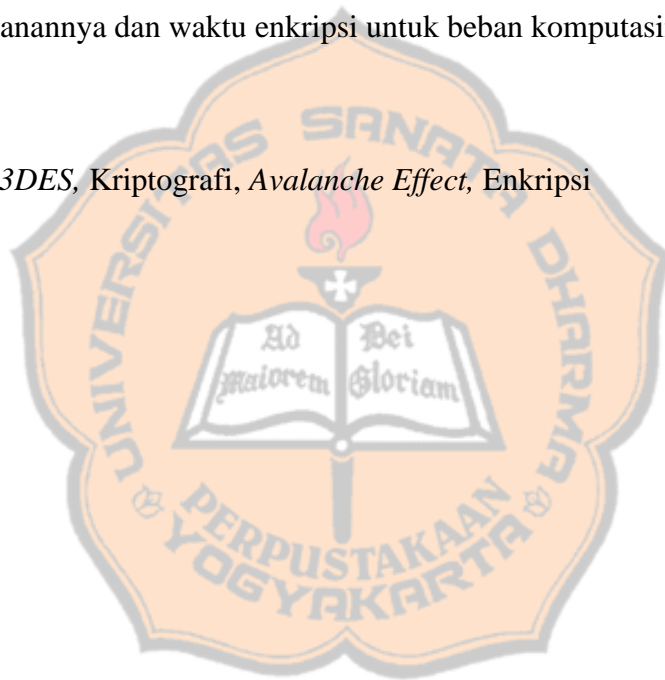


## ABSTRAK

Salah satu algoritma *modern* yang dikembangkan adalah *Data Encryption Standard (DES)*. Algoritma ini adalah algoritma *block cipher*, dengan kunci simetris berukuran *56-bit* dengan *8-bit parity*. Algoritma ini dapat dengan mudah dibobol oleh pihak lain. Oleh karena itu terciptalah algoritma *Triple-DES (3DES)*. Algoritma ini adalah pengembangan dari *DES* dengan menggunakan algoritma *DES* yang diproses sebanyak 3 kali. Kunci *3DES* lebih panjang dengan menggunakan *168 bit*, menjadikan algoritma ini lebih baik daripada *DES* dari segi tingkat keamanannya, namun beban komputasinya menjadi lebih besar daripada *DES*. Pada penelitian ini akan dibuktikan bahwa *3DES* lebih baik secara performansi menggunakan *Avalanche Effect* untuk menguji tingkat keamanannya dan waktu enkripsi untuk beban komputasinya.

Kata Kunci : *DES, 3DES, Kriptografi, Avalanche Effect, Enkripsi*



## ABSTRACT

One of the modern algorithms developed is the *Data Encryption Standard (DES)*. This algorithm is a block cipher algorithm, with a *56-bit symmetric key with 8-bit parity*. This algorithm can easily be compromised by other parties. Therefore, the *Triple-DES (3DES) algorithm* was created. This *algorithm* is a development of *DES* using the *DES algorithm* which is processed 3 times. The *3DES key* is longer by using *168 bits*, making this algorithm better than *DES* in terms of security, but the computation load is greater than *DES*. This research will prove that *3DES* is better in performance using the *Avalanche Effect* to test the level of security and the *encryption time* for the computation load.

*Keywords : DES, 3DES, Cryptography, Avalanche Effect, Encryption*

