

Enkripsi citra digital berbasis chaos dengan menggunakan zaslavskii Map = Chaos based digital image encryption using zaslavskii Map

T. Yuza Mulia Pahlevi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466119&lokasi=lokal>

Abstrak

Beberapa tahun terakhir, peranan data digital semakin penting dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencegah kejahatan terhadap data digital, berbagai metode pengamanan terus dikembangkan. Salah satu metode pengamanan data adalah dengan teknik kriptografi. Pada tahun 2014, Hanchinamani dan Kulakarni mengajukan algoritma enkripsi citra digital berbasis chaos dengan skema permutasi-difusi menggunakan Zaslavskii Map. Metode ini membutuhkan waktu komputasi yang cepat, dengan tingkat keamanan yang baik. Pada skripsi ini, akan dijelaskan tentang pengamanan citra digital dengan metode kriptografi berbasis chaos dengan skema permutasi-difusi menggunakan bantuan Zaslavskii Map. Hasil pengujian menunjukkan bahwa algoritma ini membutuhkan waktu komputasi yang cepat. Ketahanan dari brute force attack ditunjukkan dengan ruang kunci yang mencapai ketahanan terhadap differential attack ditunjukkan dengan sensitivitas kunci dan plaintext, berdasarkan perhitungan parameter NPCR dan UACI yang menghasilkan nilai mendekati nilai ideal 99.6 dan 33.4 ketahanan terhadap statistical attack ditunjukkan dengan hasil enkripsi yang berdistribusi uniform, berdasarkan analisis histogram dan uji goodness of fit.

.....

For the last couple of years, digital data has played an important role in our life. So, the methods on securing data have to be developed. One of the methods that can be used to secure data is cryptography. In 2014, Hanchinamani and Kulakarni proposed a chaos based digital image encryption using permutation diffusion scheme with Zaslavskii Map. This method needs relatively fast computation time. Resistency to brute force attack is shown by a large key space of resistency to differential attack is shown by high level of key and plaintext sensitivity, based on NPCR and UACI parameters that are close to ideal value 99.6 and 33.4 resistency to statistical attack is shown by uniformly distributed encrypted image, that is proven by histogram analysis and goodness of fit test.