

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Pembatasan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penulisan .....	4
1.4. Tinjauan Pustaka .....	4
1.5. Metode Penulisan .....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II.....	7
2.1. Runtun Waktu.....	7
2.2. Konsep Dasar Analisis Data Runtun Waktu.....	7
2.3. Proses Stokastik.....	8
2.4. Uji Kecocokan Distribusi Normal Data Runtun waktu .....	11
2.5. Fungsi Autokorelasi dan Autokovariansi .....	13
2.6. Fungsi Autokorelasi Parsial.....	14
2.7. Proses <i>White Noise</i> .....	16
2.8. Pemodelan dalam Proses Runtun Waktu.....	17
2.9. Model Autoregressive (AR) .....	20
2.10. Estimator <i>Least Square</i> Model Autoregressive .....	21
2.11. <i>Mean Square Error</i> .....	24
2.12. Uji Augmented Dickey Fuller .....	25

2.13.	Uji Linieritas.....	28
2.14.	Data Pencilan ( <i>Outlier</i> ).....	30
2.15.	Model Threshold Autoregressive (TAR).....	31
2.16.	Model Regresi Nonparametrik .....	33
2.17.	Komputasi Adaptif .....	33
2.18.	Estimasi Maksimum Likelihood.....	33
2.19.	<i>Akaike Info Criterion</i> .....	34
2.20.	<i>Cross Validation</i> .....	34
BAB III	.....	36
3.1.	Model Regresi .....	36
3.2.	<i>Recursive Partitioning</i> .....	37
3.3.	Fungsi Regresi Linier Spline .....	41
3.4.	Estimasi Fungsi Regresi Spline .....	42
3.5.	<i>Multivariate Adaptive Regression Spline (MARS)</i> .....	43
3.6.	<i>Multivariate Adaptive Regression Spline</i> dalam Data Runtun Waktu Nonlinier .....	47
3.5.1.	Langkah <i>Forward</i> .....	49
3.5.2.	Langkah <i>Backward</i> .....	51
3.7.	Estimasi Parameter Model MARS .....	52
3.8.	<i>Generalized Cross Validation</i> .....	53
BAB IV	.....	55
4.1	Diskripsi Data.....	55
4.2	Uji Stasioneritas Data.....	56
4.3	Uji Reset.....	57
4.4	Uji Data Pencilan atau <i>Outlier</i> .....	58
4.5	Uji Normalitas Data.....	59
4.6	Pemodelan Data Runtun Waktu Nonlinier .....	59
4.7	Tingkat Kepentingan Variabel Prediktor dalam Model.....	65
4.8	Model <i>Threshold Autoregressive (TAR)</i> .....	66
4.9	Perbandingan Metode MARS dan TAR .....	69
BAB V	.....	70
5.1	Kesimpulan.....	70
5.2	Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	.....	72
LAMPIRAN	.....	74

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Rangkuman Sifat ACF/PACF dari Model Moving Average dan Autoregressive .....	21
Tabel 4. 1 Diskripsi Data Inflasi .....	56
Tabel 4. 2 Uji Reset Model Autoregressive (1) .....	57
Tabel 4. 3 Uji Normalitas Data .....	59
Tabel 4. 4 Variabel Respon ( $x_t$ ) dan Prediktor ( $x_{t-p}$ ) dengan $p = 1, 2, \dots, 18$ ...	60
Tabel 4. 5 Model MARS dengan MO dan MI .....	61
Tabel 4. 6 Kepentingan Variabel Prediktor.....	65
Tabel 4. 7 Uji Nonlinearitas Keenan .....	67
Tabel 4. 8 Nilai Likelihood Ratio .....	67
Tabel 4. 9 Seleksi Model TAR (2,15,15).....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Boxplot Deteksi Pencilan (Outlier) .....	31
Gambar 2. 2 Ilustrasi 3-fold cross validation .....	35
Gambar 4. 1 Plot Tingkat Inflasi Bulanan di Indonesia Januari 2005-Oktober 2018 .....	55
Gambar 4. 2 Korelogram Fungsi Autokorelasi Parsial (PACF) .....	57
Gambar 4. 3 Boxplot Data Inflasi .....	58
Gambar 4. 4 Sebaran Data Pencilan pada Data Tingkat Inflasi .....	58