

## INTISARI

Keamanan merupakan suatu keadaan terbebas dari bahaya. Keamanan dapat diterapkan pada data maupun informasi digital. Data menjadi aset penting yang perlu dijaga keamanannya dan tidak mudah terpublikasi ke khalayak umum. Dalam menjaga keamanan data, metode kriptografi modern menggunakan komputer yang beroperasi dalam menerapkan algoritma dapat menyembunyikan data agar tidak diketahui oleh orang yang tidak berkepentingan. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk merancang aplikasi berbasis website enkripsi dan dekripsi menggunakan algoritma Advanced Encryption Standard (AES) 256 Bit dalam mengamankan dokumen digital dengan bentuk file (PDF, DOCX, XLSX, PPTX, dan TXT) agar dapat memberikan keamanan dan tidak mudah terbaca oleh orang yang tidak berkepentingan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan sistem waterfall tersebut untuk tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Hasil penelitian ini akan menghasilkan file dokumen digital yang sudah terenkripsi ke dalam bentuk dokumen ciphertext. Out Put hasil enkripsi menghasilkan file dengan format yang sama dengan file asli, dengan presentase kemiripan 100% dan ukuran file yang tidak berubah.

Kata kunci: Dokumen Digital, Enkripsi, Dekripsi. AES 256 Bit.

## ABSTRACT

*Security is a the state of being free from danger. Security can be applied to digital data and information. Data is an important ide that needs to be kept secure and cannot be easily published by the public. In maintaining data security, modern cryptographic methods use computers that operate to implement algorithms that can hide data so that unauthorized people do not know it. This research aims to design an encryption and decryption website-based application using the Advanced Encryption Standard (AES) 256 Bit algorithm to secure digital documents in file form (PDF, DOCX, XLSX, PPTX, and TXT) so that they can provide security and are not easily read by unauthorized people. The method of this research is the waterfall system development method for the stages of needs analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The results of this research will produce digital document files that have been encrypted as ciphertext documents. Output encryption results in a file with the same format as the original file with a similarity percentage of 100% and an unchanged file size.*

*Keywords: Digital Documents, Encryption, Decryption. AES 256 Bit.*

