

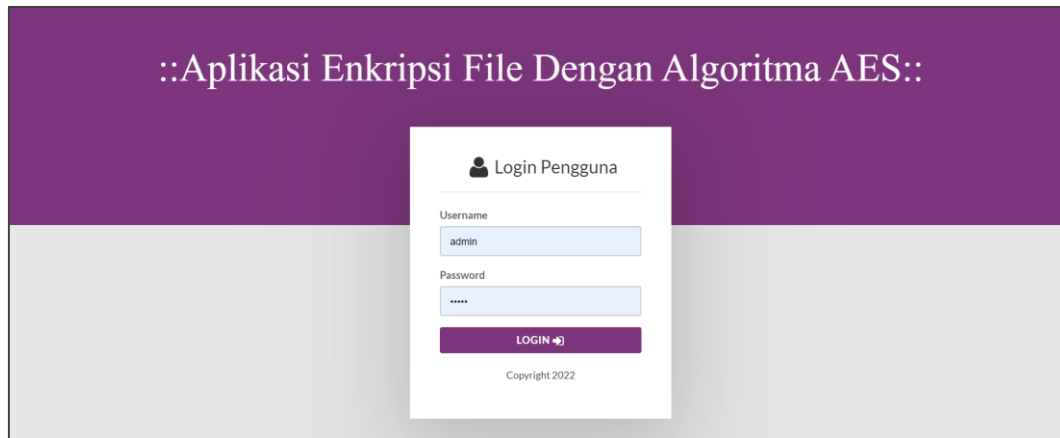
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

IV.1. Hasil

Berikut ini adalah tampilan hasil dari aplikasi enkripsi file menggunakan algoritma AES berbasis web, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar-gambar dibawah ini :

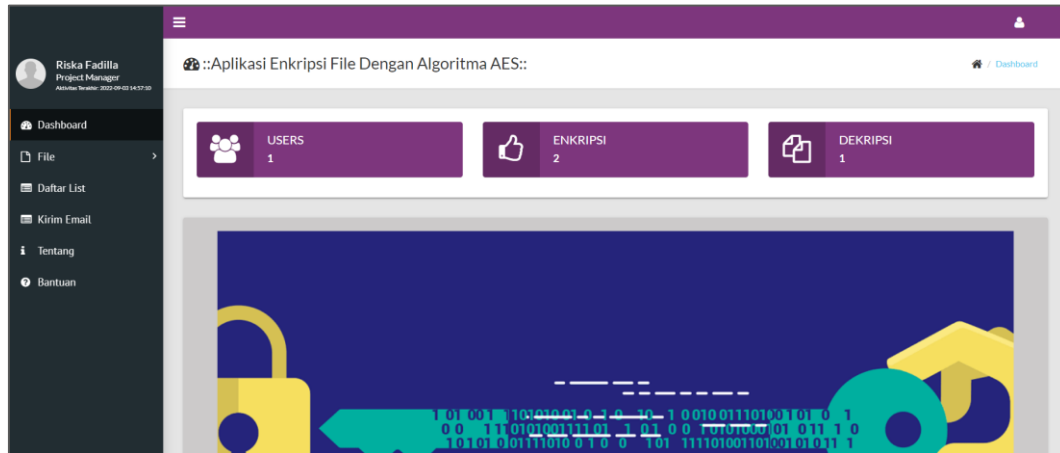
1. Tampilan Halaman Login



Gambar IV.1. Tampilan Halaman Login

Gambar IV.1 adalah merupakan tampilan yang akan tampil jika aplikasi dibuka, pada halaman ini pengguna wajib memasukan *username* dan *password* yang sesuai dengan data yang sudah tersimpan pada database, jika *username* dan *password* yang dimasukan sesuai, selanjutnya aplikasi akan menampilkan halaman dashboard pengguna, seperti yang terlihat pada gambar IV.2.

2. Halaman *Dashboard* Pengguna



Gambar IV.2. Tampilan Hasil Halaman *Dashboard* Pengguna

Halaman *Dashboard* adalah merupakan halaman utama dari aplikasi, pada halaman ini terdapat beberapa menu navigasi yang terletak pada bagian sebelah kiri halaman.

3. Halaman Sub Menu File Enkripsi

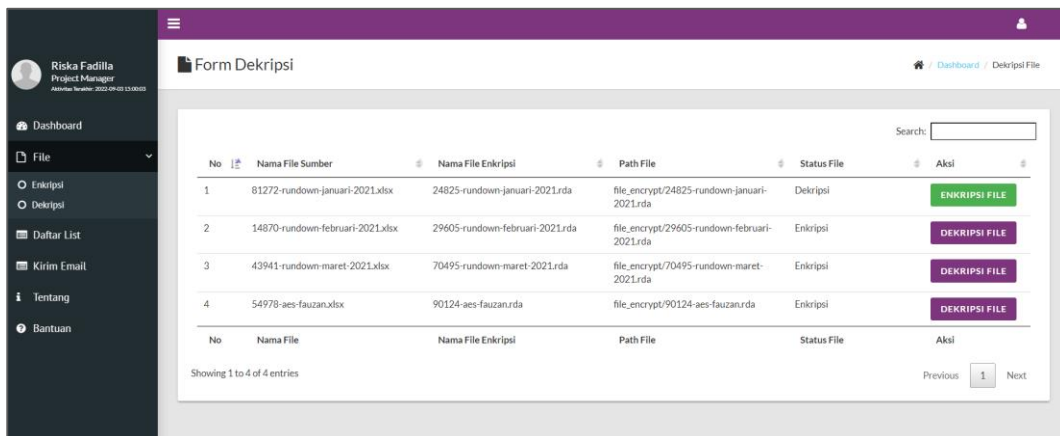
Halaman ini adalah merupakan sub menu dari menu file, halaman ini berisi form yang berfungsi untuk melakukan proses enkripsi, seperti yang terlihat pada gambar IV.3 dibawah ini:

Gambar IV.3. Tampilan Hasil Halaman Sub Menu Enkripsi

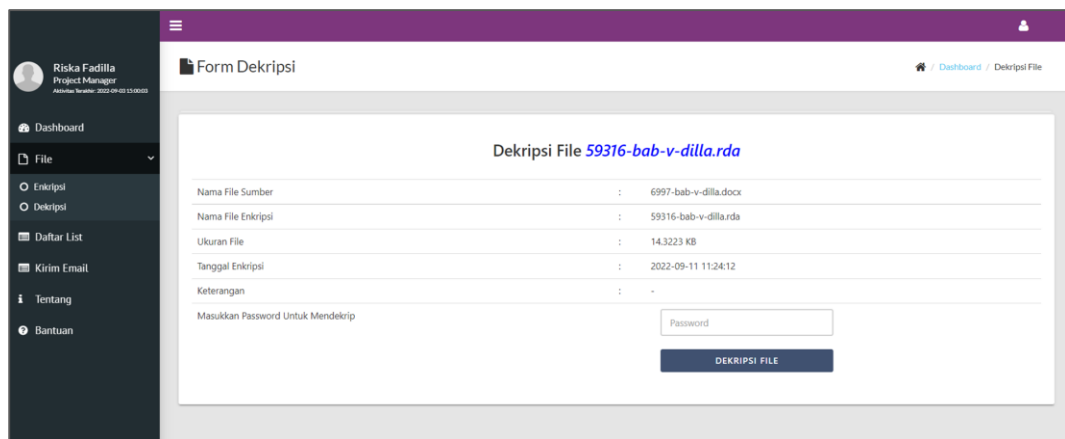
Untuk melakukan proses enkripsi pengguna harus mengisi form yang sudah disediakan, file yang dapat dienkripsi adalah file-file yang berjenis teks seperti file Ms.Word, Ms.Excel,txt. Pada proses enkripsi hanya file yang memiliki ukuran maksimal 3Mb yang dapat diproses, file yang berhasil di enkripsi akan disimpan dalam sebuah folder tersendiri dan informasi mengenai proses yang telah berhasil dilakukan akan disimpan didalam database, seperti yang terlihat pada gambar IV.4.

4. Halaman Sub Menu File Deskripsi

Pada halaman ini akan menampilkan riwayat seluruh file yang sudah di enkripsi dan dekripsi dalam sebuah data tabel, untuk melakukan proses dekripsi pengguna dapat meng-klik pada tombol deskripsi yang berada pada masing-masing file.



