

## **BAB IV**

### **HASIL DAN UJI COBA**

#### **IV.1 Implementasi Sistem**

Implementasi sistem dalam perancangan aplikasi data citra ini mencakup spesifikasi kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan spesifikasi perangkat lunak (*Software*).

##### **IV.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak**

Program ini dijalankan dengan menggunakan perangkat keras (*hardware*) yang direkomendasikan sebagai berikut :

1. Prosesor intel Core i3
2. Memory 2 Giga Byte
3. Harddisk 250 Giga Byte
4. VGA *card* 128 MB
5. Monitor dengan resolusi 800 X 600 *pixel*
6. Keyboard dan mouse

Adapun perangkat lunak (*Software*) yang direkomendasikan untuk menjalankan aplikasi ini adalah lingkungan sistem operasi Microsoft Windows 7.

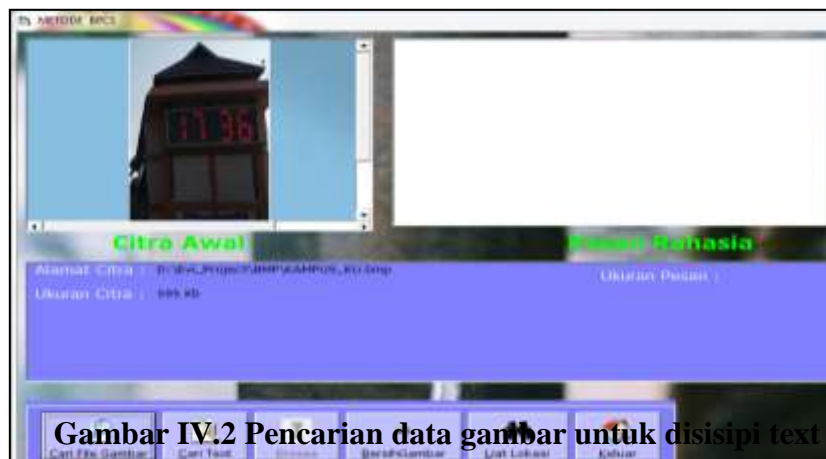
##### **IV.1.2 Pengujian Program**

Untuk pengujian program bisa dilakukan dari visual Basic untuk menjalankan aplikasi data citra. Berikut adalah tampilan utama ketika aplikasi dijalankan :



**Gambar IV.1 Tampilan Utama Form Citra**

Form diatas merupakan form aplikasi utama ketika dijalankan,selanjutnya dilakukan pengujian terhadap Perancangan aplikasi perbandingan metode BPCS dengan Metode LSB, Pengujian *form* metode BPCS dilakukan untuk menganalisa hasil penggabungan gambar dengan format \*.BMP dan format \*.jpeg dengan teks rahasia yang di edit menggunakan *notepad* pengujian ini dapat dilihat seperti ditunjukkan pada gambar IV.2 berikut :



**Gambar IV.2 Pencarian data gambar untuk disisipi text rahasia**

Gambar IV.2 adalah merupakan hasil implemetasi hasil pencarian gambar kampusku.bmp yang akan digunakan dalam proses penggabungan dengan teks rahasia “Kampus EviNovianti\_Purba” dengan anama file evi.txt seperti ditunjukkan pada gamabar IV.3 berikut:



**Gambar IV.3 Penggabungan gambar kampusku dengan teks rahasia**

Dengan menekan tombol proses akan ditampilkan proses selanjutnya seperti gambar IV.4 berikut:



**Gambar IV.4 Proses penguncian di metode bpcs**

Selanjutnya akan muncul pesan dan klik tombol yes seperti terlihat pada gambar berikut :



