

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Pesatnya perkembangan dan kemajuan diberbagai bidang informatika dan teknologi, baik dilihat dari segi *software*, *hardware* dan *brainware*. Salah satu contoh implementasi dari bidang informatika dan teknologi adalah menjaga keamanan komputer. Untuk menjaga keamanan komputer data dan media *hardware* perlu diperhatikan dalam penggunaan sistem komputer. Salah satu media *hardware* sebagai alat penelitian yaitu *Universal Serial Bus* (USB).

Perangkat USB atau Port USB bersifat *hot swappable* artinya perangkat keras yang sudah menggunakan sistem *plug and play*. Koneksi *plug and play* untuk menyambungkan PC dengan *peripheral devices* lainnya, seperti *audio player*, *joystick*, kibor, telepon, kamera digital, *scanner*, dan *printer*. Teknologinya sendiri dikembangkan pertama kali 12 tahun lalu, dan baru pada akhir 1990-an teknologi ini dikenal luas.

Kecepatan USB versi 1.0 mampu mentransfer data sebesar 1,5 Mbps (*1,5 million bits per second*). Kecepatan transfer data ini 10 kali lebih cepat dibandingkan dengan port serial. Sedangkan USB versi 2.0 mampu mentransfer data sebesar 480 Mbps (*million bits per second*).

Dalam hal ini penulis menfokuskan USB pada *removable disk*. Salah satu fungsi USB adalah untuk penyimpanan data (*memory storage* atau dapat disebut dengan *memory stick*) dalam OS Windows sering disebut

dengan *removable disk*. Yang termasuk *removable disk*, seperti *Floppy disk*, *USB-HDD*, *Flash disk*, *Compact Flash*, *SD/Mini SD*, *T-Flash Card*, *MMC/RS MMC*, *Memory Stick*, dll.

Sering kali pengguna (*user*) meninggalkan PC begitu saja, karena alasan tertentu sehingga tanpa melakukan proteksi terlebih dahulu terhadap OS Windows. Ketika pengguna (*user*) meninggalkan tempat duduknya, hal yang tidak diharapkan sering kali terjadi. Bagi pihak yang tidak berwenang untuk hak akses terhadap PC pengguna (*user*), bisa melakukan apa saja terhadap PC, baik dalam peng-copy-an data melalui perangkat *removable disk* seperti *USB Flash Disk* yang berukuran kecil dan memiliki kapasitas *storage* yang cukup besar atau pemakaian PC tanpa izin dari pengguna (*user*) lain, sehingga melanggar privasi pengguna (*user*).

Penelitian yang dilakukan Ernst & Young mengenai *Global Information Security* pada tahun 2005 menemukan bahwa sekitar 80% kehilangan data informasi penting suatu perusahaan disebabkan oleh beberapa alasan internal dan *removable media* adalah salah satu diantaranya.

Dengan adanya alasan dan permasalahan tersebut, maka penulis terdorong untuk mengadakan penelitian tugas akhir ini dengan judul "**Aplikasi *Stick Removable Disk Security* Untuk Lingkungan Sistem Operasi Windows**". Penulis berupaya mengembangkan sistem aplikasi untuk memblokir (mengunci) PC untuk OS Windows dengan menggunakan perangkat *removable disk*. Dengan sistem aplikasi tersebut diharapkan dapat melindungi data-data pengguna (*user*) di komputer dari berbagai kejahatan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari semua uraian di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya adalah bagaimana membangun aplikasi *stick removable disk security* yang dapat memblokir (mengunci) PC untuk lingkungan Sistem Operasi Windows?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis memberi batasan terhadap aplikasi yang akan dibuat. Batasan-batasan tersebut antara lain:

1. Aplikasi dibangun hanya digunakan untuk dapat memblokir (mengunci) PC pada lingkungan Sistem Operasi Windows dengan perangkat *removable disk* atau *memori stick* pengguna (*user*).
2. Aplikasi ini bekerja berdasarkan sistem *plug and play*, yang apabila perangkat *removable disk* atau *memori stick* pengguna (*user*) itu di-*unplug* dari USB Port maka desktop Sistem Operasi Windows akan diblokir (terkunci) secara otomatis.

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah membangun sebuah sistem aplikasi *stick removable disk security* untuk memblokir PC pada lingkungan OS Windows.

1.5 Metode yang digunakan

Adapun beberapa metode yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Metode Penelitian Kepustakaan

yaitu dengan mempelajari literatur, buku atau brosur yang ada kaitannya dengan obyek yang diteliti.

Kegunaan metode ini adalah diharapkan dapat mempertegas teori serta keperluan analisa dan mendapatkan data yang sesungguhnya.

2. Metode Pembangunan Aplikasi Perangkat Lunak

a Analisis

Menganalisis permasalahan yang muncul dan menentukan spesifikasi kebutuhan atas sistem yang dibuat. Hasil analisis adalah berupa model perangkat lunak yang dituliskan dalam dokumen teknis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

b Perancangan

Merancang sistem berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Perancangan dilakukan untuk mendapatkan deskripsi arsitektural perangkat lunak, deskripsi data dan deskripsi prosedural. Hasil perancangan berupa dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

c Pengkodean

Mengimplementasikan hasil rancangan ke dalam program. Hasil tahap ini adalah kode sumber yang siap dieksekusi.

d Pengujian

Menguji sistem yang telah dibuat pada langkah pengkodean. Pengujian dilakukan untuk menguji fungsional perangkat lunak apakah sudah sesuai dengan yang dibutuhkan dalam dokumen. Hasil perancangan berupa dokumen Perancangan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL).

e Penyusunan Laporan

Menuliskan semua data dan hasil penelitian.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk lebih memperjelas penyampaian materi dari penulisan tugas akhir ini, maka materi yang akan disampaikan tersebut disusun dalam sistematika sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, metode yang digunakan, dan sistematika penulisan skripsi ini.

BAB II Landasan Teori

Bab ini membahas mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program.

BAB III Analisis dan Desain Perangkat Lunak

Bab ini berisi tentang tahap-tahap perancangan sistem dan analisis sistem yang akan dibuat.

BAB IV Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

Bab ini berisi tentang gambaran mengenai cara mengimplementasikan dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap sistem.

BAB V Penutup

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari uraian yang telah disampaikan dari bab-bab sebelumnya serta saran-saran dari penulis untuk pengembangan dan pemanfaatan perangkat lunak lebih lanjut.