

BAB IV

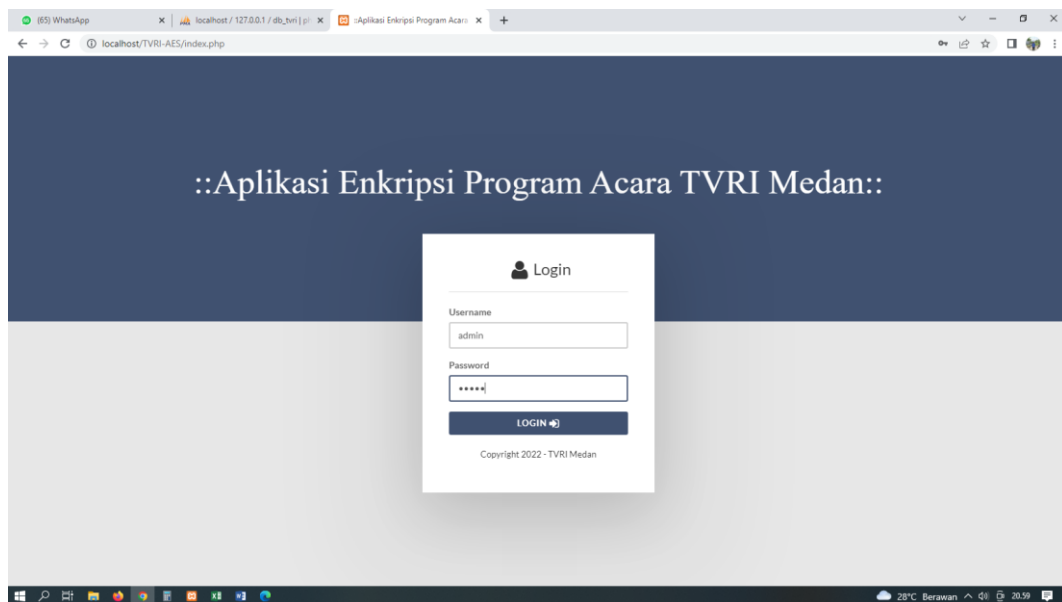
HASIL DAN UJI COBA

IV.1. Hasil

Rancang Bangun Aplikasi Keamanan Data Program Acara TV Pada TVRI Sumatera Utara Berbasis Web Menggunakan Metode AES dalam mengamankan sebuah data.

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.

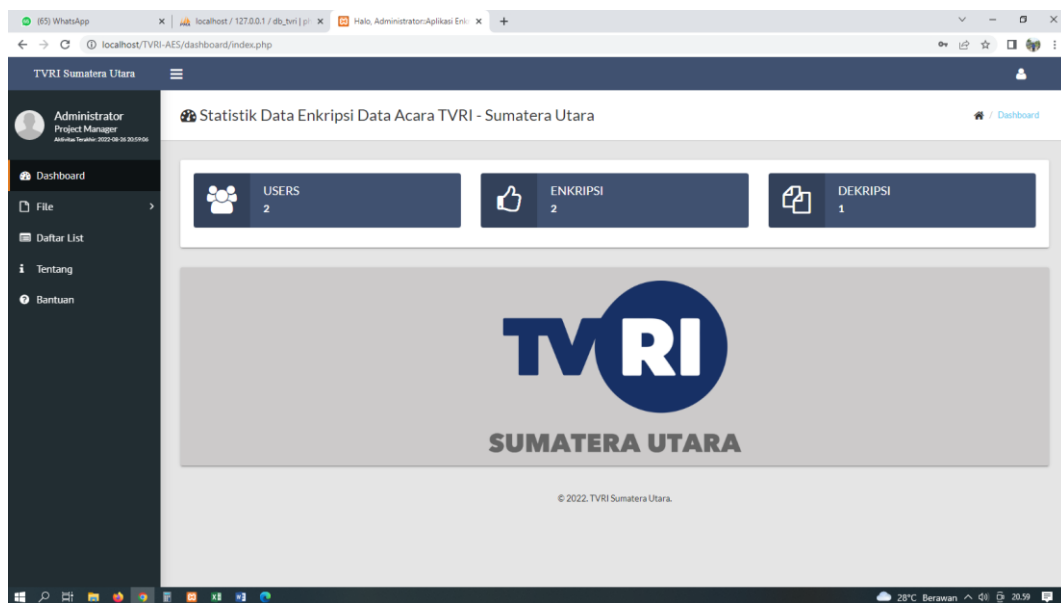


GambarIV.1. Tampilan *Form Login*

IV.1.3. Tampilan *Form Utama*

Form utama merupakan *interface* program kriptografi secara keseluruhan, dimana untuk menggunakan aplikasi kriptografi ini dapat melalui *interface form*

