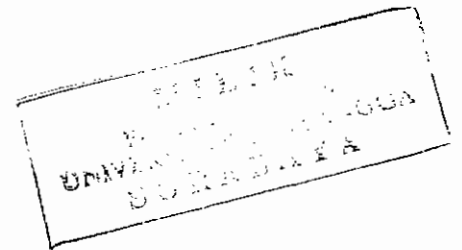


1. MULTICOLLINEARITY
2. REGRESSION ANALYSIS

KIK
MPM 19/00
sho
P

PENGGUNAAN METODE REGRESI KOMPONEN UTAMA UNTUK MENGATASI KOLINEARITAS

SKRIPSI



MUHAMMAD SHODIQ

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2000**

PENGGUNAAN METODE REGRESI KOMPONEN UTAMA UNTUK MENGATASI KOLINEARITAS

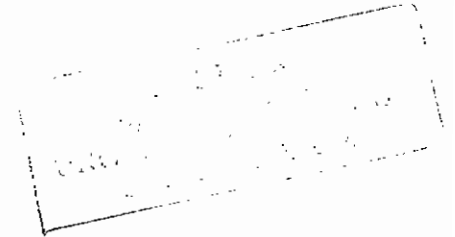
SKRIPSI

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

Oleh :

MUHAMMAD SHODIQ

NIM. 089311134



Tanggal Lulus: 27 Januari 2000

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Drs. ETO WURYANTO, DEA
NIP. 131 933 015

Pembimbing II,

Ir. DYAH HERAWATIE, M.Si.
NIP. 132 061 804

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : PENGGUNAAN METODE REGRESI KOMPONEN UTAMA
UNTUK MENGATASI KOLINEARITAS.

Penyusun : Muhammad Shodiq

NIM : 089311134

Tanggal Ujian : 27 Januari 2000

Disetujui oleh :

Pembimbing I,




Drs. ETO WURYANTO, DEA
NIP. 131 933 015

Pembimbing II,



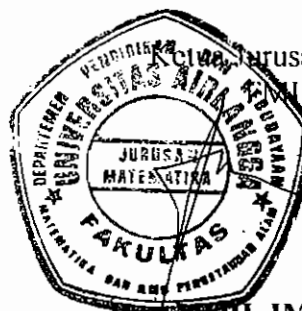
Ir. DYAH HERAWATIE, M.Si.
NIP. 132 061 804

Mengetahui :



Dekan fakultas MIPA
Universitas Airlangga,

Drs. HARJANA, M.Sc.
NIP. 130 355 371



Ketua Jurusan Matematika
Fakultas MIPA Unair,

Drs. MOH. IMAM UTOYO, M.Si.
NIP. 131 801 397

Muhammad Shodiq, **Utility of Principal Components Regression to solve Multicollinearity**, This thesis is under guidance Drs.Eto Wuryanto,DEA and Ir.Dyah Herawatie, Msi. Mathematic Department, Faculty of Mathematic and Natural Sceince. Airlangga University

ABSTRACT

Multicollinearity in the multiple regression take place due to high correlation among the independent variables. Multicollinearity can be examined through: examination of correlation matrix, Variance Inflation Factor (VIF), examination of eigen system of $X'X$.

Principal components regression is components regression with taking principal component to be independent variable. Principal component regression is fine enough method to find out of estimation coefficient for the regression equation in the matter of multicollinearity.

Key words: Multicollinearity, Principal Components Regression.

Muhammad Shodiq, 2000, **Penggunaan Regresi Komponen Utama untuk Mengatasi Kolinearitas**, Skripsi di bawah bimbingan Drs. Eto Wuryanto, DEA dan Ir. Dyah Herawati, Msi. Jurusan Matematika FMIPA Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Kolinearitas pada regresi berganda terjadi karena adanya korelasi yang tinggi diantara peubah bebas. Indikasi adanya kolinearitas dapat ditunjukkan dengan tiga macam cara yakni Uji Matrik Korelasi, Uji Variance Inflation Factor (VIF) dan Uji nilai eigen $X'X$.

Regresi Komponen Utama ialah regresi dengan mengambil komponen utama sebagai peubah bebas. Regresi Komponen Utama merupakan metode pendekatan yang cukup baik untuk memperoleh koefisien penduga pada persamaan regresi yang mempunyai masalah Kolinearitas.

Kata kunci : Kolinearitas, Regresi Komponen Utama.