



MANUAL BOOK

Program Aplikasi CryptoFileAES

Algoritma Kriptografi AES 128-bit

**Agustus 2025
Version.1**

KONFIGURASI SISTEM SEBELUM KE PROGRAM APLIKASI AES 128

A. Kebutuhan Sistem

1. Software:

- Java Runtime Environment (JRE) 8 atau di atasnya
- NetBeans IDE 8.2 (untuk development atau debugging lanjutan)
- XAMPP Control Panel v3.3.0 (untuk menjalankan MySQL Server)

2. Hardware:

- Prosesor Intel/AMD dual-core ke atas
- RAM minimum 2 GB
- Ruang penyimpanan bebas minimal 100 MB

B. Persiapan Sistem

1. Instalasi Software yang Dibutuhkan

- Java Runtime Environment (JRE) 8 atau di atasnya
- NetBeans IDE 8.2 (untuk development atau debugging lanjutan)
- XAMPP Control Panel v3.3.0 (untuk menjalankan MySQL Server)

2. Aktivasi MySQL

- Buka **XAMPP Control Panel**
- Klik **Start** pada modul (**Apache** dan **MySQL**)
- Akses database melalui browser:
Search browser pada link berikut: "<http://localhost/phpmyadmin>"
- Buat database baru, misalnya: "**criptografi_db**"

C. Jalankan Program Menggunakan *Neatbeans IDE*

1. Import Project ke *Neatbeans IDE*

- Buka **NetBeans IDE**
- Pilih menu **File > Open Project**
- Arahkan ke folder project yang berisi source code program (jika belum ada, ekstrak dari file .jar atau gunakan versi source)
- Klik **Open Project**

2. Konfigurasi Database (di dalam NetBeans)

- Buka file koneksi database (file bernama "DatabaseConnection.java")
- Sesuaikan konfigurasi Database dan "DatabaseConnection.java"
- Pastikan nama database, username, dan password sesuai dengan pengaturan MySQL Anda.

3. Jalankan Program

- Klik kanan pada **nama project "CryptoFileAES"**
- Pilih "**Run**" Program/Aplikasi
- Tampilan GUI aplikasi akan muncul Tampilan Login

CATATAN

Program hanya akan berjalan jika XAMPP (MySQL) aktif

MENUJU KE PANDUAN APLIKASI AES 128

1. Tampilan: Halaman Login

The screenshot shows a login interface. On the left, there's a logo for 'PT. Anugrah Lancar Sukses' with the text 'Logo' above it. The main area is titled 'Login Akun'. It has input fields for 'Tanggal' (Date) and 'Password', a checkbox for 'Remember me', and a 'Login' button. Below the button is a link 'Silahkan Daftar ? Daftar Di Sini'.

Halaman ini merupakan titik awal bagi pengguna untuk masuk ke dalam sistem aplikasi kriptografi file.

Desain halaman dibagi menjadi dua bagian utama: panel kiri (branding aplikasi) dan panel kanan (form login).

Fungsi & Komponen

Komponen	Deskripsi & Fungsi
Logo dan Judul (Panel Kiri)	Menampilkan logo aplikasi dengan nama "ALS" (Aplikasi Kriptografi File – AES 128-bit) sebagai identitas utama.
Username	Kolom isian untuk memasukkan nama pengguna yang telah terdaftar dalam sistem.
Password	Kolom untuk memasukkan kata sandi akun pengguna.
Checkbox "Lihat Password"	Jika dicentang, password akan ditampilkan dalam bentuk teks biasa agar pengguna dapat memverifikasi input.
Checkbox "Remember Me"	Menyimpan sesi login agar pengguna tidak perlu mengisi ulang saat membuka aplikasi kembali.
Tombol "LOGIN"	Menjalankan proses autentikasi berdasarkan data username dan password yang dimasukkan.
Tautan "DAFTAR DI SINI"	Mengarahkan pengguna ke halaman registrasi jika belum memiliki akun.

2. Tampilan: Formulir Pendaftaran Akun

Tampilan Register

Daftar Akun

Logo
PT. Anugrah
Lancar Sukses

Tanggal: _____

Password: _____ Lihat Password

Role: _____
 Admin
 User

Register

Silahkan Login ? [Login Di sini](#)

Halaman ini memungkinkan pengguna baru membuat akun untuk dapat menggunakan

aplikasi. Formulir ini merupakan jalur awal sebelum pengguna bisa login ke sistem.

Fungsi & Komponen

Komponen	Deskripsi & Fungsi
<i>Logo dan Judul (Panel Kiri)</i>	Menampilkan logo ALS dengan teks "DAFTAR AKUN BARU". Memberikan identitas aplikasi dan konfirmasi bahwa pengguna berada di halaman registrasi.
<i>Username</i>	Kolom isian nama pengguna yang akan digunakan saat login. Harus unik dan belum pernah terdaftar sebelumnya.
<i>Password</i>	Kolom input kata sandi untuk akun baru.
<i>Checkbox "Lihat Password"</i>	Jika dicentang, password akan ditampilkan dalam bentuk teks biasa agar pengguna dapat memverifikasi input.
<i>Role (Dropdown)</i>	Menentukan peran pengguna: "user" (default). Untuk akun "admin", biasanya dibuat langsung melalui database atau oleh admin utama.
<i>Tombol "REGISTER"</i>	Menyimpan data akun ke sistem setelah semua isian lengkap dan valid..
<i>Tautan "LOGIN DI SINI"</i>	Mengarahkan kembali ke halaman login jika pengguna sudah memiliki akun.

