# IMPLEMENTASI SISTEM KEAMANAN INFORMASI BERBASIS STEGANOGRAFI AUDIO MENGGUNAKAN METODE LEAST SIGNIFICANT BIT (LSB) DAN ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES)

## Skripsi



Disusun oleh

Qurunul Bachri Rahma Diar Seff 21SA3042

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFOMASI FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO PURWOKERTO

2025

# IMPLEMENTASI SISTEM KEAMANAN INFORMASI BERBASIS STEGANOGRAFI AUDIO MENGGUNAKAN METODE LEAST SIGNIFICANT BIT (LSB) DAN ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES)

## Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1 pada Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Ilmu Komputer



Disusun oleh

Qurunul Bachri Rahma Diar Seff 21SA3042

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO

2025

### PERSETUJUAN

### Skripsi

# IMPLEMENTASI SISTEM KEAMANAN INFORMASI BERBASIS STEGANOGRAFI AUDIO MENGGUNAKAN METODE LEAST SIGNIFICANT BIT (LSB) DAN ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Qurunul Bachri Rahma Diar Seff 21SA3042

Telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi Pada tanggal 09 Agustus 2025

Dosen Pembimbing,

Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si. NIDN. 0602127301

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 14 Agustus 2025

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer Dekan,

Kaprodi Teknologi Informasi

<u>Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M.</u> NIK. 2012.09.1.009 <u>Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom.</u> NIK. 2014.02.1.108

### **PENGESAHAN**

### Skripsi

# IMPLEMENTASI SISTEM KEAMANAN INFORMASI BERBASIS STEGANOGRAFI AUDIO MENGGUNAKAN METODE LEAST SIGNIFICANT BIT (LSB) DAN ADVANCED ENCRYPTION STANDARD (AES)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

## Qurunul Bachri Rahma Diar Seff 21SA3042

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Pada tanggal 14 Agustus 2025

Dr. Azhari Shouni Barkah, M.Kom.
NIDN. 0615067903

Suliswaningsih, M.Kom.
NIDN. 0602088501

Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si.

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 14 Agustus 2025

NIDN. 0602127301

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer Dekan

<u>Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M.</u> NIK. 2012.09.1.009

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Qurunul Bachri Rahma Diar Seff

NIM : 21SA3042

Program Studi : Teknologi Informasi

Fakultas : Ilmu Komputer

Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Implementasi Sistem Keamanan Informasi

Berbasis Steganografi Audio Menggunakan

Metode Least Significant Bit (LSB) dan

Advanced Encryption Standard (AES)

Dosen Pembimbing 1 : Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si.

Dosen Pembimbing 2

Adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH dibuat orang lain, kecuali yang diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat, apabila ini di kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan penjiplakan karya orang lain, maka saya bersedia menerima SANKSI AKADEMIK.

Purwokerto, 09 Agustus 2025

Yang menyatakan,

Bermaterai 10000

**Qurunul Bachri Rahma Diar Seff** 

NIM. 21SA3042

### HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah kepada Allah Subhanahuwata'ala yang selalu memberikan kemudahan dan kelancaran sehingga dapat diselesaikannya skripsi ini, serta sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad Sholallahu'alaihi Wassalam. Peneliti ingin mempersembahkan karya tulis ini untuk mereka yang menyertai langkah peneliti, diantaranya:

- Kepada orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan moral dan material serta do'a sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi dengan baik.
- 2. Kepada dosen pembimbing Bapak Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si. yang senantiasa membantu dalam proses pengerjaan skripsi saya hingga selesai. Terimakasih banyak atas masukan, dukungan serta kepercayaan agar saya selalu berusaha untuk menyelesaikan skripsi saya.
- 3. Segenap jajaran dosen prodi Teknologi Informasi.
- 4. Orang-orang terdekat penulis, Khusnul Khotimah, Sahabat Penghuni Kost Kuning, teman-teman prodi Teknologi Informasi angkatan 2021, yang telah memberikan dukungan, pengetahuan, dan hiburan dalam penyusunan skripsi ini.

## **HALAMAN MOTTO**

"Boleh jadi kamu membenci sesuatu padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi pula kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui."

- QS Al-Baqarah: 216 -

"Tidak ada keberhasilan yang datang begitu saja. Semuanya melalui proses dan perjuangan."

- BJ Habibie -

### KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan, kesehatan, dan kekuatan, Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi "IMPLEMENTASI SISTEM KEAMANAN INFORMASI BERBASIS STEGANOGRAFI AUDIO MENGGUNAKAN METODE *LEAST SIGNIFICANT BIT* (LSB) DAN *ADVANCED ENCRYPTION STANDARD* (AES)" ini dengan lancar tanpa adanya hambatan. Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu jalannya skripsi ini. Adapun ucapan ini ditunjukan kepada:

- 1. Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si., selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto, sekaligus sebagai dosen pembimbing skripsi.
- 2. Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Purwokerto.
- 3. Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom., selaku Kaprodi Teknologi Informasi.
- 4. Seluruh dosen Program Studi Teknologi Informasi yang sudah memberikan ilmu pengetahuan sangat berkesan selama masa perkuliahan saya.
- Rekan-rekan yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan dorongan moral yang sangat berarti dalam kelancaran dan keberhasilan penulis.

Penulis sangat mengharapkan masukan dan saran yang konstruktif demi penyempurnaan skripsi ini. Diharapkan karya ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta mendukung tercapainya maksud dan tujuan yang telah ditetapkan.

Purwokerto, 13 Agustus 2025

Penulis,

