



ISBN : 978-602-95669-0-1

# PROSIDING

## KONFERENSI NASIONAL

Teknologi Informasi dan Aplikasinya

Kampus Universitas Sriwijaya (UNSRI)  
Palembang - Indonesia, 7 November 2009

**KNSIA 9**  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Diterbitkan oleh :  
Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Sriwijaya  
Palembang 2009

## KOMITE PROGRAM

Prof. Dr. Siti Mariyam Shamsuddin (Universiti Teknologi Malaysia)  
Prof. Dr. Achmad Benny Mutiara Q.N. (Universitas Gunadarma)  
Prof. Madya Dr. Shanudin Zakaria (Universiti Kebangsaan Malaysia)  
Retantyo Wardoyo, M.Sc, Ph.D (Universitas Gajah Mada)  
Edi Winarko, M.Sc., Ph.D (Universitas Gajah Mada)  
Sri Hartati, M.Sc, Ph.D (Universitas Gajah Mada)  
Dr.Eng. Anto Satriyo Nugroho (BPPT)  
Ir. Zainal A. Hasibuan, M.Sc., Ph.D (Universitas Indonesia)  
Dr. Ir. Rila Mandala, M.Eng (Institut Teknologi Bandung)  
Dr. Ir. Agus Buono, M.Si., M.Kom (Institut Pertanian Bogor)  
Dr. Ir. Son Kuswadi (PENS ITS)  
Dr. Djuniadi, M.T (Universitas Negeri Semarang)  
Dr. Yusuf Hartono (Universitas Sriwijaya)  
Ir. Siti Nurmaini, M.T (Universitas Sriwijaya)  
Jaidan Jauhari, M.T (Universitas Sriwijaya)

## TIM EDITORIAL

**PENANGGUNG JAWAB**  
Fathoni, MMSI

**KETUA PENYUNTING**  
Jaidan Jauhari, M.T.

**SEKRETARIS PENYUNTING**  
Apriansyah Putra, M.Kom

### PENYUNTING PELAKSANA

Abdiansyah, M.Cs  
Ari Wedhasmara, M.TI  
Bayu Adhi Tama, M.TI  
Dra. Ermatita, M.Kom  
Drs. Halim Sobri, M.Si  
Endang Lestari, M.T  
Fathoni, MMSI  
Firdaus, M.Kom  
Julian Supardi, M.T  
Mgs. Afriyan Firdaus, M.IT  
Mira Afrina, M.Sc  
Rifkie Primartha, M.T  
Sutarno, M.T.  
Yadi Utama, M.Kom  
Yudha Pratomo, M.Sc

### ALAMAT REDAKSI

Kampus Program Diploma Komputer (PDK) Universitas Sriwijaya  
Jl. Srijaya Negara Bukit Besar Palembang 30139  
Telp (0711) 379249 Fax (0711) 379248  
Email : kntia09@unsri.ac.id dan kntia09@yahoo.com

### PENERBIT

Jurusan Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Sriwijaya

*Yunilyana*  
Fibri Maya P.  
Indrawati

## KATA PENGANTAR

Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya (KNTIA) merupakan pertemuan ilmiah di bidang teknologi informasi (TI) yang bertaraf nasional, dimana di dalamnya para peneliti dan praktisi dapat mendiseminasikan hasil-hasil penelitian terkini mereka dan sekaligus mendiskusikan isu-isu terkini di bidang TI. Konferensi juga ini merupakan wadah berkumpulnya ide-ide dari para pemikir yang dapat berupa pemikiran yang bersifat murni dan terapan. Beberapa peneliti yang akan mendiseminasikan hasil penelitian mereka berasal dari berbagai perguruan tinggi ternama di Indonesia dan negara tetangga Malaysia.

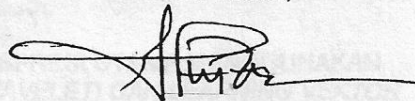
Kumpulan makalah dikemas dalam bentuk prosiding dan dikelompokkan sesuai dengan bidang kajian antara lain Soft Computing, Rekayasa Perangkat Lunak, Data Mining dan Data Warehouse, IT Governance dan IT Management, Komunikasi Data dan Jaringan Komputer, Pembelajaran Berbasis Komputer serta Sistem Kendali.

