

## **BAB IV**

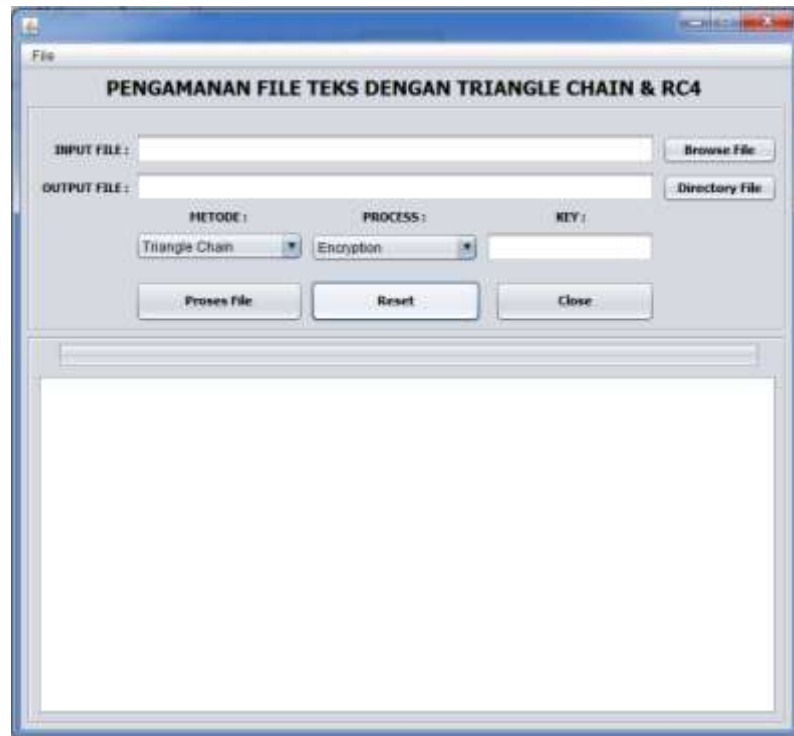
### **HASIL DAN UJI COBA**

#### **IV.1. Hasil**

Dalam perancangan implementasi pengamanan *file* teks dengan menggunakan metode *triangle chain* dan RC4 ini memiliki hasil yang telah didapat. Aplikasi ini menggambarkan proses yang terjadi dalam proses enkripsi file teks dengan menggunakan algoritma *triangle chain* serta algoritma RC4. Dimana proses yang terjadi mengalami perubahan pengkodean sehingga pihak yang tidak bersangkutan tidak dapat membuka ataupun untuk merusak *file* yang telah diproses. Aplikasi yang telah selesai dirancang ini sangat berguna bagi tiap-tiap orang dalam mengamankan *file* teks pribadi ataupun rahasia. Adapun tampilan dan implementasi dari hasil aplikasi yang telah dirancang dapat dilihat pada beberapa bagian penjelasan berikut ini.

##### **IV.1.1. Tampilan Menu Utama**

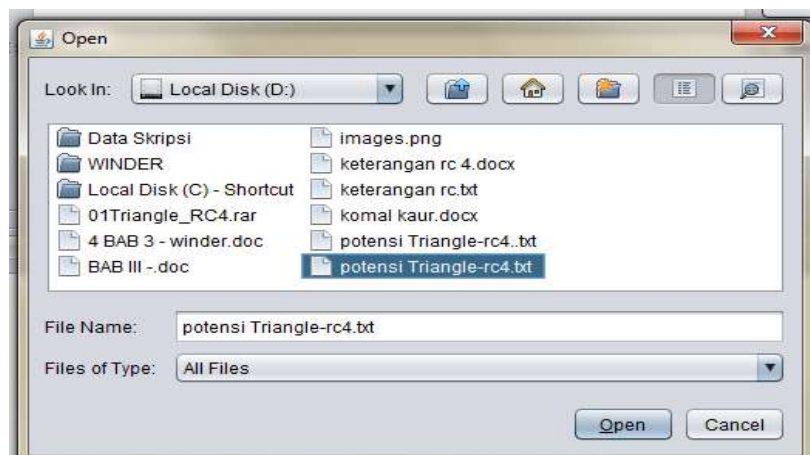
Dalam aplikasi pembelajaran menggunakan algoritma *triangle chain* dan RC4 untuk pengamanan *file* teks ini mempunyai tampilan menu utama yang dapat digunakan oleh pengguna. Adapun tampilan tersebut dapat dilihat pada gambar IV.1 berikut.



