

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDATAAN RELAWAN  
PMI KABUPATEN BANYUMAS DENGAN PENGUJIAN  
IMPLEMENTASI METODE AES (*ADVANCED ENCRYPTION  
STANDARD*) UNTUK KEAMANAN DATA RELAWAN  
(Studi Kasus: PMI Kabupaten Banyumas)**

**Skripsi**



Disusun oleh

**Erlita Firlita Ningrat**

**19SA3039**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO  
PURWOKERTO  
2023**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDATAAN RELAWAN  
PMI KABUPATEN BANYUMAS DENGAN PENGUJIAN  
IMPLEMENTASI METODE AES (*ADVANCED ENCRYPTION  
STANDARD*) UNTUK KEAMANAN DATA RELAWAN  
(Studi Kasus: PMI Kabupaten Banyumas)**

**Skripsi**

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



Disusun oleh

**Erlita Firlita Ningrat**

**19SA3039**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO  
PURWOKERTO**

**2023**

**PERSETUJUAN**

**Skripsi**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDATAAN RELAWAN  
PMI KABUPATEN BANYUMAS DENGAN PENGUJIAN  
IMPLEMENTASI METODE AES (*ADVANCED ENCRYPTION  
STANDARD*) UNTUK KEAMANAN DATA RELAWAN  
(Studi Kasus: PMI Kabupaten Banyumas)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Erlita Firlita Ningrat  
19SA3039**

Telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 08 Agustus 2023

**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 2023

Mengetahui,

**Fakultas Ilmu Komputer  
Dekan,**

**Kaprodi Teknologi Informasi**

**Dr. Eng. Imam Tahyudin, M.M.  
NIK. 2012.09.1.009**

**Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom.  
NIK. 2014.02.1.018**

**PENGESAHAN**

**Skripsi**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDATAAN RELAWAN  
PMI KABUPATEN BANYUMAS DENGAN PENGUJIAN  
IMPLEMENTASI METODE AES (*ADVANCED ENCRYPTION  
STANDARD*) UNTUK KEAMANAN DATA RELAWAN  
(Studi Kasus: PMI Kabupaten Banyumas)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Erlita Firlita Ningrat  
19SA3039**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 14 Agustus 2023

**Andi Dwi Riyanto, M.Kom.**  
NIDN. 0620018601

**Agung Prasetyo, M.Kom.**  
NIDN. 0412037602

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

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)  
Tanggal 14 Agustus 2023

Mengetahui,  
**Fakultas Ilmu Komputer**  
Dekan

**Dr. Eng. Imam Tahyudin, M.M.**  
NIK. 2012.09.1.009

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Erlita Firlita Ningrat  
NIM : 19SA3039  
Program Studi : Teknologi Informasi  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan  
Relawan PMI Kabupaten Banyumas Dengan  
Pengujian Implementasi Metode AES  
(*Advanced Encryption Standard*) Untuk  
Keamanan Data Relawan

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, 08 Agustus 2023

Yang menyatakan,

Bermaterai  
6000

**Erlita Firlita Ningrat**  
NIM. 19SA3039

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Pada lembar persembahan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang sangat mendukung penulis dalam pembuatan dan penyusunan skripsi. Adapun yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Kepada kedua orang tua dan seluruh keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan berupa materi dan do'a sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kepada dosen pembimbing Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si. yang telah memberi bimbingan dan arahan terhadap penyusunan skripsi ini.
3. Kepada dosen Program Studi Teknologi Informasi yang selalu memberikan semangat dan juga bimbingan kepada anak didiknya.
4. Kepada Bapak Sentot Sugiarto, AMK selaku pegawai bagian Kasi Pelayanan dan Relawan PMI Kabupaten Banyumas yang sudah memberikan izin untuk memperbolehkan melakukan penelitian skripsi di PMI Banyumas.
5. Kepada sahabatku Eka Sulistyaningsih, Suci Eka Yuliani dan teman-teman kelas TI19A yang selalu ada untuk menemani dikondisi apapun layaknya keluarga, memberi dukungan dan motivasi bagi penulis.
6. Kepada Saeful Haq Faruqi yang senantiasa bersedia mendukung dan menjadi teman dalam penyelesaian skripsi ini.

7. Serta kepada teman-teman satu angkatan dari Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Purwokerto yang selalu memberi dukungan dan semangat agar tidak putus asa dalam penyusunan skripsi ini.



## HALAMAN MOTTO

إِنَّمَا أَمْرُهُ إِذَا أَرَادَ شَيْئًا أَنْ يَقُولَ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ

“Sesungguhnya urusan-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu Dia hanya berkata kepadanya, “Jadilah” Maka jadilah sesuatu itu”.



## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah Yang Maha Kuasa, karena berkat segalalimpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Relawan PMI Kabupaten Banyumas Dengan Pengujian Implementasi Algoritma AES (*Advanced Encryption Standard*) Untuk Keamanan Data Relawan”. Laporan ini disusun sebagai syarat mencapai derajat Sarjana S1 pada Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Ilmu Komputer. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa begitu banyak pihak yang telah turut membantu dalam penyelesaian laporan ini. Melalui kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan berupa fasilitas, bimbingan dan dukungan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dalam segala hal sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si. selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto dan selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dengan ikhlas dan sabar dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Eng. Imam Tahyudin, M.M. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Purwokerto.
4. Bapak Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknologi Informasi Universitas Amikom Purwokerto.

5. Chyntia Raras Ajeng W, S.Kom., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Ilmu Komputer yang membantu proses penyelesaian skripsi.
7. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan do'a untuk penulis.
8. Teman-teman Prodi Teknologi Informasi Angkatan 2019 yang telah berjuang bersama melewati masa-masa perkuliahan.

Penulis