

## BAB IV

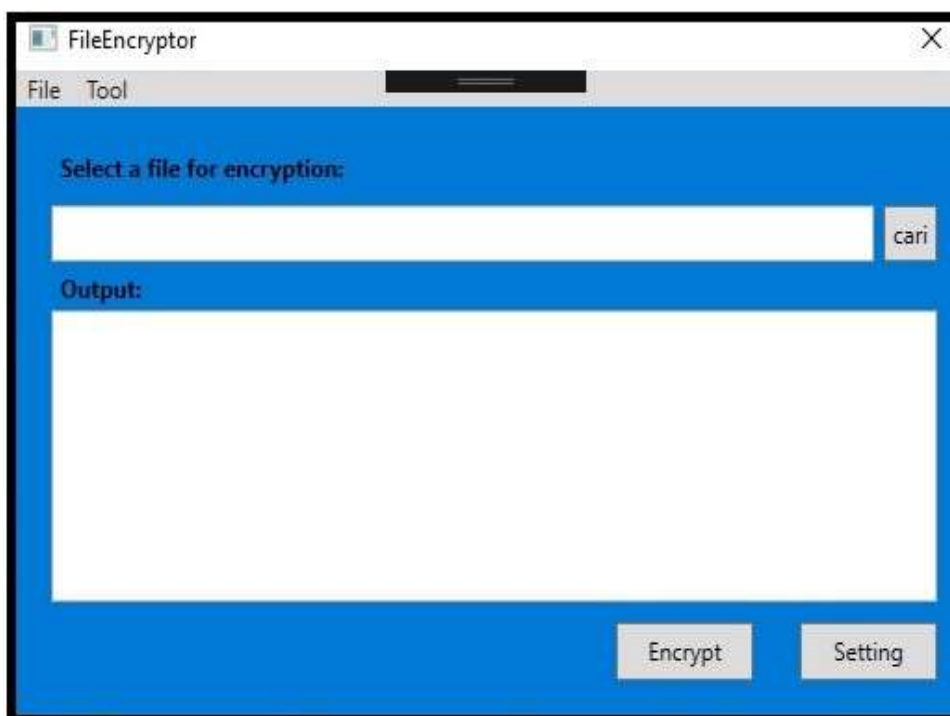
### HASIL DAN UJI COBA

#### IV.1. Tampilan Hasil

Berikut ini akan dijelaskan tentang tampilan hasil dari Implementasi Metode *RSA* dan *AES* Untuk Mengamankan *File Winrar* dan *Zip* dilihat sebagai berikut :

##### 1. Tampilan *Form* Menu Utama

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form* menu utama dapat dilihat pada gambar IV.1.

