

**IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI ALGORITMA RIJNDAEL
DAN STEGANOGRAFI METODE LEAST SIGNIFICANT
BIT UNTUK KEAMANAN DATA**

(STUDI KASUS : PT CITCALL TEKNOLOGI INDONESIA)



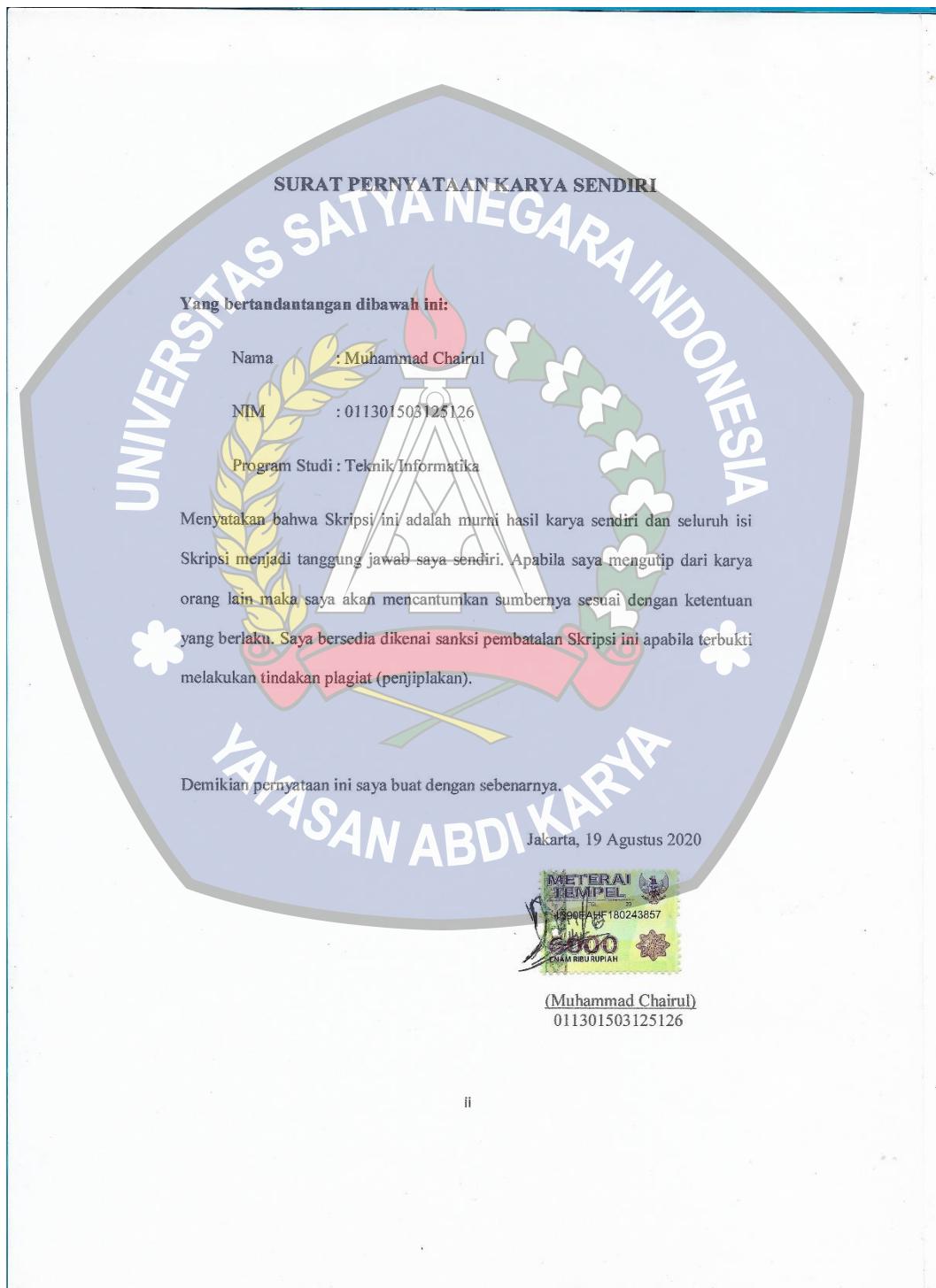
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2020

**IMPLEMENTATION OF RIJNDAEL ALGORITHM CRYPTOGRAPHY
AND STEGANOGRAPHIC LEAST SIGNIFICANT METHOD
BIT FOR DATA SECURITY**

(CASE STUDY: PT CITCALL TEKNOLOGI INDONESIA)