#### **Gambar IV.5 Kelanjutan dari proses pengncian metode bpcs**

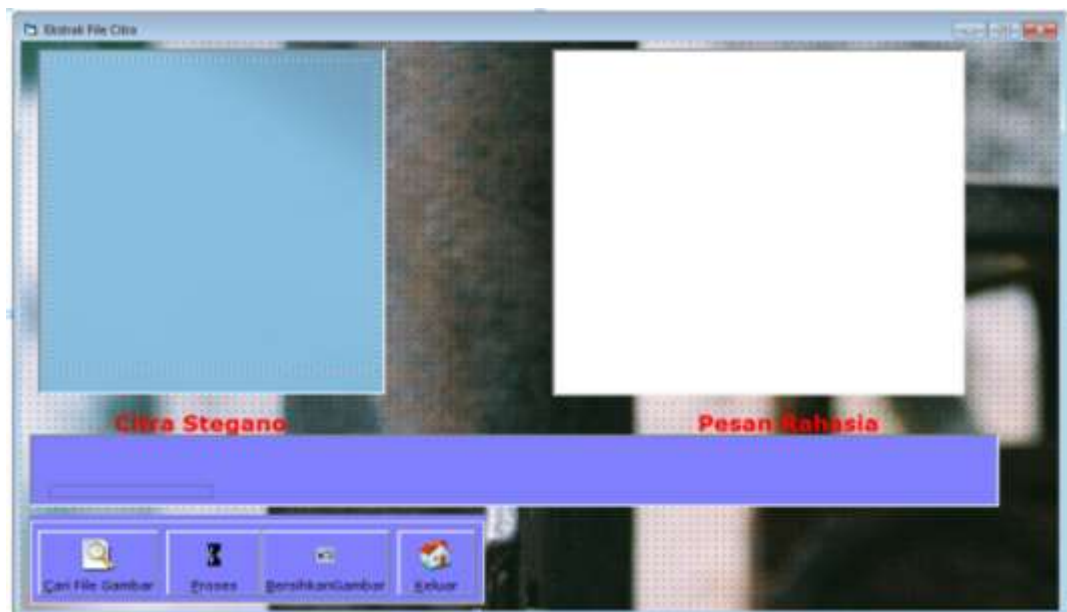
Dan yaitu bisa dengan cara menekan tombol isi kunci maka otomatis terisi sendiri dan bisa secara manual jadi yang digunakan pengimputan kunci ini dengan cara pengimputan manual sesuai dengan pembahasan sebelumnya. Pengimputan *teks* dengan cara mengisi teks yang akan dienkripsi sesuai dengan pembahasan sebelumnya yaitu *plaintext* **”Kampus EviNovianti\_Purba”**.

Selanjutnya untuk melihat pesan muncul setelah diekstraks maka masuk ke menu ekstrak seperti gambar berikut :



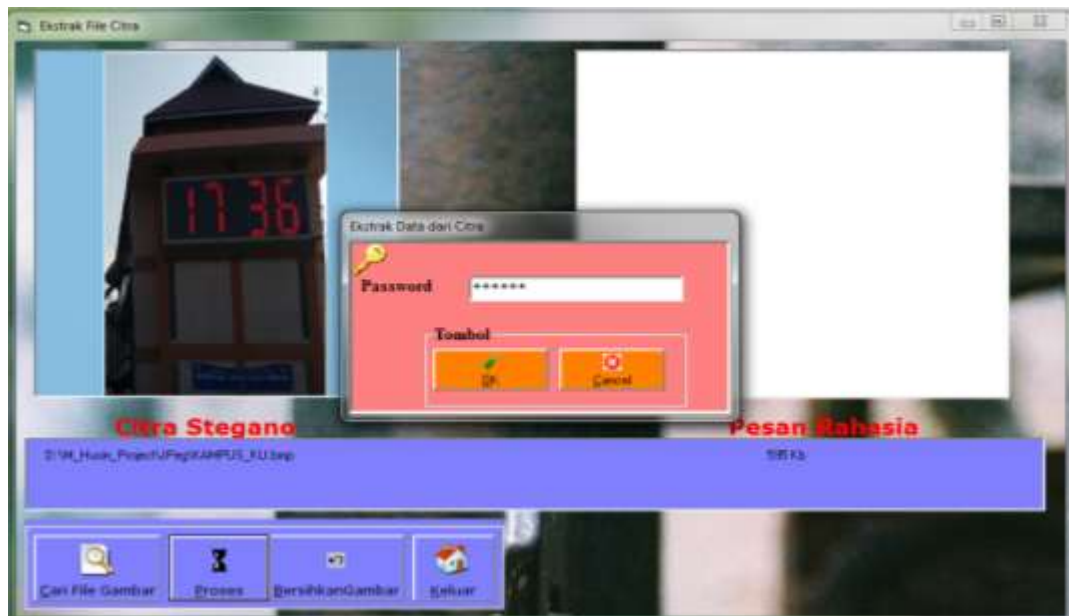
**Gambar IV.6 Masuk ke menu ekstrak**

Setelah masuk ke menu ekstrak maka lakukan dengan menekan tombol ekstrak maka akan tampak menu seperti gambar berikut :



**Gambar IV.7 Tampilan menu ekstrak**

Maka selanjutnya dengan melakukan pencarian gambar dengan memakai gambar yang sebelumnya dan menekan tombol proses maka akan muncul seperti gambar berikut :



**Gambar IV.8 Proses Membuka kunci di metode bpcs**

Setelah menekan tombol ok yang terlihat pada gambar IV.8 maka akan muncul pesan secara otomatis tanpa harus mencarinya seperti pada gambar berikut ini :



**Gambar IV.9 hasil dari ekstrak gambar**

Dari pengujian metode BPCS pada gambar diatas maka dilakukan perbandingan dengan metode Least Significant Bit (LSB). Untuk melakukan perbandingan maka selanjutnya adalah masuk ke menu lsb pada gambar berikut ini :