**Gambar IV.1. Tampilan Menu Utama**

#### **IV.1.2. Tampilan *Input File***

Untuk tampilan *input file* berguna untuk menginputkan *file* teks yang akan dienkripsi oleh pengguna aplikasi. Adapun tampilan tersebut dapat dilihat pada gambar IV.2 berikut.



**Gambar IV.2. Tampilan *Input File***

#### IV.1.3. Tampilan *Output File*(Penyimpanan)

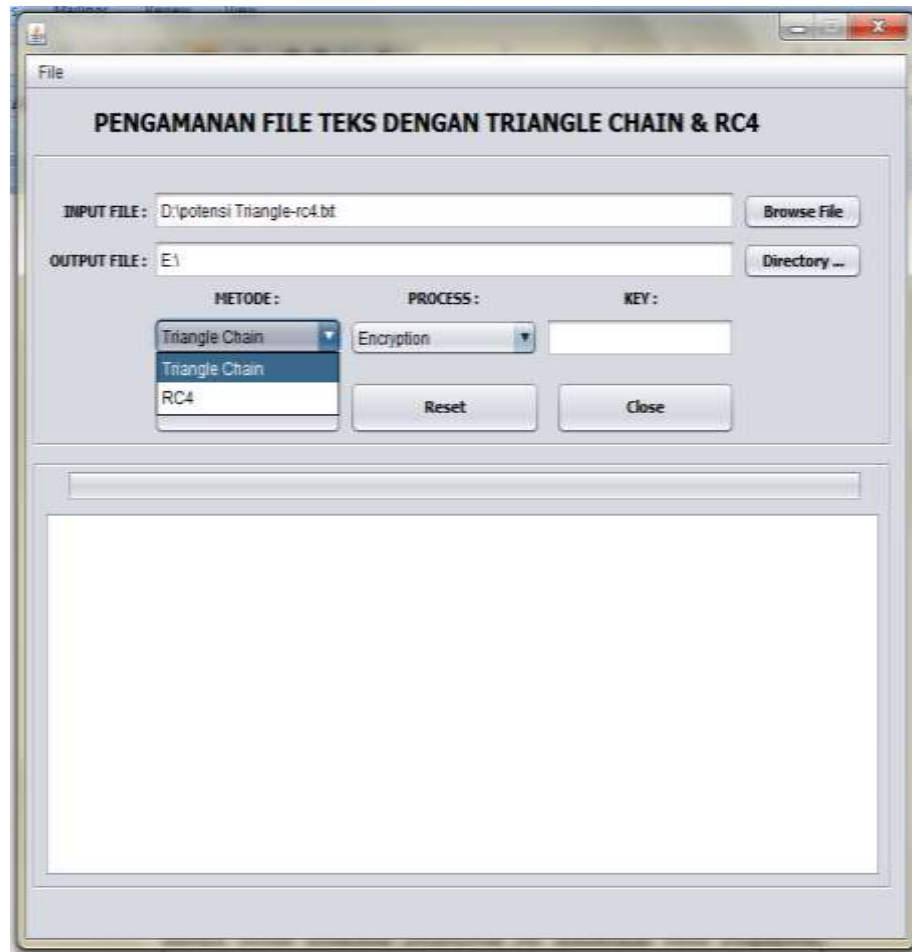
Dalam pengamanan *file* pada aplikasi ini, terdapat menu *output file*. Tampilan ini berfungsi untuk menentukan lokasi penyimpanan *file* teks yang akan dienkripsi. Adapun tampilan tersebut dapat dilihat pada gambar IV.3 berikut ini.



