

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Masalah pengiriman data pesan email telah menjadi masalah penting pada era teknologi informasi seperti sekarang ini. Terkadang pesan-pesan ini harus bersifat rahasia agar tidak diketahui secara umum. Apabila pesan tersebut diketahui, maka pesan tersebut dapat disalahgunakan oleh pihak lain.

Pesan merupakan komunikasi pengiriman surat secara elektronik yang terhubung melalui jaringan yang saling terkoneksi. Internet yang merupakan media *global* dapat dengan mudah diakses oleh siapa saja, hal tersebut menjadikan penyampaian pesan menjadi tidak aman. Tidak amannya pengiriman pesan dapat terjadi karena ketika dilakukan pengiriman, pesan yang dikirim berupa pesan asli sehingga apabila dilakukan pengambilan file dari jalur pengiriman maka file akan dapat diketahui dan diambil oleh pihak yang tidak berhak. Maka diperlukan sebuah keamanan pada sebuah data pesan. Data yang akan di amankan dapat berupa file dalam bentuk DOC.

Di Politeknik Negeri Sriwijaya mungkin banyak Mahasiswa yang sudah pandai melakukan penyadapan via internet. Bukan hanya Mahasiswa saja, tetapi banyak juga oknum jahil diluaran sana yang sudah bisa melakukan penyadapan via internet. Untuk itu bisa saja para oknum itu mencuri data penting lewat email yang akan dikirimkan oleh Dosen atau Pegawai kepada sesama Dosen atau Pegawai yang data tersebut harusnya bersifat rahasia atau tidak untuk dikonsumsi publik.

Kriptografi merupakan salah satu alat keamanan yang digunakan untuk menyembunyikan suatu pesan. Kriptografi sudah digunakan di segala bidang keamanan.

Untuk itu perlunya sebuah keamanan dengan cara enkripsi dan dekripsi file menggunakan algoritma kriptografi vigenere cipher dan dilengkapi dengan metode Steganography End Of File.

Pada kesempatan kali ini, Penulis mengambil judul **“IMPLEMENTASI KEAMANAN DATA FILE EMAIL DENGAN KRIPTOGRAFI**

MENGGUNAKAN ALGORITMA *VIGENERE CIPHER* DAN METODE STEGANOGRAFI *END OF FILE* BERBASIS WEB” dengan maksud dan tujuan untuk membantu mengamankan data yang dikirimkan melalui pesan email dengan aplikasi sebagai wadah untuk mengenkripsi data yang akan dikirimkan. Dengan aplikasi ini akan membuat pesan yang dikirimkan akan aman sampai kepada penerima dengan data yang sudah terenkripsi.

Kelebihan dari aplikasi ini yaitu jika ada pihak yang mengetahui cara kerja teknik EOF, maka pesan yang berhasil diekstraksi adalah pesan terenkripsi. Tanpa mengetahui kunci yang digunakan saat penyandian pesan, maka pesan rahasia tidak dapat didekripsi dengan benar dan tidak dapat dibaca oleh pihak yang tidak berhak.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian di atas maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu :

1. Bagaimana membuat aplikasi untuk mengenkripsi data?
2. Bagaimana membuat data dapat terkirim dengan keadaan sudah terenkripsi?
3. Bagaimana membuat algoritma vigenere cipher agar dapat digunakan untuk proses enkripsi?
4. Bagaimana cara menggabungkan Kriptografi dan Steganografi dalam satu aplikasi?

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan permasalahan yang ada, maka batasan masalah pada proposal laporan akhir ini antara lain:

1. Selain proses enkripsi, juga dibutuhkan proses deskripsi sebagai kunci untuk membuka *ciphertext*.
2. Data awal yang akan dienkripsi berupa file doc yang akan di ubah menjadi *ciphertext* dan kemudian disisipkan kedalam file gambar.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Dengan dibuatnya laporan akhir ini maka didapatkan tujuan yaitu:

1. Pengamanan file pesan yang akan dikirim.
2. Membangun suatu program aplikasi yang dapat menjaga keamanan data file Email menggunakan algoritma enkripsi *vigenere cipher* dan menggabungkannya dengan metode *End Of File*.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari penulisan laporan akhir ini sebagai berikut :

1. Mengamankan data file yang akan dikirimkan ke penerima agar tidak dapat dibaca oleh pihak ketiga dan tidak dicurigai.
2. Jika ada penyadapan terhadap pesan, maka pihak ketiga atau penyadap tidak mengetahui maksud tersembunyi dari file pesan yang dikirim.
3. Pesan yang sudah terenkripsi tidak disalahgunakan oleh pihak lain yang bukan penerima yang mengetahui kunci dari *ciphertext*.