

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 1

Judul Skripsi : **KOMPUTASI REGRESI LINIER BOOTSTRAP
MENGUNAKAN APLIKASI MathCAD**

Nama : IRWAN WAHYUDI

NIM : J 101 91 0524

Jurusan : MATEMATIKA

Telah lulus ujian sarjana pada tanggal

Semarang, 199

Panitia Penguji Ujian Sarjana
Jurusan Matematika

Ketua
Jurusan Matematika



Drs. HARJITO
NIP. 130 877 411

Ketua



Drs. Mustafid, MEng. PhD
NIP. 130 877 409

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 2

Judul Skripsi : **KOMPUTASI REGRESI LINIER BOOTSTRAP
MENGUNAKAN APLIKASI MathCAD**

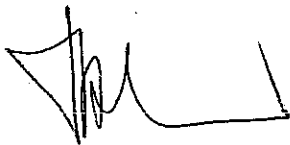
Nama : IRWAN WAHYUDI

NIM : J 101 91 0524

Jurusan : MATEMATIKA

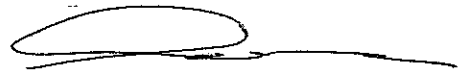
Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana pada tanggal:
.....

Dosen Pembimbing I



Drs. Mustafid, MEng. PhD.
NIP. 130 877 409

Dosen Pembimbing II



Drs. Djalal Er Riyanto, MIKomp.
NIP 130 810 732

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena hanya dengan rahmat-Nya tercapailah keinginan penulis untuk menyusun tugas akhir ini.

Tugas akhir ini **“Komputasi Regresi Linier Bootstrap Menggunakan Aplikasi MathCAD”** disusun untuk melengkapi syarat guna mendapat gelar sarjana strata satu pada Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang.

Pada kesempatan kali ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada;

1. Drs. Mustafid, MEng. PhD. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan hingga selesainya tugas akhir ini.
2. Drs. Djalal Er Riyanto, MIKomp. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan hingga selesainya tugas akhir ini.
3. Bapak Drs. Harjito selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.
4. Bapak/Ibu Dosen Tim Penguji Kelompok III Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.

Mengingat terbatasnya kemampuan dan pengetahuan penulis, tentunya tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis sangat mengharap saran dan kritik demi sempurnanya tulisan ini.

Penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan para pembaca.

Semarang, Februari 1999

Penulis.



DAFTAR SYMBOL

X	: Variabel bebas
Y	: Variabel tanggapan.
$\{(X_i, Y_i)\}_{i=1}^m$: Sampel dari m observasi.
$r(X)$: Fungsi regresi tidak diketahui
ε	: Variabel kesalahan observasi
L	: Fungsi Jumlah kuadrat regresi
$\hat{\beta}$: Koefisien regresi.
σ	: Variansi
*	: Notasi dalam bootstrap
$\{(X^*_i, Y^*_i)\}_{i=1}^m$: Sampel bootstrap dari m observasi
$F_m(X)$: Fungsi empirik dari X .
χ^2	: fungsi Chi Kuadrat
ε^*	: Variabel kesalahan pengganggu bootstrap.
$\varepsilon^* = \varepsilon_{j(0)}$: resampling residual random dari $1, 2, \dots, m$.
B	: jumlah resampling berdasarkan Metode Monte Carlo

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN 1	ii
HALAMAN PENGESAHAN 2	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR SIMBOL	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. MATERI PENUNJANG	4
2.1 Variabel Random (Random Variable)	4
2.2 Ekspekstasi (Nilai Harapan)	5
2.3 Penarikan Sampel	6
2.4 Estimasi Parameter	6
2.5 Distribusi Uniform	8
2.6 Pengertian Dasar Statistik Bootstrap	9
2.7 Alasan Penggunaan Aplikasi MathCAD dan Excel	10

BAB III. RANDOMISASI PADA BOOTSTRAP	12
3.1 Regresi Berganda	12
3.2 Statistik Bootstrap	16
3.3 Pembootstrapan Model Regresi	23
3.4 Pembangkit Bilangan Acak	34
3.5 Pengujian Pembangkit Bilangan Acak	39
3.6 Pembootstrapan Regresi dalam MathCAD	41
BAB IV. KESIMPULAN	57
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

