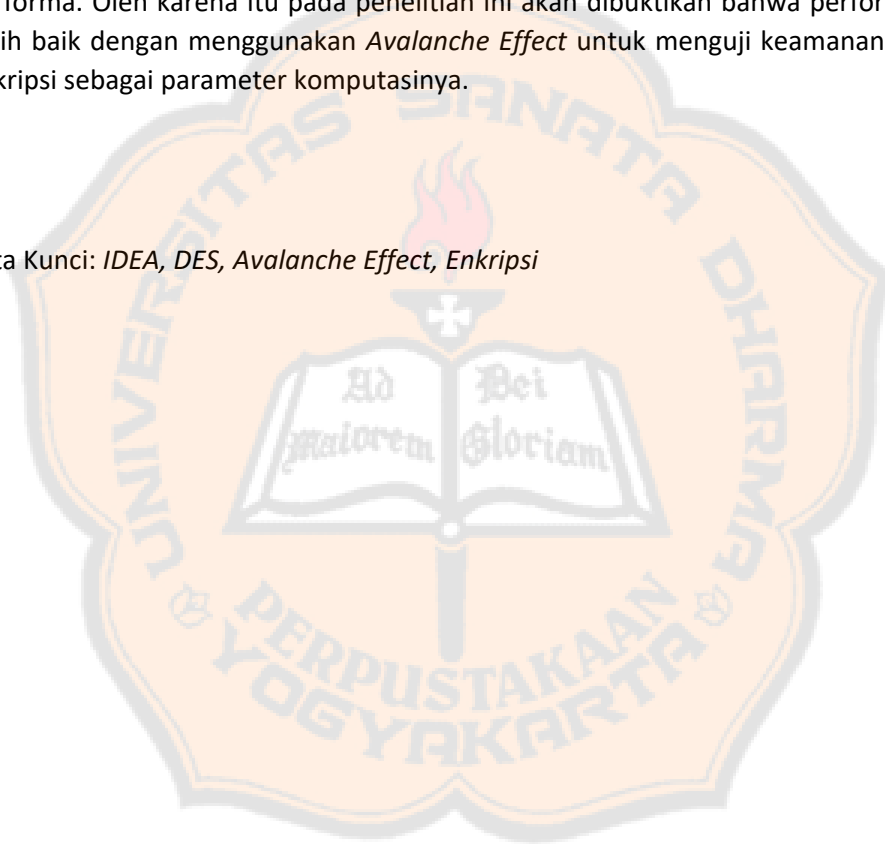


ABSTRAK

Keamanan bertukar informasi dalam lingkup digital menjadi sangat disorot, dikarenakan rentannya pencurian data dan informasi yang terjadi, Oleh karena itu dikembangkanlah sistem Enkripsi untuk menjaga keamanan data dan informasi digital, salah satu algoritma *Enkripsi* yang dikembangkan adalah *International Data Encryption Algorithm (IDEA)*. Algoritma ini merupakan algoritma *block cipher* simetris dengan ukuran *64-bit block*, dan *key* berukuran *128-bit*. karena algoritma pendahulunya salah satunya *Data Encryption Standard (DES)* yang menggunakan block berukuran *56-bit* dengan *8-bit parity* masih belum bisa sepenuhnya berhasil mengamankan data dan informasi maka terciptalah *IDEA* dikarenakan *IDEA* menggunakan *block size* lebih besar ini menyebabkan beban komputasinya menjadi lebih besar daripada *DES* tetapi memiliki peningkatan performa. Oleh karena itu pada penelitian ini akan dibuktikan bahwa performansi *IDEA* lebih baik dengan menggunakan *Avalanche Effect* untuk menguji keamanan dan waktu enkripsi sebagai parameter komputasinya.

Kata Kunci: *IDEA, DES, Avalanche Effect, Enkripsi*



ABSTRACT

The security of exchanging information in the digital realm has become a major concern due to the vulnerability of data and information theft. To address this issue, *encryption* systems have been developed to safeguard digital data and information, and one of the encryption algorithms developed is the *International Data Encryption Algorithm (IDEA)*. This algorithm is a *symmetric block cipher* with a block size of *64-bits* and a key size of *128-bits*. Since its predecessor, *Data Encryption Standard (DES)*, which uses a *56-bit* block with *8-bit parity*, still could not fully secure data and information, *IDEA* was created because it uses a larger block size, which results in a higher computational load compared to *DES* but with improved performance. Therefore, in this research, it will be demonstrated that *IDEA's* performance is better using the *Avalanche Effect* to test its security and encryption time as computational parameters.

Keywords : IDEA, DES, Avalanche Effect, encryption

