

## HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 1

Judul Skripsi : Reduksi Bias Dengan Metode Jackknife

Nama : Budi Priyotomo

N I M : J. 101 89 0195

Jurusan : Matematika

Telah lulus ujian Sarjana pada tanggal 8 Januari 1997.

Semarang, Mei 1997

Panitia Penguji Ujian Sarjana


Jurusan Matematika

Ketua

Ketua,

Jurusan Matematika,



  
Drs. Djuwandi, SU.

NIP. 130 810 410

## HALAMAN PENGESAHAN

---

Lembar 2

Judul Skripsi : Reduksi Bias Dengan Metode Jackknife

Nama : Budi Priyotomo

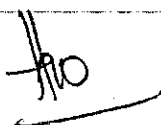
N I M : J. 101 89 0195

Jurusan : Matematika

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian Sarjana pada tanggal 8 Januari 1997.

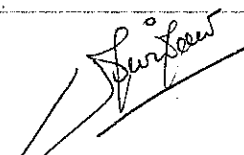
Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Drs. Djuwandi, SU.

NIP. 130 810 410



Dra. Tatik Widiharah, MSi.

NIP. 131 626 023

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan pada Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana S1 pada jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Dengan selesainya skripsi ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Djuwandi, SU. selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Tatik Widiharini MSi. selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Hardjito selaku Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNDIP.
4. Ayah, Ibu, Kakak dan Adik-adik tercinta yang dengan penuh kasih sayang memberikan dorongan dan perhatian kepada penulis.

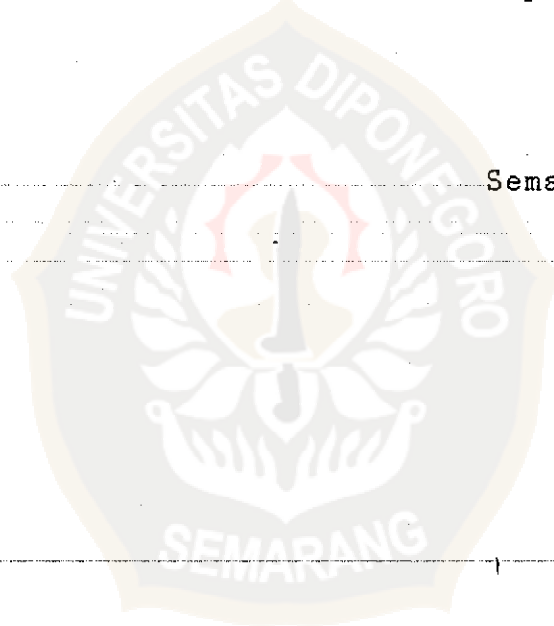
5. Rekan-rekan Mahasiswa Matematika yang telah membantu penulis.

6. serta berbagai pihak yang tak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati, penulis berharap mudah-mudahan skripsi yang masih jauh dari kesempurnaan ini bisa bermanfaat untuk para pembaca.

Semarang, Mei 1997

Penulis



## 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.
B.S.O.B.E.	= Better Same Order Bias Estimator (Penaksir yang lebih baik pada derajat bias yang sama)
$er(\hat{\theta}_2, \hat{\theta}_1)$	= Efisiensi relatif $\hat{\theta}_1$ terhadap $\hat{\theta}_2$ .
$F(x)$	= Fungsi distribusi kumulatif untuk $x$
$f(x \theta), f(X \theta)$	= Fungsi densitas untuk variabel random $X$ dengan parameter $\theta$ .
$g_n(y_n)$	= Fungsi densitas marginal untuk $y_n$ pada Statistik Berurut (Order Statistik).
$g_{n,n-1}(y_n, y_{n-1})$	= Fungsi densitas marginal bersama untuk $y_n, y_{n-1}$ pada Statistik Berurut (Order Statistik).
$G(\hat{\theta}_1, \hat{\theta}_2)$	= Penaksir Generalized Jackknife.
$J(\hat{\theta})$	= Penaksir Jackknife (Metode Quenouille)
$\ln$	= Logaritma alam (logaritma dengan bilangan pokok $e$ )
L.O.B.E.	= Lower Order Bias Estimator (Penaksir yang mempunyai derajat bias lebih rendah)
MLE	= Maximum Likelihood Estimator (Penaksir Maksimum Likelihood).

MSE = Mean Square Error (Rata-rata Error Kuadrat).

S.O.B.E. = Same Order Bias Estimator (Penaksir dengan derajat bias yang sama)

$\hat{\theta}_1$  = 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 sub sampel random  $X_1, X_2, \dots, X_n$  yang telah dibuang satu  $X_i$ .

$\hat{\theta}^i$  = Penaksir untuk  $\theta$  atas sampel random  $X_1, X_2, \dots, X_n$  yang telah dipartisi menjadi  $N$  sub bagian berukuran  $M$  sedemikian sehingga  $NM=n$  dan telah dibuang satu sub bagian berukuran  $M$ .

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iv
Abstrak .....	vi
Daftar Simbol .....	vii
Daftar Isi .....	ix
Bab I Pendahuluan .....	1
Bab II Penaksiran Parameter .....	4
2.1. Penaksir .....	4
2.2. Kriteria Keباikan Suatu Penaksir .....	5
2.2.1. Tak Bias .....	6
2.2.3. Mean Square Error .....	8
2.3. Metode Penaksiran .....	11
2.3.1. Metode Maksimum Likelihood .....	11
Bab III Reduksi Bias Dengan Jackknife .....	15
3.1. Generalized Jackknife .....	15
3.2. Metode Quenuoille .....	18
Bab IV Kesimpulan .....	59
Daftar Pustaka .....	60