

## ABSTRAK

Nama : Sandy Novanto  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul : Implementasi Algoritma *AES-256* Untuk Keamanan Data Teks Dengan Metode *Least Significant Bit Insertion* Pada File Gambar *BMP*

Dalam era digital, data memegang peranan penting baik untuk individu, organisasi, maupun perusahaan, dimana baik perusahaan maupun perorangan perlu untuk mengamankan datanya. maka keamanan data merupakan aspek penting dalam menjaga informasi rahasia dari peretas dan orang yang tidak berkepentingan, selain keamanan data, pertukaran data hingga penyimpanan data juga berperan penting untuk individu, organisasi, dan perusahaan. Maka untuk memudahkan pengguna dalam pengamanan, penyimpanan, dan pengiriman data, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan program pengamanan data teks dengan metode *Advanced Encryption Standard* dan *Least Significant Bit Insertion* pada gambar *BMP*. Hasil dari program ini dapat menyimpan *ciphertext* pada gambar dan menghasilkan skor *PSNR* lebih dari 40, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan pada penelitian yang akan datang.

Kata Kunci : *steganografi*, *LSB*, *AES*, enkripsi.

## **ABSTRACT**

*Name : Sandy Novanto*  
*Study Program : Informathics Engineering*  
*Title : Implementation Of AES-256 Algorithm for Text Data Security With Least Significant Bit Insertion Method in BMP Image Files*

*In the digital era, data plays an important role for individuals, organizations, and companies, where both companies and individuals need to secure their data. then data security is an important aspect in protecting confidential information from hackers and unauthorized persons, in addition to data security, data exchange to data storage also plays an important role for individuals, organizations, and companies. So to make it easier for users to secure, store, and transmit data, this study aims to develop a text data security program using the Advanced Encryption Standard and Least Significant Bit Insertion methods on BMP images. The results of this program can save the ciphertext in the image and produce a PSNR score of more than 40, the results of this study are expected to be a reference for future research.*

*Keywords: steganography, LSB, AES, encryption.*