

**PENGAMANAN PESAN TEXT DENGAN METODE KRIPTOGRAFI
ADVANCE ENCRYPTION STANDART DAN STEGANOGRAFI
MENGUNAKAN METODE ECHO DATA HIDING DENGAN MEDIA
AUDIO**

ANTON DWI FITRIYANTO

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

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

Email : 111201106112@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Aktivitas pertukaran informasi yang sangat besar memacu adanya pengembangan teknologi informasi untuk bisa menjaga kualitas pengiriman informasi. Kualitas yang dimaksud mengarah kepada keamanan sewaktu pengiriman informasi sehingga data yang dipertukarkan benar-benar tidak mengalami intervensi dari pihak lain yang tidak mempunyai privilegges akan data tersebut. Salah satu ilmu yang dipakai sebagai dasar untuk mengembangkan teknologi pengamanan pengiriman data adalah steganografi. Pada Tugas Akhir ini dilakukan studi mengenai penerapan steganografi dengan teknik Echo data Hiding pada media audio WAV yang diimplementasikan diatas perangkat mobile phone. Oleh karena itu diperlukan juga studi terhadap representasi dan struktur WAV tersebut beserta strategi penerapannya pada perangkat mobile phone . Perangkat lunak yang dikembangkan pada Tugas Akhir ini bernama DinusStego yang berfungsi untuk melakukan steganografi pada media audio WAV. Pada Tugas Akhir ini, implementasi steganografi akan disertai dengan penerapan kriptografi berupa enkripsi dan dekripsi. Pesan yang sudah dienkripsi terlebih dahulu akan disembunyikan secara merata pada setiap offset pada WAV . Pembagian ini akan disesuaikan dengan panjang bit pesan beserta struktur dan jumlah sample yang ada. Pesan yang nantinya diekstraksi dari region harus didekripsi lagi agar mendapatkan pesan asli. Objek steganografi yang dihasilkan mengandung noise yang terlihat dari penurunan nilai kekuatan sinyal sehingga nilai PSNR cenderung menurun jika kapasitas pesan yang disembunyikan semakin besar dan sebaliknya.

Kata Kunci : steganografi, Echo data Hiding, WAV, mobile phone, kriptografi, PSNR

SECURITY FOR TEXT MESSAGES USING CRYPTOGRAPHY METHOD OF ADVANCE ENCRYPTION STANDARD AND STEGANOGRAPHY USING ECHO DATA HIDING WITH AUDIO MEDIA

ANTON DWI FITRIYANTO

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

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

Email : 111201106112@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Information exchange spur the development of information technology in order to maintain the quality of information delivery. Quality is meant to lead to safety during shipping information so that data exchanged really did not experience interference from other parties that do not have the will privileges data. One of the science that is used as the basis for developing security technology data transmission is steganography. In this final project study on the application of steganography techniques Echo Data Hiding in WAV audio media that is implemented on mobile phone devices. Therefore, it is also necessary to study the representations and WAV structure and its implementation strategy on mobile phone devices. The software developed in this final project named DinusStego which serves to perform steganography in WAV audio media. In this paper, the implementation of steganography will be accompanied by the application of cryptography in the form of encryption and decryption. Messages that have been encrypted in advance will be hidden evenly on each offset in WAV. This division will be adjusted to the length of the message bits along with the structure and number of existing samples. The message that will be extracted from the region to be decrypted again in order to get the original message. Objects containing noise generated steganography seen from impairment of signal strength so that the PSNR value tends to decrease if the capacity the greater the hidden message and vice versa.

Keyword : steganografi, Echo data Hiding, WAV, mobile phone, kriptografi, PSNR