

**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	5
1.3 Pembatasan Masalah .....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.4.1 Tujuan Umum.....	7
1.4.2 Tujuan Khusus .....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>9</b>
2.1 Peramalan (Forecasting).....	9
2.2 Pola Data Peramalan .....	9
2.3 Jenis Peramalan .....	12
2.4 Ukuran Peramalan .....	23
2.5 Demam Berdarah Dengue .....	24
2.5.1 Definisi.....	24
2.5.2 Etiologi.....	24
2.5.3 Penularan .....	25
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
3.1. Kerangka Konseptual Penelitian .....	27
3.2. Penjelasan Kerangka Konseptual .....	28

<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>	29
4.1 Jenis Penelitian .....	29
4.2 Subyek Penelitian .....	29
4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	29
4.3.1 Lokasi Penelitian .....	29
4.3.2 Waktu Penelitian .....	30
4.4 Variabel dan Devinisi Operasional.....	31
4.5 Kerangka Operasional Penelitian .....	32
4.6 Pengumpulan Data .....	33
4.7 Pengolahan Data dan Analisis Data .....	33
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN</b>	34
5.1 Gambaran Jumlah Penderita DBD di Kota Surabaya .....	34
5.2 Model Kejadian DBD di Kota Surabaya Menggunakan Analisis <i>SARIMA</i> .....	34
5.2.1 Stasioneritas Data .....	38
5.2.2 Model Sementara Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Surabaya Menggunakan Analisis <i>SARIMA</i> .....	44
5.2.3 Pengujian Signifikansi Model Parameter dan Uji Diagnostik.....	46
5.2.4 Hasil peramalan Jumlah kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Surabaya .....	48
5.3 Model Kejadian DBD di Kota Surabaya Menggunakan Analisis <i>Exponential Smoothing</i> Holt-Winter .....	49
5.3.1 Penentuan Konstanta Pemulusan dengan Trial and Error ...	50
5.3.2 Hasil Peramalan Metode <i>Exponential Smoothing</i> Holt-Winters .....	51
5.4 Perbandingan Model dan Hasil Peramalan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Surabaya Menggunakan Analisis <i>Exponential Smoothing</i> Dan <i>SARIMA</i> .....	52
5.4.1 Perbandingan Model Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Surabaya Menggunakan Analisis <i>Exponential Smoothing</i> dan <i>SARIMA</i> .....	53
5.4.2 Hasil Peramalan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Surabaya Menggunakan Analisis <i>Exponential Smoothing</i> Holt-Winters dan <i>SARIMA</i> .....	53

<b>BAB 6 PEMBAHASAN</b>	56
6.1 Gambaran Jumlah Penderita DBD di Kota Surabaya .....	56
6.2 Model Kejadian DBD di Kota Surabaya Menggunakan Analisis <i>SARIMA</i> .....	57
6.3 Model Kejadian DBD di Kota Surabaya Menggunakan Analisis <i>Exponential Smoothing</i> Holt-Winter .....	62
6.4 Perbandingan Model dan Hasil Peramalan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Surabaya Menggunakan Analisis <i>Exponential Smoothing</i> Dan <i>SARIMA</i> .....	64
<b>BAB 7 PEMBAHASAN</b>	66
7.1 Kesimpulan.....	66
7.2 Saran.....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	68
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
4.1	Waktu Pelaksanaan Penelitian .....	30
4.2	Definisi Operasional Variabel.....	31
5.1	Jumlah penderita DBD di Kota Surabaya Tahun 2014-2018 .....	36
5.2	Hasil Uji Signifikansi Model Sementara.....	46
5.3	Hasil Uji White Noise Kejadian DBD di Kota Surabaya .....	47
5.4	Hasil Uji Asumsi Residual Berdistribusi Normal Kejadian DBD di Kota Surabaya.....	47
5.5	Hasil MSE dan MAPE .....	48
5.6	Hasil Peramalan Demam Berdarah Dengue di Kota Surabaya Tahun 2019 Menggunakan Metode SARIMA .....	47
5.7	Hasil MAPE ,MAD, MSD .....	51
5.8	Hasil Peramalan Demam Berdarah Dengue di Kota Surabaya Tahun 2019 Menggunakan Metode Exponential Smoothing Holt- Winter .....	52
5.9	Hasil Perbandingan MAPE (Mean Absolute Percentage Error) Peramalan Kejadian DBD di Kota Surabaya Menggunakan Analisis Exponential Smoothing dan SARIMA .....	53
5.10	Hasil Perbandingan Peramalan .....	54
5.11	Hasil <i>Paired t-test</i> antara data peramalan dan data aktual Kejadian Demam Berdarah Dengue.....	54

