

# aiti

JURNAL  
TEKNOLOGI INFORMASI

Penerapan Algoritma Vektor pada Finite Automata  
untuk Perkiraan Kecocokan String DNA Aves

Yessica Nataliani

1 - 15

Desain Sistem Interkoneksi pada Arsitektur Komputasi Cluster

S. Y. J. Prasetyo

16 - 29

Metode Newton-Raphson dan Bagi Dua  
untuk Menghitung Implied Volatility dari Suatu Aset  
(Studi Kasus: Opsi Call dan Put pada ERIC B yang Expiry Tahun 2007)

Didit Budi Nugroho

30 - 40

Aplikasi Tabel Hash dalam Pengarsipan dan Pencarian Data

Jasson Prestiliano

41 - 56

Implementasi Algoritma Ternary Search Tree dan Teknologi Grafis  
Berkas Vektor untuk Interpretasi Alfabet Pitman Shorthand

Irwan Sembiring, Theophilus Wellem, Gloria Saripah Patara

57 - 71

Digital Watermarking Menggunakan Metode Discrete Cosine Transform

Sri Winarso M.E.

72 - 85

Penggunaan AJAX pada Pengembangan Aplikasi Web

Hendro Steven Tampake

86 - 100

## DEWAN PENYUNTING

Penanggung Jawab  
Dekan Fakultas Teknologi Informasi

Ketua Penyunting  
Danny Manongga

Penyunting Pelaksana  
Indrastanti R. Widiyanti

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.

## ***Digital Watermarking Menggunakan Metode Discrete Cosine Transform***

**Sri Winarso M.E.**

Program Profesional Universitas Kristen Satya Wacana

Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga

Email : showinso@yahoo.com

### **Abstract**

Due to good randomness and easy reproduction of chaos, the watermark is firstly permuted by the hashed chaotic sequence. Then a small number of reference points are randomly selected in the middle frequency bands of the DCT domain based on the chaotic sequences. After that, the batch-type of disorder watermark bits are embedded into the neighborhood of every reference point using odd-even quantization. The usefulness of multilevel chaotic keys and privacy of modification to frequency coefficients enhance the security of watermark information.

**Key Words :** Watermarking Algorithm, DCT (Discrete Cosine Transform), Randomness