

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jaringan data semakin berkembang sebagai akibat dari aplikasi bisnis yang menggunakan komputer. Jaringan semakin luas pemakaiannya dan teknologinya terus dikembangkan dengan berbagai macam implementasi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

Mengirimkan dan menerima data atau informasi antar berbagai tempat yang terpisah oleh batas geografis yang jauh kini telah menjadi semakin praktis. Pengiriman data melibatkan minimal dua buah komputer yang terhubung oleh jaringan, baik itu jaringan lokal maupun jaringan yang lebih luas, misalnya internet.

Namun, dalam pengirimannya data tersebut ternyata dapat diketahui dan disalah gunakan oleh pihak-pihak lain yang tidak berhak, padahal kerahasiaan dan keamanan informasi yang terkandung di dalamnya merupakan suatu faktor penting yang perlu diperhatikan. Penyalahgunaan dapat berupa tindakan yang melihat, mencuri, menambah atau mengubah informasi yang dikirimkan. Hal ini dapat terjadi jika suatu pihak memiliki akses ke jaringan yang menjadi media pengiriman data. Oleh karena itu diperlukan tindakan-tindakan untuk merealisasikan keamanan dan kerahasiaan data yang dikirimkan melalui jaringan, dan salah satunya adalah dengan teknik enkripsi.

Teknik enkripsi dan dekripsi data terdiri dari dua metoda, yaitu metoda kunci simetri dan metoda kunci asimetri. Terdapat berbagai jenis algoritma dalam masing-masing metoda. Salah satu algoritma kunci simetri adalah algoritma SAFER (Secure and Fast Encryption Routine). Untuk merealisasikan algoritma tersebut menjadi suatu program enkripsi-dekripsi diperlukan suatu bahasa pemrograman. Dalam perancangan kali ini, bahasa pemrograman yang digunakan adalah Visual Basic 6.0.

1.2 Identifikasi Masalah

Bagaimana merealisasikan suatu program yang dapat digunakan untuk melakukan enkripsi dan dekripsi terhadap suatu file teks dengan menggunakan algoritma SAFER?

1.3 Tujuan

Merealisasikan suatu program enkripsi dan dekripsi file teks dengan menggunakan algoritma SAFER untuk meningkatkan keamanan dan kerahasiaan data dalam pengirimannya.

1.4 Pembatasan Masalah

- Program yang dirancang digunakan untuk melakukan enkripsi dan dekripsi terhadap file teks (.txt).
- Bahasa pemrograman yang dipergunakan untuk merealisasikan program enkripsi dan dekripsi adalah Visual Basic 6.0.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

- Bab I : Membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan.
- Bab II : Membahas penjelasan mengenai metode dan algoritma enkripsi dan dekripsi yang dirancang.
- Bab III : Membahas tentang perancangan dan cara kerja program enkripsi dan dekripsi.
- Bab IV : Membahas hasil-hasil pengujian dari program yang telah dirancang.
- Bab V : Merumuskan kesimpulan dan saran.