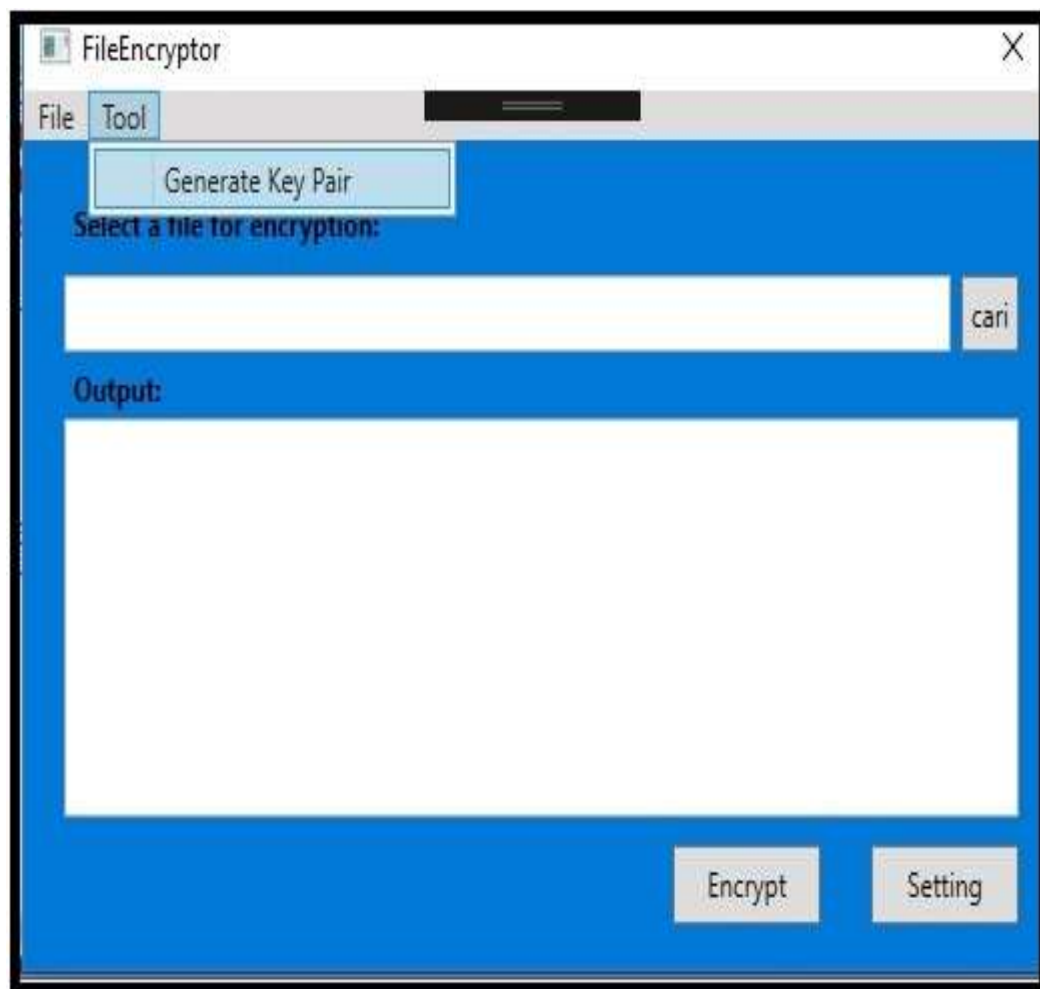


**Gambar IV.1. Tampilan *Form* Menu Utama**

Pada gambar IV.1 terdapat beberapa menu yang ditampilkan yaitu menu File dan Menu Tool, Button Encrypt, Button Setting, dan Button Untuk Mencari file.

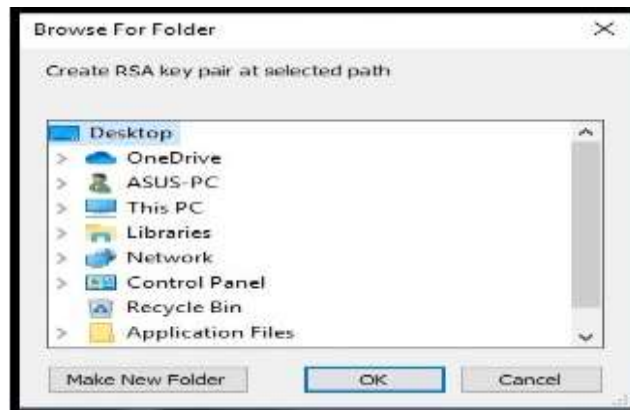
## 2. Tampilan *Form* Membuat Key Dan Meyimpan Key

Pada *Form* tersebut kita hendak membuat key nya secara otomatis, dapat dilihat pada gambar IV.2.



**Gambar IV.2. Tampilan *Form* Membuat Key**

Pada tampilan di atas hanya menampilkan langkah membuat *key* secara otomatis, sehingga untuk melihat *form* penyimpanan *key* bisa di langsung di klik menu *Generate key Pair* untuk menentukan dimana *key* hendak di simpan, berikut tampilan sesudah di klik.

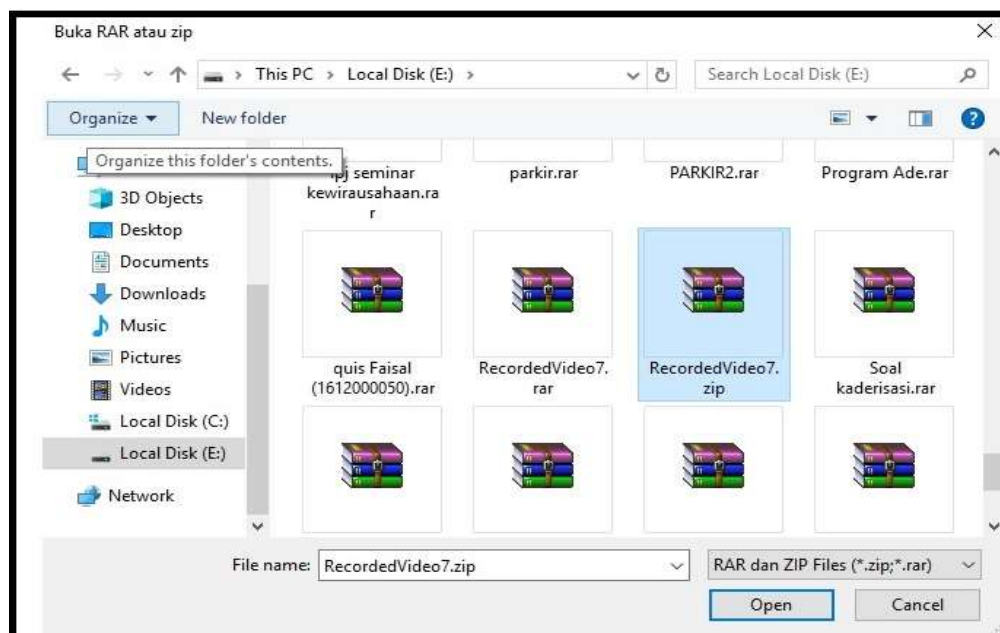


**Gambar IV.3. Tampilan *Form* Menyimpan *Key***

Pada *form* tersebut terdapat tiga *button* yaitu Make new folder, Ok , dan Cancel. Apabila sudah menemukan tempat untuk menyimpan *key* langsung saja klik ok.

