



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan penggunaan komputer tumbuh pesat pada hampir semua bidang. Manusia semakin tergantung kepada kemampuan komputer untuk melakukan penyimpanan dan pengolahan informasi yang dimilikinya.

Agar data yang disimpan tetap mempunyai nilai maka harus dijaga kebenarannya dan kerahasiaannya. Untuk menjaga kebenaran dan kerahasiaan data tersebut, harus dilakukan pencegahan terhadap pengguna-pengguna yang tidak dikehendaki. Sesuai dengan *Risk Operational* yaitu *Confidentiality*, *Integrity*, dan *Availability*. *Confidentiality* adalah Privasi atau kemampuan untuk mengendalikan atau membatasi akses, *Integrity* adalah informasi akurat dan dapat diandalkan dan tidak dapat diubah atau dirusak oleh pihak yang tidak berwenang, *Availability* adalah informasi dan data harus selalu ada siap saat data tersebut dibutuhkan. Sistem keamanan akses komputer dibuat untuk mengendalikan keamanan terhadap penggunaan komputer. Pengguna yang diberi hak akses menentukan suatu kata sandi yang harus digunakan setiap akan mengakses data. Sistem seperti ini lebih membebaskan tanggung jawab keamanan data kepada pengguna, karena mengharuskan pengguna selalu merahasiakan kata sandinya.

Belakangan ini sudah sangat banyak kasus pembobolan pada file berharga dan sangat rahasia oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab. Biasanya mereka menggunakan metode *Brute Force Attack*, yaitu sebuah teknik serangan terhadap sebuah sistem keamanan komputer yang menggunakan percobaan terhadap semua kunci yang mungkin tanpa memperhatikan pola pengetikan. Berdasar pada asumsi bahwa orang mengetik dengan karakteristik yang unik, maka dengan melakukan pengukuran waktu nyata pada selang waktu antar penekanan *keyboard* pada saat suatu kata sandi dimasukkan dan dengan algoritma penekanan pola, suatu sistem keamanan data dapat lebih ditingkatkan. Oleh karena itu untuk memenuhi



kebutuhan keamanan data penulis membuat proposal yang berjudul “Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Keamanan Data Berdasarkan Pola Penekanan *Keyboard*”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas lebih lanjut dalam proyek akhir ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana memberikan keamanan kepada pengguna dalam menyimpan data yang bersifat rahasia?
2. Bagaimana merancang aplikasi keamanan data berdasarkan pola penekanan *keyboard*?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan proyek akhir ini yaitu.

1. Memberikan keamanan kepada pengguna dalam menyimpan data yang bersifat rahasia dengan kombinasi antara metode autentikasi *what you know* dan *what you are*.
2. Merancang aplikasi keamanan data berdasarkan pola penekanan *keyboard*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam proyek akhir ini yaitu sebagai berikut.

1. Sistem hanya berfungsi untuk mengendalikan keamanan data pada saat seorang pemakai ingin mengakses data tersebut.
2. Yang dijadikan kunci adalah data waktu nyata penekanan *keyboard* pada saat pengetikan kata sandi, sedangkan pola-pola unik penekanan *keyboard* oleh manusia yang lain tidak dibahas.
3. Dalam pembahasan ini, aplikasi akan dicoba diimplementasikan pada direktori yang dianggap penting.



4. Aplikasi ini hanya berjalan pada Sistem Operasi Windows tetapi tidak pada Windows 8.
5. *Password* yang digunakan harus 4 digit.
6. Pada saat *installasi* program hanya bisa diinstal di c:\Folder Protection
7. Folder yang *dilock* hanya tidak bisa di buka.

1.5 Definisi Operasional

1. Keamanan
Tindakan pencegahan dari serangan pengguna atau pengakses sistem yang tidak dikehendaki untuk mengakses sistem.
2. Data
Keterangan mengenai sesuatu hal yang sudah sering terjadi dan berupa himpunan fakta, angka, grafik, tabel, gambar, lambang, kata, huruf-huruf yang menyatakan sesuatu pemikiran, objek, serta kondisi dan situasi.
3. Pola Penekanan *Keyboard*
Karakteristik terhadap perbedaan cara orang dalam mengetik pada *keyboard*. Pola penekanan *keyboard* yang dimaksud disini adalah jeda waktu antara pengetikan digit pertama ke *digit* kedua dan seterusnya, pola penekanan *keyboard* merupakan sistem otentikasi *biometric*.

1.6 Metode Pengerjaan

Metodologi yang digunakan dalam pembuatan proyek akhir ini adalah metode *waterfall*. Pengerjaan dari proyek akhir dilakukan secara berurutan atau secara *linear*. Urutan pengerjaan proyek akhir ini antara lain:

1. Studi Literatur
Pada tahap ini Penulis melakukan pengkajian mengenai teori dan konsep yang dapat menjadi referensi dalam pengerjaan proyek akhir. Proses pengkajian yang dilakukan berupa penelitian pustaka-pustaka yang diperoleh dari jurnal ataupun karya ilmiah. Adapun materi-materi yang



dikaji terkait pengerjaan proyek akhir seperti teori dasar sistem autentikasi, pola pengetikan *keyboard*, dan Visual Basic 6.

2. Analisis

Menganalisa kebutuhan *software* dalam pembuatan aplikasi keamanan data berdasarkan pola penekanan *keyboard*. Mempelajari jenis-jenis metode keamanan dan pola penekanan pada *keyboard* serta mendalami materi lainnya yang berhubungan dengan proyek akhir.

3. Perancangan

Membuat desain aplikasi keamanan data yang mendukung dalam proyek akhir serta merancang sistem kerja aplikasi tersebut.

4. Koding

Melakukan pengkodean program dengan menggunakan Visual Basic 6 dan menentukan algoritma penekanan pola pada *keyboard*.

5. Pengujian

Memastikan program dapat berjalan pada sistem operasi yang ditentukan dan melakukan pengujian dengan cara mengamankan data pada sistem operasi tersebut.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1. 1
Jadwal Pengerjaan

Nama Kegiatan	Bulan																			
	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Studi Literatur	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Analisis					■	■	■													
Perancangan						■	■	■	■	■	■	■								
Koding									■	■	■	■	■	■						
Instalasi														■	■					
Pengujian															■	■	■			