Gambar IV.3. Tampilan *Output* Penyimpanan

#### IV.1.4. Tampilan Penginputan *Triangle Chain* dan *RC4*

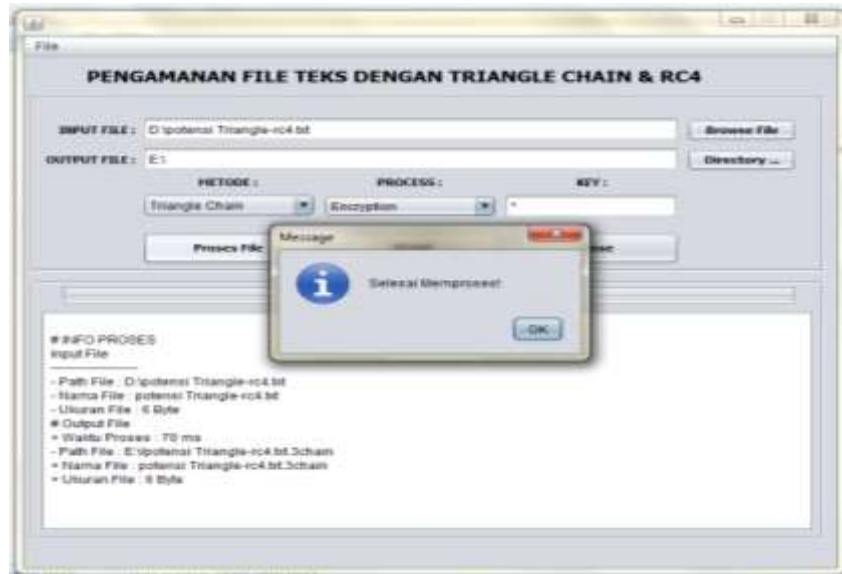
Tampilan berikut ini merupakan tampilan proses yang sudah dilakukan, yaitu proses penginputan *file* yang akan dienkripsi, menentukan lokasi penyimpanan serta menginputkan *key*, dan juga memilih metode yang digunakan serta proses yang sudah dipilih oleh pengguna. Adapun tampilan tersebut dapat dilihat pada gambar IV.4 berikut ini.



**Gambar IV.4. Tampilan Penginputan**

#### **IV.1.5. Tampilan Proses Enkripsi *Triangle Chain***

Dalam melakukan proses penginputan proses enkripsi setelah melakukan penginputan *file*, menentukan lokasi penginputan, pengguna melakukan proses untuk mengenkripsi file teks yang telah diinputkan dan telah selesai melakukan proses. Tampilan tersebut dapat dilihat pada gambar IV.5 berikut.



**Gambar IV.5. Tampilan Proses Enkripsi *Triangle Chain***

#### **IV.1.6. Hasil Proses Enkripsi *Triangle Chain***

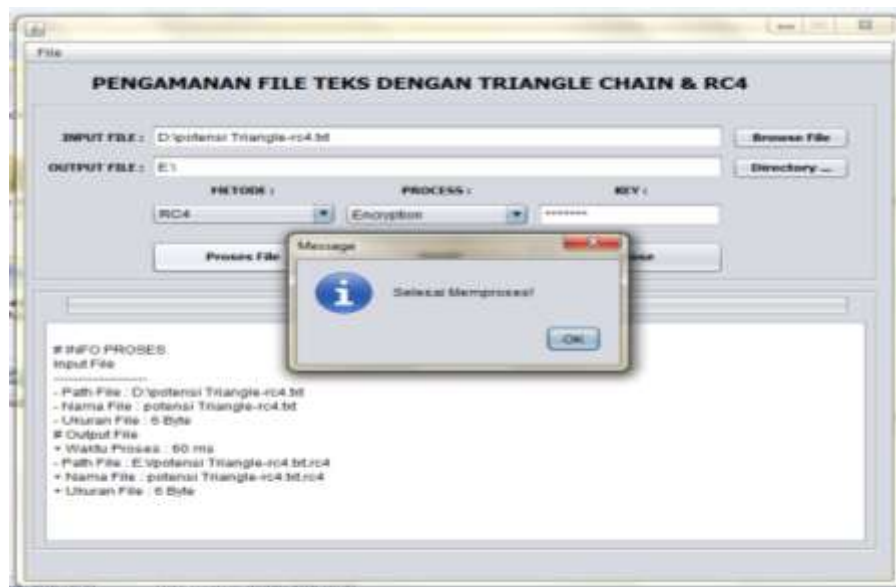
Pada aplikasi implementasi pengamanan file teks ini, dilakukan proses enkripsi untuk melakukan uji coba. Uji coba mengenkripsi file teks pada aplikasi dilakukan sehingga menghasilkan tampilan atau hasil yang berbeda dari sebelumnya atau file teks sebelumnya. Adapun hasil enkripsi file teks yang telah dilakukan dapat dilihat pada gambar IV.6. berikut ini.