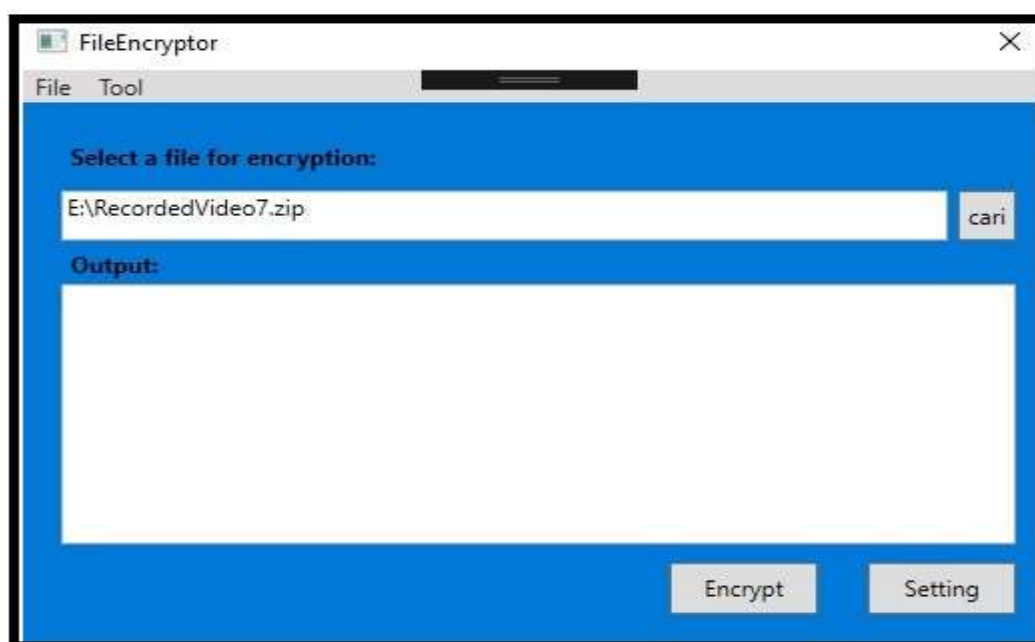
### 3. Tampilan *Form* Cari Untuk Men *Encrypt File*.

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form* cari dapat dilihat pada gambar IV.4.



**Gambar IV.4. Tampilan *Form* Cari *File*.**

Pada gambar IV.5 adalah tampilan dimana kita dapat mencari *file winrar* atau *zip* yang akan kita *encrypt* apabila kita sudah menemukan *file* yang akan kita *encrypt* langsung saja pilih *file* nya dan klik button *open* agar *file* nya dapat masuk kedalam aplikasi yang sudah kita buat untuk meng *encrypt file* tersebut. Berikut tampilan pada saat *file winrar* atau *zip* saat sudah di masukkan ke dalam aplikasi.



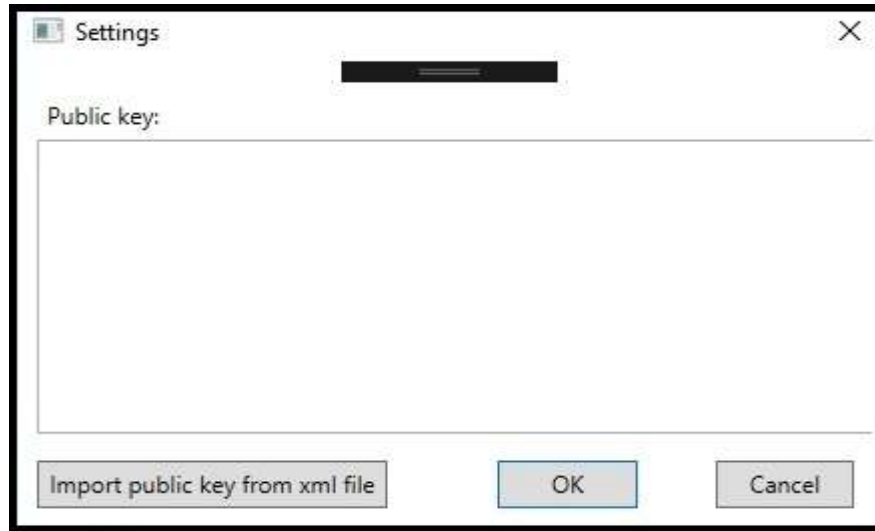
**Gambar IV.5. Tampilan *Form file* Yang Sudah Dimasukkan Ke Aplikasi.**

Pada tampilan *form* tersebut dapat dilihat bahwa *file* yang sudah kita pilih untuk di *encrypt* sudah masuk ke dalam aplikasi sebagai berikut :

*E:\RecorddedVideo7.zip.*

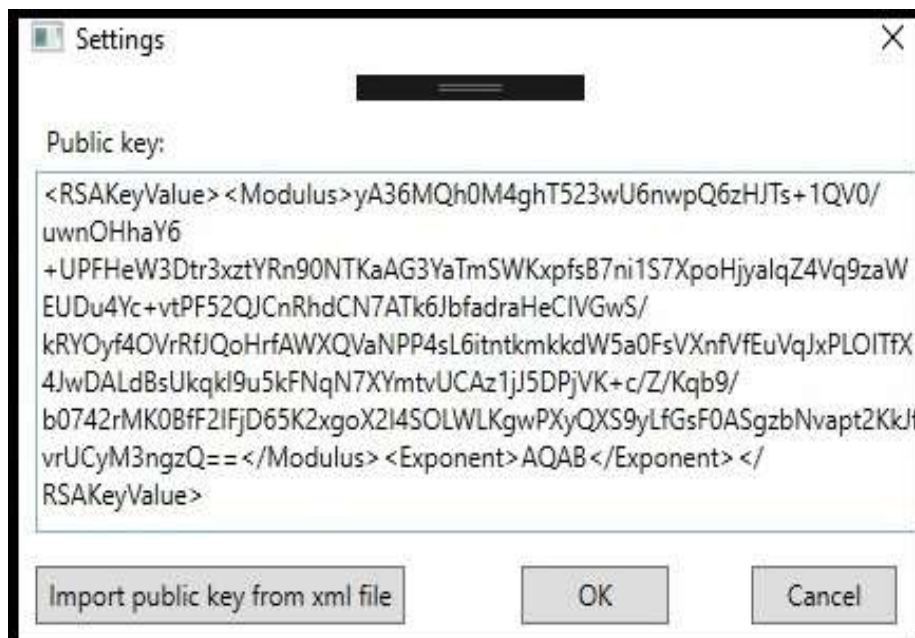
#### 4. Tampilan *Form Setting* Untuk Men *Encrypt File*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form Setting* dapat dilihat pada gambar IV.6.



**Gambar IV.6. Tampilan *form Setting Encrypt*.**

Pada tampilan di atas hanya menampilkan *form setting* saja, sehingga untuk melihat *form import public key* bisa langsung di klik Button (*Import public key form xml file*) untuk mencari *public key* yang sudah kita simpan, berikut tampilan sesudah di klik.

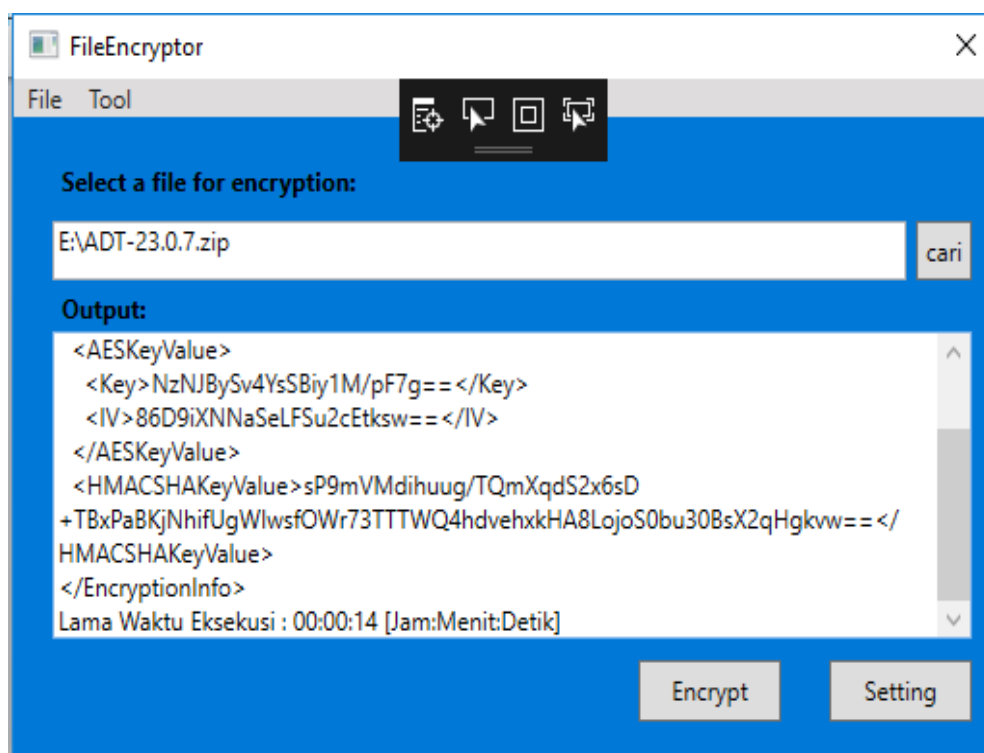


**Gambar IV.7. Tampilan *Form Saat Public Key* di Masukkan.**

Pada tampilan *form* tersebut dapat dilihat bahwa *Public Key* yang sudah kita simpan kemudian di *import* maka keluar *form setting encrypt* seperti tampilan di atas, apabila ingin melanjutkan langsung saja *klick* button pilih button ok.

#### 5. Tampilan *Form* Berhasil Men *Encrypt File*

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form* berhasil men *encrypt file* dapat dilihat pada gambar IV.8.

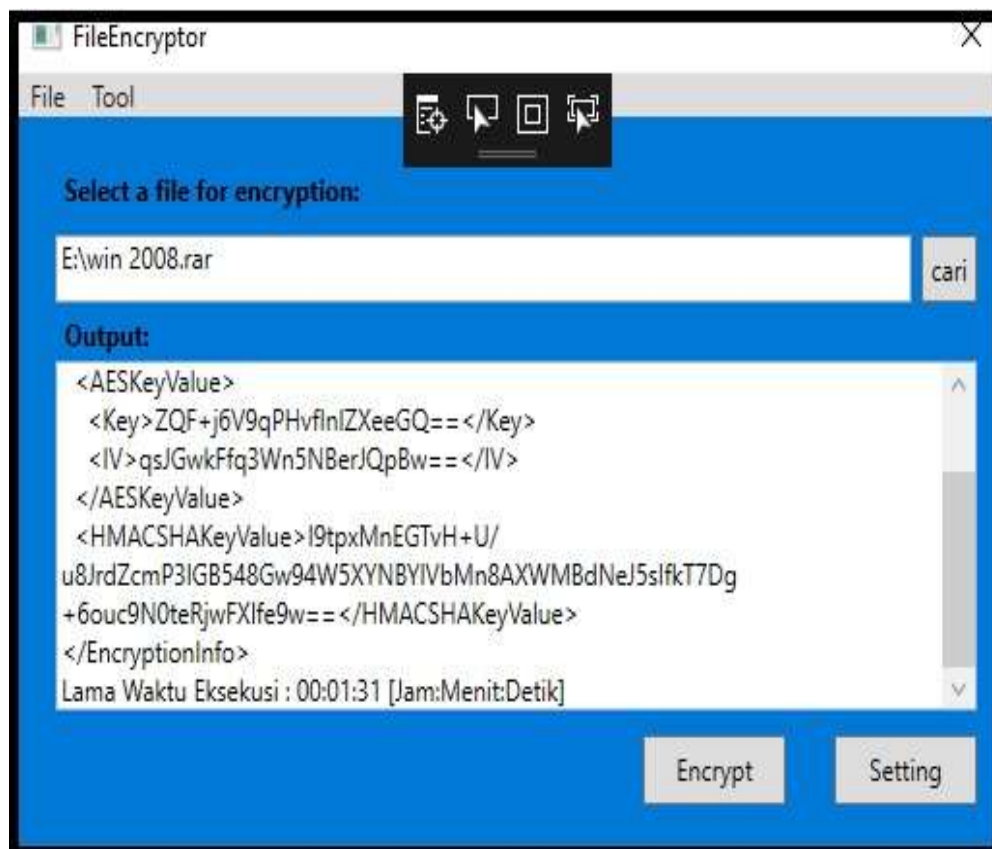


**Gambar IV.8. Tampilan *Form* Berhasil Meng *Encrypt File*.**

Pada tampilan *form* tersebut dapat dilihat bahwa *file* yang berukuran 98,5 mb memiliki kecepatan eksekusi encrypt sebesar 14 detik. Maka proses nya yang sudah kita pilih untuk di *encrypt* berhasil untuk di *encrypt* dengan melalui proses pembuatan *key*, *setting key*, dan yang terakhir *encrypt file* dan *file* tersebut pun berhasil untuk di *encrypt*.

#### 6. Tampilan *Form Encrypt* Dengan File Yang Lebih Besar.

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form* perbandingan dengan file yang lebih besar dalam men *encrypt file* dapat dilihat pada gambar IV.9.

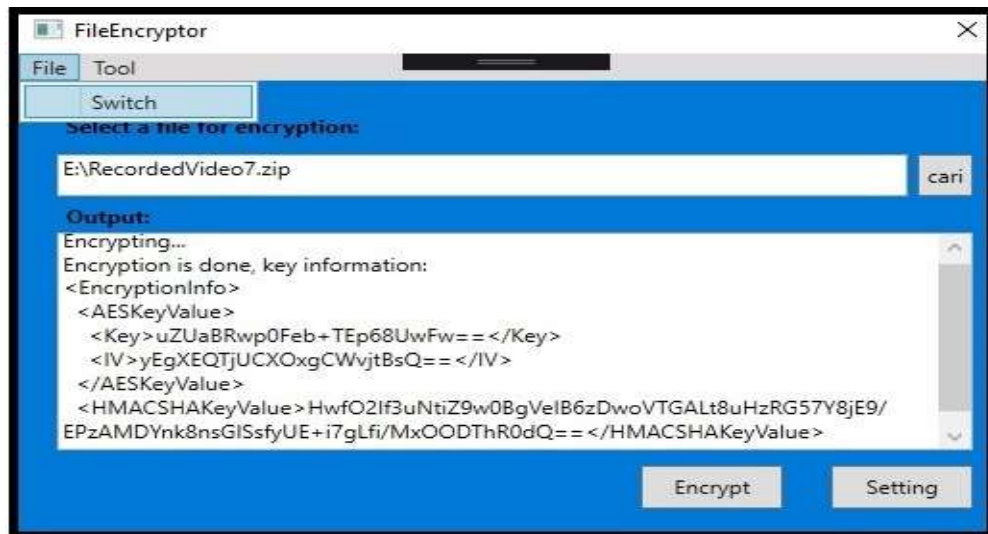


**Gambar IV.9. Tampilan *Form* Dengan File Yang Lebih Besar.**

Pada tampilan *form* tersebut dapat dilihat bahwa *file* yang berukuran 1,41 Gb memiliki kecepatan eksekusi encrypt sebesar 01 Menit 14 detik.

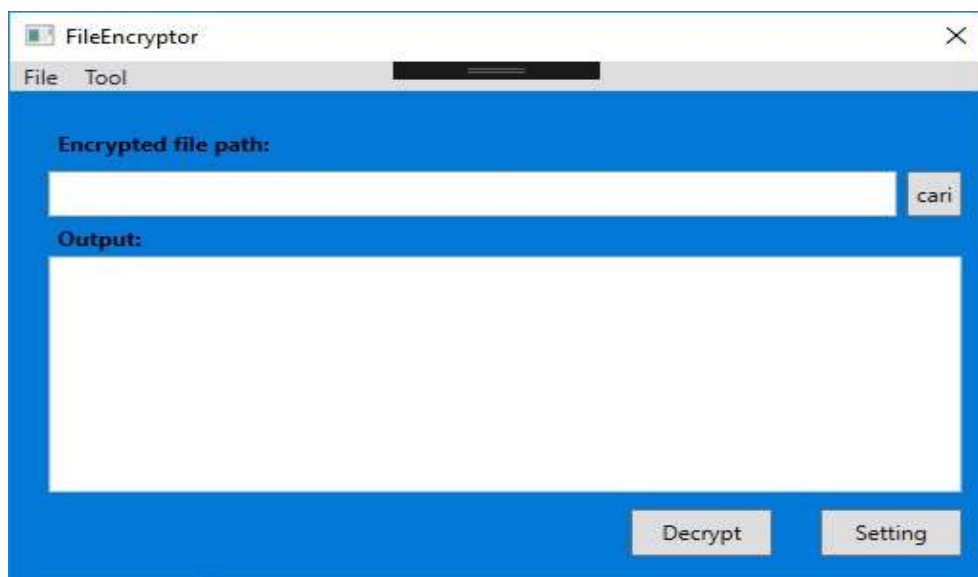
#### 7. Tampilan *Form* Menu *Switch* Untuk Merubah *Form Encrypt* Menjadi *Decrypt*.

