

## ABSTRAK

Srirapi H. Lihawa, 2021. *DISTRIBUTED LAG MODEL PENGARUH JUMLAH UANG BEREDAR TERHADAP NILAI TUKAR RUPIAH MENGGUNAKAN METODE KOYCK DAN ALMON. SKRIPSI.* Gorontalo. Program Studi Statistika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : (1) Resmawan, S.Pd., M.Si, (2) Dewi Rahmawaty Isa, S.Si., M.Pd

Model regresi yang memuat variabel dependen yang dipengaruhi oleh variabel independen pada saat ini, dan dipengaruhi juga oleh variabel independen pada waktu sebelumnya disebut *distributed lag model*. *Distributed lag model* merupakan model dinamis dalam ekonometrika yang bermanfaat dalam ekonometrika empiris karena membuat teori ekonomi yang bersifat statis menjadi dinamis dengan memperhitungkan peranan waktu secara eksplisit. Terdapat dua model *distributed lag* yaitu model *infinite lag* dan model *finite lag* dengan menggunakan metode *Koyck* dan metode *Almon* dalam menentukan persamaan *Distributed lag* dugaan. Penelitian ini bertujuan menentukan model *Distributed lag* untuk pengaruh jumlah uang beredar terhadap nilai tukar rupiah serta menentukan model terbaik berdasarkan metode *Koyck* dan metode *Almon*. Dari hasil pemilihan model terbaik berdasarkan nilai SIC serta dilihat dari  $R^2$  metode *Koyck* yang lebih tepat, model yang dihasilkan adalah

$$\hat{Y}_t = 7958 + 0,0002X_t + 0,000177X_{t-1} + 0,000157X_{t-2} + 0,000139X_{t-3} + 0,0000123X_{t-4}$$

**Kata Kunci:** *Distributed Lag Model, Koyck, Almon, Jumlah Uang beredar, Nilai Tukar Rupiah*

## ABSTRACT

**Srirapi H. Lihawa. 2021. DISTRIBUTED LAG MODEL FOR THE IMPACT OF MONEY SUPPLY ON THE RUPIAH EXCHANGE RATE USING KOYCK AND ALMON METHODS. UNDERGRADUATE THESIS.** Gorontalo. Study Program of Statistics. Department of Mathematics. Faculty of Mathematics and Natural Science. State University of Gorontalo.

The supervisors: (1) **Resmawan, S.Pd., M.Si.,** (2) **Dewi Rahmawaty Isa, S.Si.,M.Pd.**

The regression model, which includes dependent variable that is impacted by current and previous independent variables, is called by distributed lag model. Distributed lag model is a dynamics model in econometrics that is useful in empirical econometrics due to it turns economic theory from static to dynamic by reckoning role of time explicitly. There are two models of distributed lag, infinite and finite models, where it uses Koyck and Almon methods in determining the equation of estimate of distributed lag. The research aims to determine the distributed lag model for the impact of money supply on the rupiah exchange rate and to determine the best model based on the Koyck and Almon method. The research finding reveals that the result of selection of the best model based on SIC value and it is observable from  $R^2$ , the Koyck method is more applicable, and the created model is as follows:

$$\hat{Y} = 7958 + 0.00023Y_t + 0.00017X_{t-1} + 0.000157X_{t-2} + 0.000139X_{t-3} + 0.0000123X_{t-4}$$

**Keywords:** *Distributed Lag Model, Koyck, Almon, Money Supply, Rupiah Exchange Rate*



## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul "*Distributed Lag Model* Pengaruh Jumlah Uang beredar terhadap Nilai Tukar Rupiah menggunakan metode *KOYCK* dan *ALMON*"  
(Pengaruh Jumlah Uang beredar terhadap Nilai Tukar Rupiah)

Oleh

**SRIRAPI H LIHAWA**  
NIM. 413416026

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I

Pembimbing II,

Resnawan, S.Pd., M.Si

NIP. 19880413 201404 1 001

Dewi Rahmawaty Isa, S.Si., M.Pd

NIP. 19820107 200812 2 002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Statistika

Muhammad Rezky Priesta Payu, M.Si

NIP. 19891215 201803 1 003

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "*Distributed Lag Model Pengaruh Jumlah Uang beredar terhadap Nilai Tukar Rupiah menggunakan metode KOYCK dan ALMON*"  
(Pengaruh Jumlah Uang beredar terhadap Nilai Tukar Rupiah)

Oleh

**SRIRAPI H LIHAWA**

**NIM. 413416026**

Program Studi Statistika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan pembimbing dan dewan penguji

**Hari, tanggal : Jumat, 24 September 2021**

**Waktu : 10.00-11.30 WITA**

**Mekanisme Ujian : DARING**

**A. Pembimbing**

1. **Resmawan, S.Pd., M.Si** Pembimbing I  
NIP. 19880413 201404 1 001

2. **Dewi Rahmawaty Isa, S.Si., M.Pd** Pembimbing II  
NIP. 19820107 200812 2 002

**B. Dewan Penguji**

1. **Drs. Franky Alfrits Oroh, M.Si** Penguji Utama  
NIP. 19630420 199003 1 002

2. **Isran K. Hasan, S.Pd, M.Si** Anggota  
NIP. 19901211 201903 1 009

3. **La Ode Nashar, S.Pd., M.Sc** Anggota  
NIP. 19910715 202012 1 010

**Tanda Tangan**

(.....)

(.....)

**Tanda Tangan**

(.....)

(.....)

(.....)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Matematika dan IPA  
  
**Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si**  
NIP. 19630327 198803 2 002

