IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI ALGORITMA TRIPLE DES UNTUK MENGECK KEABSAHAN SUATU IJAZAH

SKRIPSI

MICHAEL SIRAIT

0910.511.105

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

2016

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI ALGORITMA TRIPLE DES UNTUK MENGECEK KEABSAHAN SUATU IJAZAH

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

MICHAEL SIRAIT
0910.511.105

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
2016

Pernyataan Orisinalitas

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Michael Sirait

NRP : 0910511105

Tanggal : 22 Februari 2016

Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 22 Februari2016

Yang Menyatakan,

Michael Sirait

Lembar Pengesahan

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama	: Michael Sirait
NRP	: 091051105
Program Studi	: Teknik Informatika
Judul Skripsi	: Implementasi Kriptografi Algoritma Triple DES Untuk Mengecek Keabsahan Suatu Ijazah

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Titin Pramiyati, S.Kom, M.Si
Ketua Penguji

Anita Muliawati, S.Kom, MTI
Penguji I

Henki Bayu Seta, S.Kom, MTI
Penguji II (Pembimbing)

Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc
Dekan Fakultas

Yuni Widiastiwi, S.Kom, M.Si
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 12 Februari 2016

Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi
Untuk Kepentingan Akademis

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Michael Sirait
NRP	: 0910511105
Fakultas	: Ilmu Komputer
Program Studi	: Teknik Informatika

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, telah menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta yaitu Hak Bebas Royalti Non eksklusif *(Non-exclusive Royalty Free Right)* atas karya ilmiah saya yang berjudul :

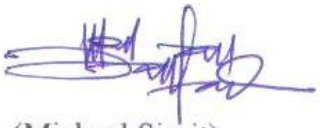
Implementasi Kriptografi Algoritma Triple DES Untuk Mengecek Keabsahan Suatu Ijazah

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 22 Februari 2016

Yang Menyatakan,



(Michael Sirait)

IMPLEMENTASI KRIPTOGRAFI ALGORITMA TRIPLE DES UNTUK MENGECEK KEABSAHAN SUATU IJAZAH

Michael Sirait

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu sistem yang dapat digunakan untuk mengecek keabsahan suatu ijazah. Penelitian ini menggunakan metode enkripsi dan dekripsi dengan algoritma Triple DES untuk mengubah data asli menjadi data acak sehingga tidak diketahui oleh pihak yang tidak berwenang. Dengan penyusunan tugas akhir ini diharapkan dapat mencegah dan mengurangi pemalsuan ijazah yang saat ini marak terjadi. Berdasarkan hasil analisa, kesimpulan yang dapat diambil yaitu dengan adanya sistem ini maka data-data yang ada pada suatu ijazah menjadi acak dan tidak diketahui oleh pihak yang tidak berwenang sehingga tidak bisa dipalsukan. Saran yang dapat diberikan adalah agar sistem ini bisa lebih dikembangkan sehingga dapat lebih membantu dalam mengecek keabsahan ijazah.

Kata Kunci : Kriptografi, Triple DES, Keabsahan Ijazah

TRIPLE DES CRYPTOGRAPHIC ALGORITHM IMPLEMENTATION FOR CHECK THE VALIDITY OF A DIPLOMA

Michael Sirait

Abstract

The purpose of this research is to create a system that can be used to check the validity of a diploma. This study uses the encryption and decryption with Triple DES algorithm to transform the original data into random data so it is not known by unauthorized parties.With the preparation of this thesis is expected to prevent and reduce forgery diploma that is currently rife. Based on the analysis , the conclusion can be drawn that the presence of this system, the data available to a diploma be random and not known by an unauthorized person that can not be faked. Advice can be given is that this system could be developed so that it can be more helpful in checking the validity of diplomas.

Keywords : cryptography , Triple DES , the validity of diplomas

Kata Pengantar

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga Karya Ilmiah / Skripsi ini dengan judul **"Implementasi Kriptografi Algoritma Triple DES Untuk Mengecek Keabsahan Suatu Ijazah"** dapat diselesaikan**.**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam meraih gelar Sarjana Komputer di UPN "Veteran" Jakarta. Selain itu penulis berharap apa yang menjadi karya penulis dapat bermanfaat bagi diri sendiri, keluarga, dan masyarakat pada umumnya.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih atas bantuan, kerja sama serta bimbingan yang telah diberikan sehingga terselesainya skripsi ini, yaitu kepada:

1. **Tuhan Yang Maha Esa** atas rahmat dan kuasa-Nya serta turut campur tangan-Nya dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Kedua Orang Tua, Ayah **Bitner Sirait** dan Ibu **Lustani Samosir**, yang telah mendukung secara do'a, kasih sayang, dan materi selama ini.
3. Kedua saudari, **Escha Natalia Sirait** dan **Fefi Arni Sirait** atas dukungan yang telah diberikan selama ini.
4. Bapak **Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc** selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
5. Ibu **Yuni Widiastiwi, S.Kom, M.Si** selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.
6. Bapak **Henki Bayu Seta, S.Kom., M.TI** selaku dosen pembimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman kosan murai yudha, maman, fikri, agung, edward, risky, ali, alek, wanto, ian, babay, uci, sovi, rendy yang selalu menghibur dan member canda tawa.
8. Teman-teman mahasiswa FIK UPN "Veteran" Jakarta khususnya TI-C 2009, yang telah memberikan dukungan hingga penulis bisa menyelesaikan tugas ini.

Tentunya dalam pembuatan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca.

Akhir kata, penulis mengharapkan agar skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi pembaca dan pihak yang membutuhkan.

Jakarta, 3 Januari 2016

Penulis,

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL