ABSTRAK

IMPLEMENTASI ALGORITMA ECC DAN PAILLIER PADA STEGANOGRAFI AUDIO DENGAN MENGGUNAKAN METODE LEAST SIGNIFICANT BIT (LSB)

Oleh
Agdelssa Itaqullah Putra Nalramus
NIM 21102105

Era digital mentransformasi cara manusia berkomunikasi, berbisnis, dan menyimpan informasi. Pertukaran data digital kian masif, membawa kemudahan sekaligus memicu kecemasan terkait keamanan data. Kebocoran data dan penyalahgunaan informasi menjadi ancaman nyata yang dapat mengakibatkan kerugian finansial, reputasi, bahkan pelanggaran privasi. Internet telah menjadi saluran komunikasi yang paling disukai saat ini, di mana hampir semua dokumen seperti teks, gambar, audio, atau video, ditransmisikan melalui internet. Hal tersebut menunjukkan bahwa keamanan dalam mentransfer data melalui internet menjadi semakin penting, terutama dalam mengamankan informasi rahasia dari pihak yang tidak berwenang. Terdapat beberapa metode untuk mengamankan data pesan rahasia, seperti Teknik steganografi dan Teknik Kriptografi. Pada Teknik kriptografi terdapat banyak algoritma yang tersedia, pada penelitian ini penulis menggunakan double algoritma kriptografi, yaitu *Elliptic Curve Cryptography* (ECC) dan Paillier. Sedangkan untuk Teknik steganografi penulis menggunakan metode *Least Significant Bit* (LSB) untuk teknik penyembunyian pesan kedalam suatu media, media yang digunakan pada penelitian ini yaitu audio. Untuk mengecek keaslian data juga menggunakan Message Digest 5 (MD5).

Kata Kunci : Keamanan Data, *Elliptic Curve Cryptography* (ECC), Paillier, *Least Significant Bit* (LSB), Audio