

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1. LatarBelakang

Perkembangan teknologi yang begitu pesat membuka potensi yang begitu besar dalam cara memperoleh informasi dan sebagainya. Dengan perkembangan teknologi informasi jaringan membuka peluang masyarakat untuk mengembangkan dan menjaga sistem supaya menghasilkan hasil yang optimal. Dalam menjaga sistem yang sudah ada diperlukan akses khusus agar suatu sistem tidak dibuka oleh yang tidak berhak.

Banyak cara dalam menjaga agar suatu sistem tidak mudah dibuka oleh orang lain. Salah satunya adalah dengan mengunci *folder*. Dalam hal ini penulis tertarik untuk melakukan penguncian *folder* dengan metode TEA ( Tiny Encryption Algorhythm ).

Tiny Encryption Algorhythm merupakan suatu algoritma sandi yang diciptakan oleh David Wheeler dan Roger Needham Dari Computer Laboratory, Cambridge University , England pada bulan November 1994. Algoritma ini merupakan algoritma penyandian *block chiper* yang dirancang untuk penggunaan memori yang seminimal mungkindengan kecepatan proses yang maksimal.

Perkembangan yang begitu cepat banyak melahirkan individu yang mempunyai bakat dan kemampuan yang luar biasa dibarengi dengan rasa ingin mengetahui. Namun sering disalahgunakan untuk tujuan buruk dan keuntungan pribadi. Dan saat ini aspek keamanan menjadi sesuatu yang mahal, karena

kejahatan terus berkembang dengan cepat sedangkan pencegahannya selalu terlambat. Di zaman komputerisasi ini informasi-informasi dapat diperoleh dengan cepat dan mudah, untuk itu *folder* harus dilindungi dengan cara memastikan bahwa hanya orang-orang yang berhaklah yang mengakses *folder* tersebut.

Berdasarkan uraian diatas penulis mengangkat judul “ **Perancangan Aplikasi Pengamanan Folder Dengan Metode TEA** “

## **I.2. Ruang Lingkup Permasalahan**

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Seringnya terjadi perubahan data dalam *folder* yang dilakukan pihak yang tidak bertanggung jawab .
2. Terganggunya kerahasiaan *folder* dikarenakan begitu mudahnya pihak lain membuka isi *folder* yang tanpa penguncian.

### **I.2.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat diambil perumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana merancang pembuatan sistem *enkripsi* kriptografi menggunakan metode TEA.
2. Bagaimana merancang keamanan sebuah *folder* menggunakan visual basic.

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Sesuai dengan topik yang diangkat dalam penelitian ini, maka pembatasan masalah yang akan dibahas hanya meliputi :

1. Sistem yang dirancang menggunakan sistem kriptografi TEA.
2. Aplikasi pengamanan *folder* yang dirancang menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic .
3. Pemodelan dengan menggunakan UML.

### **I.3. Tujuan dan Manfaat**

#### **I.3.1. Tujuan**

Adapun tujuan dari dirancangnya aplikasi ini adalah :

Berdasarkan perumusan masalah di atas, tujuan dibuatnya aplikasi ini adalah untuk membuat sebuah perancangan sistem yang mudah dipahami oleh pemakainya dan dapat mengetahui apabila terjadinya sebuah perubahan yang tidak diinginkan yang dilakukan oleh pihak tertentu. .

#### **I.3.2. Manfaat**

Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat menjaga dari ancaman terhadap kerahasiaan *folder*. Sehubungan dengan tujuan penelitian yang dikemukakan diatas, baik subjek maupun objek yang diteliti pasti mengharapkan manfaat. Adapun manfaat dari penelitian ini diharapkan berguna untuk :

1. Memberi kemudahan pada pemakai dalam pengambilan keputusan dari suatu permasalahan.

2. Menambah koleksi pustaka bagi Universitas Potensi Utama terutama pustaka tugas akhir.
3. Menjadikan penulis lebih mengerti mengenai perancangan sistem yang berhubungan dengan kriptografi, terutama yang menggunakan metode TEA ( Tiny Encryption Algorithm ) .