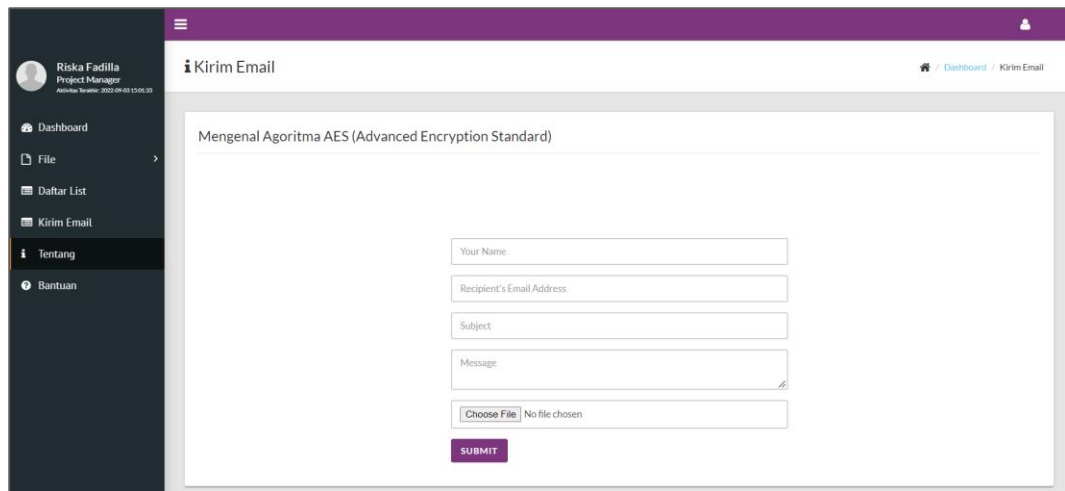
Gambar IV.4. Tampilan Hasil Halaman Sub Menu Deskripsi



Gambar IV.5. Tampilan Hasil Halaman Form Deskripsi

Pada saat melakukan proses dekripsi terhadap file, password atau kunci yang digunakan harus sama dengan kunci yang dipergunakan pada saat melakukan proses enkripsi.

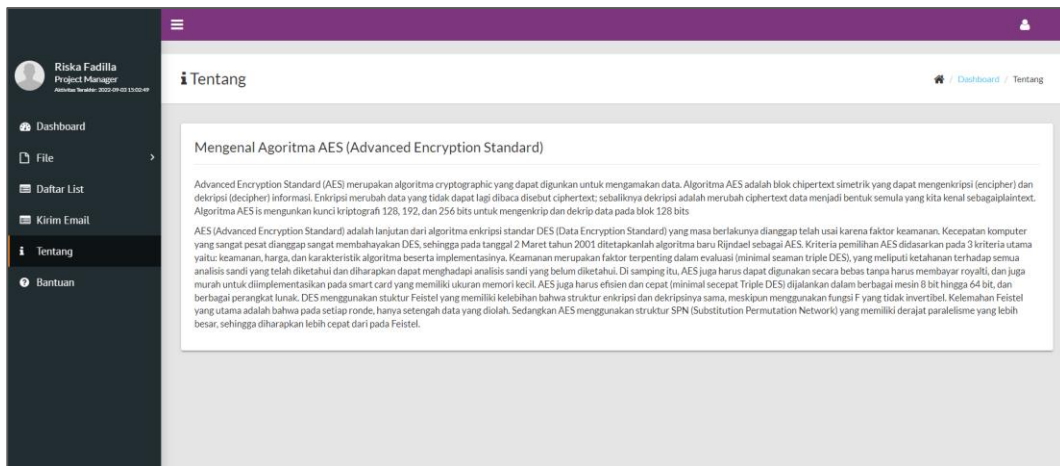
5. Halaman Menu Kirim Email



Gambar IV.6. Tampilan Hasil Halaman Pengiriman email

File yang sudah dienkripsi dapat dikirimkan dengan menggunakan form pengiriman email seperti yang terlihat pada gambar IV.6 diatas.

