

# aiti

JURNAL  
TEKNOLOGI INFORMASI

Perbandingan Kinerja Perkalian Matriks Paralel pada Cows dan Transputer

Maria A. Kartawidjaja

101 - 117

Kriptosistem Menggunakan Algoritma Genetika pada Data Citra

Magdalena Ariance Ineke Pakereeng

118 - 134

Semantik Web sebagai Solusi Pemecahan Masalah Promosi Kepariwisata di Indonesia

Andeka Rocky Tanaamah, Theophilus Erman Wellem

135 - 149

Pengembangan Aplikasi Konsultasi Penyakit Hipertensi dengan Pendekatan Sistem Pakar

Gloriane, Mewati Ayub

150 - 159

Integrasi Data dengan Framework OGSA-DAI

Wiranto H. Utomo, Ahmad Ashari

160 - 171

Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Geografis Kekurangan Gizi pada Batita di Kecamatan Tingkir Salatiga

Danny Manongga, Frederik Samuel Papilaya, Elvina Rahardjo

172 - 190

Aplikasi Analisis Pergerakan Produk Makanan di Perusahaan ' X '

Teddy Marcus Zakaria, Azadi Dicky PS

191 - 200

**DEWAN PENYUNTING**

**Penanggung Jawab**  
Dekan Fakultas Teknologi Informasi

**Ketua Penyunting**  
Danny Manongga

**Penyunting Pelaksana**  
Indrastanti R. Widiyarsi

**Penyunting Ahli**  
Eko Sedyono  
Sri Yulianto J.P.  
T. Herman Wellem  
Irwan Sembiring  
Kristoko Dwi Hartomo  
Yessica Nataliani

**Penyunting Tamu**  
Yulia

Tata Usaha Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana  
Jl. Diponegoro 52 - 60 Salatiga 50711  
Telp. (0298) 321212 Ext. 274 Fax. (0298) 321433

**ALAMAT REDAKSI**

Email: [aiti@uksw.edu](mailto:aiti@uksw.edu) Website: <http://www.uksw.edu/aiti>

Jurnal Aiti diterbitkan oleh Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.

## Kriptosistem menggunakan Algoritma Genetika pada Data Citra



**Magdalena Ariance Ineke Pakereng**

Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Satya Wacana  
Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711, Indonesia  
Email: [inekep200472@yahoo.com](mailto:inekep200472@yahoo.com)

### Abstract

Information is being kept by making them unreadable or unknown by unauthorized users by using cryptography technique. This research dealt with a new method in symmetric cryptosystem to encrypt digital image data using genetic algorithm. This cryptosystem is applied to the 8-bit grayscale image using two keys, random seed and number of generation. The result of the research shows that cryptosystem using the genetic algorithm is possible to be applied to the digital image. The keys of the random seed affect the durability of the result of encryption process, while the sum of the generation affects the randomization of the cipher image and the running time.

**Keywords:** Substitution, Transposition, Crossover, Mutation, Crossover Rate, Mutation Rate, Fitness Function, Genetic Algorithm, Digital Image, Cryptosystem, Symmetric.