# TUGAS AKHIR

# PENERAPAN KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN ALGORITMA AES UNTUK DATA TEKS

Oleh :

Ahmad Reza

1210651171

Fakultas Teknik

Jurusan Teknik Informatika

Universitas Muhammadiyah Jember

2018

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENERAPAN KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN ALGORITMA AES UNTUK DATA TEKS**

**Ahmad Reza**

**120651171**

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada Sidang Tugas Akhir tanggal 27 Juli 2018 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom) di Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

| Dosen Penguji I | Dosen Pembimbing |
|---|---|
| **Triawan Adi Cahyanto, M.Kom** | **Ulya Anisatur Rosyidah, M.Kom** |
| **NPK. 12 03 719** | **NPK. 12 03 705** |

Dosen Penguji II

**Wiwik Suharso, M.Kom**
**NPK. 19760906 200601 1 003**

Jember, 27 Juli 2018

| Mengesahkan, | Mengetahui, |
|---|---|
| Dekan Fakultas Teknik | Ketua Program Studi Teknik Informatika |
| **Ir. Suhartinah, MT** | **Yeni Dwi Rahayu, M.Kom** |
| **NPK. 95 05 246** | **NPK. 11 03 590** |

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1210651171

Nama : Ahmad Reza

Institusi : Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul "**PENERAPAN KRIPTOGRAFI MENGGUNAKAN ALGORITMA AES UNTUK DATA TEKS**" bukan merupakan karya orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat tanpa adanya paksaan dari pihak manapun untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 27 Juli 2018

Ahmad Reza
NIM. 1210651171

**MOTTO**

"Harga kebaikan manusia adaah diukur menurut apa yang telah dilaksanakannya."

(Ali Bin Abi thalib)

"Kebahagiaan hanyalah masalah perspektif. Tergantung bagaimana melihat dunia."

(Ahmad Reza)

"Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap."

(QS. Al-Insyirah,6-8)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

kehadiran Allah SWT yang telah memberikan jalan sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan. Dalam penelitian yang dilakukan ini penulis mempersembahkan karya ini untuk orang-orang yang sangat membantu dalam menyelesaikan penelitian ini, antara lain :

1. Allah SWT atas segala rahmat dan kesempatan sampai saat ini saya masih sangat yakin dan percaya apa yang terjadi pada diri saya ini semua atas kehendak-mu. Terimakasih Allah engkau berikan kesempatan melewati suatu kehidupan dengan cara seperti ini.
2. Kedua orang tua saya Zainah Al-kaff dan Hasan beserta.tiada kata yang bisa mengganti kasih sayang , usaha, semangat dan juga lantunan do'a yang telah dicurahkan untuk menyelesaikan tugas akhirputramu ini.
3. Kepada dosen pembimbing saya yaitu Ulya Anisatur R, S.Kom., M.Kom. yang sangat sabar dan sangat membantu saya dalam membimbing pengerjaan tugas akhir ini.
4. Kepada sahabat-sahabat saya yaitu vikar, ariful, satrio, iir dan fikri terimakasih atas dukungan dan do'anya, serta nasehat yang diberikan selama ini, semoga Allah membalas dan memberikan barokah dan hidayah-nya. Amin Ya Rabb.
5. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika angkatan 2010, 2011, dan 2012 yang telah banyak memberikan masukan pada penyelesaian tugas akhir ini.
6. Terakhir, almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Jember dan Program Studi Teknik Informatika hingga saya mendapatkan gelar sarjana komputer ini.

Akhirnya dengan segala hormat penulis menyadari maasih banyak terdapat kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritikan yang bersifat membangun dan mengembangkan tugas akhir ini.

## UNGKAPAN TERIMAKASIH

**Bismillahirohmanirohim...**

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah yang senantiasa menetapkan nikmat dalam hidup ini kepada saya berupa nikmat iman dan rahmat-nya penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan studi dikampus tercinta Universitas Muhammadiyah Jember.

Atas segala upaya, bimbingan, dan arahan dari semua pihak, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir.Suhartinah selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Ibu Yeni Dwi Rahayu,S. ST.,M.KOM selaku ketua Program Studi Tehnik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ibu Ulya Anisatur R, S.Kom., M.Kom selaku Pembimbing I saya yang telah memberikan arahan dan meluangkan waktunya untuk membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom selaku Penguji I dan bapak Triawan Adi Cahyanto, S.Kom., M.Kom yang telah memberikan keritikan dan saran yang sangat bagus dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Bapak dan ibu Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan banyak ilmu kepada saya sewaktu masih aktif kuliah di Universitas Muhammadiyah Jember.
6. Kedua orangtua dan keluarga saya, terimakasih yang tak terhingga atas do'a, semangat, kasih sayang, pengertian, ketulusan hati, dan pengorbanan dalam mendampingi penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat, ridho, dan hidayahnya kepada kedua orangtua dan keluarga tercinta saya.
7. Kepada sahabat-sahabat saya yaitu vikar, ariful, satrio, iir dan fikri terimakasih karena selama ini sudah mendampingi saya.

# KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah sehingga penelitian dengan judul **"Penerapan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Apriori Sebagai Rekomendasi Pembelian Barang Elektronik"** dapat terselesaikan. Penulis menyadari bahwa dalam penelitian maupun penulisan laporan ini banyak pihak yang telah membantu menyelesaikannya. Maka dari itu, saya ucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Suhartinah, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Ibu Yeni Dwi Rahayu, S.ST., M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ibu Ulya Anisatur R, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberi petunjuk dan arahan.
4. Bapak Triawan Adi Cahyanto, M.Kom dan Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom, selaku dosen penguji.

Jember, 27 Juli 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

# DAFTAR TABEL

# DAFTAR GAMBAR

## DAFTAR PUSTAKA


1. Ariyus, D. 2008. *Pengantar Ilmu Kriptografi Teori Analisis dan Implementasi*.Yogyakarta: Penerbit Andi.

2. Munir, R. 2006. *Kriptografi*. Bandung: Penerbit Informatika.

3. Krytotel. *http://en.kryptotel.net/encryption.html*, diakses Januari 2018

4. Ariyana, Yoki. 2011. *Advanced Encryption Standard (AES)*. Bandung : PPPPTK IPA Bandung.

5. Wikipedia. *AdvanceEncryptionStandard.* *https://en.wikipedia.org/wiki/Advanced_Encryption_Standard*, diakses Januari 2018.