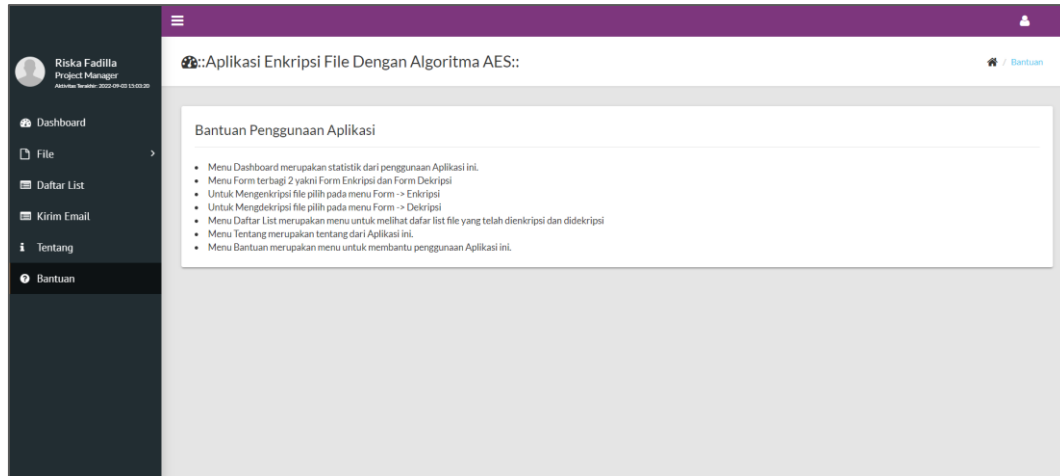
6. Halaman Menu Tentang



Gambar IV.7. Tampilan Hasil Halaman Tentang aplikasi

Halaman tentang berfungsi untuk memberikan informasi singkat mengenai sejarah singkat mengenai algorit AES.

7. Halaman Menu Bantuan



Gambar IV.8. Tampilan Halaman Bantuan

Halaman Bantuan berfungsi sebagai media penyampaian informasi mengenai tata cara penggunaan aplikasi, disini akan dijelaskan tahapan dan fungsi dari menu yang tersedia pada aplikasi.

IV.2 Pengujian Hasil

Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan:

1. Satu unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. *Processor Laptop : Intel Core I3*
 - b. *RAM : 8 GB*
 - c. *Operating System : Microsoft Windows 10 Profesional*
2. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :

- a. Web Browser
- b. Visual Studio Code
- c. Xampp Versi 5.6.40

IV.2.1 Skenario Pengujian

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi enkripsi file yang telah selesai bangun dapat berkerja dengan baik sesuai dengan alur kerja aplikasi yang telah direncanakan sebelumnya.

Tabel IV.1. Pengujian Login

No	Pengujian	Target Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan
1	Melakukan <i>Input Username dan Password</i> yang benar	Berhasil menampilkan pesan sukses dan mengalihkan ke halaman <i>dashboard</i> pengguna	Berhasil melakukan verifikasi inputan data dengan database dan mengarahkan ketampilan halaman pengguna	Hasil Pengujian Berhasil
2	Memasukan inputan <i>username dan password</i> yang salah	Menampilkan <i>Alert</i> (Pesan Kesalahan), menampilkan halaman login kembali	Aplikasi menampilkan pesan kesalahan dan kembali menampilkan halaman login	Hasil Pengujian Berhasil

Tabel IV.2 Tabel Pengujian Menu

No	Pengujian	Target Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan
1	Meng-klik Menu “File”	Menampilkan Sub Menu File , yaitu :	Berhasil menampilkan	

		Menu Enkripsi dan Menu Dekripsi	sub menu Enkripsi dan deskripsi	Hasil Pengujian Berhasil
2	Meng-klik Sub Menu “Enkripsi”	Menampilkan halaman yang ada berisikan Form Enkripsi	Berhasil menampilkan halaman Form Enripsi	Hasil Pengujian Berhasil
3	Meng-klik Sub Menu “Dekripsi”	Menampilkan halaman yang ada berisikan Form Deskripsi	Berhasil menampilkan halaman Form Dekripsi	Hasil Pengujian Berhasil
4	Meng-klik Menu “List File”	Menampilkan halaman yang berisikan seluruh file yang telah berhasil di enkripsi maupun dekripsi	Berhasil menampilkan halaman List File	Hasil Pengujian Berhasil
5	Meng-klik Menu “Kirim Email”	Menampilkan halaman yang berisikan form pengiriman email	Berhasil menampilkan halaman pengiriman email	Hasil Pengujian Berhasil
6	Meng-klik Menu “Tentang”	Menampilkan halaman yang berisikan informasi singkat mengenai AES	Berhasil menampilkan Halaman Tentang	Hasil Pengujian Berhasil
7	Meng-klik Menu “Panduan”	Menampilkan halaman yang berisikan informasi singkat mengenai tata cara penggunaan aplikasi	Berhasil menampilkan halaman tentang	Hasil Pengujian Berhasil