**Gambar IV.10 Masuk ke menu LSB**

Dari gambar diatas untuk masuk tekan menu file pada sudut kiri atas menu. Maka akan muncul pilihan antara Penyisipan Teks Pada Data Gambar dan Pengambilan Teks Dari Gambar Yang Telah Disisipi. Dan yang pertama harus menekan tombol penyisipan pada data gambar seperti gambar berikut ini :



**Gambar IV.11 Menu penyisipan teks pada LSB**

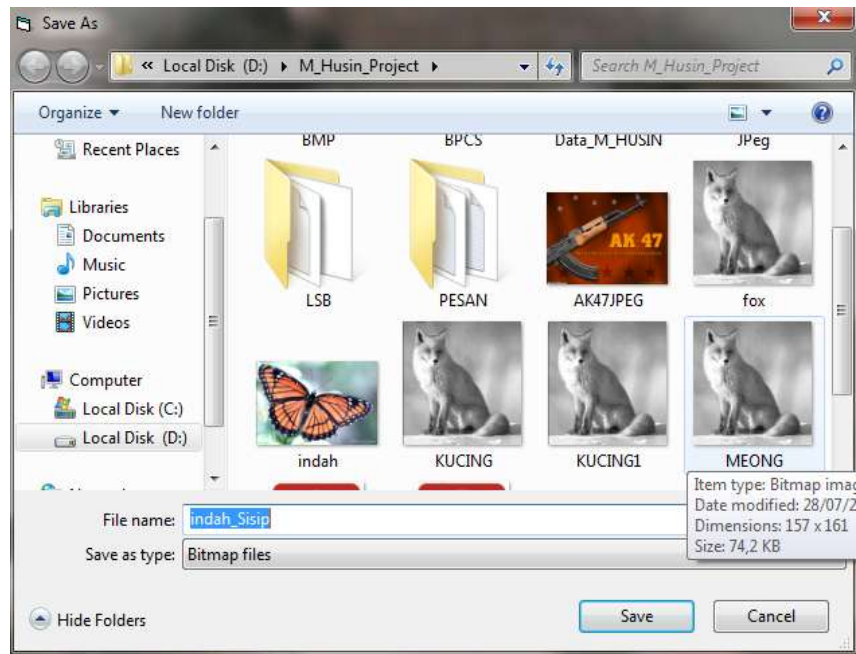
Setelah masuk ke menu penyisipan teks pada gambar IV.12 selanjutnya buka file gambar dan ketik pesan pada kolom teks data lalu tekan tombol proses seperti gambar berikut ini :



**Gambar IV.12 Buka file dan masukkan pesan**



Setelah diproses maka akan di minta untuk menyimpan gambar dengan nama dan ditambahin kata sisip setelah nama seperti gambar berikut :



**Gambar IV.13 Proses menyimpan sisipan gambar**

Dan pada saat penyimpanan pada gambar IV.13 gambar akan berubah yang dari semula dengan format bmp menjadi jpeg. Itulah yang akan membedakan gambar asli atau tidak asli pada aplikasi ini. Dan selanjutnya tekan menu file dan masuk ke menu Pengambilan teks dari gambar gang telah disisipi seperti gambar berikut ini :



#### Gambar IV.14 Menu pengambilan teks

Dari gambar diatas tekan tombol buka file citra, lalu pilih gambar yang sudah disisip pada tahap sebelumnya seperti gambar berikut ini :



#### Gambar IV.15 Pengambilan gambar yang sudah disisip

Setelah membuka gambar yang sudah disisip lalu tekan tombol proses dan akan muncul pesan yang sudah disisip sebelumnya secara otomatis seperti pada gambar berikut ini :



#### Gambar IV.16 Hasil gambar dan pesan yang sudah disisip

## IV.2. Hasil Pengujian

Pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi yang dirancang terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan, berikut adalah kelebihan dan kekurangannya:

### 1. Kelebihan Aplikasi

Berikut adalah kelebihan aplikasi yang dirancang :

- a. Aplikasi yang dirancang mampu menyulitkan pihak-pihak yang ingin memecahkan *chiperteks* tanpa menggunakan gambar citra yang benar dan adanya sistem secara otomatis untuk menghasilkan kunci agar memudahkan pengguna dalam proses Enkripsi *file* teks .

### 2. Kekurangan Aplikasi

Sedangkan kekurangan dari sistem yang dihasilkan ini adalah sebagai berikut :

- a. Perangkat lunak hanya dapat membaca *file* teks dengan format *TXT* dan *DOC* saja. Untuk *format file* teks lain belum dapat diproses melalui perangkat lunak ini.
- b. Untuk menjalankan aplikasi dengan metode *lsb* sedikit lebih lama dibandingkan metode *bpcs*