**Gambar IV.6. Tampilan Hasil Proses Enkripsi *Triangle Chain***

#### IV.1.7. Tampilan Proses Enkripsi RC4

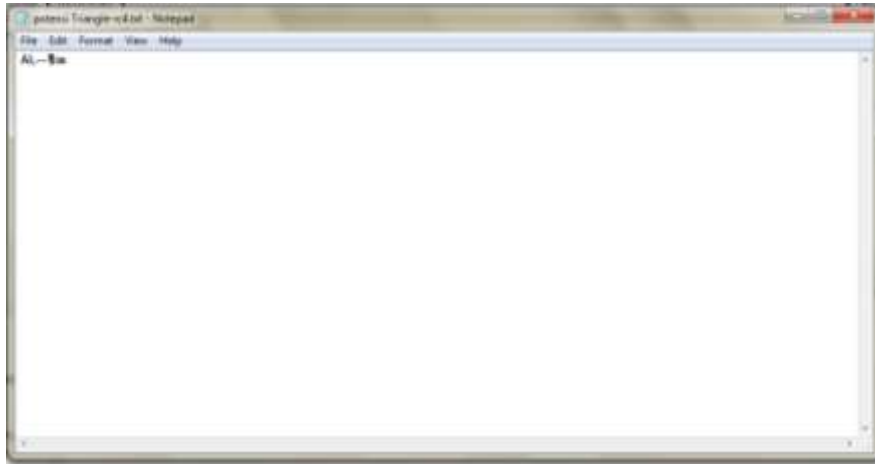
Dalam melakukan proses penginputan proses enkripsi setelah melakukan penginputan *file*, menentukan lokasi penginputan, pengguna melakukan proses untuk mengenkripsi file teks yang telah diinputkan dan telah selesai melakukan proses. Tampilan tersebut dapat dilihat pada gambar IV.7. berikut ini.



**Gambar IV.7. Tampilan Hasil Proses Enkripsi RC4**

#### IV.1.8. Hasil Proses Enkripsi RC4

Pada aplikasi implementasi pengamanan file teks ini, dilakukan proses enkripsi untuk melakukan uji coba. Uji coba mengenkripsi file teks pada aplikasi dilakukan sehingga menghasilkan tampilan atau hasil yang berbeda dari sebelumnya atau file teks sebelumnya. Adapun hasil enkripsi file teks yang telah dilakukan dapat dilihat pada gambar IV.8. berikut ini.



**Gambar IV.8. Tampilan Hasil Proses Enkripsi RC4**

#### IV.2. Hasil Dan Uji Coba

Dalam aplikasi implementasi pengamanan file teks dengan menggunakan metode *triangle chain* dan RC4 ini, perancang melakukan tahapan dalam melakukan uji coba sistem, yang dilakukan mulai dari skenario pengujian serta adalah pengujian black box testing,

**Tabel IV.I. Hasil Uji Coba Triangel Chain Dan RC4**

Plaintext		Triangel Chain			RC4		
Triangel	RC4	Enkripsi	Dekripsi	Key	Enkripsi	Dekripsi	Key
TARONI	winder	-W, □ <	TARONI	3	Aî,- □	winder	potensi
potensi 123	winder1210	@sq!4×·,İ6q	potensi 123	234	ö)³(ïö5) □	winder1210	pu234
12345 6789	12345 6789	ù □ ü □ □ □ □ □ □ □	12345 6789	199423	□Û +!µ¶& H û-	12345 6789	199423

#### IV.2.1. Skenario Pengujian

Dalam Tahap uji coba akan dilakukan pengujian sistem apakah telah sesuai dengan perancangan dan target yang akan di capai dalam perancangan. Sistem yang telah dirancang akan dilakukan uji coba agar dapat melihat kelemahan dari aplikasi tersebut. Serta dalam tahap uji coba, perancang memerlukan kebutuhan dalam melakukan uji coba. Adapun kebutuhan dari pengguna aplikasi merupakan modal utama agar uji coba yang dilakukan sesuai dengan target yang sebelumnya dibangun :

##### 1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Adapun pengoperasian sistem ini juga dibutuhkan perangkat keras (*hardware*) yang sangat penting adalah sebagai berikut :

- a. Processor *Intel Code Duo* atau di atasnya.
- b. *RAM (memory)* dengan kapasitas 1,89 *Gigabyte* atau di atasnya.
- c. *Keyboard, Mouse dan Printer.*

##### 2. Perangkat Lunak (*Software*)

Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan untuk melakukan pengoperasian aplikasi adalah :

- a. *SDK Java* sebagai mesin aplikasi *Java*.
- b. *Netbeans* sebagai alat bantu pengerjaan.

