

PENERAPAN ALGORITMA ARNOLD CAT MAP(ACM) DAN LEAST SIGNIFICANT BIT (LSB) PADA PENYISIPAN PESAN BERGAMBAR

CHRISTIAN SURYA DWINATA

(Pembimbing : DR Pulung Nurtantio Andono, S.T, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201106283@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Komunikasi menjadi hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Salah satu bentuknya yaitu citra (image) yang disajikan secara visual atau biasa di sebut komunikasi secara penglihatan. Didunia maya, komunikasi membutuhkan keamanan agar terhindar dari pencurian data, pemalsuan data, perusakan data dan penyadapan data oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Algoritma Arnold Cat Map (ACM) merupakan salah satu algoritma kriptografi yang biasa digunakan untuk melakukan enkripsi (Pengamanan data) pada citra dengan cara memutar citra secara terus menerus sehingga menjadi bentuk yang tidak beraturan. Namun, bila literasi putaran citra tersebut telah mencapai jumlah tertentu, citra tersebut dapat kembali seperti semula lagi. Algoritma Least Significant Bit (LSB) akan mengubah nilai bit LSB dari setiap piksel pada cover sesuai dengan nilai biner pada pesan secara berurutan. Pada penelitian ini, algoritma LSB digunakan untuk menutupi kelemahan pada algoritma ACM. Dari hasil pengujian yang dilakukan, metode yang diusulkan oleh peneliti dapat digunakan untuk merahasiakan maupun mengambil pesan dengan baik. Kualitas stego-image yang dihasilkan juga cukup tinggi.

Kata Kunci : Kriptografi, Steganografi, Arnold Cat Map, Least Significant Bit

IMPLEMENTATION OF ARNOLD CAT MAP (ACM) ALGORITHM AND LEAST SIGNIFICANT BIT (LSB) ON IMAGE MESSAGE INSERTION

CHRISTIAN SURYA DWINATA

(Lecturer : DR Pulung Nurtantio Andono, S.T, M.Kom)
*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University
www.dinus.ac.id
Email : 111201106283@mhs.dinus.ac.id*

ABSTRACT

Communication becomes a very important thing in human life. One form is the image (image) that is presented visually or commonly called the communication in sight. In the virtual world, communication requires security to avoid data theft, data forgery, data destruction and data tapping by irresponsible parties. Arnold Cat Map Algorithm (ACM) is one of cryptographic algorithm commonly used to perform encryption (Data security) on image by rotating image continuously so that become irregular shape. However, when the literacy of the image round has reached a certain amount, the image can be reset as before. The Least Significant Bit (LSB) algorithm will change the LSB bit value of each pixel on the cover according to the binary value of the message in sequence. In this research, LSB algorithm is used to cover the weakness in ACM algorithm. From the results of tests conducted, the method proposed by researchers can be used to keep secret or take the message well. The resulting stego-image quality is also quite high.

Keyword : Cryptography, Steganography, Arnold Cat Map, Least Significant Bit