#### **I.4. Metodologi Penelitian**

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus. Didalam menyelesaikan Skripsi ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

1. Pengumpulan Data, Penulis melakukan pengambilan data dengan cara mengamati langsung dengan memperhatikan kriptografi metode TEA.
2. Analisa Permasalahan, untuk mengetahui dan menentukan batasan-batasan sistem sehingga dapat menentukan cara yang paling efektif dalam penyelesaian masalah.

Analisa proses pada perancangan aplikasi pengamanan *folder* dengan metode TEA dimana suatu *input* data akan menghasilkan suatu informasi yang diinginkan. Deskripsi dari sistem keseluruhan bisa dinyatakan secara deskripsi tekstual tetapi masih memungkinkan kesalahan interpretasi dari pernyataan yang dibuat.

*Flowchart* adalah representasi grafik dari langkah-langkah yang harus diikuti dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terdiri atas sekumpulan

simbol, dimana masing-masing simbol merepresentasikan suatu kegiatan tertentu.

*Flowchart* diawali dengan penerimaan input, pemrosesan input, dan diakhiri dengan penampilan *output*. bagan yang menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah. suatu diagram yang menggambarkan susunan logika suatu program. Simbol-simbol yang digunakan adalah sebagai berikut:

SIMBOL	NAMA	FUNGSI
	TERMINATOR	Permulaan/akhir program
	GARIS ALIR (FLOW LINE)	Arah aliran program
	PREPARATION	Proses inisialisasi/pemberian harga awal
	PROSES	Proses perhitungan/proses pengolahan data
	INPUT/OUTPUT DATA	Proses input/output data, parameter, informasi
	DECISION	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	ON PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman
	OFF PAGE CONNECTOR	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda

