

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b>	<b>i</b>
<b>Halaman Pengesahan</b>	<b>ii</b>
<b>Halaman Pernyataan</b>	<b>iii</b>
<b>Halaman Persembahan</b>	<b>iv</b>
<b>Halaman Motto</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiii</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4. Tinjauan Pustaka	2
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
<b>II DASAR TEORI</b>	<b>6</b>
2.1. Matriks	6
2.1.1. Matriks Diagonal	6
2.1.2. Matriks Simetris	7
2.1.3. Matriks Ortogonal	8
2.1.4. Matriks Idempoten	14
2.2. Diagonalisasi	15

2.3.	Faktorisasi Cholesky . . . . .	20
2.4.	Matriks Jacobian . . . . .	22
2.5.	Integral Aitken . . . . .	22
2.6.	Fungsi Distribusi . . . . .	23
2.6.1.	Fungsi Distribusi Kumulatif . . . . .	24
2.6.2.	Ekspektasi . . . . .	25
2.6.3.	Fungsi Pembangkit Momen . . . . .	26
2.7.	Beberapa Distribusi Variabel Random . . . . .	27
2.7.1.	Distribusi Normal . . . . .	27
2.7.2.	Distribusi Gamma . . . . .	28
2.7.3.	Distribusi Chi-square . . . . .	28
2.8.	Transformasi Variabel Random . . . . .	28
2.8.1.	Metode Transformasi . . . . .	28
2.8.2.	Metode Fungsi Distribusi . . . . .	31
2.8.3.	Metode Fungsi Pembangkit Momen . . . . .	31
2.9.	Runtun Waktu . . . . .	33
2.9.1.	Stasioneritas . . . . .	33
<b>III</b>	<b>PEMBAHASAN . . . . .</b>	<b>36</b>
3.1.	Distribusi Normal Multivariate . . . . .	36
3.1.1.	Matriks Variansi-Kovariansi . . . . .	36
3.1.2.	Fungsi Pembangkit Momen Distribusi Normal Multivariate . . . . .	41
3.1.3.	Distribusi Turunan dan Teorema Cochran . . . . .	43
3.2.	Proses Autoregresif . . . . .	51
3.2.1.	Matriks Toeplitz . . . . .	51
3.2.2.	Fungsi Mean, Fungsi Autokovariansi dan Fungsi Autokorelasi . . . . .	52
3.2.3.	Fungsi Autokorelasi Parsial . . . . .	53
3.2.4.	Proses <i>White Noise</i> . . . . .	53
3.2.5.	Model <i>Autoregressive</i> (AR) . . . . .	53
3.2.6.	Proses Autoregresif Sederhana . . . . .	54
3.2.7.	Kondisi Stasioner untuk Proses Autoregresif . . . . .	55

3.2.8. Solusi dari Proses Autoregresif . . . . .	56
<b>IV PENUTUP . . . . .</b>	<b>63</b>
4.1. Kesimpulan . . . . .	63
<b>DAFTAR PUSTAKA . . . . .</b>	<b>65</b>

## DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

$\forall i$	: untuk setiap $i$
$x \in A$	: $x$ anggota $A$
$A \subseteq X$	: $A$ himpunan bagian ( <i>subset</i> ) atau sama dengan $X$
$\mathbb{N}$	: himpunan semua asli
$\mathbb{Z}$	: himpunan semua bilangan bulat
$\mathbb{R}$	: himpunan semua bilangan real
$C_r^n$	: $r$ -kombinasi dari $n$ unsur yang berbeda
■	: akhir suatu bukti
$\rightarrow$	: menuju
$\sum_{i=1}^n a_i$	: penjumlahan $a_1 + a_2 + \cdots + a_n$
$\prod_{i=1}^n a_i$	: perkalian $a_1 \cdot a_2 \cdot \cdots \cdot a_n$
$p \Rightarrow q$	: jika $p$ maka $q$
$\Leftrightarrow$	: jika dan hanya jika
$x \leftarrow a$	: nilai $a$ dimasukkan ke $x$