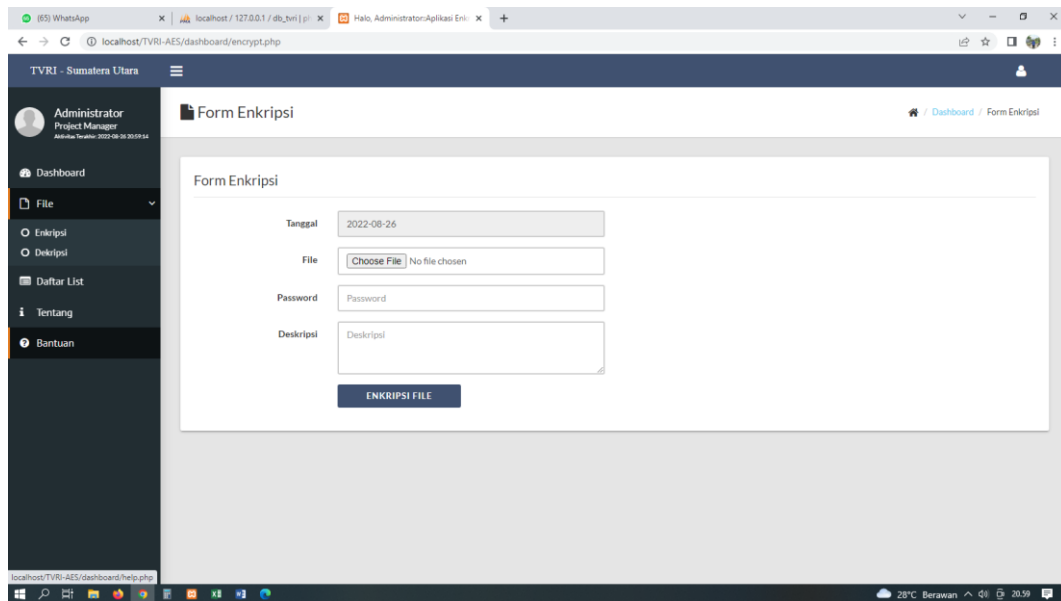
utama. Dalam *form* utama terdapat beberapa menu yaitu, menu *file* dan menu program. Untuk lebih jelasnya tampilan *form* utama dapat dilihat pada IV.2 dibawah ini.



Gambar IV.2. Tampilan *Form* Utama

IV.1.4. Tampilan *Form* Data Enkripsi

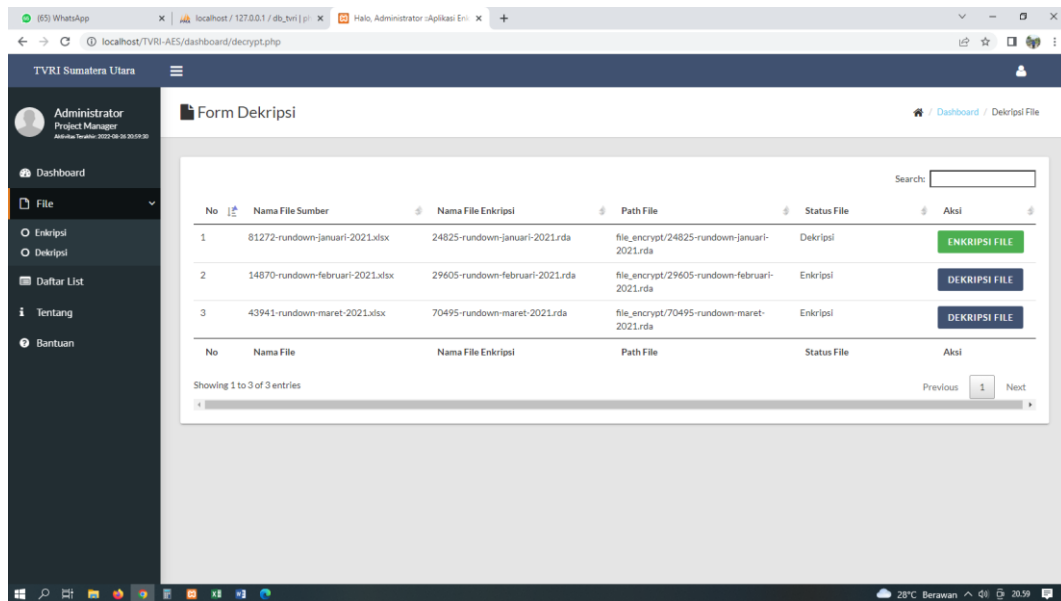
Form enkripsi ini berfungsi untuk merubah isi data *file* dalam bentuk *chipertext*, sehingga isi *plaintext* tidak dapat dikenali isi datanya dan hanya bisa dibuka dengan menggunakan kunci yang diberikan oleh *user* terhadap sistem. Ada beberapa hal yang bisa dilakukan didalam *form* data enkripsi seperti memasukkan data *file doc*, menyimpan hasil enkripsi (*chipertext*), dan keluar dari *form* data enkripsi. Berikut ini tampilan *form* data enkripsi dapat dilihat pada gambar IV.3 berikut ini:



