

Analisis Pengujian Avalanche Effect terhadap Algoritma Enkripsi Kriptografi pada Bank Digital di Indonesia = Analysis of Avalanche Effect Testing on Cryptographic Encryption Algorithms at Digital Banks in Indonesia

Fauzan Deri Syawalino, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920525657&lokasi=lokal>

Abstrak

Seiring berjalannya waktu, era digitalisasi sudah semakin menjamur menuju berbagai macam faktor dalam kehidupan manusia, tak terkecuali dalam faktor finansial. Adapun salah satu bentuk kemajuan teknologi dalam sudut pandang finansial adalah dengan maraknya bank digital yang diyakini dapat memudahkan para nasabah untuk melakukan kegiatan di dalamnya secara online seperti pembuatan rekening hingga transaksi transfer uang tanpa harus mengunjungi kantor fisik. Karena seluruh aktivitas yang ada akan dilakukan sepenuhnya secara online, maka pihak bank digital telah mengimplementasikan algoritma enkripsi kriptografi untuk melindungi informasi pribadi dan data kredensial para nasabah bank digital tersebut. Namun, di lain sisi, algoritma enkripsi yang ada saat ini pun sudah cukup bervariasi. Dengan ini, akan dilakukan suatu penelitian yang akan mengkaji algoritma enkripsi kriptografi yang telah diimplementasikan oleh salah satu Bank Digital di Indonesia. Penelitian ini akan membahas algoritma enkripsi apa yang telah dipilih untuk mengamankan data-data kredensial terkait. Nantinya, pada akhir penelitian ini akan dilakukan analisis terhadap keamanan dari algoritma enkripsi tersebut dengan menghitung nilai Avalanche Effect yang ada. Adapun algoritma enkripsi tersebut dapat memiliki performa yang baik apabila menghasilkan nilai Avalanche Effect cenderung mendekati 50%.

.....As the time goes by, the era of digitalization has increasingly taken all over the place towards various factors in human life, including financial. One massive example of technological improvement from a financial point of view is the rise of digital banks which are believed to bring convenience for customers to carry out activities online such as creating accounts and transfer transactions without having to visit a physical office. Since all existing activities will be carried out entirely online, the digital bank has implemented a cryptographic encryption algorithm to protect the personal information and credential data of the digital bank's customers. However, on the other hand, the existing encryption algorithms are quite varied. Therefore, this study will be carried out which will examine the cryptographic encryption algorithm that has been implemented by one of the digital banks in Indonesia. This research will discuss which encryption algorithm has been chosen to secure all existing credential data. Later, at the end of this study, an analysis of the security of the encryption algorithm will be carried out by calculating the Avalanche Effect value. The encryption algorithm can have good performance if it produces an Avalanche Effect with value closer to 50%.