**FACULTY OF ENGINEERING
SATYA NEGARA INDONESIA UNIVERSITY
JAKARTA
2020**



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : MUHAMMAD CHAIRUL
NIM/NIRM : 011301503125126
JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA
KONSENTRASI : REKAYASA PERANGKAT LUNAK
JUDUL SKRIPSI : IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI ALGORITMA

RONDael DAN STEGANOGRaFI METODE LEAST
SIGNIFICANT BIT UNTUK KEAMANAN DATA

(STUDI KASUS : PT CITCALL TEKNOLOGI
INDONESIA)

TANGGAL UJIAN : 19 AGUSTUS 2020

Dosen Pembimbing I

(Bosar Panjaitan, S.Si., M.Si)

Jakarta, 19 Agustus 2020

Dosen Pembimbing II

(Safrizal, ST., MM., M.Kom)

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi

(Dr. Nurhayati, M.Si)

(Istiqomah Sumardikarta, ST., M.Kom)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI ALGORTIMA *RIJNDAEL*
DAN STEGANOGRAFI METODE *LEAST SIGNIFICANT*
BIT UNTUK KEAMANAN DATA
(STUDI KASUS : PT CITCALL TEKNOLOGI INDONESIA)



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Penulisan skripsi ini tersusun atas dukungan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Ir. Nurhayati, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia.
2. Bapak Istiqomah Sumadikarta, ST., M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Satya Negara Indonesia.
3. Bapak Bosar Panjaitan, S.SI.,M.Si selaku Dosen Pembimbing I dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Safrizal, ST., MM., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II dalam penyusunan skripsi.
5. Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan doaNya
6. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu penulis, baik langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis memohon maaf atas segala kekurangan yang terdapat di dalam penulisan skripsi ini. Semoga laporan skripsi ini bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan untuk semua pihak yang bersangkutan.



Jakarta, Agustus 2020

Penyusun

Muhammad Chairul

011301503125126



ABSTRAK

Teknologi dan informasi saat ini berkembang semakin pesat proses pertukaran data dan informasi dapat dilakukan dengan sangat mudah melalui berbagai macam media. Tentunya keamanan dalam pertukaran data dan informasi sangat diperlukan demi menjaga kerahasiaan data tersebut. Dari permasalahan diatas didapat sebuah solusi dengan membuat sebuah aplikasi yang dapat menjaga kerahasiaan dari informasi ataupun data pada PT. Citcall Teknologi Indonesia. Salah satu cara untuk menyembunyikan data tersebut dengan menggunakan teknik kriptografi dan steganografi. Teknik kriptografi yang digunakan adalah kriptografi algoritma Rijndael dengan melakukan enkripsi menjadi chiperteks, sehingga tidak dapat dibaca lagi. Untuk membacanya lagi perlu dilakukan proses dekripsi. Selain itu dilakukan pengamanan ganda dengan menggunakan teknik steganografi Least Significant Bit (LSB). Aplikasi ini menggunakan metode algoritma kriptografi Rijndael dengan kombinasi steganografi LSB (Least Significant Bit) sehingga sangat optimal untuk mengamankan data. Dengan adanya Aplikasi ini diharapakan dapat mengamankan dan menjaga kerahasiaan data pada PT. Citcall Teknologi Indonesia sehingga dapat mencegah terjadinya pencurian dan manipulasi data.

Kata kunci : Algoritma, Kriptografi, *Rijndael*, Steganografi, *Least Significant Bit*

ABSTRACT

Technology and information are currently developing increasingly rapidly the process of exchanging data and information can be done very easily through a variety of media. Of course security in the exchange of data and information is needed to maintain the confidentiality of the data. From the above problems obtained a solution by making an application that can maintain the confidentiality of information or data at PT. Citcall Technology Indonesia. One way to hide the data is by using cryptographic and steganographic techniques. The cryptographic technique used is cryptographic Rijndael algorithm by encrypting it into ciphertext, so it cannot be read anymore. To read it again it is necessary to do the decryption process. In addition, double security is done using Least Significant Bit (LSB) steganography techniques. This application uses the Rijndael cryptographic algorithm method with a combination of LSB (Least Significant Bit) steganography so that it is very optimal for securing data. With this application it is expected to secure and maintain the confidentiality of data at PT. Citcall Technology Indonesia so that it can prevent theft and data manipulation.

Keywords : Algorithms, Cryptography, Rijndael, Steganography, Least Significant Bit