

ABSTRAK

Kriptografi Visual merupakan perluasan teknik kriptografi dari secret sharing untuk mengamankan sebuah citra. Secret sharing adalah salah satu metode untuk mengamankan suatu rahasia dengan membagi data tersebut menjadi beberapa bagian yang disebut share. Tujuan dari pembagian tersebut adalah agar pengguna dapat melindungi kunci tanpa takut terlupa atau hilang. Sebelumnya telah dilakukan penelitian mengenai Kriptografi Visual untuk mengetahui keberhasilan dalam pengimplementasian Kriptografi Visual jika di aplikasikan. Kemudian dilakukan juga penelitian mengenai pengimplementasian Kriptografi Visual pada RGB image . Terdapat juga penelitian bagaimana cara untuk mengembangkan Kriptografi Visual dengan algoritma lainnya dan juga pemanfaatan steganografi pada Kriptografi Visual.

Pada tugas akhir ini akan mencoba mengaplikasikan metoda Kriptografi Visual pada citra digital dan menghitung waktu komputasinya. Enkripsi yang dilakukan adalah pembentukan 2 share dan 4 share. Teknik yang digunakan yaitu eksperimental. Pengimplementasian akan menggunakan software MATLAB R2014a untuk Bahasa pemrogramannya. Pada tugas akhir ini juga akan melihat perbedaan hasil dekripsi pada hasil pembentukan 2 share image dan 4 share image serta dampaknya jika terkena noise.

Pengujian kinerja kriptografi dilakukan dengan membandingkan data dari hasil implementasi 2 share dan 4 share. Data yang dilihat adalah waktu komputasi yang diperlukan untuk keduanya dapat mengenkripsi pesan, kualitas gambar, dan ketahanan noise. Dari hasil pengukuran setelah mencoba pada beberapa citra digital maka diketahui waktu enkripsi berkisar di 2-6 detik untuk 2 share dan 4-10 detik untuk 4 share. Hasil dekripsi pada Kriptografi ini mengalami perbedaan pada saat terkena serangan noise.

Kata kunci : Kriptografi, visual, enkripsi, dekripsi, citra