

## **Implementasi Kriptografi dan Steganografi untuk Teks pada Media Citra Digital dengan Algoritma Vigenere dan Metode LSBMR**

**FAUZUS SA`ID**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 111201106244@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Kemajuan teknologi komputer yang sangat bermanfaat pada kehidupan manusia sekarang adalah kecepatan dalam menyampaikan informasi dari tempat yang jauh yaitu melalui Internet. Dalam pengiriman informasi tersebut terdapat masalah yang mengganggu keamanan yang dilakukan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab yaitu dengan mengubah bahkan mengganti informasi data dalam sebuah media data citra yang disampaikan. Penulis menggunakan kriptografi dengan algoritma Vigenere untuk mengacak pesan dan steganografi dengan metode modifikasi Least Significant Bit Matching Revisited sebagai media yang akan menyembunyikan informasi berupa setiap nilai bit data pesan ke dalam nilai bit media citra. Setelah dianalisis dan diimplementasikan maka diperoleh bahwa citra yang digunakan untuk cover image masih tampak seperti normal sehingga tidak menimbulkan kecurigaan bagi orang yang melihatnya, dari hasil pengujian 3 buah citra didapatkan hasil rata-rata PSNR sebesar 65,18773622225307dB pada citra yang belum mengalami serangan noise salt & paper. Kemudian jika diekstraksi dan dideskripsi maka akan didapat kembali pesan asli yang telah dienkrpsi dan disisipkan tersebut secara utuh. Dengan demikian, kriteria steganografi yang baik yaitu imperceptibility, fidelity dan recovery dapat terpenuhi.

**Kata Kunci** : Citra Digital, Kriptografi, Steganografi, Vigenere, LSBMR (Least Significant Bit Matching Revisited)

**IMPLEMENTATION OF CRYPTOGRAPHY AND STEGANOGRAPHY  
FOR A TEXT IN DIGITAL IMAGE MEDIA USING VIGENERE  
ALGORITHM AND LSBMR METHOD**

**FAUZUS SA`ID**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 111201106244@mhs.dinus.ac.id*

**ABSTRACT**

The advances of computer technology that very useful for human life now is the speed in conveying information from distant places namely Internet. The transmission of information contained several problems that can be disturbed on security committed by parties who are not responsible to change even change the data information in a media image data is delivered. The author uses cryptography with Vigenere algorithm to scramble the message and steganography by a modified method Least Significant Bit Matching Revisited as a medium that will hide information in the form of any values of bits of data messages into bit values image media. Having analyzed and implemented the obtained that the image used for the cover image still looked like normal so as not to arouse suspicion to the viewer, from the test results obtained three pieces of the image of the average yield for 65,18773622225307dB PSNR in the image that has not experienced an attack noise salt & paper. Then if extracted and described it will get back the original message that has been encrypted and is inserted as a whole. Thus, the criteria for good steganography is imperceptibility, fidelity and recovery can be fulfilment.

**Keyword** : Digital Image, Cryptography, Steganography, Vigenere, LSBMR (Least Significant Bit Matching Revisited)