TUGAS AKHIR

PENERAPAN METODE *TRIPLE DATA ENCRYPTION STANDART* (3DES) PADA FILE DOC

Disusun untuk melengkapi dan memenuhi syarat kelulusan program studi strata 1
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember

Oleh :

Dirga Rahman Kharisma Burhanudin

1310651122

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2018

HALAMAN PENGESAHAN

PENERAPAN METODE *TRIPLE DATA ENCRYPTION STANDART* (3DES) PADA FILE *DOC*

DIRGA RAHMAN KHARISMA BURHANUDIN

1310651122

Proposal Tugas Akhir ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Victor Wahanggara, S.kom, M.kom NPK. 12 03 375	**Henny Wahyu Sulistyo, S.kom, M.kom** NPK. 10 09 550
Dosen Penguji I	Dosen Penguji II
Ginanjar Abdurrahman, S.Si, M.Pd NPK. 15 09 637	**Daryanto, S.Kom, M.Kom** NPK. 11 03 589
Mengesahkan, Dekan Fakultas Teknik	Mengetahui, Ketua Program Studi Teknik Informatika
Ir. Suhartinah, M.T. **NPK. 95 05 246**	**Yeni Dwi Rahayu, S.ST, M.Kom.** NPK. 11 03 59

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

NIM : 13 1065 1122

Nama : Dirga Rahman Kharisma Burhanudin

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

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul **"PENERAPAN METODE *TRIPLE DATA ENCRYPTION STANDART* PADA FILE DOC"**. Bukan merupakan karya orang lain kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar penulis bersedia mendapatkan sanksi dari akademik.

Jember, 27 Maret 2018

Dirga Rahman Kharisma B
NIM. 13 1065 1122

PENERAPAN METODE *TRIPLE DATA ENCRYPTION STANDART* (3DES) PADA FILE DOC

[1]Dirga Rahman Kharisma Burhanudin 1310651122

[2]Victor Wahanggara, S.kom, M.kom, [3]Henny Wahyu Sulistyo S.Kom, M.Kom

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

Jln. Karimata No 49, Telp (0331)336728, jember

devildice999@gmail.com

ABSTRAK

Keamanan data merupakan hal yang sangat penting dalam menjaga kerahasiaan informasi, terutama yang berisi informasi sensitif yang hanya diketahui isinya oleh pihak tertentu, sehingga perlu dilakukan penyandian data supaya berapa pihak yang tidak memiliki kewenangan tidak akan dapat membuka informasi yang dikirim. Di Universitas Muhammadiyah Jember menjelaskan bahwa ilmu yang mempelajari tentang proses pengamanan data adalah kriptografi. *Triple* DES adalah sebuah *chiper* blok yang dibentuk oleh DES dengan menggunakan DES tiga kali. Penggunaan tiga langkah ini penting untuk mencegah *meet – in – middle attack* sebagai mana pada *Double* DES. Dari hasil enkripsi file dokumen dengan metode 3DES dilakukan 10 kali percobaan menggunakan file dokumen yang berbeda, berhasil dilakukan dan tidak ada error yang terjadi saat proses enkripsi dan dekripsi.

Kata kunci : kriptografi, enkripsi, dekripsi 3DES

PENERAPAN METODE *TRIPLE DATA ENCRYPTION STANDART* (3DES) PADA FILE DOC

[1]Dirga Rahman Kharisma Burhanudin 1310651122

[2]Victor Wahanggara, S.kom, M.kom, [3]Henny Wahyu Sulistyo S.Kom, M.Kom

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

Jln. Karimata No 49, Telp (0331)336728, jember

devildice999@gmail.com

ABSTRACT

Data security is very important in maintaining the confidentiality of information, especially those containing sensitive information that is only known contents by certain parties, so it is necessary to do data encryption so that unauthorized parties will not be able to disclose the information sent. At the University of Muhammadiyah Jember explained that the science that studies about the process of securing data is cryptography. Triple DES is a chip blocker formed by DES by using DES three times. The use of these three steps is important to prevent the meet - in - middle attack as in Double DES. From the result of encrypting document file with 3DES method done 10 times experiment using different document file, successfully done and no error happened during process of encryption and decryption.

Keywords: ***cryptography, encryption, decryption 3DES***

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan hormat saya ucapkan banyak terima kasih dan karya ini dipersembahkan kepada :

1. Allah SWT, dengan niat menuntut ilmu untuk beribadah dan memohon Ridho Mu Ya Rabb.
2. Orang tua tercinta, yang selalu memberikan doa, dukungan dan motivasi dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Victor Wahanggara, S.Kom, M.Kom dan Bapak Henny Wahyu Sulistyo S.Kom, M.Kom selaku pembimbing serta seseorang yang selalu memotivasi saya dalam belajar.
4. Bapak Daryanto, S.Kom M.Kom dan Ginanjar Abdurrahman, S.Si M.Pd. selaku penguji 1 dan 2 yang telah membantu menyempurnakan Tugas Akhir.
5. Teman-Teman ngopi saat mencari inspirasi Ahmad Supriyadi Raharjo, Saifur rizal, Nanang Sugiarto, Hilman Nurharis, Rizal Pranata dan masih banyak lagi yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
6. Teman-Teman penyemangat mas ahong, mas sodek, ajis, dll.
7. Dan seluruh pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah Segala puji bagi Allah SWT Rabb semesta alam, berkat rahmat dan kasih sayang-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada tauladan sepanjang masa, Nabi Muhammad shallallahu alaihi wasallam, beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikutnya yang senantiasa istiqomah dalam sunnahnya hingga akhir jaman.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa begitu banyak pihak yang telah turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Melalui kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Suhartinah, M.T. selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Ibu Yeni Dwi Rahayu S. ST., M.Kom selaku ketua prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Bapak Victor Wahanggara, S.Kom, M.Kom dan Bapak Henny Wahyu Sulistyo S.Kom, M.Kom selaku pembimbing 1 dan pembimbing 2.
4. Bapak Ginanjar Abdurrahman, S.Si M.Pd dan Daryanto, S.Kom M.Kom selaku dosen penguji 1 dan dosen penguji 2.
5. Semua dosen Program Studi Informatika, terima kasih atas semua ilmu yang telah diberikan.
6. Semua teman-teman yang telah membantu, membagi ilmu serta pengalamanya kepada saya, semoga Allah membalas kebaikan kalian semua dan mengangkat derajat mereka orang yang berilmu.
7. Dan seluruh pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

MOTO

Berfikir sebelum bertindak itu penting

Tetapi jangan terlalu lama berfikir

Salah satu kegagalan adalah

Terlalu lama berfikir

(Dirga Rahman)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan kasih dan sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul :

PENERAPAN METODE *TRIPLE DATA ENCRYPTION STANDART* (3DES) PADA FILE DOC

Sholawat serta salam selalu tercurah kepada tauladan sepanjang masa, Nabi Muhammad shallallahu alaihi wasallam, beserta para keluarga, sahabat, dan para pengikutnya yang senantiasa istiqomah dalam sunnahnya hingga akhir jaman.

Maksud dari penyusunan Tugas Akhir ini adalah untuk mengetahui cara penyandian menggunakan kriptografi dengan metode 3DES pada file dokumen.

Dengan kerendahan hati, penulis memohon maaf secara pribadi jika di kemudian hari terdapat ketidaksempuraan terhadap pengerjaan Tugas Akhir. Dan semoga penulisan Tugas Akhir ini bisa bermanfaat bagi pengembang ilmu atau setiap insan yang selalu belajar dan menuntut ilmu.

Jember, 27 maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL