

BAB IV

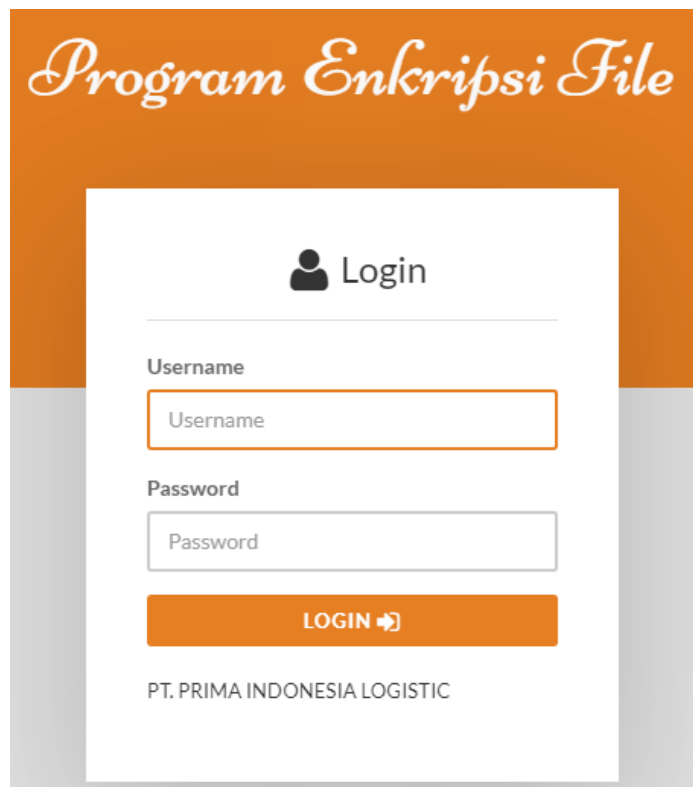
HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Hasil

Aplikasi kriptografi dengan algoritma *Data Advanced Encryption* dalam mengamankan sebuah data *file*.

IV.1.2. Tampilan *Form Login*

Form login merupakan *interface* program kriptografi, dimana untuk menggunakan aplikasi kriptografi ini dapat melalui *interface form login*. dapat dilihat pada IV.1 dibawah ini.



