RANCANG BANGUN APLIKASI NOTES TERENKRIPSI DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-256 BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Komputer (S.Kom.)

Aswin Darma Saputra

13110110003

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

TANGERANG

2017

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

RANCANG BANGUN APLIKASI NOTES TERENKRIPSI DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-256 BERBASIS ANDROID

Oleh

Nama	: Aswin Darma Saputra
NIM	: 13110110003
Program Studi	: Teknik Informatika
Fakultas	: Teknik dan Informatika

Tangerang, 13 November 2017

Menyetujui,

Ketua Sidang	Dosen Penguji
Seng Hansun, S.Si., M.Cs.	Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc.
Dosen Pembimbing I,	Dosen Pembimbing II,
Hargyo Tri N. I., S.Kom., M.Sc.	Ni Made Satvika Iswari, S.T., M.T.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Maria Irmina Prasetiyowati, S.Kom., M.T.

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama	: Aswin Darma Saputra
NIM	: 13110110003
Program Studi	: Teknik Informatika
Fakultas	: Teknik dan Informatika

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul "**Rancang Bangun Aplikasi Notes Terenkripsi dengan Menggunakan Algoritma AES-256 Berbasis Android**" ini adalah karya ilmiah saya sendiri, bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain atau lembaga lain, dan semua karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam skripsi ini telah disebutkan sumber kutipannya serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan / penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah Skripsi yang telah saya tempuh.

Tangerang, 13 November 2017

Aswin Darma Saputra

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, skripsi dengan judul "Rancang Bangun Aplikasi Notes Terenkripsi dengan Menggunakan Algoritma AES-256 Berbasis Android" ini dapat terselesaikan dengan baik. Laporan ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan mata kuliah skripsi pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika.

Skripsi ini dapat diselesaikan karena dukungan dan keterlibatan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih layak diucapkan kepada:

1. Dr. Ninok Leksono, selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara yang memberi inspirasi bagi penulis untuk berprestasi.
2. Maria Irmina Prasetiyowati, S.Kom., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Multimedia Nusantara, telah menerima penulis dengan baik untuk berkonsultasi dan telah banyak mengajarkan banyak hal mengenai perancangan program yang baik selama saya berkuliah di UMN.
3. Hargyo Tri N. I., S.Kom., M.Sc., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan tentang hal-hal yang berkaitan dengan enkripsi untuk penulis agar dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
4. Ni Made Satvika Iswari, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan ilmu pengetahuan tentang tata cara penulisan karya ilmiah untuk penulis agar dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan baik.
5. Keluarga penulis yang telah mendukung penulisan dan penyelesaian skripsi.

6. Arthur Bachtiar Gunawan, Dausan Djaja, Orville Lambert, Fernandre Kurniawan, Hans Rafael, Richard Firdaus, dan teman-teman angkatan 2013 yang telah belajar bersama dan berbagi ilmu selama 4 tahun ini.
7. Louis, Derin, Johanes Harvei, dkk. yang telah menyemangati penulis dalam menyelesaikan skripsi.
8. Pihak-pihak lain yang turut membantu dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi bagi para pembaca, terutama mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 2017

Aswin Darma Saputra

RANCANG BANGUN APLIKASI NOTES TERENKRIPSI DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA AES-256 BERBASIS ANDROID

ABSTRAK

Android merupakan sistem operasi *smartphone* yang paling banyak digunakan. Dengan meningkatnya kasus pencurian data yang dilakukan oleh *hackers* membuat orang menjadi lebih waspada dengan keamanan pada data penting mereka. Oleh karena itu, metode keamanan yang bisa memberikan keamanan tambahan kepada *files* di dalam *smartphone* dibutuhkan. Salah satu cara untuk mengamankan data penting adalah dengan menyimpannya melalui aplikasi *notes* yang terlindungi dengan sistem *authentication* dan telah dienkripsi sebelumnya. Teknik *fingerprint authentication* sangat populer karena keunikannya. Berdasarkan fakta tersebut, sebuah aplikasi *notes* terenkripsi dibangun menggunakan algoritma AES-256 dengan *fingerprint authentication* untuk membantu pengguna mengamankan data mereka. Aplikasi ini dibangun menggunakan Android Studio, SQLite Database, dan bahasa pemograman Java. Kesimpulan dari peneliatan adalah aplikasi ini menuntut tingkat *attention* pengguna lebih rendah, lebih cepat dibandingkan dengan *password authentication*, dan lebih dipilih oleh *user* untuk mengamankan data penting mereka.

Kata kunci : AES-256, Android, *Fingerprint*, *Notes*.

DESIGN AND DEVELOPMENT ENCRYPTED NOTES APPLICATION USING AES-256 ALGORITHM BASED ON ANDROID

ABSTRACT

Android is the most widely used smartphone operating system. The increasing numbers of data theft committed by hackers makes people become more aware about the security of their important data. Therefore, security methods that can provide additional security to the data inside the smartphone are needed. One way to secure an important data is by securely keep it in a notes application with authentication system that previously encrypt the data prior to storing it. The fingerprint authentication technique is very popular due to its uniqueness. Base on those facts, a notes-encryption application is created using AES-256 algorithm with fingerprint authentication to help users secure their data. This application is developed using Android Studio, SQLite Database, and Java programming language. The conclusions from the experiment are that the application demands lower user attention, faster than password-authentication, and more preferrable by users for securing their critical data.

Keywords : AES-256, Android, Fingerprint, Notes.

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR RUMUS