

## HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR 1

Judul Tugas Akhir : Reduksi Bias Pada Penaksir Parameter  
Dengan Metode Generalized Jackknife  
Untuk Order Yang Lebih Dari Satu.

Nama : Inda Aini Sichah  
NIM : J 101 92 0697  
Jurusan : Matematika

Telah lulus ujian Sarjana pada tanggal 1 September 1997.

Semarang, September 1997

Panitia Penguji Ujian Sarjana  
Jurusan Matematika

Ketua

Ketua

Jurusan Matematika



Harjito

NIP. 130 877 411

Drs. Djuwandi, SU

NIP. 130 810 140

## HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR 2

Judul Tugas Akhir : Reduksi Bias Pada Penaksir Parameter  
Dengan Metode Generalized Jackknife  
Untuk Order Yang Lebih Dari Satu.

Nama : Inda Aini Sichah

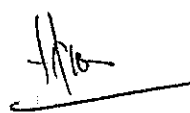
NIM : J 101 92 0697

Jurusan : Matematika

Telah selesai dan layak mengikuti ujian Sarjana.

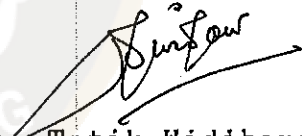
Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota



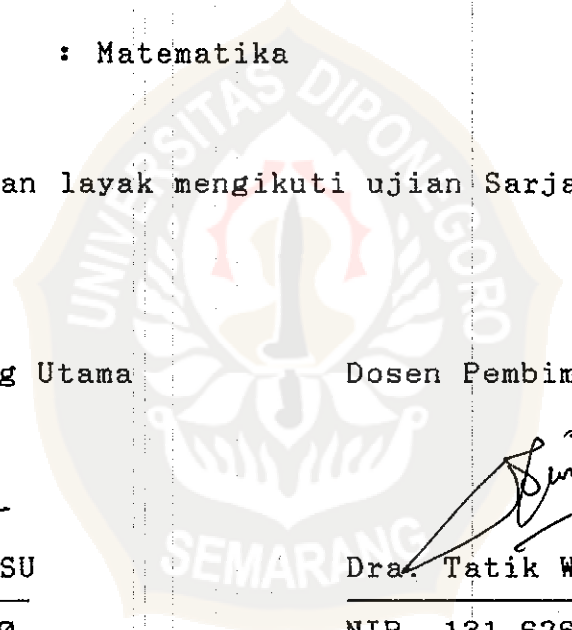
Drs. Djuwandi, SU

NIP. 130 810 140



Dra. Tatik Widiharih, MSi

NIP. 131 626 023



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT Dzat yang tiada hentinya memberikan rahmat, hidayah serta kenikmatan kepada hambaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk meraih gelar sarjana strata satu pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.

Selesainya penulisan Tugas Akhir ini tentunya berkat adanya dukungan dan kerjasama dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menghaturkan ucapan terima kasih kepada :

1. Dra. Hj. Sriani Hendarko, SU, selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.
2. Drs. Harjito, selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.
3. Drs. Djuwandi, SU, selaku Pembimbing Utama.
4. Dra. Tatik Widiharih, MSi, selaku Dosen Pembimbing Anggota.
5. Dosen-dosen penguji Kelompok III.
6. Kedua orang tua penulis, Mohammad Nur Choliz, serta semua rekan di Jurusan Matematika.

Namun demikian penulis menyadari bahwa sebagai manusia yang tidak pernah terlepas dari kehilafan atau kekurangan menyebabkan penulisan Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Sehingga kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan oleh penulis. Dan bila terdapat kelebihan dalam penulisan Tugas Akhir ini semoga dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Semarang, September 1997

Penulis



## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi .....	vi
Abstrak .....	vii
Daftar Simbol .....	ix
Bab I Pendahuluan .....	1
Bab II Penaksir Parameter Dan Reduksi Bias Dengan Metode Generalized Jackknife .....	4
2.1. Penaksir .....	4
2.2. Penaksir Tak Bias .....	5
2.3. Reduksi Bias Dengan Metode Generalized Jackknife .....	7
Bab III Reduksi Bias Dengan Metode Generalized Jackknife Pada Order Yang Lebih Dari Dua .....	11
3.1. Generalized Jackknife Pada Order Yang Lebih Dari Dua .....	11
3.2. Metode Quenoille Pada Order Yang Lebih Dari Dua .....	22
Bab IV Kesimpulan .....	59
Daftar Pustaka .....	60

## DAFTAR SIMBOL

$B(\hat{\theta})$	= Bias dari penaksir $\hat{\theta}$ .
$B(n, \theta)$	= Bias dari suatu penaksir untuk $\theta$ atas sampel random yang besarnya $n$ observasi.
$F(x)$	= Fungsi distribusi kumulatif untuk $x$ .
$f(x)$	= Fungsi densitas untuk $x$ .
$F(\theta)$	= Fungsi distribusi kumulatif untuk $\theta$ .
$f(x \theta)$	= Fungsi densitas untuk variabel random $x$ dengan parameter $\theta$ .
$F_{\theta}(x)$	= Fungsi distribusi kumulatif untuk $x$ yang dipotong pada titik $\theta$ .
$g_n(y_n)$	= Fungsi densitas marginal untuk $y_n$ pada statistik berurut (Order Statistik).
$G(\hat{\theta}_1, \hat{\theta}_2)$	= Penaksir Generalized Jackknife.
$G(\hat{\theta}_1, \hat{\theta}_2, \dots, \hat{\theta}_k)$	= Penaksir Generalized Jackknife pada order yang lebih dari satu.
$g(y_1, y_2, \dots, y_n)$	= Fungsi densitas bersama dari $y_1, y_2, \dots, y_n$ .
$H_{F_{\theta}}$	= Fungsi invers dari Fungsi distribusi kumulatif untuk $x$ yang dipotong pada titik $\theta$ .
$O(n^{-k-1})$	= Order bias $n$ berpangkat $-k-1$ .

- $\hat{\theta}_1$  = Penaksir pertama untuk  $\theta$  yang didasarkan pada sampel random  $x_1, x_2, \dots, x_n$ .
- $\hat{\theta}_2$  = Penaksir kedua untuk  $\theta$  yang didasarkan pada rata-rata sampel random  $x_1, x_2, \dots, x_n$  yang telah dibuang satu  $x_i$ .
- $\hat{\theta}_j$  = Penaksir ke-j untuk  $\theta$  yang didasarkan pada rata-rata sampel random  $x_1, x_2, \dots, x_n$  yang telah dibuang sebanyak j sampel.
- $\hat{\theta}_2^{i_2}$  = Penaksir untuk  $\theta$  yang didasarkan pada sampel random  $x_1, x_2, \dots, x_n$  yang telah dibuang satu sampel.
- $\hat{\theta}_2^{i_2 \dots i_j}$  = Penaksir untuk  $\theta$  yang didasarkan pada sampel random  $x_1, x_2, \dots, x_n$  yang telah dibuang sebanyak j sampel.