

ABSTRAK

*Masalah keamanan dan kerahasiaan data merupakan salah satu aspek yang penting dari Sistem Informasi, informasi tidak akan berguna lagi bila telah disadap atau dibajak orang lain. Salah satu cara untuk menjaga keamanan pesan adalah menggunakan teknik steganografi. Metode steganografi yang digunakan adalah metode penyisipan pesan PVD (Pixel Value Differencing). Pesan rahasia disandikan sebelum disisipkan menggunakan teknik kriptografi. Algoritma kriptografi yang digunakan adalah algoritma Caesar Cipher. Penelitian ini bertujuan untuk mengkombinasikan kriptografi Caesar Cipher dengan metode steganografi PVD (Pixel Value Differencing), untuk memberikan proteksi ganda pada pesan rahasia didalam sebuah gambar/citra digital. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang telah berhasil mengkombinasikan kriptografi dan steganografi. Algoritma Caesar Cipher terdiri dari algoritma enkripsi dan algoritma dekripsi. Pesan rahasia disandikan menggunakan algoritma enkripsi Caesar Cipher dan disisipkan menggunakan metode penyisipan PVD (Pixel Value Differencing). Membaca pesan dengan menggunakan metode PVD (Pixel Value Differencing) dan algoritma dekripsi Caesar Cipher. Uji coba yang dilakukan pada gambar berformat *.bmp dengan menggunakan software MATLAB untuk mencari nilai Peak Signal Noise Ratio (PSNR) dan Mean Square Error (MSE) untuk melihat kualitas pada gambar.*

Kata kunci : Kriptografi, Steganografi, PVD (Pixel Value Differencing), Caesar Cipher, MATLAB, PSNR (Peak Signal to Noise Ratio), MSE (Mean Square Error).

ABSTRAK

*The issue of security and confidentiality of data is one of the important aspects of information systems, the information will not be useful anymore when it is tapped or hacked other people. One way to maintain the security of the message is use steganography techniques. Moreover, the steganography method which can be applied inserting a message PVD (Pixel Value Differencing) method. Secret message encoded before inserted using cryptography techniques. This research aims to combine the Cryptography algorithms used are the Caesar Cipher algorithm with method of PVD (Pixel Value Differencing) to provide dual protection on a scret message in a picture/digital image. Caesar Cipher algorithm consists of encryption algorithms and decryption algorithms. Secret messages encrypted using Caesar Cipher encryption algorithm and inserted using PVD (Pixel Value Differencing) insertion method. Reading process of the disguised secret message can be conducted by PVD (Pixel Value Differencing) method and Caesar Cipher decryption algorithm. Tests conducted on the image formats such as *.bmp using MATLAB to find the value of PSNR (Peak Signal to Noise Ratio) and MSE (Mean Square Error) in the picture.*

Key word : Cryptography, Steganography, PVD (Pixel Value Differencing), Caesar Cipher, MATLAB, PSNR (Peak Signal to Noise Ratio), MSE (Mean Square Error).