Program Enkripsi File

Login

Username

Password

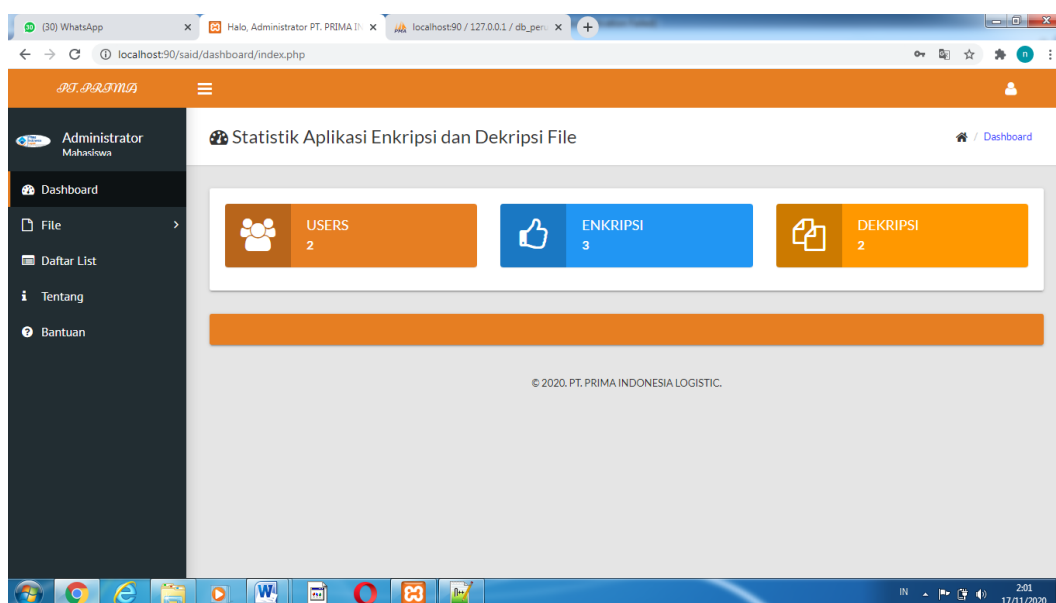
LOGIN →

PT. PRIMA INDONESIA LOGISTIC

GambarIV.1. Tampilan *Form Login*

IV.1.3. Tampilan *Form* Utama

Form utama merupakan *interface* program kriptografi secara keseluruhan, dimana untuk menggunakan aplikasi kriptografi ini dapat melalui *interface form* utama. Dalam *form* utama terdapat beberapa menu yaitu, menu *file* dan menu program. Didalam menu program terdapat dua *sub* menu yaitu, enkripsi dan dekripsi. Untuk lebih jelasnya tampilan *form* utama dapat dilihat pada IV.2 dibawah ini.



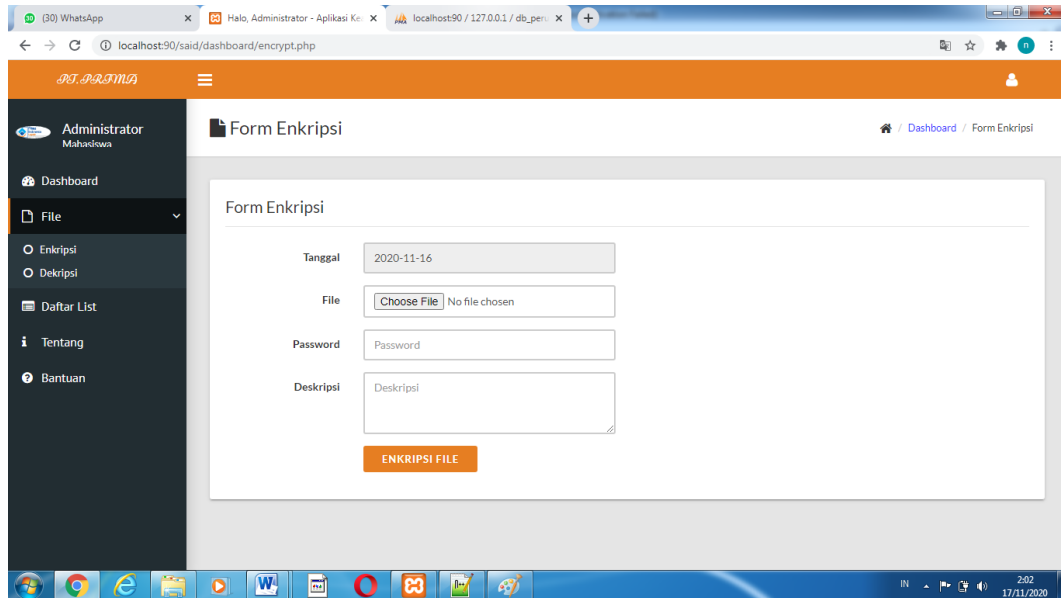
Gambar IV.2. Tampilan *Form* Utama

IV.1.4. Tampilan *Form* Enkripsi

Form enkripsi ini berfungsi untuk merubah isi data *file* dalam bentuk *chipertext*, sehingga isi *plaintext* tidak dapat dikenali isi datanya dan hanya bisa dibuka dengan menggunakan kunci yang diberikan oleh *user* terhadap sistem. Ada beberapa hal yang bisa dilakukan didalam *form* enkripsi seperti memasukkan data

file doc, menyimpan hasil enkripsi (*chiphertext*), dan keluar dari *form* enkripsi.