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.1	Grafik kejadian DBD per bulan pada tahun 2014-2018.....	3
1.2	Grafik Jumlah DBD per tahun 2010-2018.....	5
2.1	Data Pola Horizontal .....	10
2.2	Data Pola Horizontal .....	10
2.3	Data Pola Siklis .....	11
2.4	Data Pola Trend.....	11
3.1	Diagram Alir Penelitian .....	27
4.1	Kerangka Operasional.....	32
5.1	Data Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Surabaya tahun 2014- 2018.....	37
5.2	Plot data Kejadian DBD di Kota Surabaya tahun 2014-2018 .....	38
5.3	Box-cox yang belum Stasioner Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Surabaya tahun 2014-2018.....	39
5.4	Grafik ACF data Kejadian DBD di Kota Surabaya tahun 2014-2018 .....	40
5.5	Data Sesudah Transformasi (ln) Kejadian DBD di Kota Surabaya tahun 2014-2018.....	41
5.6	Data Kejadian DBD di Kota Surabaya tahun 2014-2018 yang belum stasioner dalam rata-rata(mean). .....	42
5.7	Data Kejadian DBD di Kota Surabaya tahun 2014-2018 yang telah stasioner dalam rata-rata(mean) dan stasioner dalam Ragam (Variance).....	42
5.8	Box-cox Kejadian DBD di Kota Surabaya tahun 2014-2018.....	43
5.9	Plot ACF data Kejadian DBD di Kota Surabaya tahun 2014-2018 .....	44
5.10	Plot PACF data kejadian DBD di Kota Surabaya tahun 2014-2018.....	45
5.11	Grafik plot hasil peramalan SARIMA kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Surabaya tahun 2019.....	48
5.12	Plot Hasil Peramalan Model $\alpha=0,9$ , $\gamma=0,0005$ , $\delta=0,001$ Demam Berdarah Dengue di Kota Surabaya Tahun 2019.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1	Surat Izin Penelitian.....	71
2	Surat Rekomendasi Penelitian .....	72
3	Data DBD Dari Dinas Kesehatan .....	73
4	Surat Keterangan Selesai Pengambilan Data.....	74
5	Surat Keterangan Layak Etik Penelitian.....	75
6	Uji t-test dan kolmogorov smirnov .....	76
7	Exponential Smoothing Holt-Winter .....	77
8	Penghitungan Excel MAPE SARIMA SARIMA.....	85

**DAFTAR ARTI LAMBANG, SINGKATAN, DAN ISTILAH**

**Daftar Arti Lambang**

&	= dan
>	= lebih dari
<	= kurang dari
-	= sampai dengan
/	= atau
%	= persen
o	= derajat
a	= alpha

**Daftar Singkatan**

ACF	= Autocorrelation Function
MAD	= Means Absolute Deviation
MAPE	= Means Absolute Percentage Error
MSD	= Means Squared Deviation
PACF	= Partial Autocorrelation Function
DBD	= Demam Berdarah Dengue
WHO	= World Health Organization
ARIMA	= Autoregressive Integrated Moving Average
SARIMA	= Seasonalautoregressive Integrated Moving Average