

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi khususnya kegunaan alat bantu komputer semakin meningkat. Berbagai kelebihan dari komputer dapat membantu memudahkan beberapa pekerjaan dari pengguna. Aktivitas penggunaan internet semakin meningkat pertukaran informasi pun sudah banyak menggunakan media internet, salah satunya adalah menggunakan media *e-mail (electronic mail)*. Dengan menggunakan *e-mail*, pesan menjadi lebih cepat tersampaikan bahkan hanya dalam hitungan detik serta tidak memakan banyak biaya. Berbeda dengan pengiriman pesan atau surat menggunakan metode konvensional yang segala sesuatunya harus diurus secara fisik dan tentunya banyak mengeluarkan biaya.

Namun seiring dengan berjalannya waktu, muncul berbagai macam masalah yang kerap dijumpai dalam aplikasi berkirim surat ini terutama dalam hal keamanan informasi atau pesan. Permasalahan keamanan informasi dalam *e-mail* yang sering dijumpai antara lain, penyadapan pasif, penyadapan aktif, penipuan, dan lain-lain. Atas dasar permasalahan tersebut peneliti membuat suatu aplikasi yang berguna untuk mengubah pesan yang memerlukan pengamanan agar terhindar dari penyadapan aktif seorang *cracker*.

Atas dasar permasalahan tersebut akan dilakukan penelitian untuk membuat suatu aplikasi yang berguna untuk mengubah pesan yang memerlukan pengamanan agar terhindar dari penyadapan aktif seorang *cracker*. Pengamanan yang dilakukan yaitu menggunakan kriptografi. Dengan enkripsi, pesan teks biasa (*plaintext*) akan diubah menjadi suatu pesan yang tidak mudah dibaca (*ciphertext*). Sehingga, pesan akan sampai dengan aman tanpa mengalami perubahan isi sedikitpun dari penyadap.

Aplikasi ini diharapkan bisa membantu pengguna dalam mengamankan pesan atau informasi yang akan dikirim melalui jaringan internet yaitu dengan

menggunakan *e-mail*. Metode yang digunakan adalah metode *Vigenere Cipher*. Metode *vigeneri cipher* adalah metode menyandikan teks alfabet dengan menggunakan deretan sandi *Caesar* berdasarkan huruf-huruf pada kata kunci.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengambil tugas akhir dengan judul “**Pengamanan *E-Mail* Menggunakan Metode *Vigenere Cipher*”.**

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan yang timbul dalam pengerjaan tugas akhir inia dalah:

1. Bagaimana merancang suatu aplikasi pengamanan *e-mail* menggunakan metode *vigenere cipher* ?
2. Bagaimana menerapkan metode *vigenere cipher* dalam pengamanan *e-mail* ?
3. Bagaimana hasil pengemanan *e-mail* menggunakan metode *vigenere cipher* ?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini sangat diperlukan adanya batasan-batasan yang ditetapkan agar lebih terfokus dan tidak melebar. Adapun batasan-batasan yang diperlukan yaitu:

1. Aplikasi ini hanya untuk pengamanan *e-mail*.
2. Penerapan enkripsi dan deskripsi hanya pada teks *body e-mail*.
3. Algoritma yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah algoritma *vigenere cipher* dengan Angka.
4. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Delphi dan *database* Microsoft Office Access.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan pengamanan pesan *e-mail* menggunakan metode *Vigenere Cipher*.
2. Merancang aplikasi pengamanan *e-mail*.
3. Mengimplementasikan algoritma *Vigenere Cipher* untuk pengamanan *e-mail*.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya sebuah aplikasi kriptografi pengaman *e-mail* menggunakan algoritma *Vigenere Cipher* ini dapat memudahkan pengguna dalam menjaga kerahasiaan informasi atau pesan penting yang akan dikirim melalui *e-mail* dengan aman tanpa khawatir akan adanya pihak yang tidak bertanggung jawab atau penyadap yang akan mengubah isi dari surat yang akan dikirim kesipenerima.

#### **1.6 Relevansi**

Setelah aplikasi ini selesai, diharapkan perangkat lunak ini dapat dijadikan acuan untuk pengguna dan memudahkan pengguna dalam menjaga keamanan dan kerahasiaan pesan dan informasi penting yang akan dikirim melalui media *e-mail*.