



# 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:

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

### 2. Hardware:

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

## B. Persiapan Sistem

### 1. Instalasi Software yang Dibutuhkan

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

### 2. Aktivasi MySQL

- a. Buka **XAMPP Control Panel**
- b. Klik **Start** pada modul ( *Apache* dan *MySQL* )
- c. Akses database melalui browser:  
Search browser pada link berikut: “ <http://localhost/phpmyadmin> ”
- d. Buat database baru, misalnya: “ *kriptografi\_db* ”

## C. Jalankan Program Menggunakan Netbeans IDE

### 1. Import Project ke Netbeans IDE

- a. Buka **NetBeans IDE**
- b. Pilih menu **File > Open Project**
- c. Arahkan ke folder project yang berisi source code program (jika belum ada, ekstrak dari file .jar atau gunakan versi source)
- d. 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 web application window titled "Tampilan Login". On the left side, there is a logo with the text "Logo PT. Anugrah Lancar Sukses". On the right side, there is a "Login Akun" form. The form includes a "Tanggal" field, a "Password" field with a "Lihat Password" checkbox, a "Remember me" checkbox, and a "Login" button. At the bottom of the form, there is a link that says "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

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

## 3. Tampilan Umum Menu Utama

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

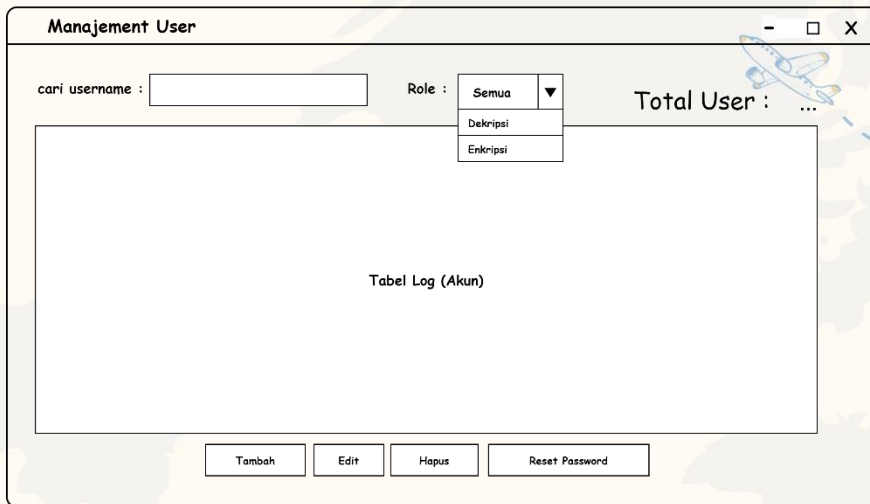
<i>Fitur</i>	<i>Admin</i>	<i>User</i>
<i>Manajemen User</i>	✓	X
<i>Hapus File</i>	✓	X
<i>Export Table (PDF)</i>	✓	X
<i>Statistik</i>	✓	X

### Fungsi & Komponen

<i>Komponen</i>	<i>Deskripsi &amp; Fungsi</i>
<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



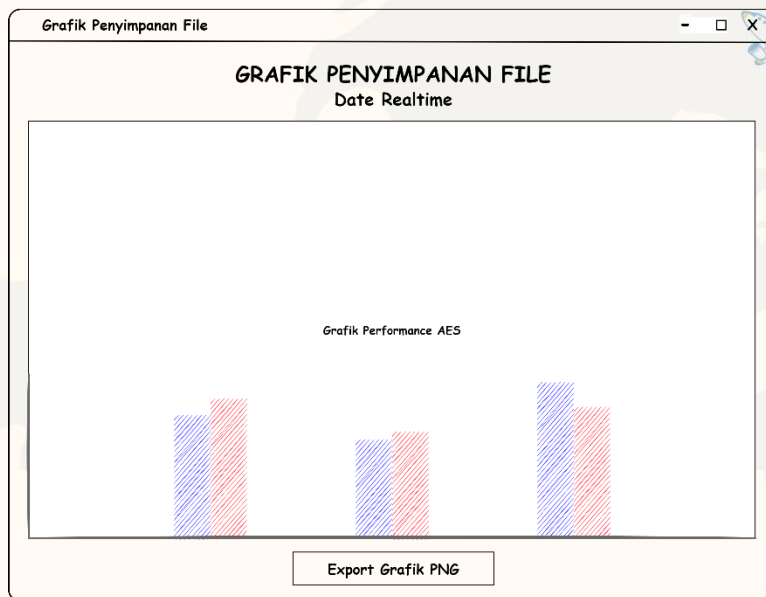
Fitur ini digunakan oleh admin untuk melakukan pengelolaan akun-akun pengguna dalam sistem, baik berperan sebagai user

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

#### Fungsi & Komponen

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

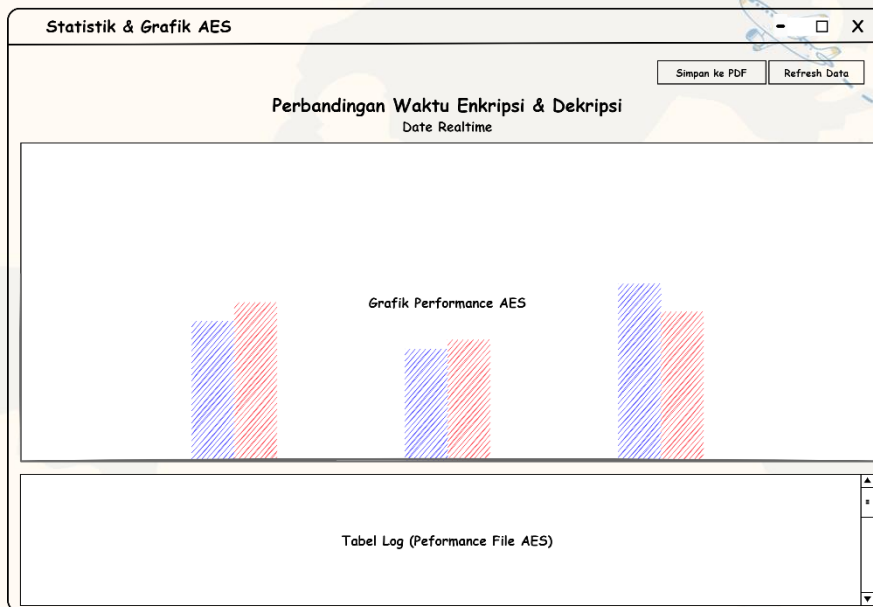
- **Enkripsi**
- **Dekripsi**
- **Total File**

### 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 &amp; 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



