

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DEPAN</b> .....	i
<b>SAMPUL DALAM</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSYARATAN GELAR</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	v
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>SUMMARY</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar belakang masalah.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	7
1.3 Batasan masalah.....	8
1.4 Tujuan penelitian.....	8
1.5 Manfaat penelitian.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Model Peramalan <i>Time Series</i> .....	11
2.1.1 Pola Data.....	12
2.1.2 Fungsi Autokorelasi.....	14
2.2 Model <i>Time Series Multivariate Adaptive Regression Spline</i> .....	14
2.3 Pemilihan Model <i>TS_MARS</i> .....	16
2.4 Model <i>Adaptive Spline Threshold Autoregressive</i> .....	17
2.5 Pembentukan Model <i>ASTAR</i> .....	20
2.5.1 Identifikasi Model .....	21
2.5.2 Estimasi Parameter .....	21
2.5.3 Diagnosa Model .....	21
2.5.4 Kriteria Pemilihan Model .....	21
2.6 Tinjauan Demam Berdarah <i>Dengue (DBD)</i> .....	22
2.6.1 Definisi.....	22
2.6.2 Penyebab Penyakit .....	22
2.6.3 Bioekologi Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> .....	22
<b>BAB III ALGORITMA</b>	
3.1 <i>Time Series Multivariate Adaptive Regression Spline (TS_MARS)</i> .....	26
3.2 <i>Adaptive Spline Threshold Autoregressive (ASTAR)</i> .....	28
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN</b>	
4.1 Jenis Penelitian.....	30
4.2 Pengumpulan Data.....	30
4.3 Bahan dan Alat.....	31

4.4 Variabel penelitian.....	31
4.5 Definisi Operasional.....	31
<b>BAB V HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN</b>	
5.1 Gambaran Umum Data Penelitian.....	33
5.1.1 Deskripsi Data.....	33
5.1.2 Sebaran Data.....	33
5.1.3 Trend Data.....	34
5.1.4 Pola Hubungan Data.....	35
5.2 Model TS_MARS.....	36
5.2.1 Normalitas.....	36
5.2.2 Stasioneritas.....	37
5.3 Model ASTAR.....	38
<b>BAB VI PEMBAHASAN</b>	
6.1 Pemodelan Kejadian DBD dengan Motode TS_MARS.....	42
6.1.1 Pembentukan Model TS_MARS.....	42
6.2 Pemodelan Kejadian DBD dengan Motode ASTAR.....	43
6.2.1 Interpretasi Persamaan Model ASTAR.....	43
6.2.2 Interpretasi Variabel Yang Dipilih .....	46
6.2.3 Perbandingan Kejadian DBD Aktual dan Prediksi ASTAR .....	47
<b>BAB VII PENUTUP</b>	
7.1 Kesimpulan .....	49
7.2 Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Definisi Operasional .....	31
Tabel 5.1	Deskripsi Data Kejadian DBD dan Cuaca.....	33
Tabel 5.2	Daftar Hasil Kolmogorow Test.....	37
Tabel 5.3	Daftar Kandidat Model ASTAR.....	39
Tabel 6.1	Nilai Aktual dan Prediksi Model ASTAR .....	48



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Perkembangan Penemuan Penderita DBD dan Jumlah Kematian Akibat DBD Propinsi Jawa Timur Tahun 2008 -2012.....	3
Gambar 1.2 Grafik Pola Indeks Curah Hujan (ICH) dan IR di Propinsi DKI Jakarta Tahun 2005-2009.....	5
Gambar 3.1 Diagram Alur Penyusunan Model TS_MARS.....	26
Gambar 3.2 Diagram Alur Penyusunan Model ASTAR.....	28
Gambar 5.1 QQ Plot Data Kejadian DBD dan Cuaca.....	34
Gambar 5.2 Trend Kejadian DBD dan Cuaca.....	35
Gambar 5.3 Pola Hubungan Kejadian DBD dengan Cuaca.....	36
Gambar 5.4 Plot ACF Data Kejadian DBD dan Cuaca.....	37
Gambar 6.1 Grafik Model Data Hujan.....	38



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data Kejadian DBD dan Cuaca Kabupaten Nganjuk Tahun 2010-2014.....	53
Lampiran 2	Analisis ASTAR BF 22.....	55
Lampiran 3	Analisis ASTAR BF 33.....	96
Lampiran 4	Analisis ASTAR BF 44.....	156
Lampiran 5	Rekapitulasi Nilai GCV Model ASTAR.....	196



## DAFTAR SINGKATAN

TS_MARS	= <i>Time Series Multivariate Adaptive Regression Spline</i>
ASTAR	= <i>Adaptive Spline Threshold Autoregressive</i>
MARS	= <i>Multivariate Adaptive Regression Spline</i>
ARIMA	= <i>Autoregressive Integrated Moving Average</i>
DBD	= <i>Demam Berdarah Dengue</i>
DHF	= <i>Dengue Haemorrhagic Fever</i>
KLB	= <i>Kejadian Luar Biasa</i>
ICH	= <i>Indeks Curah Hujan</i>
BMKG	= <i>Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika</i>
SSE	= <i>Sum Square Error</i>
ACF	= <i>Autocorrelation Function</i>
PACF	= <i>Partial Autocorrelation Function</i>
ASR	= <i>Average Sum of Square Residual</i>
GCV	= <i>General Crossvalidation</i>
AIC	= <i>Akaike Information Criterion</i>
SRC	= <i>Schwarz Rissanen Criterion</i>
OLS	= <i>Ordinary Least Square</i>
FB	= <i>Fungsi basis</i>
MI	= <i>Minimum Interaksi</i>
MO	= <i>Minimum Observasi</i>
R	= <i>Koefisien determinasi</i>