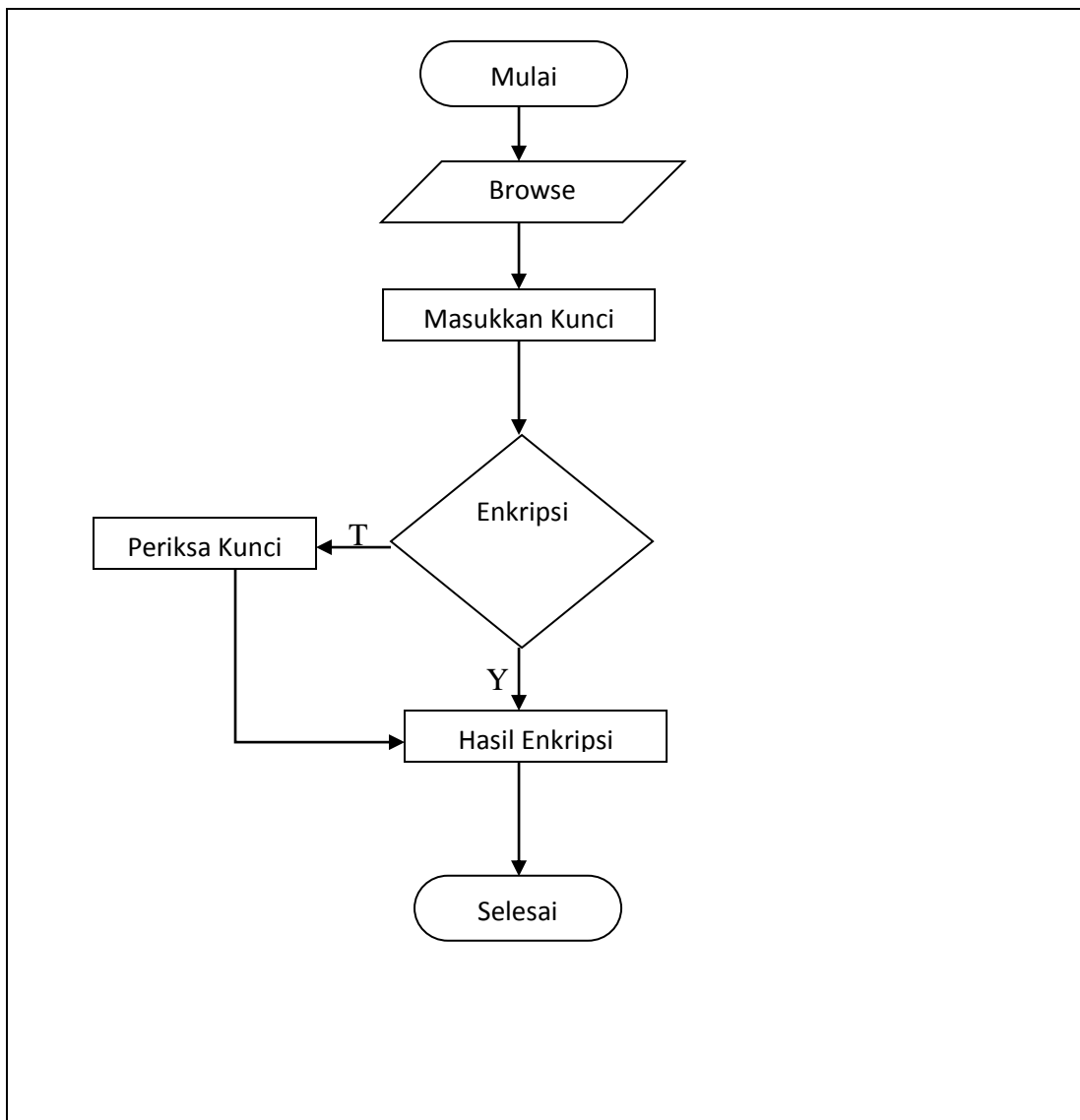
### **Gambar I.1. Simbol – simbol *Flowchart*.**

Adapun prosedur untuk proses perancangan aplikasi pengamanan folder dengan metode TEA yaitu sebagai berikut:

1. *User* mencari *folder* yang akan di enkripsi .
2. *User* harus memasukkan *password*.
3. Setelah *folder* yang akan di enkripsi dipilih maka sistem akan mengenkripsi *folder* tersebut.
4. Setelah dienkripsi maka *folder* tersebut tidak akan bisa dibuka, hanya *user* yang bisa membuka *folder* tersebut dikarenakan hanya user yang mengetahui *password* dari enkripsi *folder* tersebut.

Proses dari perancangan aplikasi pengaman *folder* dengan metode TEA dapat di lihat pada gambar *flowchart* di bawah ini.

Proses Perancangan aplikasi pengamanan <i>folder</i> dengan metode TEA
--



**Gambar I.2. Flowchart Aplikasi Pengamanan Folder dengan Metode TEA**

### **I.6. Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematika untuk memudahkan mahasiswa dalam penyusunan skripsi. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah:

**BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis menguraikan mengenai latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini mencakup uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru dalam penyelesaian masalah berkenaan dengan sistem dan fokus kajian. Adapun landasan teori yang diuraikan oleh penulis adalah: penjelasan mengenai sistem, informasi, materi tentang digunakan, serta metode konseptual yang menggambarkan cara kerja dari sistem yang akan dirancang.

**BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini berisi analisa sistem yang sedang berjalan, perancangan proses dalam bentuk diagram UML yang mencakup analisa dan perancangan sistem pengolahan data yang mencakup seluruh aktivitas yang terjadi pada sistem yang akan dibangun.

**BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang tampilan hasil sistem yang dirancang beserta pembahasannya, kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang kesimpulan dan saran untuk meningkatkan kualitas dari aplikasi yang sudah dirancang.