juga bisa disebut sebagai hasil pengolahan ataupun pemrosesan data.

Sehingga kita bisa melihat bahwa fungsi utama dari sebuah komputer adalah mengolah suatu data yang telah disebutkan diatas menjadi sebuah informasi yang berguna atau bermanfaat bagi penerimanya.

Namun dalam perkembangannya komputer tidak lepas dari suatu tindak kejahatan terhadap suatu program komputer. Salah satu tindak kejahatan dalam program yaitu *worm. Worm* komputer dapat menimbulkan dampak yang sangat fatal dan merugikan. Contohnya komputer yang menjadi lambat, disk drive terakses secara berkala, konfigurasi komputer berubah dan lain sebagainya.

Berdasarkan hal di atas, untuk mengantisipasi perkembangan dan makin banyaknya worm, maka diperlukan suatu program yang dapat mendeteksi dan menghapus program-program berbahaya tersebut. serta perbandingan diantara kedua metode tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Dalam rangka mengetahui keberadaan suatu worm pada komputer diperlukan beberapa metode untuk mendeteksinya. Ada berbagai macam metode dalam melakukan *scanning* untuk mengetahui keberadaan suatu worm, namun salah satunya ialah *FILE NAME SCANNING* dan *STRING SCANNING*. Kedua metode tersebut melakukan scanning berdasarkan *file name* suatu file dan *string* suatu file. *File name scanning* pencarian yang dilakukan dengan melalukan pencocokan nama file dengan data signature. Data signature bisa berupa nama file lengkap maupun berupa suatu pola yang diperoleh dari nama file *worm* tersebut. *String scanning* pencarian yang dilakukan dengan pencocokan suatu kumpulan karakter pada data *signature* dengan isi file.

Selanjutnya perumusan masalah dapat dirumuskan dalam pertanyaan sebagai berikut, yaitu bagaimana membangun **PERBANDINGAN METODE PENDETEKSIAN WORM PADA KOMPUTER FILE NAME SCANNING DAN STRING SCANNING**.

1.3 Maksud dan Tujuan

Dari latar belakang yang telah diuraikan maka penulis bermaksud membangun program aplikasi Pembuatan Aplikasi Pendeteksian *Worm* Komputer Dengan Metode File Name Scanning Dan String Scanning.

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1 Mengimplementasikan metode *File Name Scanning* dan *String Scanning* pada aplikasi *infector file removal*.

2 Mendeteksi *file infector* worm pada komputer.

3 Menghapus *file infector* worm dari sistem komputer.

4 Mengatahui performa berdasarkan waktu yang ditempuh oleh masing-masing metode.

5 Mengetahui keakuratan dari masing-masing metode dalam hal pencarian file worm.

6 Dapat mengetahui metode mana yang baik dari segi waktu dan hasil pencarian *file worm*.

1.4 Batasan Masalah

Luasnya bidang atau masalah dalam hal mengenai *malware* ini, maka diperlukannya suatu batasan-batasan yang dimaksudkan agar pembahasan dan

penyusunan tugas akhir dapat dilakukan dengan terarah dan tidak menyimpang serta sesuai dengan apa yang diharapkan. Batasan-batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya digunakan untuk mendeteksi worm pada sistem komputer.
2. Perangkat lunak yang akan dibangun dapat digunakan oleh semua *user*.
3. *Tool* yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah Ms. Visual Basic 6.0 Enterprise Edition.
4. Pemodelan analisis menggunakan Model Aliran Data atau Struktur yang salah satu *tools*-nya adalah *Data Flow Diagram* (DFD).
5. Data proses yaitu masukan dari user sebagai pemakai aplikasi untuk mendeteksi keberadaan worm.
6. Keluaran yang diperoleh yaitu ada atau tidak adanya worm yang terdeteksi di dalam sistem komputer.
7. Aplikasi ini hanya mendeteksi keberadaan worm yang sudah diketahui sebelumnya (*known worm*).
8. Metode yang digunakan adalah *File Name Scanning* dan *String Scanning*.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap pengumpulan data

   Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

a. Studi Literatur.

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

b. Observasi.

Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

2. Tahap pembuatan perangkat lunak

Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

a. System / Information Engineering

Merupakan bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan dari semua elemen yang diperlukan sistem dan mengalokasikannya kedalam pembentukan perangkat lunak.

b. Analisis

Merupakan tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek pembuatan perangkat lunak.

c. Design

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.

d. Coding

Tahap penerjemahan data atau pemecahan masalah yang telah dirancang keadalam bahasa pemrograman tertentu.

e. Pengujian

Merupakan tahap pengujian terhadap perangkat lunak yang dibangun.

f. Maintenance

Tahap akhir dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan–perubahan atau penambahan sesuai dengan permintaan *user*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang permasalahan, mencoba merumuskan inti permasalahan yang dihadapi, menentukan tujuan dan kegunaan penelitian, yang kemudian diikuti dengan pembatasan masalah, asumsi, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III. ANALISIS MASALAH

Menganalisis masalah dari model penelitian untuk memperlihatkan keterkaitan antar variabel yang diteliti serta model matematis untuk analisisnya.

BAB IV. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian secara garis besar sejak dari tahap persiapan sampai penarikan kesimpulan, metode dan kaidah yang diterapkan dalam penelitian. Termasuk menentukan variabel penelitian, identifikasi data yang diperlukan dan cara pengumpulannya, penentuan sampel penelitian dan teknik pengambilannya, serta metode/teknik analisis yang akan dipergunakan dan perangkat lunak yang akan dibangun jika ada.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir.