

LEMBAR PENGESAHAN

Lembar I

Judul Skripsi : ANALISA SISTEM DENGAN MASUKAN
PROSES RANDOM

Nama : SLAMET RIYANTO
NIM : J 101 83 5183
Tanggal Lulu Ujian : Juli 1995

Jursan Matematika



NIP 130 810 140

Semarang, Juli 1995

Panitia Penguji Ujian

Jurusan Matematika

Ketua,

Drs. Mustafid, M.Eng, PhD

NIP 130 877 409

LEMBAR PENGESAHAN

Lembar II

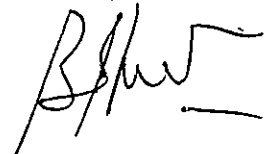
Judul Skripsi : ANALISA SISTEM DENGAN MASUKAN
PROSES RANDOM

Nama : SLAMET RIYANTO
NIM. : J 101 83 5183
Jurusan : Matematika

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana.

Semarang, Juli 1995

Pembimbing Anggota



Drs. Rukun Santoso

NIP 131 974 391

Pembimbing Utama



Drs. Mustafid, M.Eng, PhD

NIP 130 877 409

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, atas rahmat dan bimbingan Allah SWT. penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana matematika.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada Bapak Drs. Mustafid, M.Eng, PhD dan Bapak Drs. Rukun Santoso selaku Pembimbing Utama dan Pembimbing Anggota dalam penulisan tugas akhir ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada :

1. Bapak Drs. Koen Praseno, SU selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Diponegoro.
2. Bapak Drs. Djuwandi, SU selaku Ketua Jurusan Matematika (FMIPA) Universitas Diponegoro.
3. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika (FMIPA) yang telah memberikan pengetahuan kepada penulis sebagai bekal hidup selepas dari Univeritas Diponegoro.

Penulis berharap mudah-mudahan tulisan yang sederhana ini akan memberikan manfaat baik bagi penulis sendiri maupun kepada yang lainnya. Akhir kata, segala saran akan penulis terima dengan senang hati.

Semarang, Juli 1995

Penulis

DAFTAR SIMBOL

$X(s)$	: variabel random
$X(t; s)$	: proses random
$F(x; t)$	: fungsi distribusi variabel random
$f_X(x; t)$	: fungsi densitas
$E[X(t)]$	: mean, nilai ekspektasi
$R_{XX}(t, t)$	: fungsi autokorelasi
$R_{XY}(t; t)$	: fungsi korelasi silang
$C_{XX}(t; t)$	: fungsi kovarian
$C_{XY}(t; t)$	: fungsi kovarian silang

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	.....i
HALAMAN PENGESAHAN	.....ii
ABSTRAK	.....iii
KATA PENGANTAR	.....iv
DAFTAR SIMBOL	.....v
DAFTAR ISI	.....vi
BAB I PENDAHULUAN	.....1
BAB II KONSEP PROSES RANDOM	.....3
2.1. Konsep proses random	.....3
2.2. Klasifikasi proses random	.....5
2.3. Beberapa pengertian dalam proses proses random	.....8
BAB III STASIONARITAS PROSES RANDOM	.....12
3.1. Stasionaritas	.....12
3.1.1. Stasionaritas orde pertama	.....12
3.1.2. Stasionaritas orde dua dan stasionaritas dalam arti luas....	14
3.1.3. Stasionaritas orde ke-N dan stasionaritas dalam arti tegas...	19
3.2. Fungsi korelasi proses random stasioner	.....21
3.2.1. Fungsi autokorelasi	.....21
3.2.2. Fungsi korelasi silang	.....23

	3.2.3. Fungsi kovarian	.....26
BAB	IV SISTEM DENGAN MASUKAN PROSES RANDOM	
	STASIONER	.....28
	4.1. Sistem tanpa memori	.....29
	4.2. Sistem linier	.....35
	4.2.1. Autokorelasi keluaran	.....38
	4.2.2. Diferensiator	.....42
	4.2.3. Terminal darab	.....44
BAB.	V KESIMPULAN	.....48
DAFTAR	PUTAKA	.....50