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.

Pa	rogram Enkripsi d	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 deksripsi.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 *chipretext*, 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 (*chipertext*), dan keluardari *form* enkripsi. Berikut ini tampilan *form* enkripsi dapat dilihat pada gambar IV.3 berikut ini:

🗊 (30) WhatsApp 🛛 🗙	😫 Halo, Administrator - Aplikasi Ke	x koalhost90/127.0.0.1/db_perv x +				x
\leftrightarrow \rightarrow C (i) localhost:90/said/da	ashboard/encrypt.php		B 2	☆ 1	• •	:
9T.9RIMA 🗮					4	
Administrator Mahakiswa	Form Enkripsi	ň	/ Dashboard /	/ Form E	nkripsi	
Dashboard						
🗅 File 🗸 🗸	Form Enkripsi					
O Enkripsi O Dekripsi	Tanggal	2020-11-16				
🔲 Daftar List	File	Choose File No file chosen				
i Tentang	Password	Password				
	Deskripsi	Deskripsi				
	I	ENKRIPSI FILE				
👧 🔕 🖉	o 🖭 🖻 🕻		N . P († ()	2:02 17/11/20	20

Gambar IV.3. Tampilan Form Enkripsi

Adapunfungsi 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 chipertext
	sehingga data <i>file</i> tidak dikenali.

(30) WhatsApp	K 🔀 Halo, Adminis	strator - Aplikasi Kea 🗙	🖟 localhost:90 / 127.0.0.1 / db_peru 🗙	+			. O 🗙
\leftrightarrow \rightarrow C (i) localhost:90/sa	aid/dashboard/decry	/pt.php				№ ☆	🕨 🕕 🗄
IT.IRIMA						4	
Administrator Mahasiswa	Form [Dekripsi				🆀 / Dashboard / Dekrips	i File
🞲 Dashboard							
🗅 File 🗸 🗸						Search:	
O Enkripsi	No ↓≝	Nama File Sumber	Sama File Enkripsi	Path File	👙 🛛 Status File	🎄 Aksi	\$
O Dekripsi	1	39527-said.pdf	54975-said.rda	file_encrypt/54975-said.rda	Enkripsi	DEKRIPSI FILE	
🔲 Daftar List	2	59437-inas-6.pdf	25505-inas-6.rda	file_encrypt/25505-inas-6.r	da Dekripsi	ENKRIPSI FILE	
i Tentang	3	34412-inas-3.pdf	24928-inas-3.rda	file_encrypt/24928-inas-3.r	da Enkripsi	DEKRIPSI FILE	
Bantuan	4	23580-inas-3.pdf	71005-inas-3.rda	file_encrypt/71005-inas-3.r	da Dekripsi	ENKRIPSI FILE	
	5	16792-inas-2.pdf	96738-inas-2.rda	file_encrypt/96738-inas-2.r	da Enkripsi	DEKRIPSI FILE	Ē
	No	Nama File	Nama File Enkripsi	Path File	Status File	Aksi	_
	Showing 1 to	o 5 of 5 entries				Previous 1 Nex	:t
📀 📀 🙆			8		<u> </u>		2:03 17/11/2020

IV.1.4. Tampilan Form Dekripsi

GambarIV.4. Tampilan*Form* Dekripsi

Form dekripsi ini berfungsi untuk merubah isi data *chipertext* dalam bentuk *plaintext*, sehingga isi *chipertext* 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 (*chipertext*), menyimpan hasil dekripsi(*plaintext*), dan keluardari *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* (*chipertext*) 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* plikasi (apakah sudah sesuai dengan apa yang diharapkan atau belum). Tahap pengujian atau *testing* merupakan salah satu ahap 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:

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

Tabel IV.1.Hasil	Penguiian <i>Black</i>	BoxTesting	Form P	roses En	kripsi

5	Klik Menu	Ketika menu Dekripsi di	Sesuai	Valid
	Dekripsi	pilih akan Form Proses	dengan yang	
		Dekripsi	diharapkan	

Tabel IV.2 Hasil Pengujian Black Box Testing Form Utama

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

Tabel IV.3.Hasil PengujianBlack BoxTesting Form Proses Dekripsi

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

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

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

(30) WhatsApp ×	🛛 🔀 Halo, Administrator - Aplikasi Ke	× Jocalhost:90 / 127.0.0.1 / db_peru × +	
\leftrightarrow \rightarrow C (1) localhost:90/said	l/dashboard/encrypt.php		어 🗟 ☆ 🌲 💿 🗄
PT.PRIMA	=		A
Administrator Mahasiswa	Form Enkripsi		🏘 / Dashboard / Form Enkripsi
🚳 Dashboard			
🗅 File 🗸 🗸	Form Enkripsi		
O Enkripsi O Dekripsi	Tanggal	2020-11-16	
🔳 Daftar List	File	Choose File Kepala Gudang.docx	
i Tentang	Password		
Bantuan	Deskripsi	Data Perusahaan	
		ENKRIPSI FILE	
A 10			IN A P (P (1) 2:05

Gambar IV.5. Hasil Pengujian Enkripsi Data File

😰 (29) WhatsApp 🛛 🗙 🚺	🕄 Halo, Administrator - Aplikasi En 🗴 🕌 localhost:90 / 127.0.0.1 / db_peru 🗙 🕇 🕂		- 0 ×
\leftrightarrow \rightarrow C (i) localhost:90/said/da	shboard/decrypt-file.php?id_file=62		भ 🔤 🚖 🗯 🕕 🗄
<i>I</i> I. 🗮			۵.
Administrator Mahasiswa	Form Dekripsi PT. PRIMA INDONESIA LOGISTI	С	倄 / Dashboard / Dekripsi File
🚯 Dashboard			
🗅 File 🗸 🗸	Dekripsi File 906	74-kepala-gudang.rda	
O Enkripsi O Dekripsi	Nama File Sumber	: 25436-kepala-gudang.docx	
🔲 Daftar List	Nama File Enkripsi	: 90674-kepala-gudang.rda	
Tontana	Ukuran File	: 236.358 KB	
	Tanggal Enkripsi	: 2020-11-17 02:06:40	
3 Bantuan	Keterangan	: Data Perusahaan	
	Masukkan Password Untuk Mendekrip	•••••	
		DEKRIPSI FILE	
Teles (1997) (19977) (19977) (19977) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997) (1997)	o 🔣 🖻 🔿 🖼 🧭		IN A P (17/11/2020

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)

25436-kepala-gudang.docx

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)

25436-kepala-gudang.docx

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 *validas*i, yang berarti bahwa sistem yang dibangun dapat digunakan oleh orang yang bersangkutan.

IV.3.2. KekuranganSistem

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.