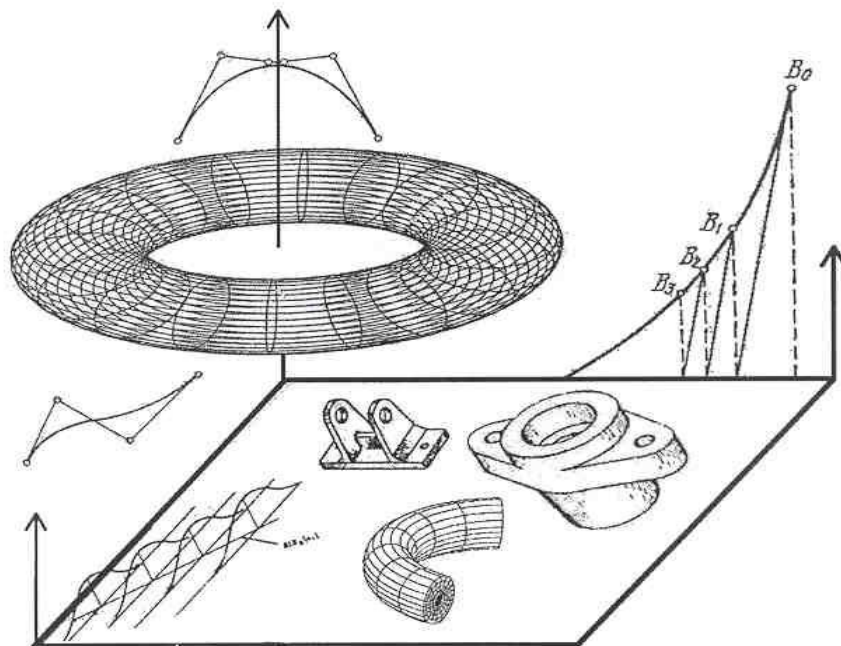


MAJALAH ILMIAH

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

ANALISIS DISKRIMINAN LINIER DAN KUADRATIK (*Linear and Quadratic Discriminant Analysis*)

Yuliani Setia Dewi, Puphus Inda Wati, Alfian Futuhul Hadi
Jurusan Matematika FMIPA Universitas Jember

Abstact: A classification and grouping object into groups based on several factors often approached with diskriminan analysis. Process of grouping of discriminant analysis by build discriminant function of each group and count discriminant score of each object. Based on the characteristic of data, that are multivariate normal distribution, the mean between groups and variance covariance, it is discussed in the performance of the linear discriminant and quadratic analysis. Based on the result of analysis obtained for data with multivariate normal distribution, mean between groups significantly different and variance covariance homogeneous, misclassification of linear discriminant analysis is smaller than quadratic discriminant analysis, and otherwise for data with multivariate normal distribution, mean between groups significantly different and variance covariance not homogeneous, misclassification is smaller when using quadratic discriminant analysis than linear discriminant analysis.

Keywords: Linear Discriminant Analysis, Quadratic Discriminant Analysis, Multivariate Normal Distribution, Variance Covariance Matrix, Homogeneous.

I. PENDAHULUAN

Analisis diskriminan merupakan salah satu teknik analisis multivariat yang termasuk teknik dependensi, yaitu melihat pengaruh variabel dependen berdasarkan beberapa variabel independen, sehingga terdapat variabel yang hasilnya tergantung dari data variabel independen. Analisis diskriminan digunakan untuk mengklasifikasikan atau mengelompokkan suatu objek ke dalam kelompok yang saling bebas dan menyeluruh berdasarkan beberapa faktor penjelas . Menurut Rencher (1995) terdapat dua tujuan utama pemisahan kelompok dalam analisis diskriminan, yaitu aspek deskriptif yaitu menggambarkan pemisahan kelompok dan aspek prediksi yaitu mengelompokkan pengamatan ke dalam kelompok.

Proses pengelompokkan analisis diskriminan dengan cara membentuk fungsi diskriminan setiap kelompok, menghitung skor setiap pengamatan dari masing-masing fungsi diskriminan atau biasa disebut dengan skor diskriminan, dan pengelompokkannya dengan membuat suatu aturan pengelompokkan untuk mengetahui pengamatan masuk ke dalam kelompok yang ada. Pembentukan fungsi diskriminan didasarkan pada asumsi-asumsi yaitu asumsi distribusi normal multivariat dan kehomogenan varian kovarian.