

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian digunakan untuk memperoleh pengetahuan yang baru atau bisa juga untuk menjawab permasalahan-permasalahan penelitian yang dilakukan secara ilmiah.

3.1 Obyek Penelitian

Di dalam tugas akhir ini penulis melakukan obyek penelitian menggunakan *file* induk berformat **.pdf* yang akan disisipkan dengan pesan *text* berformat **.txt* dimana *file text* tersebut merupakan inti isi pesan yang akan dituju kepada si penerima.

3.2 Fokus Penelitian

Pada fokus penelitian ini penulis mencoba membuat sebuah program atau aplikasi yang dapat menyembunyikan dan menyisipkan pesan *text* ke dalam *file* induk sehingga tidak tampak secara kasat mata.

3.3 Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis mempunyai ruang lingkup penelitian. Ruang lingkup penelitian merupakan batasan-batasan yang menyebabkan penelitian ini terbentuk. Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini antara lain adalah :

- a. Untuk *file* induk menggunakan format **.pdf* dengan kapasitas 2 MB.
- b. Untuk *file* pesan yang akan disisipkan bertipe **.txt* dengan kapasitas 30 KB.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini merupakan data sekunder. Data diperoleh dari telaah pustaka dan dokumen yang didapat penulis dari pustaka yang mendukung, informasi dari internet, buku-buku dan artikel dari jurnal.

3.5 Metode Pengembangan Sistem

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Mengidentifikasi Kebutuhan Sistem

Adapun kebutuhan identifikasi sistem yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu :

1. Identifikasi data

Data yang dibuat terdiri dari *file* induk, *file* pesan dan *key password*.

2. Identifikasi informasi

Informasi yang dihasilkan pada pembuatan aplikasi ini yaitu *file* pesan berhasil disembunyikan dan disisipkan ke dalam *file* induk.

b. Mengidentifikasi Kebutuhan *Hardware / Software*

Untuk mendukung dalam pengembangan aplikasi Penyembunyian Pesan *Text* Terenkripsi Menggunakan Metode Kriptografi *Stream Cipher* Dan Steganografi *End Of File* (EOF) Dengan *File* Induk PDF ini perlu diadakannya dukungan dari *hardware / software* yang memadai, agar dalam pengembangannya yang akan dilakukan dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan yang ada.

c. *Input*

Input-an yang diperlukan dalam Aplikasi Penyembunyian Pesan *Text* Terenkripsi Menggunakan Metode Kriptografi *Stream Cipher* Dan

Steganografi *End Of File* (EOF) Dengan *File* Induk PDF, untuk menyembunyikan dan menyisipkan pesan *text* ke *file* induk hanya melakukan pengoperasian dengan mengklik menu pilihan yang ada serta mengisi *password* sesuai kesepakatan antara pengirim dan penerima.

d. Output

Output yang dihasilkan adalah *file* pesan *text* dapat dibaca dengan mengisi *key password* yang telah disepakati dan membuang *file* induk yang tidak dibutuhkan.

3.6 Pengujian Program (Testing)

Untuk menguji aplikasi yang telah dibuat, penulis menggunakan 5 buah unit *testing* yaitu verifikasi, validasi, deteksi *error*, perubahan format *file* induk **.pdf* yang sudah terenkripsi menjadi *file* **.docx* dan hasil apabila kapasitas *file* pesan melebihi kapasitas *file* induk. Sedangkan untuk verifikasi dan validasi dilakukan melalui kuisioner, dimana penulis dapat mengetahui tanggapan dari responden terhadap aplikasi yang telah dibuat dan bagian ini akan dibahas pada pokok bahasan selanjutnya. Sedangkan deteksi *error* dilakukan melalui pengujian *Graphical User Interface* (GUI) dengan bentuk pengujian *black box* dan *white box*.