

ABSTRAK

Triple DES (*Triple Des 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 Triple DES adalah suatu Algoritma pengembangan algoritma DES (*Data Encryption Standard*). Perbedaan DES dengan Triple DES terletak pada panjangnya kunci yang digunakan. Pada DES menggunakan satu kunci yang panjangnya 56-bit, sedangkan pada Triple DES, menggunakan tiga kunci yang panjangnya 168-bit (masing-masing panjangnya 56-bit). Pada Triple DES, tiga kunci yang digunakan bisa bersifat saling bebas ($K1 \neq K2 \neq K3$) atau hanya dua buah yang saling bebas dan satu kunci lainnya yang sama dengan kunci yang pertama ($K1 \neq K2$ dan $K3 = K1$) karena tingkat kerahasiaan algoritma Triple DES terletak pada panjangnya kunci yang digunakan, maka penggunaan algoritma Triple DES dianggap lebih aman dibandingkan dengan algoritma Triple DES.

Untuk memudahkan algoritma Triple DES, maka dibuat suatu program algoritma Triple DES dengan alat bantu bahasa pemrograman yaitu visual Basic 2005, bahasa tersebut digunakan untuk membuat program yang dapat mengenkripsikan dan mendekripsikan file yang berekstensi. Txt, jpg, doc, bmp, pptx dan xlsx.

Hasil penelitian proyek akhir ini adalah proses enkripsi dan dekripsi file ini berhasil sesuai dengan tujuan program, dengan berhasilnya proses enkripsi dan dekripsi ini, dapat memberikan kemudahan untuk mengamankan suatu file agar terjaga kerahasiannya.

Kata kunci : Triple DES (*Triple Data Encryption Standard*), DES (*Data Encryption Standard*), Kriptografi, Enkripsi, Dekripsi, Kunci.

ABSTRACT

Triple DES (*Triple Data Encryption Standard*) is one of the symmetrical algorithm of cryptography used to protect data by encoding data. The process in encoding data is encryption and decryption process. Triple DES Algorithm is a development algorithm of DES algorithm (Data Encryption Standard). DES differs from Triple DES because of the length of keys used. DES uses one key with a length of 56-bits while Triple DES uses three keys with a length of 168-bits ($K1 \neq K2 \neq K3$) or two keys independent of each other, one equal to the first key ($K1 \neq K2$ and $K3 = K1$). Because of the high level of security of the Triple DES algorithm using longer keys, the usage of Triple DES is assumed to be more secure compared to the DES algorithm.

The Triple DES algorithm was implemented in Visual Basic 2005, the language used to create the program in order to make the encryption and decryption process with file extensions such as .txt, .jpg, .doc, .bmp, .pptx and .xlsx.

The results of this final project are the processes of encryption and decryption of text files, which are managed in accordance with the objectives of the program. With the success of the encryption and decryption process, it can provide facilities to secure a file so that it remains confidential.

Keywords : Triple DES (Triple Data Encryption Standard), DES (Data Encryption Standard), cryptography, encryption, decryption, key.