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan menu *switch* untuk merubah *form encrypt* menjadi *decrypt* dapat dilihat pada gambar IV.10.



**Gambar IV.10. Tampilan Form Menu switch.**

Pada tampilan dia atas hanya menampilkan langkah memilih menu *switch* untuk merubah *form encrypt* menjadi *form decrypt*, sehingga untuk melihat *form decrypt* bisa di langsung di *klik* menu *switch* untuk Merubah nya menjadi *form decrypt*, berikut tampilan sesudah di *klik* menu *switch*.

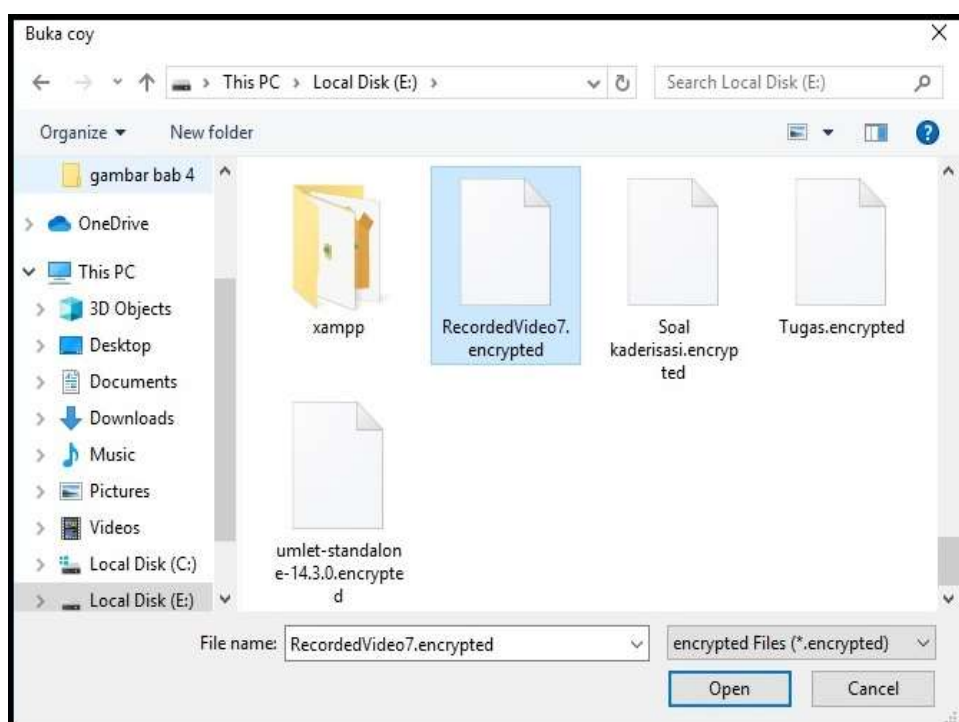


**Gambar IV.11. Tampilan Form Decrypt.**

Pada tampilan *form* tersebut dapat dilihat bahwa *form* sudah berubah menjadi *form decrypt* maka selanjut nya kita sudah bisa untuk *mendecrypt file* yang sudah kita *encrypt* sebelumnya.

#### 8. Tampilan *Form* Cari Untuk Men *Decrypt File*.

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form* cari untuk mencari *file* yang sudah di *encrypt* sebelumnya dapat dilihat pada gambar IV.12.



**Gambar IV.12. Tampilan *Form* Cari Untuk Men *Decrypt*.**

Pada gambar IV.12 adalah tampilan dimana kita dapat mencari *file* yang telah kita *encrypt* sebelum nya apabila kita sudah menemukan *file* yang akan kita *decrypt* langsung saja pilih *file* nya dan *klik* button *open* agar *file* nya dapat masuk kedalam aplikasi yang sudah kita buat untuk men *decrypt file* tersebut. Berikut tampilan pada saat *file* yang sudah di *encrypt* sebelum nya sudah di masukkan ke dalam aplikasi.



