

ABSTRAK

Umumnya para pencuri mengambil pesan penting berupa teks yang terdapat pada sebuah data. Dengan mendapatkan informasi dari pesan yang telah dicuri, maka hal ini dapat menguntungkan pihak pencuri pesan dan merugikan pihak pemilik pesan. Masalah keamanan ini sering kali kurang mendapat perhatian dari para pemilik pesan. Seringkali masalah keamanan berada di urutan kedua, atau bahkan di urutan terakhir dalam daftar hal-hal yang dianggap penting. Apabila mengganggu performansi dari sistem, sering kali keamanan dikurangi atau ditiadakan. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah cara agar pesan yang bersifat penting dapat terlindungi dari tindakan pencurian. Cara yang dapat digunakan yaitu merahasiakan isi pesan dengan merubah pesan asli menjadi pesan rahasia dan cara isi dapat menggunakan kriptografi. Kriptografi adalah merupakan ilmu yang mempelajari teknik-teknik matematika yang berhubungan dengan aspek keamanan informasi seperti kerahasiaan, integritas data serta otentikasi. Namun peneliti ingin memperkuat kerahasiaan sebuah pesan dengan menyisipkan pesan yang telah dirahasiakan ke dalam sebuah gambar dengan teknik steganografi, sehingga kerahasiaan pesan menjadi lebih baik. Namun untuk menggunakan teknik kriptografi dibutuhkan sebuah metode yang baik dalam penyandian pesan. Peneliti menggunakan metode Vernam Cipher dan ROT13 untuk merahasiakan pesan. Dengan menggunakan teknik kriptografi menggunakan metode ROT13 akan dapat menyandikan sebuah pesan kemudian pesan yang telah disandikan disisipkan pada sebuah gambar menggunakan teknik steganografi. Namun teknik steganografi membutuhkan sebuah metode, oleh karena itu peneliti menggunakan metode Least Significant Bit (LSB) untuk menyisipkan sebuah pesan ke dalam gambar. Dengan adanya teknik kriptografi dan steganografi maka pesan yang bersifat penting mendapat keamanan yang baik

Kata kunci: Penerapan, kriptografi, vernam cipher, rot13, steganografi, LSB.