Berikut ini tampilan *form* enkripsi dapat dilihat pada gambar IV.3 berikut ini:



Gambar IV.3. Tampilan *Form* Enkripsi

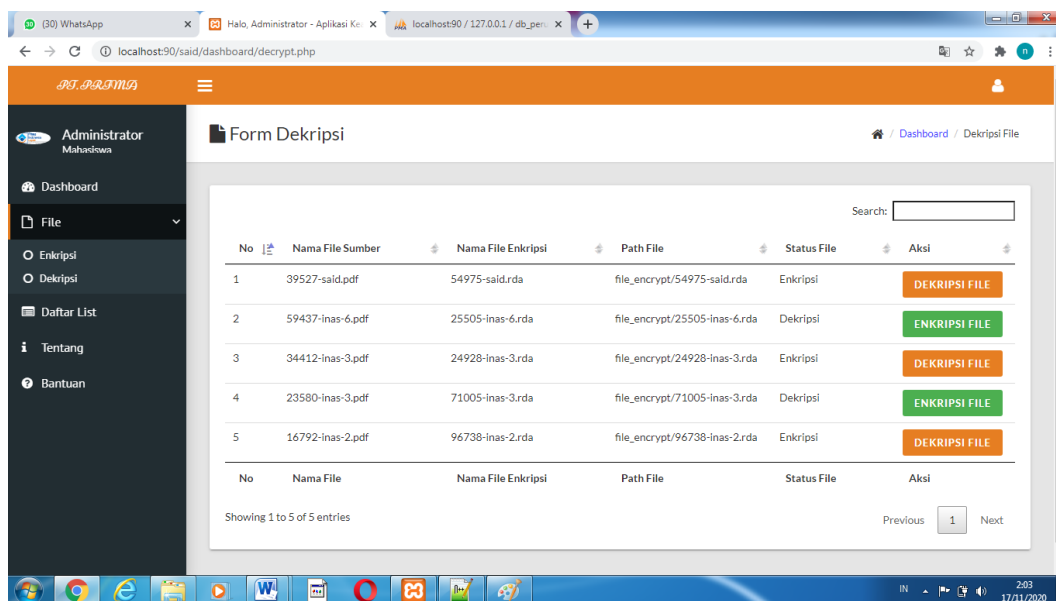
Adapun fungsi dari setiap tombol yang terdapat dalam *form* enkripsi adalah

:

Browse : Membuka file input yang ingin di enkripsi.

Enkripsi File : Berfungsi untuk merubah data *file* menjadi *chiphertext* sehingga data *file* tidak dikenali.

IV.1.4. Tampilan *Form* Dekripsi



GambarIV.4. Tampilan*Form* Dekripsi

Form dekripsi ini berfungsi untuk merubah isi data *chiphertext* dalam bentuk *plaintext*, sehingga isi *chiphertext* dapat dikenali kembali isi datanya dan bisa dibuka dengan menggunakan kunci yang diberikan oleh *user* terhadap sistem. Ada beberapa hal yang bisa dilakukan didalam *form* enkripsi seperti memasukkan atau membuka data gambar (*chiphertext*), menyimpan hasil dekripsi(*plaintext*), dan keluar dari *form* dekripsi. Berikut ini tampilan *form* dekripsi dapat dilihat pada gambar IV.5 berikut ini:

Adapun fungsi dari setiap tombol yang terdapat dalam *form* dekripsi adalah :

Browse :Membuka data *file* yang ingin di dekripsi.

Dekripsi File :Berfungsi untuk merubah data *file* (*chiphertext*) menjadi *plaintext* sehingga data file dapat dikenali kembali.

