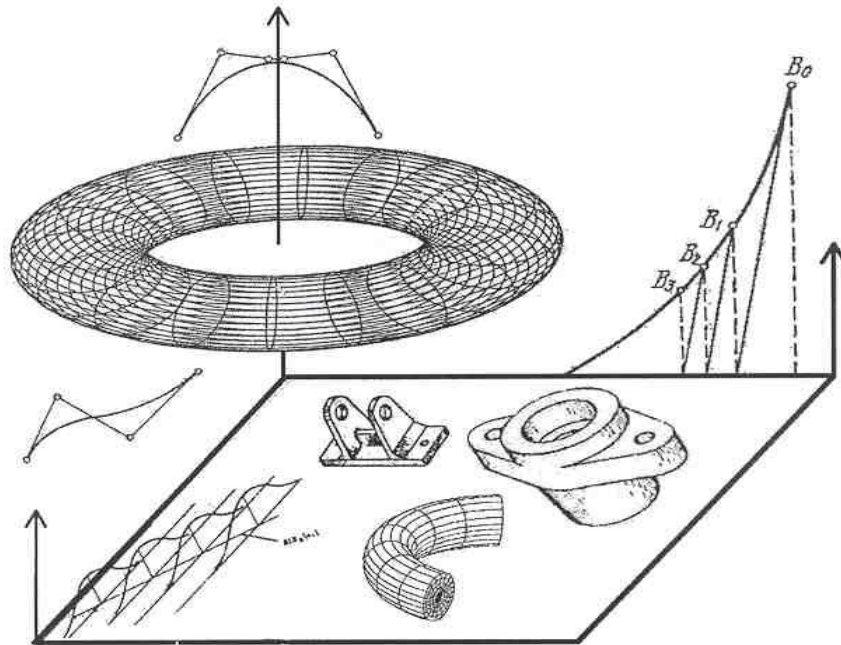


MAJALAH ILMIAH

Matematika dan Statistika



DITERBITKAN OLEH:



JURUSAN MATEMATIKA
FMIPA – UNIVERSITAS JEMBER

MAJALAH ILMIAH
Matematika dan Statistika

Pemimpin Redaksi : Drs. Mohamad Hasan, M.Sc, Ph.D
Sekretaris : Kusbudiono, S.Si., M.Si.

Editor :
Prof. Drs. Kusno, DEA, Ph.D (Matematika - FMIPA UNEJ)
Prof. Drs. I Made Tirta, M.Sc, Ph.D (Matematika - FMIPA UNEJ)
Drs. Slamin, M.Comp.Sc., Ph.D (Matematika - FKIP UNEJ)
Drs. Rusli Hidayat, M.Sc

Alamat Redaksi:

Jurusan Matematika FMIPA – Universitas Jember
Jalan Kalimantan III/25 Jember 68121
Telp. : (0331) 337643
E-mail : jurmat.fmipa@unej.ac.id

Majalah diterbitkan setahun sekali tiap bulan Juni.
Harga per eksemplar tahun 2013 termasuk biaya pos dalam negeri Rp. 35.000,-
Harga langganan per eksemplar termasuk biaya pos : Rp. 35.000,-
Pembayaran dapat ditransfer melalui:

Redaksi Matstat, nomor rekening : 0035325962
Bank BNI Cabang Jember/Universitas Jember

Diterbitkan oleh : Jurusan Matematika – FMIPA Universitas Jember.
Tahun pertama terbit : Oktober 2000
Gambar cover depan : rancang bangun geometri, iterasi dan regresi

Majalah Ilmiah Matematika dan Statistika	Volume : 13	Halaman : 1 - 103	Jember Juni 2013	ISSN 1411-6669
---	------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

Daftar Isi

Analisis Diskriminan Linier dan Kuadratik

(Linear and Quadratic Discriminant Analysis)

Yuliani Setia Dewi, Puphus Inda Wati, Alfian Futuhul Hadi 1 - 10

Optimasi Rute Travelling Salesman Problem Dengan Algoritma A* (A-Star)

(Travelling Salesman Problem Route Optimization With A (A-Star) Algorithm)*

Rini Lia Sari, Agustina Pradjaningsih, Kiswara Agung Santoso 11 - 23

Pengenalan Sidik Jari Menggunakan Graf Terhubung

(Fingerprint Recognition Using Connected Graph)

