

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