Makalah yang diterima berasal dari seluruh Indonesia dan negara tetangga Malaysia. Makalah yang dimuat dalam prosiding KNTIA 2009 telah melalui tahapan evaluasi oleh reviewer-reviewer yang berkompeten di bidangnya. Panitia mengucapkan selamat dan terima kasih atas keikutsertaan dan dimuatnya makalah dalam prosiding KNTIA 2009. Panitia juga mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Daerah Sumatera Selatan dan semua pihak yang telah mendukung serta partisipasi aktif dalam mensukseskan acara konferensi nasional ini.

Saran dan kritik demi menuju kesempurnaan prosiding KNTIA 2009 sangat diharapkan. Semoga prosiding ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan dalam pengembangan teknologi dan peningkatan pembelajaran di bidang Teknologi Informasi dan Aplikasinya.

Palembang, 2 Oktober 2009

Ketua Panitia,



Fathoni, MMSI

## DAFTAR ISI

	<b>HALAMAN</b>
1 ENHANCED SELF ORGANIZING MAP (ESOM) AND PARTICLE SWARM OPTIMIZATION (PSO) FOR CLASSIFICATION <b>Shafaatunnur Hasan, Siti Mariyam Shamsuddin, Bariah binti Yusob</b>	1
2 IDENTIFIKASI EPIDEMI BERBASIS SIR MENGGUNAKAN JARINGAN SARAF TIRUAN RUNGE KUTTA MULTI LAYER PERCEPTRON <b>Egawati Panjei</b>	7
3 AN INTEGRATED FORMULATION OF ZERNIKE INVARIANT FOR MINING INSECT IMAGES <b>Norsharina Abu Bakar, Siti Mariyam Shamsuddin, Maslina Darus</b>	12
4 WATERMARKING PADA VIDEO: ROBUSTNESS, IMPERCETIBILITY DAN PENDEKATAN UNTUK DOMAIN TERKOMPRESI <b>Rahmatri Mardiko, T. Basaruddin</b>	19
5 APLIKASI SPEECH RECOGNITION UNTUK PEMBUKA PROGRAM APLIKASI KOMPUTER DENGAN JAVA <b>Rusdi Efendi, Dizarkita</b>	28
6 SISTEM PAKAR UNTUK MENGANALISA KERUSAKAN PADA KOMPUTER DESKTOP BESERTA SOLUSINYA <b>Joko Dewanto, Hendra Tanton</b>	34
7 METODE-METODE PEMAMPATAN CITRA BERBASIS KOMPUTASI NUMERIK DAN POTENSI PENGGABUNGANNYA <b>Bahrn Said Renhoran, T Basaruddin</b>	42
8 PENGENALAN UCAPAN KATA DENGAN METODE PENGOLAHAN CITRA SINYAL KATA YANG DIUCAPKAN BERDASARKAN POLA MATRIKS <b>Yudhi Andrian</b>	50
9 PENYELESAIAN MASALAH OPTIMASI RELIABILITAS SISTEM DENGAN ALGORITMA GENETIK <b>Samsuryadi</b>	57
10 WEIGHTLESS NEURAL NETWORK CLASSIFIER <b>Bambang Tutuko, Siti Nurmaini, A. Zarkasih</b>	64
11 IDENTIFIKASI WAJAH DALAM ENAM EKSPRESI UTAMA MENGGUNAKAN ALIH RAGAM GELOMBANG SINGKAT(WAVELET) DAN LEARNING VEKTOR QUANTIZATION(LVQ) <b>Sutarno, Saparudin</b>	68
12 ANOTASI OTOMATIS BENTUK PRIMITIF PADA CITRA BERBASIS "HOUGH TRANSFORM" DAN KARAKTERISTIK GEOMETRIK <b>Binti Solihah</b>	75
13 KAJIAN METODE DAN PROSEDUR PREDIKSI EPITOP PADA PENGEMBANGAN VAKSIN DNA <b>Binti Solihah, M Rahmat Widyanto, Asmarinah</b>	80
14 ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM PINJAMAN DANA PERUMAHAN BAGI KARYAWAN UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN <b>Rosa De Lima Endang Padmowati</b>	87