

**PERBANDINGAN METODE ARIMA BERDISTRIBUSI-T  
DENGAN ARIMA-ANN UNTUK PERAMALAN INFLASI  
PROVINSI GORONTALO**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi  
Statistika, Jurusan Matematika, Universitas Negeri Gorontalo**

**AHMAD SHOLIKIN**

**413416017**



**PROGRAM STUDI STATISTIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

**2021**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul ” **PERBANDINGAN METODE ARIMA  
BERDISTRIBUSI-T DENGAN ARIMA-ANN UNTUK PERAMALAN  
INFLASI PROVINSI GORONTALO** ”

Oleh

**AHMAD SHOLIKIN**  
**NIM. 413416017**

Program Studi Statistika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

**Hari, tanggal** : **Rabu, 10 Februari 2021**

**Waktu** : **19.45-21.15 WITA**

**Mekanisme Ujian** : **DARING**

<b>Dewan Penguji</b>		<b>Tanda Tangan</b>
1. <b>Drs. Franky Alfrits Oroh, M.Si</b> NIP. 19630420 199003 1 002	Penguji Utama	 (.....)
2. <b>Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si</b> NIP. 19901211 201903 1 009	Anggota	 (.....)
3. <b>Nurwan, S.Pd., M.Si</b> NIP. 19810510 200604 1 002	Anggota	 (.....)
4. <b>Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si</b> NIP. 19890330 201903 2 018	Anggota	 (.....)
5. <b>Agusyarif Rezka Nuha, S.Pd, M.Si</b> NIP. 19930810 201903 1 009	Anggota	 (.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan IPA

  
**Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si**  
NIP. 19630327 198803 2 002

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul " **PERBANDINGAN METODE ARIMA  
BERDISTRIBUSI-T DENGAN ARIMA-ANN UNTUK PERAMALAN  
INFLASI PROVINSI GORONTALO** "

Oleh

**AHMAD SHOLIKIN**  
**NIM. 413416017**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



**Drs. Franky Alfrits Oroh, M.Si**

NIP. 19630420 199003 1 002

Pembimbing II,



**Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si**

NIP. 19901211 201903 1 009

Mengetahui,

Ketua Program Studi Statistika



**Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si.**

NIP.19891215 201803 1 003

## ABSTRAK

**Ahmad Sholikin, 2021.** *PERBANDINGAN METODE ARIMA BERDISTRIBUSI-T DENGAN ARIMA-ANN UNTUK PERAMALAN INFLASI PROVINSI GORONTALO .*

**Skripsi.** Gorontalo. Program Studi Statistika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : (1) **Drs. Franky Alfrits Oroh, M.Si**, (2) **Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si**

Analisis runtun waktu merupakan metode kuantitatif untuk menentukan pola data masa lampau yang disusun secara teratur untuk peramalan dimasa yang akan datang. Dalam Analisis runtun waktu terdapat berbagai macam model diantaranya model *Autoregressive Integrated Moving Average* ARIMA dan *Artificial Neural Network*(ANN). Sandang merupakan kebutuhan wajib yang harus dimiliki manusia. permintaan sandang mengalami peningkatan yang signifikan pada bulan-bulan tertentu terutama Hari raya idul fitri sehingga menimbulkan inflasi. Dalam penelitian ini akan menggunakan model ARIMA-t dan ARIMA-ANN untuk peramalan data inflasi kelompok sandang. Dari hasil peramalan menggunakan Arima-t didapatkan nilai MSE 3.412 dan untuk ARIMA-ANN nilai MSE 2.5204. sehingga dalam penelitian ini model terbaik dalam peramalan inflasi adalah model ARIMA-ANN.

**Kata Kunci:** *Inflasi, Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA), Artificial Neural Network (ANN), Hybrid ARIMA-ANN.*

## ABSTRACT

**Ahmad Sholikin, 2021.** *COMPARISON OF THE ARIMA-T AND ARIMA-ANN METHODS FOR FORECASTING INFLATION IN GORONTALO PROVINCE.*

**Undergraduate Thesis.** Gorontalo. Study Program of Statistics, Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo.

The Principal Supervisor is **Drs. Franky Alfrits Oroh, M.Si.**, and the Co-supervisor is **Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si.**

Time series analysis is a quantitative method for determining past data patterns that are arranged regularly for forecasting the future. In time series analysis, there are various types of models, including the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) and Artificial Neural Network (ANN) models. Clothing is a mandatory requirement that humans must have. Demand for clothing has increased significantly in certain months, especially during Eid Al-Fitr, and it causes inflation. This research uses ARIMA-t and ARIMA-ANN models to forecast inflation data for the clothing group. From the forecasting results, the MSE value is 3,412 using ARIMA-t and 2.5204 using ARIMA-ANN. Therefore, the best model in forecasting inflation based on this research is the ARIMA-ANN model.

**Keywords:** Inflation, Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA), Artificial Neural Network (ANN), Hybrid ARIMA-ANN.

