

BAB IV

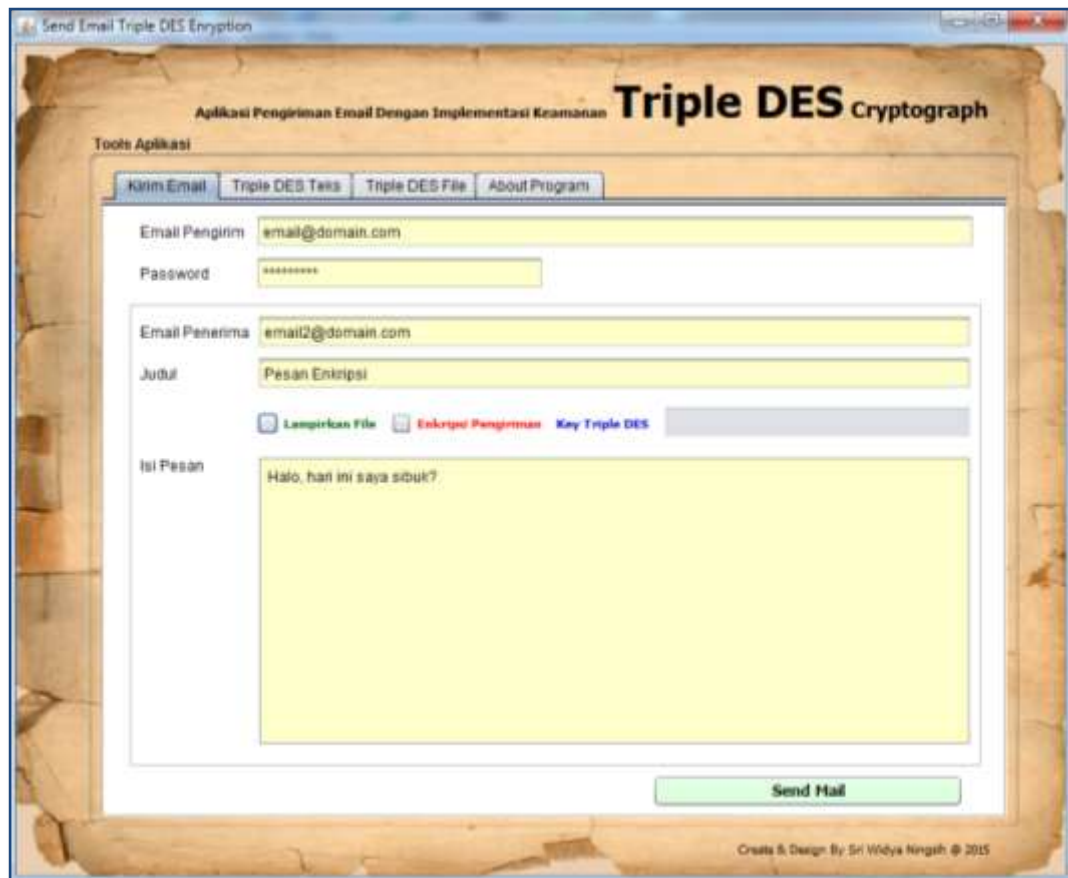
HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Hasil

Hasil dari perancangan serta uji coba yang dilakukan dari sistem yang telah selesai dan dapat digunakan. Hasil sistem yang dibuat merupakan sistem keamanan dalam pengiriman *email* dengan memanfaatkan jaringan internet. Sistem yang dibuat berfungsi mengubah *file* yang akan dikirim ke bentuk kriptografi dengan menggunakan algoritma *Triple DES*. Dimana *file* yang dikirim akan mengalami perubahan dengan bentuk pengkodean sehingga *file* yang akan kita kirim terjamin keamanannya sehingga komunikasi dapat berjalan baik. Pada aplikasi yang telah dirancang memiliki tampilan *interface* pada bagian masing-masing *interface* seperti tampilan menu utama dan contoh tampilan saat mengirim *file* dan tampilan lainnya. Adapun tampilan hasil dan implementasi dari aplikasi yang dihasilkan dapat dijelaskan berikut ini :

IV.1.1. *Interface* Menu Utama

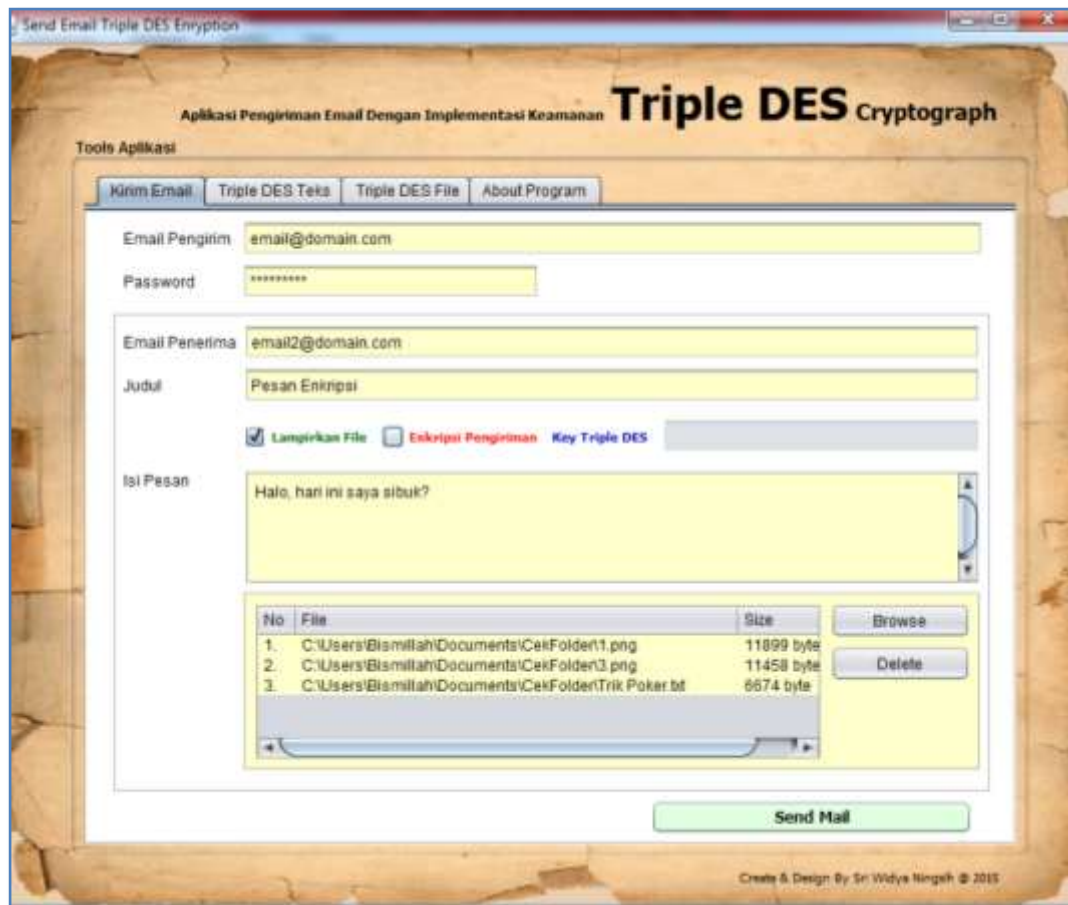
Pada *interface menu* utama ini menampilkan *form* yang disediakan untuk pengguna mengakses semua *inputan* baik itu dalam mengirim *email* maupun membaca *email* yang terdapat pada gambar IV.1. berikut.



Gambar IV.1. Interface Menu Utama

IV.1.2. Interface Lampiran File

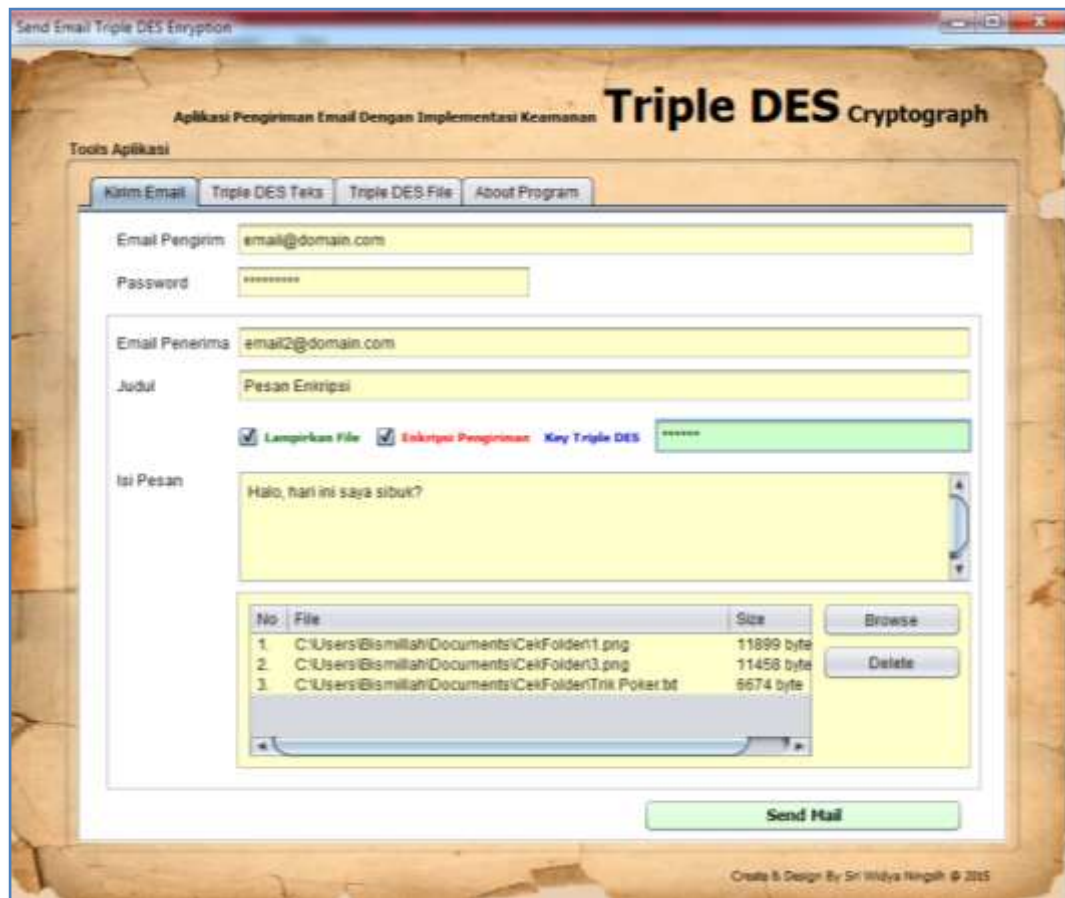
Pada *interface* lampiran *file* ini menampilkan *form* yang disediakan untuk pengguna dalam menginputkan file yang akan dikirim, adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.2 berikut.



Gambar IV.2. Interface Tampilan File

IV.1.3. Interface Enkripsi Pengiriman

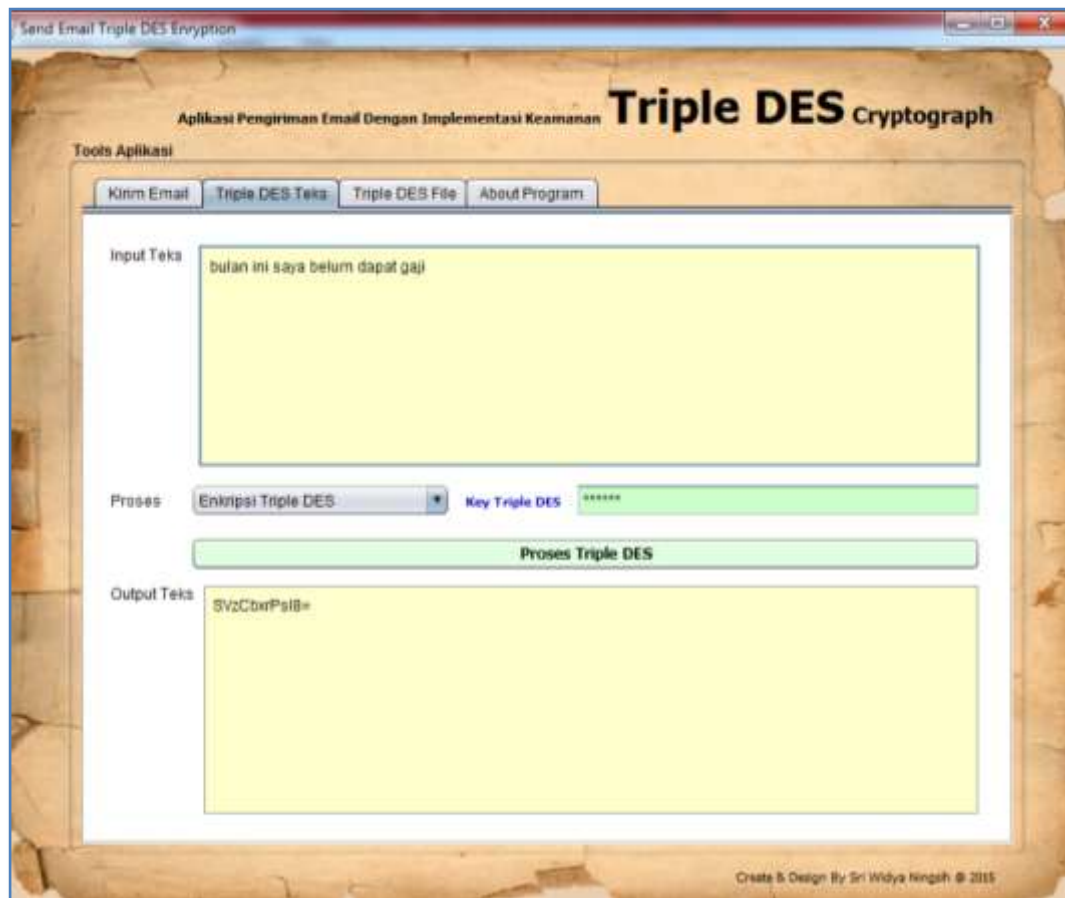
Pada *interface* enkripsi pengiriman ini menampilkan *form* yang disediakan untuk pengguna dalam melakukan pengiriman email dengan menginputkan file yang akan dikirim serta mengisi password atau key dari pada algoritma *Triple DES* sebelum pengiriman dilakukan. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.3 berikut.



Gambar IV.3. Interface Pengiriman

IV.1.4. Interface Enkripsi Teks

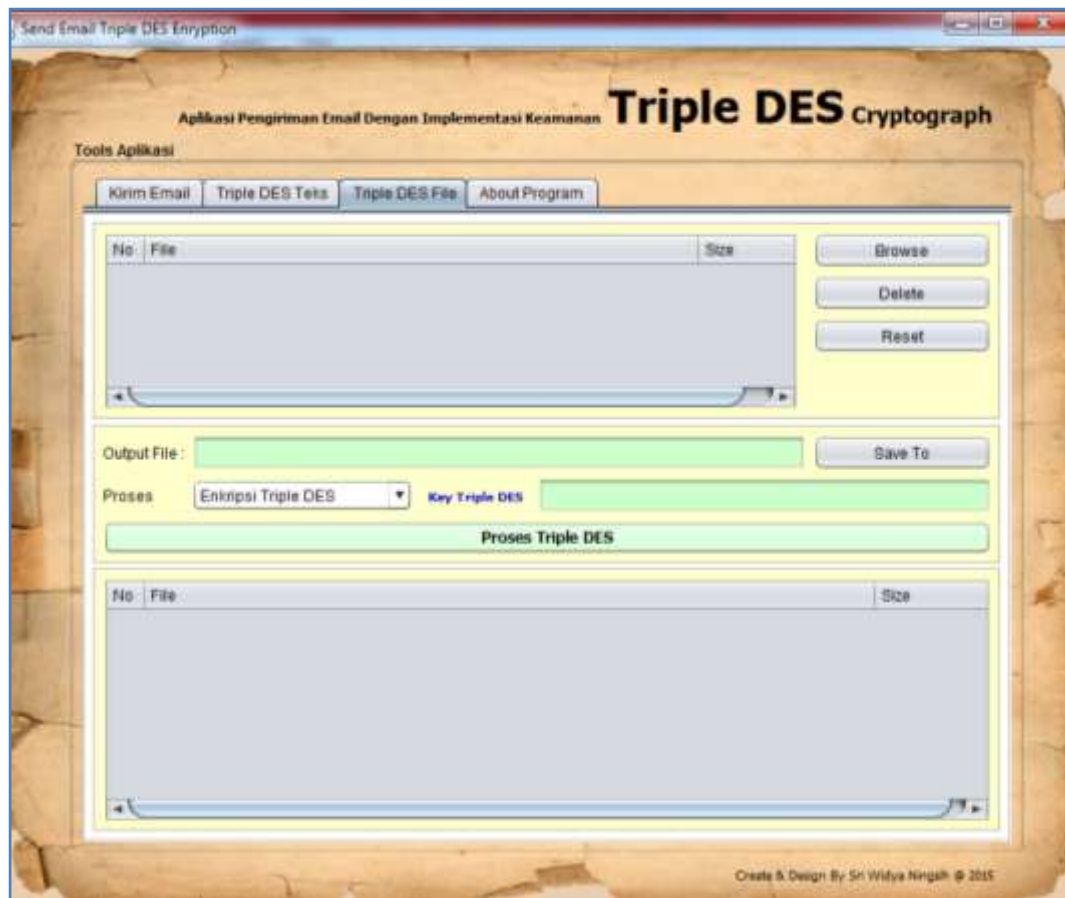
Interface enkripsi teks ini menampilkan *form* yang disediakan untuk mengenkripsi teks, adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.4 berikut.



Gambar IV.4. Interface Enkripsi Teks

IV.1.5. Interface Enkripsi File

Interface enkripsi *file* ini menampilkan *form* yang tersedia dalam mengenkripsi *file* yang akan dikirim. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.5 berikut.



Gambar IV.5. Interface Enkripsi File

IV.1.6. Interface About

Pada *interface* ini menampilkan *form* yang tersedia bagi pengguna dalam menampilkan keterangan aplikasi yang dirancang, adapun hasil tersebut dapat dilihat pada gambar IV.6 berikut.



Gambar IV.6. Interface Form About

IV.2. Uji Coba Hasil

Pada 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 sistem tersebut.

IV.2.1. Skenario Pengujian

Tahap ini merupakan tahap dimana akan dilakukan sebuah skenario pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Adapun skenario pengujian

sistem yang dilakukan ialah dengan menggunakan metode pengujian sistem berupa *blackbox testing*.

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 atau desain). Berikut pengujian sistem dengan metode *blackbox testing* yang disajikan pada tabel pengujian blackbox seperti dibawah ini.

Tabel IV.1 Hasil Pengujian *Black Box Testing*

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Memasukkan <i>File</i> dari <i>folder</i> ke dalam aplikasi	Browse file	Aplikasi akan memuat <i>file</i> yang telah dipilih oleh pengguna dari <i>folder</i> pada aplikasi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
2	Proses enkripsi <i>File text</i>	Enkripsi	Aplikasi dapat mengenkripsi <i>file text</i> .	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
3	Mengirim <i>File text</i> menggunakan jaringan <i>internet</i>	<i>Send Email</i>	Aplikasi dapat mengirimkan <i>file text</i> melalui jaringan internet, kemudian <i>file text</i> yang di	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>

			kirim berhasil diterima oleh sipenerima <i>file</i> , lalu isi pesan dapat di dekripsi kembali		
--	--	--	--	--	--

IV.2.2. Hasil Pengujian

Dalam implementasi dan perancangan aplikasi keamanan dalam pengiriman email ini tidak lepas dari target dan tujuan perancangan yang ingin dicapai yang telah ditetapkan sebelumnya. Dari hasil pengujian dapat disimpulkan hasil yang di dapat dengan membedakan berdasarkan kelebihan dan kekurangan yang ada, yaitu sebagai berikut :

1. Kelebihan Sistem

- a. Dalam pengiriman email, *password* yang akan diisi bebas memiliki beberapa karakter, tergantung pada user atau pengguna.
- b. Pengiriman yang dilakukan cukup sederhana, hanya menginputkan *file* yang akan dikirim dari tombol *browse* dan memasukkan *password* dan pengiriman dapat dilakukan.
- c. Dalam mendekripsi *file* yang diterima, pengguna hanya perlu menginput *file* yang akan didekripsi dan mengisi *password* yang sama pada saat pengiriman dilakukan.

2. Kekurangan Sistem

- a. Sistem yang dibangun masih tahap uji coba dan belum di publikasikan secara *Online*.
- b. Melihat perkembangan sistem pada aplikasi dengan desain yang dinamis, aplikasi ini masih perlu banyak pengembangan lagi dari segi desain dan tampilan untuk mempermudah penggunaannya.
- c. Aplikasi yang dirancang masih memiliki keterbatasan kecepatan tergantung pada besarnya file yang akan dikirim.
- d. Proses dalam pengiriman email pada aplikasi masih harus membedakan *file* dengan teks sehingga mempermudah dalam pengirimannya.