

HALAMAN PENGESAHAN.

LEMBAR 1

Judul Tugas Akhir : Metode Cross-validation Untuk
Pengoptimalan Bandwidth Dalam
Penghalusan Fungsi Densitas Dengan
Turbo Pascal.

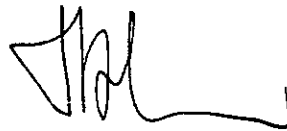
Nama : S U M A R T I
NIM : J 101 92 0720
Jurusan : Matematika

Telah lulus ujian Sarjana pada tanggal 15 Juni 1998.

Semarang, Juni 1998

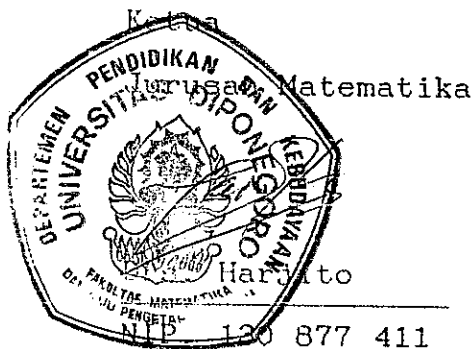
Panitia Penguji Ujian Sarjana
Jurusan Matematika

Ketua



Drs. Mustafid, MEng, Ph D

NIP. 130 877 409



HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR 2

Judul Tugas Akhir : Metode Cross-validation Untuk
Pengoptimalan Bandwidth Dalam
Penghalusan Fungsi Densitas Dengan
Turbo Pascal.

Nama : S U M A R T I

NIM : J 101 92 0720

Jurusan : Matematika

Telah selesai dan layak mengikuti ujian Sarjana.

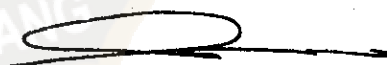
Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota



Drs. Mustafid, MEng, Ph D

NIP. 130 877 409



Drs. Djalal Er Riyanto, MIKomp

NIP. 130 810 732

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya untuk Allah SWT yang tiada hentinya memberikan petunjuk, rahmat dan hidayah serta kenikmatan kepada hambaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan 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. Hardjito, selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro.
3. Drs. Mustafid, M.Eng Phd, selaku Dosen Pembimbing Utama.
4. Drs. Djalal Er Riyanto, MIKomp, selaku Dosen Pembimbing Anggota.
5. Dosen-dosen Penguji Kelompok III.
6. Keluarga penulis khususnya kedua orang tua, saudara Inda Aini Sichah , rekan-rekan di Jurusan Matematika serta semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Namun demikian penulis menyadari bahwa sebagai manusia yang tidak pernah terlepas dari kekhilafan atau kekurangan menyebabkan penulisan Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh sebab itu saran dan kritik yang membangun sangat dibutuhkan oleh penulis. Akhirnya, semoga penulisan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Juni 1998

Penulis



DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAM PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
ABSTRAK	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. TEORI DASAR	3
2.1. Fungsi densitas	3
2.2. Estimasi fungsi densitas	5
2.3. Estimator Unbias	5
2.4. Estimator Maximum Likelihood	7
2.5. Kriteria Kesalahan Estimasi Densitas ..	9
2.6. Estimasi Densitas Kernel	10
BAB III. METODE CROSS-VALIDATION UNTUK PENGOPTIMALAN BANDWIDTH DALAM PENGHALUSAN FUNGSI DENSITAS	13
3.1. Batasan Pemilihan Bandwidth	13
3.2. Metode Cross-validation	17
3.2.1. Maximum Likelihood Cross-validation .	18
3.2.2. Least Squared Cross-validation	23
3.2.3. Biased Cross-validation	27
3.3. Implementasi Metode Cross-validation dengan Turbo Pascal	34

3.4. Analisa hasil	36
BAB IV. KESIMPULAN	40
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

