

## ABSTRAK

**Mohammad Dwitiar Nalole, 2024.** *PERBANDINGAN METODE DEKOMPOSISI MULTIPLIKATIF DAN METODE PROPHET DALAM MERAMALKAN NILAI TUKAR USD KE RUPIAH.* **Skripsi.** Gorontalo. Program Studi Statistika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : **(1) Agusyarif Rezka Nuha, S.Pd, M.Si(2) La Ode Nashar, S.Pd., M.Sc**

Nilai tukar USD ke Rupiah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perekonomian Indonesia, sehingga peramalan nilai tukar menjadi hal yang penting dalam pengambilan keputusan ekonomi. Nilai tukar sering kali mengalami fluktuasi yang cukup signifikan akibat berbagai faktor, seperti kondisi ekonomi global, kebijakan moneter, serta situasi politik dan sosial. Ketidakstabilan ini menambah tantangan dalam melakukan peramalan yang akurat, namun sekaligus menekankan pentingnya memilih metode yang tepat untuk menghasilkan prediksi yang dapat diandalkan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan keakuratan peramalan antara metode dekomposisi multiplikatif dan metode Prophet dalam meramalkan nilai tukar USD ke Rupiah. Penelitian ini menggunakan data bulanan dari tahun 2018 hingga 2023. Keakuratan hasil peramalan kedua metode diukur menggunakan Mean Absolute Percentage Error (MAPE). Hasil peramalan menunjukkan bahwa metode dekomposisi multiplikatif menghasilkan nilai MAPE sebesar 1.21%, sementara metode Prophet menghasilkan nilai MAPE sebesar 5.43%. Berdasarkan hasil tersebut, metode dekomposisi multiplikatif terbukti lebih akurat dalam meramalkan nilai tukar USD ke Rupiah selama periode penelitian dibandingkan dengan metode Prophet

**Kata Kunci:** Peramalan, Dekomposisi Multiplikatif, *Prophet*, Nilai Tukar USD ke Rupiah

## ABSTRACT

**Mohammad Dwitiar Nalole, 2024. A COMPARISON OF THE MULTIPLICATIVE DECOMPOSITION AND THE PROPHET METHODS IN FORECASTING THE USD TO IDR EXCHANGE RATE. Undergraduate Thesis.**

Gorontalo. Study Program of Statistics, Department of Mathematics, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Gorontalo.

The Supervisors: (1) Agusyarif Rezka Nuha, S.Pd., M.Si. (2) La Ode Nashar, S.Pd., M.Sc.

*The USD to IDR exchange rate significantly impacts Indonesia's economy, making forecasting exchange rates crucial in economic decision-making. Exchange rates often experience significant fluctuations due to various factors, such as global economic conditions, monetary policies, and political and social situations. This volatility challenges achieving accurate forecasts while emphasizing the importance of selecting appropriate methods to produce reliable predictions. This study aims to compare the forecasting accuracy of the Multiplicative Decomposition and the Prophet Methods in forecasting the USD to IDR exchange rate. In conducting the study, monthly data from 2018 to 2023 were utilized in the analysis. Forecasting accuracy for both methods was assessed using the Mean Absolute Percentage Error (MAPE). The findings indicate that the Multiplicative Decomposition Method achieves a MAPE of 1.21%, whereas the Prophet Method yields a MAPE of 5.43%. Based on these findings, the Multiplicative Decomposition Method is more accurate in forecasting the USD to IDR exchange rate during the study period than the Prophet Method.*

**Keywords:** Forecasting, Multiplicative Decomposition, Prophet, USD to IDR Exchange Rate



**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

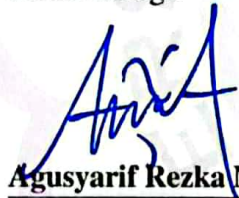
**Skripsi yang berjudul "PERBANDINGAN METODE DEKOMPOSISI  
MULTIPLIKATIF DAN METODE PROPHET DALAM MERAMALKAN  
NILAI TUKAR USD KE RUPIAH"**

Oleh

**MOHAMMAD DWITIAR NALOLE  
NIM. 413420012**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



**Agusyarif Rezka Nuha, S.Pd., M.Si**  
NIP. 199308102019031009

Pembimbing II,



**La Ode Nashar, S.Pd., M.Sc**  
NIP. 199107152020121010

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Statistika



**Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si**  
NIP.199012112019031009

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "PERBANDINGAN METODE DEKOMPOSISI  
MULTIPLIKATIF DAN METODE PROPHET DALAM MERAMALKAN  
NILAI TUKAR USD KE RUPIAH"

Oleh

**MOHAMMAD DWITJAR NALOLE**  
**NIM. 413420012**

Program Studi Statistika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan pembimbing dan dewan penguji

**Hari, tanggal : Jum'at, 20 Desember 2024**

**Waktu : 08.00-09.00 WITA**

**Tempat : Ruang Sidang Jurusan Matematika**

**A. Pembimbing**

1. **Agusyarif Rezka Nuha, S.Pd., M.Si** Pembimbing I  
NIP. 199308102019031009
2. **La Ode Nashar, S.Pd., M.Sc** Pembimbing II  
NIP. 199107152020121010

**Tanda Tangan**

(.....)

(.....)

**B. Dewan Penguji**

1. **Novianita Achmad, S.Si., M.Si** Penguji Utama  
NIP. 197411171999032003
2. **Asriadi, S.Pd., M.Si** Anggota  
NIP. 198910282020121015

**Tanda Tangan**

(.....)

(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan IPA



**Prof. Dr. Etryane Lihawa, M.Si**

NIP. 196912091993032001