Gambar IV.3. Tampilan *Form* Data Enkripsi

IV.1.4. Tampilan *Form* Dekripsi

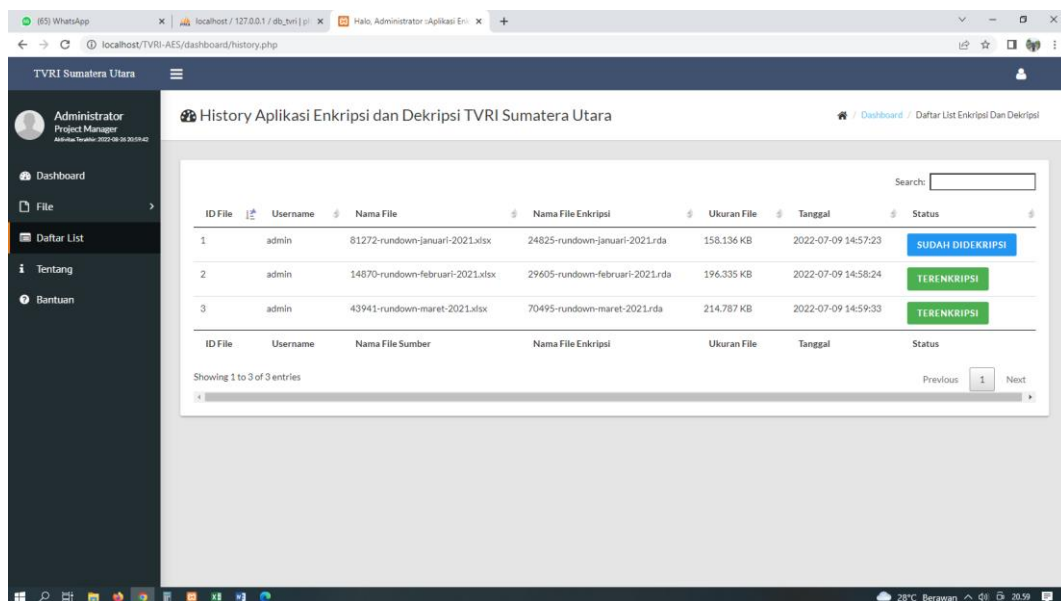
Form data dekripsi ini berfungsi untuk merubah isi data *chipertext* dalam bentuk *plaintext*, sehingga isi *chipertex t* dapat dikenali kembali isi datanya dan bisa dibuka dengan menggunakan kunci yang diberikan oleh *user* terhadap sistem. Ada beberapa hal yang bisa dilakukan didalam *form* data dekripsi, seperti memasukkan atau membuka data teks (*chipertext*), menyimpan hasil dekripsi (*plaintext*), dan keluar dari *form* dekripsi.