**Gambar IV.13. Tampilan *Form file encrypt* Yang Sudah Dimasukkan Ke Aplikasi.**

Pada tampilan *form* tersebut dapat dilihat bahwa *file* yang sudah kita pilih untuk di *decrypt* sudah masuk ke dalam aplikasi sebagai berikut :  
*E:\RecorddedVideo7.encrypted.*

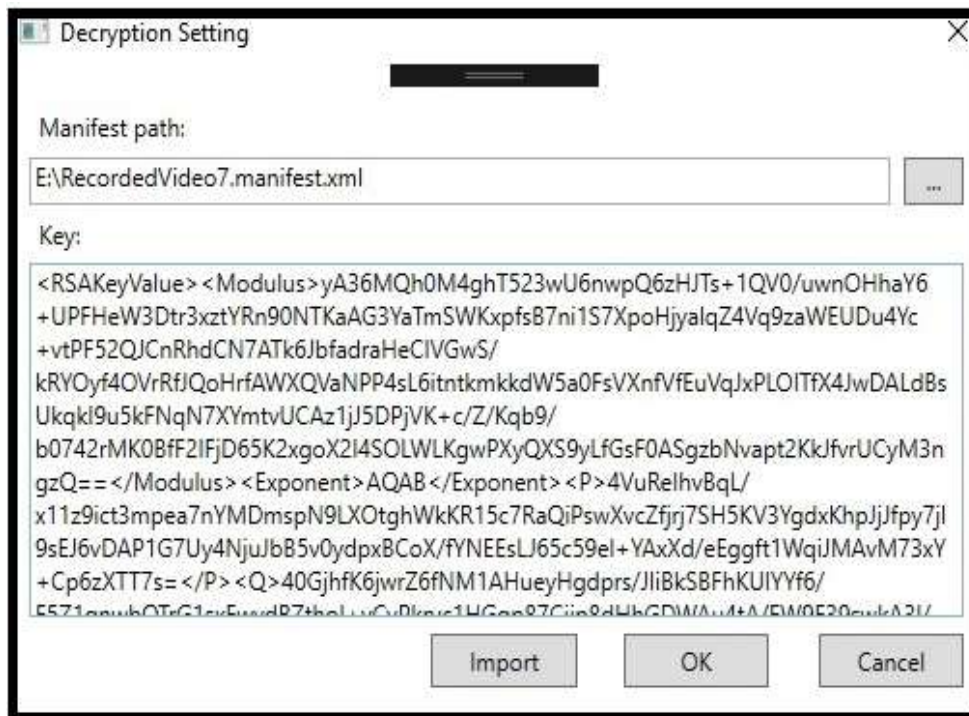
#### 9. Tampilan *Form Setting* Untuk Men *Decrypt File*.

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form Setting* dapat dilihat pada gambar IV.14.



**Gambar IV.14. Tampilan *form Setting Decrypt*.**

Pada tampilan di atas hanya menampilkan *form setting decrypt* saja, sehingga untuk melihat *form import Manifest path* dan *form import private key* bisa langsung di *klik* button (...) dan button (import) untuk mencari *private key* yang sudah kita simpan, berikut tampilan sesudah di klik.

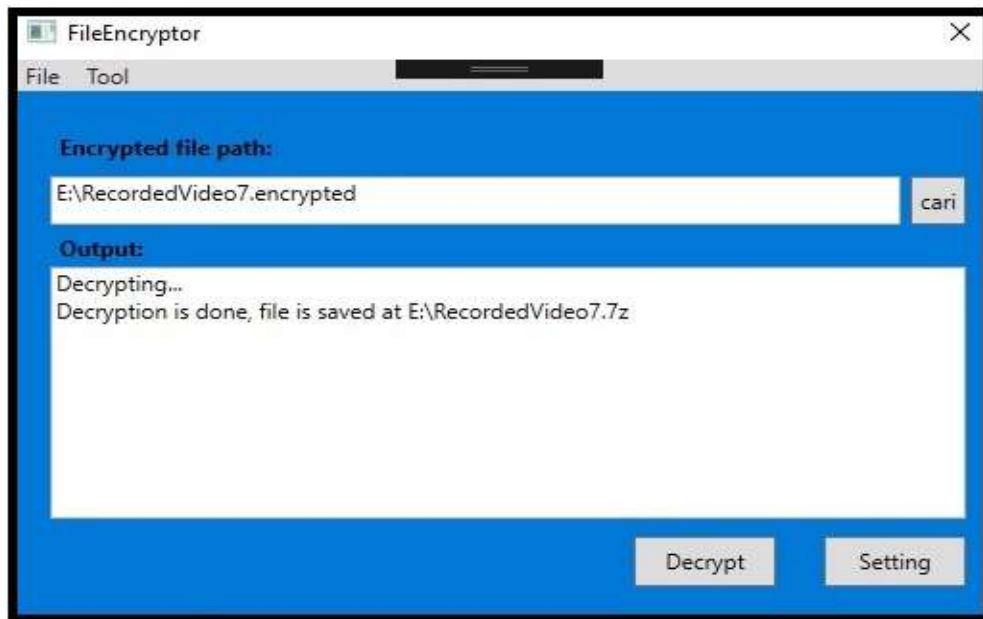


**Gambar IV.15. Tampilan *Form* Saat *Manifest path* dan *Private Key* di Masukkan.**

Pada tampilan *form* tersebut dapat dilihat bahwa *Manifest path* dan *Private Key* yang sudah di simpan kemudian di *import* maka keluar seperti tampilan di atas, apabila ingin melanjutkan langsung saja *klik* button pilih button ok.

#### 10. Tampilan *Form* Berhasil Men *Decrypt File*.

Tampilan yang disajikan oleh sistem untuk menampilkan *form* berhasil men *decrypt file* dapat dilihat pada gambar IV.16.