IV.2. Uji Coba Program

IV.2.1. Skenario Pengujian

Tahap ini merupakan tahap dimana akan melakukan sebuah scenario pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Adapun *scenario* 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* berikut ini:

Tabel IV.1. Hasil Pengujian *Black Box Testing Form* Proses Enkripsi

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik Menu <i>File</i>	Aplikasi memproses Menu <i>File</i> dan akan muncul <i>sub menu</i> keluar	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
2	Klik Menu keluar	Ketika <i>sub menu</i> keluar di pilih maka sistem akan keluar	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
3	Klik Menu Program	Ketika menu Program di pilih akan muncul <i>sub menu</i> Enkripsi dan Dekripsi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
4	Klik Menu Enkripsi	Ketika menu Enkripsi di pilih akan <i>Form</i> Proses Enkripsi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>

5	Klik Menu Dekripsi	Ketika menu Dekripsi di pilih akan <i>Form</i> Proses Dekripsi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
---	--------------------	--	-------------------------------	--------------

Tabel IV.2 Hasil Pengujian *Black Box Testing Form* Utama

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik Tombol Buat <i>File</i>	Aplikasi akan memproses Tombol Buat <i>File</i> dan akan muncul <i>SaveDialog</i> untuk menentukan nama dan letak penyimpanan <i>file</i> yang akan di enkripsi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
2	Klik Tombol Buka <i>File</i>	Aplikasi akan memproses Tombol Buka <i>File</i> dan akan muncul <i>OpenDialog</i> untuk mencari nama dan letak penyimpanan <i>file</i> yang telah di buat untuk di enkripsi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
3	Klik Tombol Enkripsi	Ketika Tombol Enkripsi di pilih maka sistem akan melakukan proses enkripsi sesuai dengan <i>plaintext</i> dan kunci yang dimasukkan sehingga menghasilkan <i>chipertext</i>	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>

Tabel IV.3. Hasil Pengujian *Black Box Testing Form* Proses Dekripsi

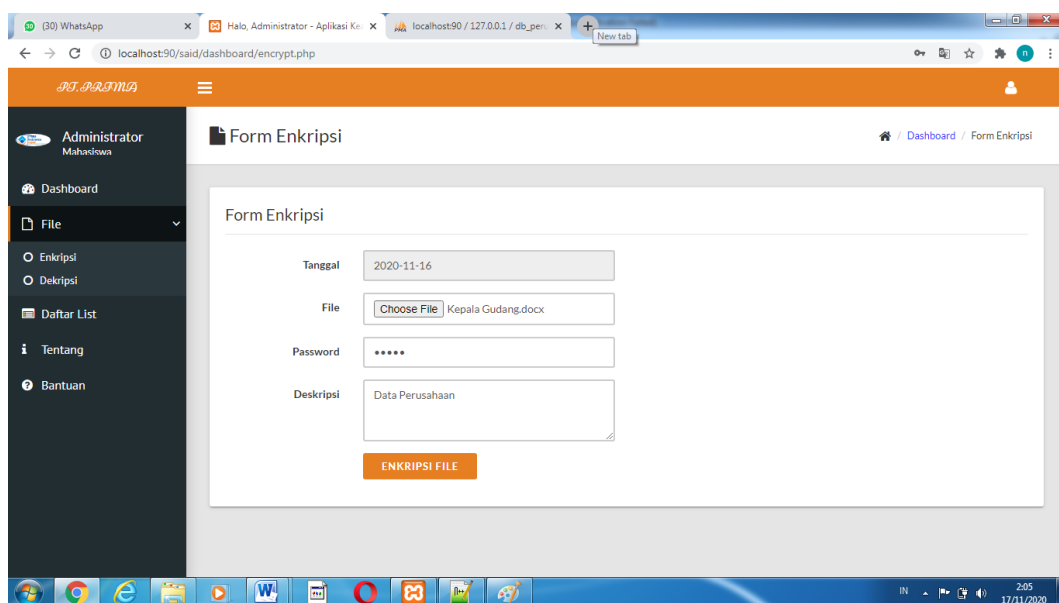
No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik Tombol <i>Browse</i>	Aplikasi akan memproses Tombol Buka <i>File</i> dan akan muncul <i>OpenDialog</i> untuk mencari nama dan letak penyimpanan <i>file</i> yang	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>