3. Tampilan Umum Menu Utama

Tampilan Menu Utama

Informasi Pengguna

Tanggal: _____

File Path: _____

File Path: _____ Lihat Password

Upload File

Preview File

Enkripsi File

Dekripsi File

Reset Form

Tabel Hasil File Enkripsi dan Dekripsi

Cari Nama File: _____

Statistik Pengguna Aplikasi

Enkripsi

Dekripsi

Total File

Halaman ini merupakan pusat kontrol utama setelah pengguna berhasil login. Baik **Admin** maupun **User** memiliki akses ke fitur utama seperti upload file, enkripsi, dekripsi, serta tampilan data file dalam bentuk tabel dan statistik.

Perbedaan Berdasarkan Role Pengguna

Fitur	Admin	User
Manajemen User	✓	X
Hapus File	✓	X
Export Table (PDF)	✓	X
Statistik	✓	X

Fungsi & Komponen

Komponen	Deskripsi & Fungsi
<i>Label Login</i>	Menampilkan status login beserta nama pengguna dan peran (Admin/User).
<i>Tanggal</i>	Menampilkan tanggal sistem saat proses dilakukan.
<i>File Path</i>	Menampilkan jalur file yang dipilih untuk diolah.
<i>Password</i>	Input bebas karakter yang akan digunakan sebagai kunci enkripsi/dekripsi.
<i>Keterangan</i>	Kolom opsional untuk mencatat informasi tambahan terkait file.
<i>Checkbox "Lihat Password"</i>	Menampilkan isi password agar dapat dikonfirmasi oleh pengguna.
<i>Tombol Upload File</i>	Memilih file dari sistem untuk proses enkripsi atau dekripsi.
<i>Tombol Preview File</i>	Melihat isi file sebelum diproses (jika format mendukung).
<i>Tombol Enkripsi File</i>	Menjalankan proses enkripsi menggunakan algoritma AES 128-bit.
<i>Tombol Dekripsi File</i>	Mengembalikan file hasil enkripsi ke bentuk aslinya.
<i>Tombol Reset Form</i>	Menghapus inputan untuk mulai proses baru.
<i>Tabel Log File</i>	Menampilkan daftar file yang pernah diunggah dan diproses, termasuk: nama file, ukuran, status (enkripsi/dekripsi), tanggal, dan keterangan.
<i>Filter File</i>	Mencari dan menyaring file berdasarkan nama.
<i>Hapus File</i>	Menghapus file dari daftar log (hanya data, bukan file fisik).
<i>Export Tabel ke PDF</i>	Mengekspor data log file ke format PDF untuk keperluan laporan.
<i>Tombol Statistik</i>	Menampilkan grafik dan statistik penggunaan aplikasi.
<i>Statistik Ringkas</i>	Menampilkan total jumlah proses Enkripsi, Dekripsi, dan Total File.
<i>Manajemen User</i>	Mengelola akun pengguna (buat, edit, hapus, reset password).
<i>Logout</i>	Keluar dari aplikasi dan kembali ke halaman login.

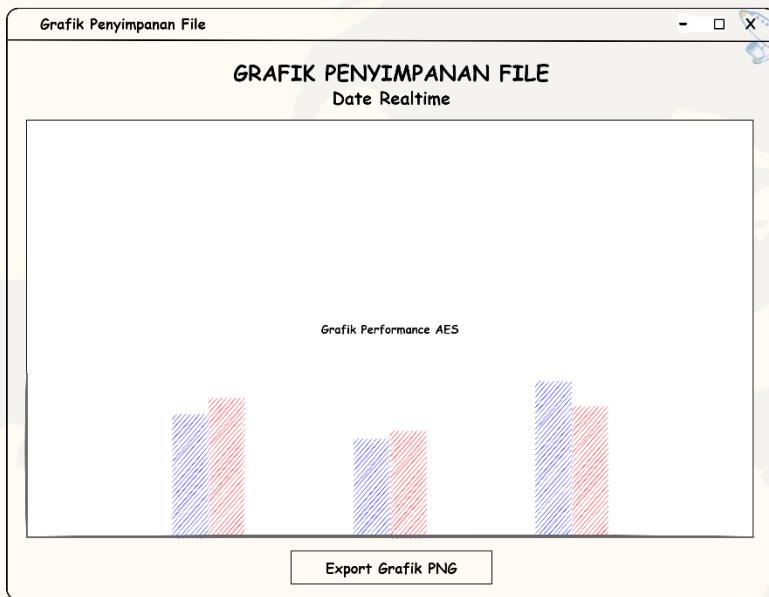
4. Tampilan: Halaman Manajemen User

Fitur ini digunakan oleh admin untuk melakukan pengelolaan akun-akun pengguna dalam sistem, baik berperan sebagai user maupun sesama admin. Dengan fitur ini, admin memiliki kendali penuh terhadap daftar akun yang aktif di sistem.

