

Lembar 1

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : MODEL AUTOREGRESI ORDER SATU SISTEM
KONTINU

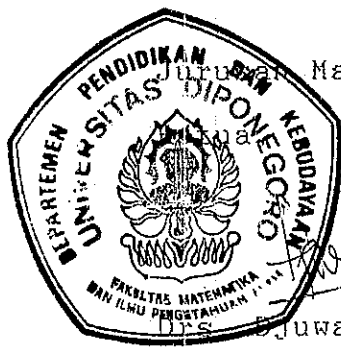
N A M A : RATNA ARSANTI SURYANDARI

N I M : J 101 87 6525

JURUSAN : MATEMATIKA

TANGGAL LULUS UJIAN SARJANA : 31 Juli 1996

Semarang 5 Agustus 1996



Matematika

Drs. Juwandi, SU

NIP : 130 810 140

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Matematika

Ketua,

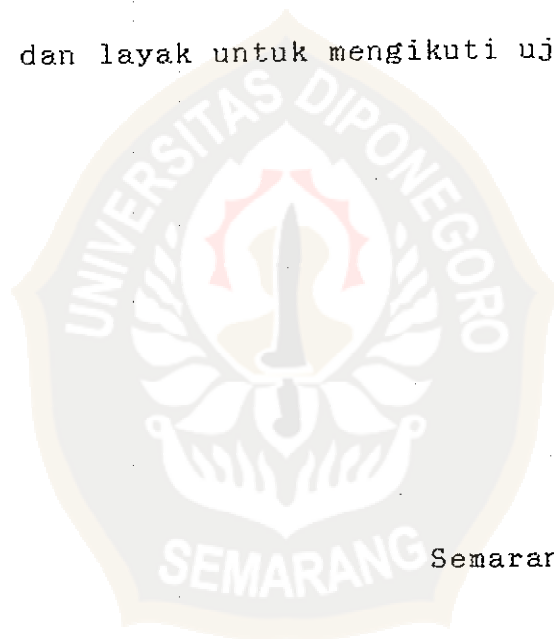
Drs. Mustafid, M.Eng.PhD

NIP : 130 877 409

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : MODEL AUTOREGRESI ORDER SATU SISTEM
KONTINU
N A M A : RATNA ARSANTI SURYANDARI
N I M : J 101 87 6525
JURUSAN : MATEMATIKA

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian Sarjana



Semarang , Juli 1996

Pembimbing anggota,

Drs. Rukun Santoso

NIP : 131 974 474

Pembimbing utama

Drs. Mustafid, M.Eng.PhD

NIP : 130 877 409

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, dengan judul "MODEL AUTOREGRESI ORDER SATU SISTEM KONTINU".

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menempuh ujian sarjana strata satu pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro, Jurusan Matematika.

Dalam menyusun skripsi ini, penulis banyak mengalami hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, terutama dosen pembimbing, maka skripsi ini dapat penulis selesaikan sebagaimana mestinya. Oleh karenanya pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drs. Mustafid, M.Eng.PhD selaku Ketua Panitia Ujian Sarjana dan selaku Pembimbing I.
2. Drs. Rukun Santoso selaku Pembimbing II.
3. Drs. Djuwandi, SU selaku Ketua Jurusan Matematika
4. Seluruh staf pengajar dan staf pengajaran di lingkungan Fakultas MIPA UNDIP.
5. Semua pihak, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karenanya penulis mengharapkan kritik dan

saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Semarang, Juli 1996

Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	vi
Daftar Simbol.....	viii
Abstrak.....	ix
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. MODEL AUTOREGRESI ORDER SATU SISTEM DISKRIT.....	3
2.1. Fungsi Green Model Autoregresi Order Satu.....	6
2.2. Fungsi Autokovarian Model Autoregresi Order Satu, AR(1).....	9
BAB III. MODEL AUTOREGRESI ORDER SATU SISTEM KONTINU, A(1).....	15
3.1. Persamaan Differensial Model Autoregresi Order Satu.....	15
3.2. Fungsi Delta Dirac.....	20
3.3. Dekomposisi Ortogonal.....	24
3.4. Fungsi Green Model A(1).....	27
3.5. Fungsi Autokovarian Model A(1).....	30
BAB IV. SISTEM AUTOREGRESI ORDER SATU PADA INTERVAL UNIFORM.....	34

4.1. Interval Δ dan Parameter α_0 pada Harga-Harga Ekstrem.....	37
4.2. Proses Penambahan Independen.....	47
BAB V. KESIMPULAN.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50



DAFTAR SIMBOL

Untuk sistem diskrit

- ϕ_1 = Parameter Autoregresi order satu.
 a_t = Shock atau guncangan random pada waktu t .
 G_j = Fungsi Green.
 γ_k = Fungsi Autokovarian pada lag- k .
 ρ_k = Fungsi Autokorelasi pada lag- k .
 E = Nilai Ekspektasi/nilai harapan.
 B = Operator Backshift.
NID = Distribusi Normal Independen.
 σ_a^2 = Varian a_t .
 δ_a = Delta Kronecker.

Untuk sistem kontinu

- α_0 = Parameter Autoregresi Order satu.
 $Z(t)$ = Shock atau guncangan random pada waktu t .
 $G(v)$ = Fungsi Green.
 $\gamma(s)$ = Fungsi Autokovarian pada lag- s .
 $\rho(s)$ = Fungsi Autokorelasi pada lag- s .
 σ_z^2 = Varian $Z(t)$.
 $\delta(u)$ = Delta Dirac.
 e = Bilangan eksponensial.
 Δ = Interval sampling.