

Judul skripsi : Rantai Markov Waktu Kontinu Pada Proses Homogen.

Nama : Agus Heru Sajugo.

N I M : J. 101 87 6797.

Tanggal lulus ujian sarjana 22 Februari 1995.



Jurusan Matematika

a.n. Ketua,



Drs. Riyanto, M.Komp.
732

Semarang, 22 Februari 1995

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Jurusan Matematika.

Ketua,

Drs. Djuwandi, SU
NIP. 130 810 140

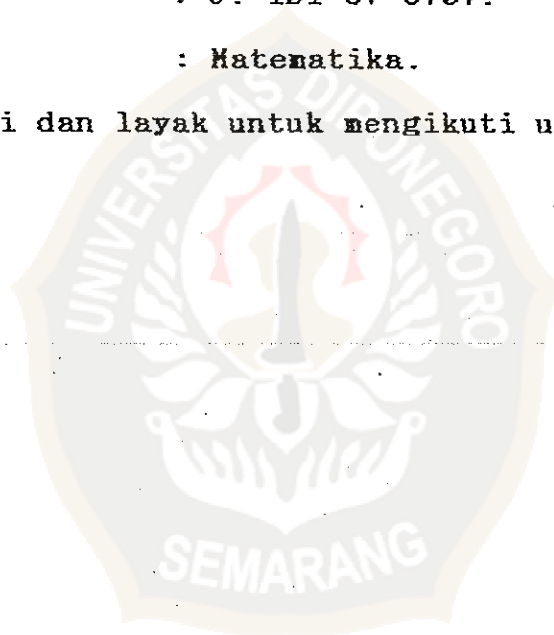
Judul skripsi : Rantai Markov Waktu Kontinu Pada Proses Homogen.

N a m a : Agus Heru Sajugo.

N I M : J. 101 87 6797.

Jurusan : Matematika.

Telah selesai dan layak untuk mengikuti ujian sarjana.



Semarang, 22 Februari 1995

Pembimbing Anggota,

Pembimbing Utama,

Drs. S u t i m i n
NIP. 131 875 451

Drs. Djuwandi, SU
NIP. 130 810 140

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil alamin penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro

Penulis menyadari bahwa selesainya skripsi dengan judul "Rantai Markov Waktu Kontinu Pada Proses Homogen" ini adalah berkat bantuan dari berbagai pihak Untuk itu penulis menghaturkan rasa terima kasih yang sebesar besarnya kepada

1. Bapak Drs. Djuwandi, PU dan Bapak Drs. Putimin yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan petunjuk dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini;
2. Bapak Ketua Jurusan dan seluruh staf pengajar jurusan matematika Fakultas MIPA UNDIP;
3. Bapak Ibu dan Adik adik penulis yang telah memberikan dorongan moral maupun material hingga selesainya skripsi ini;
4. Semua pihak yang tak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Mengingat terbatasnya pengetahuan dan kemampuan penulis dalam pembahasan skripsi ini masih terdapat kekurangan Untuk itu penulis menerima saran dan kritik dari para pembaca Akhirnya penulis berharap agar skripsi ini berguna bagi yang memerlukannya

Semarang, Februari 1995

ttd.

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
Lembar Pengesahan	ii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Daftar Simbol	viii
BAB I : PENDAHULUAN	1
BAB II : MATERI PENUNJANG	4
2.1. Arti Probabilitas	5
2.2. Aksioma-Aksioma Probabilitas	5
2.3. Konsep Variabel Random	6
2.4. Fungsi Kontinu Dan Fungsi Impuls	8
2.5. Fungsi Distribusi Dan Fungsi Kepadatan	12
2.6. Distribusi Bersyarat Dan Kepadatan Bersyarat	20
2.7. Mean Dan Variansi	23
2.8. Konsep Konvergensi	26
2.9. Transformasi Fourier	29
2.10 Variabel Kompleks Dan Transformasi Laplace	35
2.11 Matriks	36

BAB III : PROSES STOKASTIK PARAMETER KONTINU	41
3.1. Proses Stasioner	44
3.2. Proses Markov	46
BAB IV : RANTAI MARKOV WAKTU KONTINU	49
4.1. Persamaan Chapman-Kolmogoroff	50
4.1.1. Persamaan Chapman-Kolmogoroff	
Tipe Kontinu	50
4.1.2. Persamaan Chapman-Kolmogoroff	
Tipe Diskrit	51
4.2. Proses Homogen	52
4.3. Proses Keadaan Diskrit	53
4.3.1. Proses Homogen $X(t)$ Diskrit	59
4.3.2. Laju Probabilitas	61
4.3.3. Matriks Laju Transisi	63
4.4. Proses Keadaan Kontinu	69
4.4.1. Sifat-sifat Proses Keadaan Kontinu	69
4.4.2. Proses Homogen Untuk $X(t)$ Kontinu	73
4.4.3. Penyajian Dalam Mean Dan Variansi	75
4.5. Spektra Sinyal Modulasi Frekwensi	
Stokastik	78
BAB V : KESIMPULAN	89
DAFTAR PUSTAKA	91

DAFTAR SIMBOL

\dots^*	Konjugate kompleks.
\in	Elemen.
$=, \neq$	Sama dengan, tidak sama dengan.
\approx	Hampir sama dengan (mendekati sama dengan):
\Leftrightarrow	Ekwivalen.
$<, \leq$	Lebih kecil dari, lebih kecil atau sama dari.
$>, \geq$	Lebih besar dari, lebih besar atau sama dari.
\cup, \cup	Union atau gabungan.
\cap, \cap	Irisan atau interseksi.
\int, \int	Integral.
$\sum, \sum_{i=1}^{\infty}$	Sigma (jumlahan dari variabel-variabel yang berindeks $i=1,2,3,\dots$)
$t \rightarrow 0$	t mendekati nol.
$t \rightarrow 0^+, t \rightarrow 0^-$	t mendekati nol dari kanan, t mendekati nol dari kiri.