Tabel IV. 3 Pengujian Enkripsi

No	Pengujian	Target Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan
1	Pengujian penerimaan ekstensi file yang akan dienkripsi, dengan memasukan jenis file diluar ketentuan.	Hanya mengizinkan jenis file Ms.Office (Word, Excel, PPT), Txt dan PDF	Menampilkan notif “ Maaf, file yang bisa dienkrip hanya word, excel, text, ppt ataupun pdf ”	Hasil Pengujian Berhasil
2	Pengujian dengan ukuran File Lebih dari 3Mb	Hanya mengizinkan file dengan ukuran file maksimal 3 mb	Aplikasi menampilkan pesan kesalahan ukuran file terlalu besar	Hasil Pengujian Berhasil
3	Pengujian Enkripsi	Menghasilkan file baru dalam kondisi terenkripsi	Berhasil melakukan proses enkripsi dan menghasilkan file baru serta menyimpan pada <i>folder</i> yang telah ditentukan	Hasil Pengujian Berhasil

Tabel IV.4 Pengujian Dekripsi

No	Pengujian	Target Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan
1	Melakukan proses Dekripsi pada file yang telah	Menampilkan pesan bahwa kunci tidak	Aplikasi menampilkan	

	terenkripsi dengan menggunakan kunci atau password yang salah	sesuai dan kembali kehalaman dekripsi	pesan bahwa password yang dimasukan tidak sesuai.	Hasil Pengujian Berhasil
2	Melakukan proses Dekripsi pada file yang telah terenkripsi dengan menggunakan kunci atau password yang benar	Melakukan proses dekripsi dan menyimpan hasil dekripsi pada <i>folder</i> yang telah ditentukan	Proses dekripsi berhasil dan menampilkan dokumen asli	Hasil Pengujian Berhasil

Tabel IV.5 Pengujian Pengiriman Email

No	Pengujian	Target Pengujian	Pengamatan	Kesimpulan
1	Melakukan pengiriman email ke alamat tujuan tanpa menyertakan file	Berhasil melakukan pengiriman email tanpa file	Email berhasil diterima disisi penerima	Hasil Pengujian Berhasil
2	Melakukan pengiriman email ke alamat tujuan dengan menyertakan file	Berhasil melakukan pengiriman email yang sertai dengan file	Email berhasil diterima disisi penerima	Hasil Pengujian Berhasil

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

Kelebihan sistem ini diantaranya yaitu :

1. Aplikasi memiliki tampilan yang sederhana, mudah dimengerti dan disertai dengan petunjuk penggunaan aplikasi.

2. Aplikasi diamankan dengan proses login terlebih dahulu, sehingga tidak dapat dipergunakan oleh pihak yang tidak berkepentingan.
3. Aplikasi mencatat semua riwayat semua proses enkripsi dan dekripsi yang pernah dilakukan dan ditampilkan bentuk data table, sehingga pengguna dapat mengetahui file mana yang sudah dan belum di enkripsi.
4. Tersedia modul yang berfungsi untuk melakukan pengiriman email, sehingga pengiriman hasil proses enkripsi dapat langsung dilakukan melalui aplikasi ini tanpa membuka aplikasi lain untuk melakukan pengiriman email.

IV.3.2. Kekurangan Sistem

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu:

1. Aplikasi belum mampu untuk melakukan proses enkripsi terhadap jenis file audio dan video.
2. Proses enkripsi yang dilakukan masih dibatasi hanya pada file dengan ukuran maksimum 3Mb.
3. Membutuhkan waktu yang relatif lama jika melakukan proses enkripsi terhadap file berukuran lebih dari 1 Mb.
4. Aplikasi tidak dapat melakukan proses dekripsi terhadap file yang dienkripsi dengan aplikasi berbeda.