Pengujian sistem ini dilakukan dengan memeriksa apakah sistem yang telah dirancang telah sesuai dengan perencanaan sebelumnya. Pengujian sistem ini dilakukan secara teliti agar hasil yang diperoleh dapat memberikan manfaat bagi

perusahaan dan pelanggan. Adapun proses pengujian sistem ini dilakukan diantaranya sebagai berikut:

1. Melakukan penginputan *file* teks yang akan dienkrpsi
2. Setelah proses penginputan berhasil, dilakukan proses output *file* atau tempat penyimpanan *file* yang akan dienkrpsi.
3. Menginputkan kunci *key* yang akan digunakan dan juga dalam proses enkripsi, kunci *key* tersebut juga digunakan dengan menginputkan kunci *key* yang sama saat proses dekripsi.
4. Memperhatikan hasil enkripsi apakah telah sesuai dengan yang diharapkan atau belum, hal ini dilakukan berulang-ulang untuk mencapai target yang telah ditentukan sebelumnya.

#### **IV.2.2. Pengujian *Blackbox***

Pengujian *blackbox* (*blackbox testing*) adalah salah satu metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada sisi fungsionalitas, khususnya pada *input* dan *output* aplikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum). Tahap pengujian atau testing merupakan salah satu tahap yang harus ada dalam sebuah siklus pengembangan perangkat lunak (selain tahap perancangan ataudisain). Berikut pengujian sistem dengan metode *blackbox testing* yang disajikan pada **tabel IV.2pengujian blackbox** seperti dibawah ini.

Tabel IV.2 Hasil Pengujian *Black Box Testing*

No	Skenario Pengujian	Plaintext	Proses Algoritma	Cipher Text	Keterangan
1	Memasukkan <i>File</i> dari <i>folder</i> ke dalam aplikasi	TARONIW WDURQL WJdm{^	Algoritma Triangle Cahin	- W , □ ,, <	Sukses. dengan kapasitas file 6 byte
2	Tentukan Lokasi Penyimpanan dan Algoritma yang digunakan	winder	Algoritma RC4	A î, _ □œ	Sukses. dengan kapasitas file 6 byte
3	Proses enkripsi dan deskripsi <i>File</i> teks	Enkripsi dan Dekripsi	Aplikasi dapat memproses enkripsi file teks. dan mendeskripsi file text.dengan algoritma Tringle Cahin dan RC4	Hasil cipher teks, enkripsi dari Triangle Chain dan RC4 Sesuai dengan yang diharapkan	Sukses

#### IV.2.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem.

Perancangan aplikasi pembelajaran menggunakan algoritma RC4 untuk pengamanan gambar ini, memiliki kelebihan dan kekurangan dalam perancangan. Adapun kelebihan dan kekurangan tersebut dapat diperhatikan pada beberapa tahapan berikut.

## 1. Kelebihan Sistem

- a. Aplikasi ini dapat digunakan untuk mengamankan file teks termasuk *file* teks pribadi dengan mengenkripsi file tersebut terlebih dahulu sehingga pihak yang tidak bersangkutan tidak dapat mengenali isi file tersebut.
- b. Dalam melakukan proses enkripsi, aplikasi ini menyediakan proses yang tidak rumit sehingga tidak perlu waktu lama dalam menjalankannya.
- c. Dalam mengamankan file teks, pengguna dapat memilih metode yang akan digunakan baik itu metode triangle chain maupun RC4.
- d. Aplikasi pengamanan file text ini, proses terjadi saat file text dienkripsi sehingga pihak lain tidak dapat memahami isi text.
- e. Pada pengguna aplikasi file teks ini dalam menjalankannya memiliki cara yang sangat sederhana sehingga memudahkan pengguna.

## 1 Kekurangan Sistem

- a. Melihat perkembangan sistem pada aplikasi dengan desain yang dinamis, aplikasi ini masih perlu banyak pengembangan lagi dari segi desain dan tampilan untuk mempermudah penggunaannya.
- b. Aplikasi yang dirancang dan telah dapat digunakan ini tidak dapat mengenkripsi *file* selain dari file teks, contohnya *file* dokumen
- c. Pada perancangan aplikasi, tampilan *interface* masih memiliki kekurangan serta butuh perbaikan dalam mendesain sistem sehingga memudahkan para pengguna dalam pemakaiannya.
- d. Pada pengamanan file text dengan menggunakan *triangle chain* dan RC4 ini dibuat secara sederhana dan kunci digunakan berupa angka dan huruf.