Fungsi & Komponen

Komponen	Deskripsi & Fungsi
Cari Username	Memfilter data user berdasarkan input nama pengguna.
Dropdown Role	Menyaring daftar user berdasarkan peran: Semua, admin, user.
Tabel Data User	Menampilkan daftar pengguna aktif beserta ID, Username, dan Role-nya.
Label Total User	Menampilkan jumlah total pengguna yang terdaftar di sistem.
Tombol Tambah	Menampilkan form untuk menambahkan user baru (manual oleh admin).
Tombol Edit	Mengubah informasi user yang dipilih, seperti role atau username.
Tombol Hapus	Menghapus akun pengguna yang dipilih dari sistem.
Tombol Reset Password	Mengatur ulang kata sandi user ke kondisi default (biasanya untuk pemulihan akun).

5. Tampilan: Grafik Penyimpanan File



Menu ini merupakan fitur visualisasi yang menyajikan informasi data aktivitas sistem dalam bentuk **grafik batang** dan hasil uji **performa algoritma AES**. Fitur ini dapat diakses dari halaman menu utama dengan klik tombol **Statistik**.

Menu ini menampilkan statistik jumlah proses:

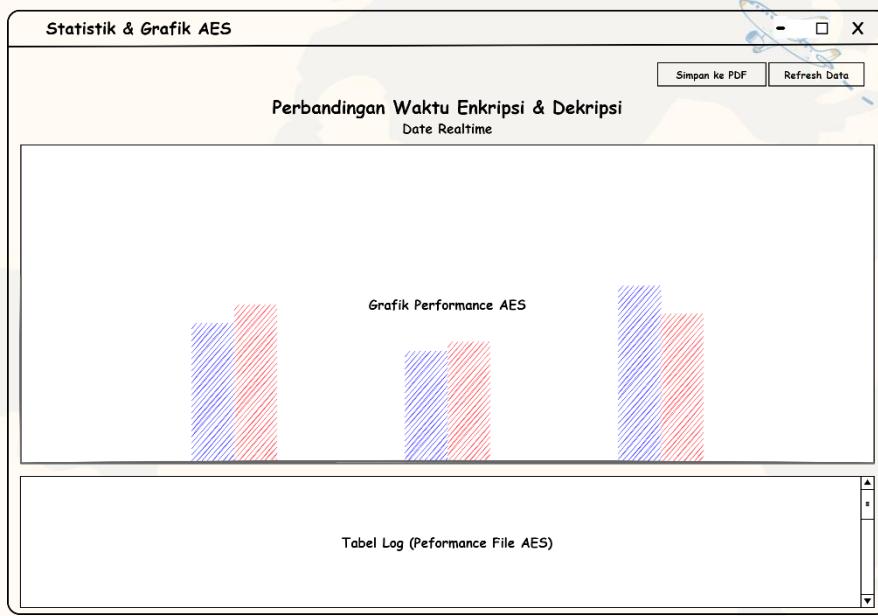
- **Enkripsi**
- **Dekripsi**
- **Total File**

Fungsi & Komponen

Komponen	Deskripsi & Fungsi
<i>Grafik Batang (Bar Chart)</i>	Menampilkan data jumlah proses enkripsi, dekripsi, dan total file secara visual.
<i>Label Update Waktu</i>	Menunjukkan waktu terakhir data statistik diperbarui.
<i>Tombol "Export Grafik ke PNG"</i>	Menyimpan grafik dalam format gambar PNG untuk kebutuhan dokumentasi atau laporan.

6. Tampilan: Data Uji Performa Aes

Analisis Efisiensi Waktu dan Ukuran pada Proses Enkripsi & Dekripsi



Fitur ini digunakan oleh admin untuk melakukan pengelolaan akun-akun pengguna dalam sistem, baik berperan sebagai user maupun sesama admin.

Dengan fitur ini, admin memiliki kendali penuh terhadap daftar akun yang aktif di sistem.

Fitur **Data Uji Performance AES** bertujuan untuk menampilkan informasi teknis terkait performa sistem selama proses **enkripsi dan dekripsi**, mencakup:

- Waktu proses
- Efisiensi ukuran file
- Evaluasi kestabilan dan kecepatan algoritma AES 128-bit

Rincian pada TableLog

<i>Nama TableLog</i>	<i>Deskripsi & Fungsi</i>
<i>Nama File</i>	Menampilkan nama file yang diuji
<i>Ukuran File Asli</i>	Menunjukkan ukuran file sebelum dienkripsi
<i>Ukuran File Enkripsi</i>	Menunjukkan ukuran setelah proses enkripsi
<i>Waktu Enkripsi (ms)</i>	Durasi proses enkripsi dalam milidetik
<i>Waktu Dekripsi (ms)</i>	Durasi proses dekripsi dalam milidetik
<i>Selisih Ukuran (%)</i>	Menggambarkan efisiensi atau overhead dari enkripsi