**Gambar IV.16. Tampilan *Form* Berhasil Men *Decrypt File*.**

Pada tampilan *form* tersebut dapat dilihat bahwa *file* yang sudah di *encrypt* sebelumnya kita pilih untuk di *decrypt* berhasil untuk di *encrypt* dengan melalui proses pembuatan *key*, *setting key*, dan yang terakhir *decrypt file* dan *file* tersebut pun berhasil untuk di *decryp(file asli)*.

## IV.2. Pembahasan

### IV.2.1. Spesifikasi

Berikut ini adalah kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk membuat aplikasi mengamankan *file winrar* dan *zip* menggunakan metode *RSA* dan *AES*.

1. Satu unit laptop atau PC
2. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - a. Sistem Operasi *windows 10 / Windows 7 / Windows Xp*
  - b. *Microsoft visual studio 2017*

#### IV.2.2 Uji Coba Program

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan *Blackbox Testing* :

**Tabel IV.1. *Blackbox Testing Form Pembuatan Key.***

No	<i>Form Pembuatan Key</i>	Keterangan	Hasil
1	<i>Klik menu tool kemudian klik generate key pair</i>	Sistem akan menampilkan <i>form</i> pencarian untuk menyimpan dimana key yang hendak kita simpan.	Valid

**Tabel IV.2. *Blackbox Testing Form Encrypt File.***

No	<i>Form Encrypt File</i>	Keterangan	Hasil
1	<i>Klik Button Cari untuk mencari file nya.</i>	Sistem akan menampilkan <i>form</i> pencarian <i>file winrar/zip</i> yang akan di <i>encrypt</i> .	Valid
2	<i>Klik Button Setting.</i>	Sistem akan menampilkan <i>form import public key</i> .	Valid
3	<i>Klik Button Import Public Key .</i>	Sistem akan menampilkan kunci <i>public key</i> nya.	Valid
4	<i>Klik Button Encrypt.</i>	Sistem akan menampilkan proses <i>encrypt file</i> .	Valid
5	<i>Uji Kecepatan Encrypt</i>	Sistem menampilkan waktu kecepatan dari <i>Encrypt</i> dengan ukuran yang berbeda	Valid

**Tabel IV.3. *Blackbox Testing Merubah Form Encrypt Menjadi Form Decrypt.***

No	<i>Form Merubah Encrypt ke Decrypt.</i>	Keterangan	Hasil
1	<i>Klik menu File kemudian klik menu switch.</i>	Sistem akan menampilkan perubahan <i>form encrypt file</i> menjadi <i>form decrypt file</i> .	Valid

**Tabel IV.4. Blackbox Testing Form Decrypt File.**

No	<i>Form Decrypt File</i>	Keterangan	Hasil
1	Klik Button Cari untuk mencari file yang sudah di <i>encrypt</i> .	Sistem akan menampilkan <i>file</i> yang sudah di <i>encrypt</i> sebelumnya untuk melakukan <i>decrypt file</i> .	Valid
2	<i>Klik Button Setting.</i>	Sistem akan menampilkan <i>form</i> untuk <i>import manifest path</i> dan <i>import private key</i> yang sudah di buat sebelumnya.	Valid
3.	<i>Klik Button Cari Manifest path.</i>	Sistem akan menampilkan <i>manifest.xml</i> yang sudah di buat sebelumnya.	Valid
4	<i>Klik Button Import Private Key.</i>	Sistem akan menampilkan kunci <i>Private key</i> nya.	Valid

**Tabel IV.5. Tabel Hasil Pengujian Beberapa File Yang Sudah Di Encrypt.**

No	<i>Form Ukuran File</i>	Kecepatan <i>Encrypt</i>	Hasil
1	File ADT-23.07.Zip dengan ukuran file 98,5 mb	Sistem akan menampilkan kecepatan <i>Encrypt</i> selama 14 detik	Valid
2	File Win 2008.rar dengan ukuran file 1,41Gb	Sistem akan menampilkan kecepatan <i>Encrypt</i> selama 01 menit 14 detik	Valid
3.	File Tugas.rar dengan ukuran file 4,89 kb	Sistem akan menampilkan kecepatan <i>Encrypt</i> selama 10 detik	Valid
4	File Parkir.rar dengan ukuran file 12,4 kb	Sistem akan menampilkan kecepatan <i>Encrypt</i> selama 20 detik	Valid
5	File Udin setia.rar dengan ukuran file 610 kb	Sistem akan menampilkan kecepatan <i>Encrypt</i> selama 30 detik	Valid

### **IV.2.3 Hasil Uji Coba**

Setelah melakukan uji coba terhadap sistem, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu :

1. Pengamanan *file winrar* dan *zip* menggunakan metode *Rsa* dan *Aes* ke dalam sistem telah sesuai.
2. Sistem yang diterapkan sesuai dengan yang dirancang.

### **IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem**

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat.

#### **IV.3.1. Kelebihan Sistem**

Adapun kelebihan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Sistem yang dibuat memudahkan admin dalam membuat kunci (key) secara otomatis dan aman.
2. Dengan adanya pengamanan *file winrar* dan *zip* menggunakan metode *Rsa* dan *Aes* memudahkan admin untuk mengamankan file atau data dari seseorang yang ingin merusak atau membobol(crack) nya.

#### **IV.3.2. Kekurangan Sistem**

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Sistem yang telah dibuat hanya dapat di gunakan oleh admin dan kecuali admin tidak ada yang dapat menggunakan nya.
2. Sistem yang telah dibuat tidak memiliki petunjuk penggunaan.