

ANALISA PROTEKSI FILE MENGGUNAKAN ALGORITMA 3DES

(STUDI KASUS PT. PHAROS INDONESIA)

SKRIPSI

Program Studi TEKNIK INFORMATIKA



OLEH

Nama : Wage Saripudin

NIM : 011301503125013

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2017**

**THE ANALYSIS OF FILE PROTECTION USING
3DES ALGORITHM
(CASE STUDY PT. PHAROS INDONESIA)**

Undergraduate Thesis

**Proposed As One Of Terms To Acquire Degree
BACHELOR OF ENGINEERING
INFORMATICS ENGINEERING STUDY PROGRAM**



By

Name : Wage Saripudin

ID : 011301503125013

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

2017

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat ALLAH Subhanahu wata'ala, karena dengan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Analisa Proteksi File Menggunakan Algoritma 3DES Pada PT. Pharos Indonesia”. Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu ‘alaihi wasallam.

Laporan Skripsi ini dibuat dengan berbagai observasi, penelitian, beberapa sumber literatur dan dalam jangka waktu tertentu sehingga menghasilkan karya yang dapat dipertanggung jawabkan hasilnya. Serta ditujukan untuk melengkapi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S-1) pada program studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia. Dalam Penyusunan dan penulisan Skripsi ini penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan ini tidak akan berjalan dengan lancar. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Yusriani Sapta Dewi, M.Si Selaku Rektor Universitas Satya Negara Indonesia.
2. Ibu Ir. Nurhayati, M.Si, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Satya Negara Indonesia.
3. Bapak Zulkifli, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Jurusan Program Strata Satu (S1) Teknik Informatika, Universitas Satya Negara Indonesia dan selaku sebagai Dosen Pembimbing I Skripsi.
4. Bapak Faisal Zuli, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II Skripsi.

5. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu.
6. Seluruh Staff dan Karyawan PT. Pharos Indonesia.
7. Kedua orang tua tercinta dan saudara/i penulis yang telah mendukung dan memberikan doa restu.
8. Anak dan Istri yang telah memberikan Doa, dan dukungannya, dan semangatnya.
9. Teman teman seperjuanganku yg dari semester pertama dan terakhir yg selalu mendukung penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Penyusunan laporan ini jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran, masukan, dan kritik yang membangun agar memperoleh laporan yang lebih sempurna. Akhir kata penulis mengharapkan mudah-mudahan laporan Skripsi ini dapat dipahami dan bermanfaat bagi mahasiswa Universitas Satya Negara Indonesia dan semua pihak serta dapat menambah wacana agar kedepannya dapat dikembangkan lagi lebih dalam.

Jakarta, Agustus 2017

Penulis

Wage Saripudin

ABSTRAK

3DES (Triple Data Encryption Standard) merupakan salah satu algoritma simetris pada kriptografi yang digunakan untuk mengamankan data dengan cara menyandikan data. Proses yang dilakukan dalam penyandian datanya, yaitu proses enkripsi dan proses dekripsi. Algoritma 3DES adalah suatu algoritma pengembangan dari algoritma DES (Data Encryption Standard). Perbedaan DES dengan 3DES terletak pada panjangnya kunci yang digunakan. Pada DES menggunakan satu kunci yang panjangnya 56-bit, sedangkan pada 3DES menggunakan 3 kunci yang panjangnya 168-bit (masing-masing panjangnya 56-bit). Pada 3DES, 3 kunci yang digunakan bisa bersifat saling bebas ($K1 \neq K2 \neq K3$) atau hanya dua buah kunci yang saling bebas dan satu kunci lainnya sama dengan kunci pertama ($K1 \neq K2$ dan $K3 = K1$). Karena tingkat kerahasiaan algoritma 3DES terletak pada panjangnya kunci yang digunakan, maka penggunaan algoritma 3DES dianggap lebih aman dibandingkan dengan algoritma DES. Untuk memudahkan penggunaan algoritma 3DES, maka dibuat suatu program algoritma 3DES dengan alat bantu software komputer, yaitu Visual Studio 2013 yang dapat mengenkripsi dan mendekripsi file yang berekstensi .doc, dan .docx

Kata Kunci : 3DES (Triple Data Encryption Standard), DES (Data Encryption Standard), enkripsi, dekripsi, Visual Studio 2013.

ABSTRACT

3DES (Triple Data Encryption Standard) is one of symmetric algorithms in cryptography used to secure data by encoding data. The process is done in the data encoding, namely the process of encryption and decryption process. The 3DES algorithm is a development algorithm of the DES (Data Encryption Standard) algorithm. The DES difference with 3DES lies in the length of the key used. On DES uses a 56-bit key, while in 3DES uses 3 keys whose length is 168-bit (each 56-bit long). In 3DES, 3 keys that are used can be interdependent ($K1 \neq K2 \neq K3$) or just two independent keys and one other key equal to the first key ($K1 \neq K2$ and $K3 = K1$). Because the degree of confidentiality of the 3DES algorithm lies in the length of the key used, the use of the 3DES algorithm is considered more secure than the DES algorithm. To facilitate the use of 3DES algorithm, then created a 3DES algorithm program with computer software tools, namely Visual Studio 2013 which can encrypt and decrypt files with extension. Doc, and .docx

Keywords: *3DES (Triple Data Encryption Standard), DES (Data Encryption Standard), encryption, decryption, Visual Studio 2013.*