

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kelembaban Relatif Udara	6
2.2 Peramalan dan Analisis Deret Waktu	8
2.2.1 Stasioneritas dalam Deret Waktu	9

2.2.2	Autocorrelation Function (ACF).....	12
2.2.3	Partial Autocorrelation Function (PACF)	12
2.3	Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA).....	13
2.3.1	Proses Autoregressive (AR).....	13
2.3.2	Proses Moving Average (MA).....	16
2.3.3	Proses <i>Autoregressive Moving Average</i> (ARMA).....	18
2.3.4	Proses <i>Autoregressive Integrated Moving Average</i> (ARIMA)	19
2.4	Tahapan Pemodelan ARIMA.....	20
2.4.1	Identifikasi Model.....	20
2.4.2	Estimasi Parameter.....	22
2.4.3	Pemeriksaan Diagnostik.....	25
2.5	Jaringan Syaraf Tiruan	29
2.6	Logika <i>Fuzzy</i>	32
2.6.1	Himpunan <i>Fuzzy</i>	33
2.6.2	Fungsi Keanggotaan <i>Fuzzy</i>	34
2.6.3	Sistem Inferensi <i>Fuzzy</i>	37
2.7	<i>Fuzzy C-Means Clustering</i> (FCM).....	39
2.8	<i>Grid Partition</i>	41
2.9	<i>Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System</i> (ANFIS)	42
2.9.1	Arsitektur ANFIS.....	43
2.9.2	Algoritma Pembelajaran ANFIS.....	48
2.10	<i>Hybrid ARIMA-ANFIS</i>	54

2.11	Kriteria Pemilihan Model Terbaik	56
METODE PENELITIAN.....		58
3.1	Jenis dan Sumber Data	58
3.2	Variabel Penelitian	58
3.3	Tahapan Analisis Data	58
3.4	Diagram Alir Analisis Data.....	61
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		65
4.1	Statistik Deskriptif	65
4.2	Uji Stasioneritas	66
4.2.1	Stasioneritas dalam Varian.....	67
4.2.2	Stasioneritas dalam Mean	67
4.3	Identifikasi Model ARIMA.....	69
4.4	Estimasi dan Uji Signifikansi Parameter Model ARIMA.....	70
4.5	Uji Asumsi Model.....	74
4.5.1	Uji Normalitas Residual.....	75
4.5.2	Uji Independensi Residual	76
4.5.3	Uji Heteroskedastisitas Residual.....	77
4.6	Pemilihan Model ARIMA Terbaik	78
4.7	Peramalan Kelembaban Relatif Udara Menggunakan Metode ANFIS ...	80
4.7.1	Teknik <i>Fuzzy C-Means</i>	81
4.7.2	Teknik <i>Grid Partition</i>	82
4.7.3	Pemilihan Model ANFIS Terbaik	84

4.8	Peramalan Kelembaban Relatif Udara Menggunakan <i>Hybrid</i> ARIMA-ANFIS.....	90
4.8.1	Teknik <i>Fuzzy C-Means</i>	91
4.8.2	Teknik <i>Grid Partition</i>	92
4.8.3	Pemilihan Model <i>Hybrid</i> ARIMA-ANFIS Terbaik	94
4.9	Peramalan Kelembaban Relatif Udara dengan Metode Terbaik.....	101
PENUTUP.....		103
5.1	Kesimpulan	103
5.2	Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA		105
LAMPIRAN.....		108