GambarIV.4. Tampilan *Form Dekripsi*

IV.1.5. Tampilan *Form Daftar List*

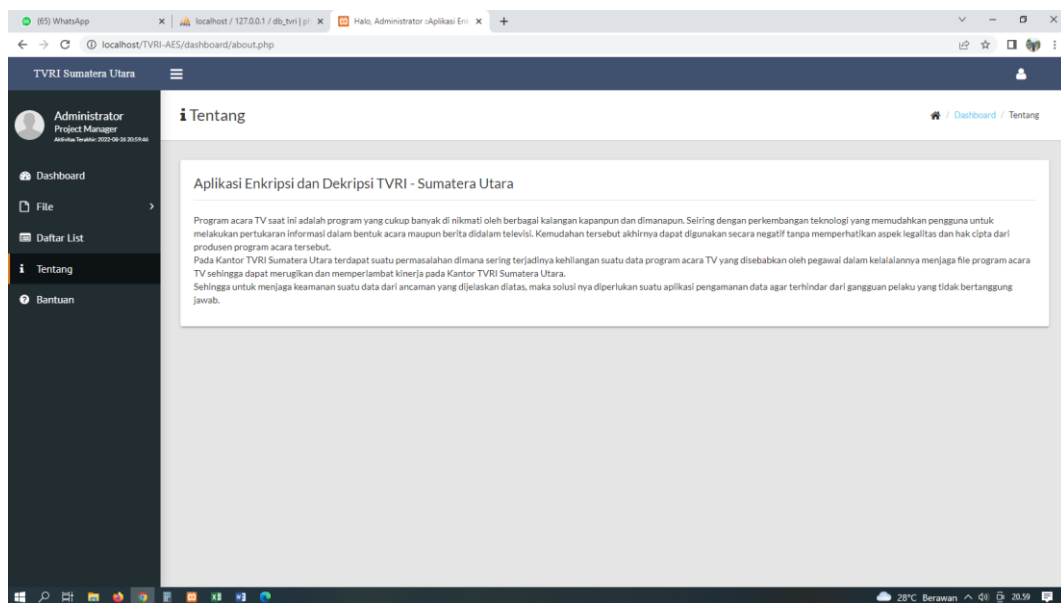
Form Daftar list berfungsi untuk menampilkan data yang sudah terenkripsi pesan asli menjadi plainteks, dapat dilihat sebagai berikut ini:



GambarIV.5. Tampilan *Form Daftar List*

IV.1.6. Tampilan *Form* Tentang

Form tentang berfungsi untuk melihat tentang aplikasi, dapat dilihat sebagai berikut ini:



GambarIV.6. Tampilan *Form* Tentang

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:

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

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Klik Home	Aplikasi memproses Menu dan akan muncul <i>sub menu</i>	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
2	Klik Menu Data Enkripsi	Ketika menu Program di pilih akan muncul <i>sub menu</i> data enkripsi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
3	Klik Data Dekripsi	Ketika menu data pegawai di pilih akan <i>Form</i> Dekripsi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
4	Klik Menu Daftar List	Ketika menu tentang di pilih akan <i>Form</i> menu daftar list	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
5	Klik Menu Tentang	Ketika menu tentang di pilih akan <i>Form</i> menu tentang aplikasi	Sesuai dengan yang diharapkan	<i>Valid</i>
6	Klik Keluar	Keluar pada sistem	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

The screenshot displays a web application interface for file encryption. The main content area is titled 'Form Enkripsi'. It contains the following elements:

- Tanggal:** A date input field showing '2022-08-26'.
- File:** A file selection area with a 'Choose File' button and the text 'No file chosen'.
- Password:** A text input field labeled 'Password'.
- Deskripsi:** A text input field labeled 'Deskripsi'.
- ENKRIPSI FILE:** A dark blue button to initiate the encryption process.

The left sidebar shows the user is an 'Administrator Project Manager' with a session expiration time of '2022-08-26 20:09:07'. The browser's address bar indicates the application is running on 'localhost/127.0.0.1/db_tn1/jp'.

Gambar IV.7. Hasil Pengujian Enkripsi Data File

IV.2.2.2. Hasil Pengujian Dekripsi Data File

This screenshot is identical to the one in Gambar IV.7, showing the 'Form Enkripsi' interface. It contains the same fields: 'Tanggal' (2022-08-26), 'File' (Choose File / No file chosen), 'Password', 'Deskripsi', and the 'ENKRIPSI FILE' button. The sidebar and browser address bar also match the previous image.

Gambar IV.8. Hasil Pengujian Dekripsi Data File

IV.3. Kelebihan dan Kekurangan Sistem

IV.3.1. Kelebihan Sistem

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

1. Sistem yang dibangun telah dapat memanipulasi data file dan terhadap isi suatu *file* dengan sistem penyandian algoritma *AES*.
2. Sistem yang dibangun sudah mampu melakukan enkripsi dan dekripsi terhadap data.
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.
5. Kelebihan sistem pembangunan aplikasi ini adalah dapat mengamankan file-file yang berbentuk ekstensi : “Word”, “Excel”, “Text”, “PPT”, “Pdf”, “xls”, “pptx”

IV.3.2. Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan-kekurangan sistem yang dapat disimpulkan dari sistem keamanan data *file* menggunakan kriptografi algoritma *AES* 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 data 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 teks* yang di gunakan belum mencakup semua *data* teks untuk melakukan enkripsi terhadap data teks dengan ekstensi lain maupun ekstensi data teks yang lain.
5. Pada sistem ini tidak dapat melakukan proses enkripsi dan dekripsi file dari luar.