Kiswara Agung Santoso 24 - 35

Aplikasi Jaringan Hopfield pada Travelling Salesman Problem (TSP)

(Application Hopfield Neural Network Of Travelling Salesman Problem)

Sista Yulian PA, Kiswara Agung Santoso, Agustina Pradjaningsih 36 - 46

Perpindahan Panas Fluida Sisko Pada Aliran Rotasional

Ika Hesti Agustin 47 - 57

Aplikasi Algoritma Artificial Immune System (AIS) Pada Penjadwalan

Job Shop dalam Pembuatan Spring Bed

(Application Of Artificial Immune System (AIS) Algorithm On Job Shop Scheduling in Manufacturing Spring Bed)

Shandiputra B.P, Agustina Pradjaningsih, Rusli Hidayat 58 - 69

Modifikasi Metode Chebyshev Orde Tiga untuk Mencari Akar Ganda

Tanpa Menggunakan Turunan

(Modification of Chebyshev's Method Cubic Convergence for Finding Multiple Roots without Employing Derivatives)

M. Ziaul Arif, Bagus Juliyanto 70 - 79

Analisis Cluster Untuk Data Campuran Kategorik Dan Numerik

(Cluster Analysis for Mixed Categorical and Numeric Data Types)

Yuliani Setia Dewi 80 - 86

Analisis Stabilitas Pada Penyebaran Penyakit Demam Tifoid (Tifus) dengan Menggunakan Model Epidemik Seis

(Stability Analysis for spreading Typhoid Fever (Typhus) by using SEIS Model)

Mohammad Lutfi Hafi, Kusbudiono, Kosala Dwidja Purnomo 87 - 92

Perbandingan Metode Kalman Filter dan Ensemble Kalman Filter dalam Mengestimasi Konduksi Panas pada Keping Logam Dua Dimensi yang Diberi Gangguan

(Comparison of Kalman Filter and Ensemble Kalman Filter Method in Estimating the Two Dimensional Heat Conduction with Disturbing)

Ifa Nur Fauziah, Kosala Dwidja Purnomo, Kusbudiono 93 - 103

PENGENALAN SIDIK JARI MENGGUNAKAN GRAF TERHUBUNG *(Fingerprint Recognition Using Connected Graph)*

Kiswara Agung Santoso
Jurusan Matematika FMIPA Universitas Jember

Abstact: Someone could be known from his fingerprints because finger print is unique or not the same for everyone. Seen as a characteristic finger print pattern off low lines and the orientation of the flow lines on the skin. The pattern is divided into three arches, loops, whorls. At the finger prints are the angles caused by the intersection of the line/groove orientation commonly called minutiae. This paper will discuss the application of graph theory to analyze the finger print minutiae by using this. A graph is said to be equalif mutually isomorphic, so that if two finger print shave a pattern like the two graphs are isomorphic each other, it can be said that both the finger print belonged to a person.

Keywords: Arches, loops, whorls, minutiae, isomorphic.

I. PENDAHULUAN

Informasi sekarang ini merupakan suatu kebutuhan bagi masyarakat luas. Hal ini secara langsung dapat dilihat dari perilaku masyarakat yang selalu butuh akan informasi yang direalisasikan melalui berbagai hal seperti berlangganan koran, majalah, dan lain-lain. Dengan mudah masyarakat mendapatkan informasi karena informasi berkembang dengan sangat pesat mengikuti perkembangan dunia. Sama halnya dengan teknologi, informasi berkembang seraya mengikuti perkembangan teknologi. Perkembangan informasi membuat informasi itu menjadi hal yang sangat penting dan membutuhkan keamanan untuk melindungi informasi.

Seiring berkembangnya zaman, pengenalan atau pengidentifikasian sidik jari sangat diperlukan untuk berbagai macam keperluan. Beberapa contoh di antaranya seperti untuk security system, system absensi, maupun pengenalan suatu mayat manusia yang tidak diketahui identitasnya yang berkembang akhir-akhir ini. Sampai saat ini para ilmuwan telah banyak menemukan metode-metode yang mengenali sidik jari seseorang. Makalah ini membahas salah satu dari metode tersebut, yaitu dengan cara menggunakan algoritma yang berdasarkan prinsip pencocokan graf untuk membantu mengidentifikasi bentuk sidik jari korban tragedi jatuhnya pesawat Sukhoi Superjet-100