

**CHERNOFF FACES:
SUATU METODE PENGELOMPOKAN OBYEK
SECARA GRAFIS**

SKRIPSI



MPM 59/04
Hak
C



AHMAD LUKMAN HAKIM

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2004**

- GRAPHIC DESIGN - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
- MATHS - CHARTS, DIAGRAM, ETC

CHERNOFF FACES : SUATU METODE PENGELOMPOKAN OBYEK SECARA GREFIS

SKRIPSI



**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Matematika
Pada Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga**



Oleh :

AHMAD LUKMAN HAKIM

NIM. 089811784

Tanggal Lulus : 10 Agustus 2004

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Ir. Dyah Herawatie, M.Si
NIP. 132 061 804

Pembimbing II,

Drs. Eto Wuryanto, DEA
NIP. 131 933 015

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : **CHERNOFF FACES : SUATU METODE
PENGELOMPOKAN OBYEK SECARA GRAFIS**

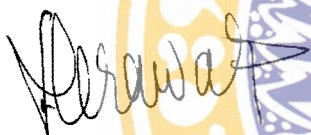
Penyusun : **AHMAD LUKMAN HAKIM**

NIM : **089811784**

Tanggal Ujian : **10 AGUSTUS 2004**

Disetujui oleh :

Pembimbing I,



Ir. Dyah Herawatie, M.Si.
NIP. 132 061 804

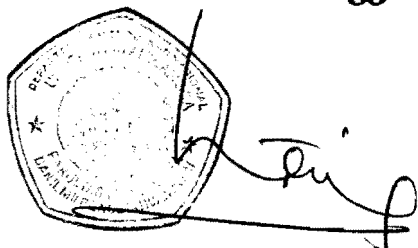
Pembimbing II,



Drs. Eto Wuryanto, DEA
NIP. 131 933 015

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga



Drs. H. Abdul Latief Burhan, MS
NIP. 131 286 709

Ketua Jurusan Matematika
FMIPA Universitas Airlangga



Drs. Moh. Imam Utoyo, M.Si
NIP. 131 801 397

Λ. Lukman Hakim, 2004. *Chernoff Faces*: Suatu metode pengelompokan obyek secara grafis. Skripsi ini dibawah bimbingan Ir. Dyah Herawatie, M.Si dan Drs. Eto Wuryanto, DEA. Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Penulisan ini bertujuan untuk memberikan solusi alternatif dalam menjawab permasalahan, bagaimana melakukan klasifikasi obyek-obyek pengamatan dalam analisis kelompok. Untuk mendapatkan kelompok dengan anggota yang sesuai dapat dilakukan dengan metode *Chernoff Faces*.

Pada metode ini data observasi diimplementasikan dalam bentuk-bentuk gambar wajah. Kemudian wajah-wajah dipisahkan ke dalam dua kelompok sedemikian hingga wajah-wajah dalam satu kelompok berbeda jauh bentuknya dengan wajah-wajah dalam kelompok lain. Selanjutnya wajah-wajah yang memiliki perbedaan bentuk yang menonjol dalam suatu kelompok dipisahkan menjadi kelompok baru. Demikian seterusnya hingga tidak ada perbedaan bentuk yang menonjol dalam tiap-tiap kelompok.

Hasil pembahasan dari penulisan ini adalah metode *Chernoff Faces* dapat digunakan dalam proses klasifikasi obyek-obyek pengamatan pada analisis kelompok. Hasil dari proses pengelompokan dengan menggunakan metode *Chernoff Faces* dan algoritma K-mean tidak selalu sama.

Kata kunci: Klasifikasi, *Chernoff Faces*, Analisis Kelompok

A. Lukman Hakim, 2004. Chernoff Faces: A Graphically data classification method. This *skripsi* is under guidance of Ir. Dyah Herawatie, M.Si and Drs. Eto Wuryanto, DEA. Mathematics Major Subject of Mathematics and Natural Science Faculty. Airlangga University.

ABSTRACT

The aim of this *skripsi* is to give an alternative solution for classification of the observed objects in cluster analysis. The classification can be done using Chernoff Faces method.

The method represents data observations in face forms. Then the faces divided into two subgroups such that the faces in one subgroup are roughly different from the objects in the other. These subgroups are then further divided into dissimilar subgroups. The process continues until there is not meaning different between the objects in each subgroups.

The result of discussion is the Chernoff Faces method can be used in classification process of observations in cluster analysis. The result in classification process using Chernoff Faces and K-means algorithm may be different.

Key words: Classification, Chernoff Faces, Cluster Analysis

