

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG

Program Studi : Teknik Informatika
Tugas Akhir Sarjana Komputer
Semester Gasal tahun 2019

IMPLEMENTASI METODE *MULTILEVEL ENCRYPTION* UNTUK
PENGAMANAN DOKUMEN DATA KEUANGAN

ADITYA RIZKI UTAMA
15.01.53.0188

Abstrak

Teknologi komputer saat ini berbeda dengan dahulu dimana masih memiliki sistem yang sulit dipahami. Teknologi komputer saat ini memiliki tampilan antar muka yang mudah dimengerti, sering disebut *user friendly*. Hal ini membuat komputer dapat dengan mudah dipelajari oleh siapa saja. Akan tetapi, walau hal ini merupakan perkembangan yang terjadi pada zaman sekarang, banyak resiko yang dapat dialami. Dari sekian banyak resiko yang ada salah satunya adalah kecurang pada dokumen dan data keuangan. Telah terjadi banyak kasus kecurangan akan dokumen data keuangan mulai kasus yang kecil hingga kasus yang besar. Kasus seperti ini jelas merugikan beberapa pihak tertentu bahkan masyarakat luas. Terdapat banyak solusi bagi permasalahan kasus-kasus tersebut dan salah satunya adalah enkripsi dokumen.

Pada penelitian ini akan mengimplementasikan pengamanan data dokumen keuangan dengan menggunakan algoritma dari kriptografi modern yakni *AES-128*. Sistem ini menggunakan enkripsi bertingkat atau ganda yang sering disebut *multilevel encryption*. Sistem pengamanan dokumen data keuangan ini dibuat dengan berbasis web serta bersifat lokal.

Sistem pengamanan *multilevel encryption* dengan algoritma kriptografi modern *AES-128* ini bertujuan guna mengamankan dokumen data keuangan dengan menambahkan tingkat keamanan yang lebih tinggi pada dokumen tersebut.

Kata Kunci : Kriptografi, AES-128, Multilevel Encryption, Keamanan Dokumen, Keamanan Data, Berbasis Web.

Abstract

Today's computer technology is different from before where it still has a system that is difficult to understand. Today's computer technology has an easy-to-understand interface, often called user friendly. This makes the computer can be easily learned by anyone. However, even though this is a development that is happening today, many risks can be experienced. Of the many risks that exist, one of which is fraud on financial documents and data. There have been many cases of

fraud on financial data documents ranging from small cases to large cases. Cases like this are clearly detrimental to certain parties and even the wider community. There are many solutions to the problems of these cases and one of them is document encryption.

This research will implement financial document data security by using an algorithm from modern cryptography, AES-128. This system uses multilevel or double encryption which is often called multilevel encryption. This financial data document security system is web-based and is local in nature.

The multilevel encryption security system with modern AES-128 cryptographic algorithm aims to secure financial data documents by adding a higher level of security to these documents.

Semarang, 21 Januari 2020
Pembimbing



(Dr. Drs. Eri Zuliarso, M.Kom.)