2	Klik Tombol Dekripsi	telah di enkripsi(<i>chipertext</i>) Ketika Tombol Dekripsidi pilih maka sistem akan melakukan proses dekripsi sesuai dengan <i>chipertext</i> dan kunci yang dimasukkan saat melakukan enkripsi sehingga menghasilkan <i>plaintext</i>	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
4	Klik Tombol Simpan	Aplikasiakan memproses Tombol Simpan dan akan muncul <i>SaveDialog</i> untuk menentukan nama dan letak penyimpanan <i>file</i> yang telah di dekripsi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>

IV.2.2. Hasil Pengujian

Tahap hasil pengujian ini meliputi, hasil pengujian enkripsi dan dekripsi Pada data *file* yang dibuat oleh sistem.

IV.2.2.1. Hasil Pengujian Enkripsi Data File Dokumen



Gambar IV.5. Hasil Pengujian Enkripsi Data File

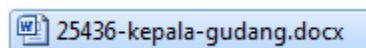
IV.2.2.2. Hasil Pengujian Dekripsi Data File



Gambar IV.6. Hasil Pengujian Dekripsi Data File

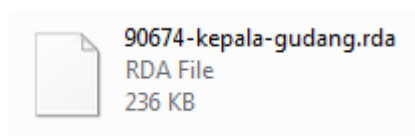
IV.2.2.3. Hasil Pengujian Enkripsi *Data Kepala Gudang.docx*

1. (File Doc Asli)



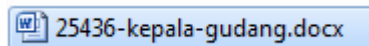
Gambar IV.7. Keterangan Nama Doc Asli Kepala Gudang.docx.

2. Data Kepala Gudang.rda (Hasil Enkripsi)



Gambar IV.8. Keterangan Gambar Hasil Enkripsi (Kepala Gudang.rda)

3. Data Kepala Gudang.docx (Hasil Dekripsi)



Gambar IV.9. Keterangan Nama Gambar Hasil Dekripsi (Kepala Gudang.docx)

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

IV.3.1. Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan- kelebihan sistem yang dapat disimpulkan dari sistem keamanan data file menggunakan kriptografi algoritma *DES* adalah:

1. Sistem yang dibangun telah dapat memanipulasi data file dan terhadap isi suatu *file* dengan sistem penyandian algoritma *DES*.
2. Sistem yang dibangun sudah mampu melakukan enkripsi dan dekripsi terhadap data *File* .
3. Sistem yang dibangun mempunyai tampilan yang sangat sederhana dan mudah digunakan oleh *user*.
4. Untuk menggunakan sistem yang dibangun dibutuhkan *validasi*, yang berarti bahwa sistem yang dibangun dapat digunakan oleh orang yang bersangkutan.

IV.3.2. Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan-kekurangan sistem yang dapat disimpulkan dari sistem keamanan data *file* menggunakan kriptografi algoritma *DES* ini adalah :

1. Dalam menggunakan kata kunci pada sistem yang dibangun, tidak boleh ada huruf yang sama didalam kata kunci. Hal ini menyebabkan saat pemilihan kata kata kunci, *user* tidak bebas membuat kata kunci sesuai dengan keinginan *user*.

2. Hasil proses enkripsi (*chipertext*) dengan sistem yang dibuat masih menghasilkan *file* yang sama.
3. Gambar yang akan di enkripsi masih terbatas. Apabila melebihi karakter yang sesuai dengan sistem, maka *plaintext* tidak bisa dikembalikan keasliannya.
4. *File* ekstensi yang di gunakan belum mencakup semua *file* ekstensi untuk melakukan enkripsi terhadap *file doc* dengan ekstensi lain maupun ekstensi *file* yang lain.