

Penerapan Algoritma Advanced Encryption Standard (AES) Untuk Meningkatkan Keamanan Pada Steganografi Least Significant Bit (LSB) Citra Digital

TIARA PUNDI MAHARESNI

(Pembimbing : Edy Mulyanto, SSi, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111200804418@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Teknologi komunikasi bergerak saat ini berkembang dengan sangat cepat, begitu juga perkembangan fitur-fitur layanan yang mendukung dalam sistem GSM. Salah satu layanan yang ditawarkan dari GSM adalah MMS (Multimedia Messaging Service) yang merupakan perkembangan dari SMS (Short Message Service) yang memungkinkan untuk melakukan pengiriman data yang berupa image. Tingkat keamanan data yang dikirim melalui MMS masih belum terjamin, karena pihak penyelenggara jaringan atau operator masih dapat mengetahui isi pesan yang dikirim. Pada tugas akhir ini akan dibangun suatu perangkat lunak yang dapat berguna untuk meningkatkan keamanan pesan yang terjadi pada komunikasi melalui MMS.

Perangkat lunak dibangun untuk meningkatkan keamanan pesan dengan cara menyisipkan pesan berupa text ke dalam suatu image. Untuk melakukannya diperlukan suatu key yang hanya diketahui oleh pengirim dan penerima saja. Sistem tersebut dikenal dengan steganografi pada image. Untuk lebih meningkatkan keamanan pesan yang akan disisipkan pada image maka terlebih dahulu dilakukan kriptografi text. Metode yang digunakan pada sistem steganografi adalah metode Least Significant Bit (LSB), sedangkan pada kriptografi menggunakan algoritma International Data Encryption Algorithm (IDEA).

Perangkat lunak yang dibangun menggunakan platform J2ME yang dapat ditanamkan pada mobile phone. Berdasarkan pengujian perangkat lunak yang dilakukan dapat dilihat bahwa perangkat lunak dapat berjalan dengan baik dan algoritma steganografi LSB dan kriptografi IDEA dapat diimplementasikan untuk enkripsi MMS pada mobile phone.

Kata Kunci : MMS, steganografi, LSB, kriptografi, IDEA, J2ME

Application of Algorithms Advanced Encryption Standard Algorithm (AES) To Improve Security On Digital Image Least Significant Bit (LSB) Imaging

TIARA PUNDI MAHARESNI

(Lecturer : Edy Mulyanto, SSi, M.Kom)

Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer Science, DINUS University

www.dinus.ac.id

Email : 111200804418@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Today's mobile communications technologies are growing very fast, as are the development of service features that support the GSM system. One of the services offered from GSM is MMS (Multimedia Messaging Service) which is the development of SMS (Short Message Service) which allows to send data in the form of image. The level of data security sent via MMS is still not guaranteed, because the network operator or operator can still know the contents of the messages sent. In this final task will be built a software that can be useful to improve the security of messages that occur in communication through MMS.

Â The software is built to improve message security by inserting text messages into an image. To do so required a key only known to the sender and the receiver only. The system is known as steganography in image To further improve the security of messages to be inserted in the image then first done cryptographic text. The method used in the steganography system is the method of Least Significant Bit (LSB), while in cryptography using algorithm International Data Encryption Algorithm (IDEA).

Â The software is built using J2ME platform that can be embedded in the mobile phone. Based on software testing performed can be seen that the software can run well and the LSB steganography and cryptography algorithms IDEA can be implemented for MMS encryption on the mobile phone.

Google Terjemahan untuk Bisnis:Perangkat Penerjemah

Keyword : MMS, steganografi, LSB, kriptografi, IDEA, J2ME