

# **PENERAPAN METODE ARIMA DALAM MEMPREDIKSI JUMLAH PENDAFTAR MAHASISWA BARU STUDI KASUS UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA (UI SI)**

Nama Mahasiswa : Ravina Devita Fabiola  
NIM : 3011610045  
Pembimbing : Ngatini, S.Si., M.Si.

## **ABSTRAK**

Universitas Internasional Semen Indonesia (UI SI) adalah salah satu perguruan tinggi swasta yang berada di kota Gresik, Jawa Timur yang berada di bawah pengelolaan Semen Indonesia Foundation. Selama beberapa tahun terakhir UI SI mengalami penurunan mahasiswa baru karena pandemi virus corona (Covid-19) tetapi juga mengalami kenaikan pada tahun berikutnya. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini bertujuan untuk meramalkan atau memprediksi jumlah pendaftar mahasiswa baru di UI SI dengan menerapkan metode *Autoregressive Intergrated Moving Average* (ARIMA) dengan menggunakan data selama 1 periode dari tahun 2021 sampai tahun 2022. Berdasarkan data yang ada tersebut dilakukan analisis data yang sudah ada pada tahun sebelumnya untuk mengetahui tingkat akurasi dari metode ARIMA tersebut. Didapatkan nilai MAE dari model ARIMA (2, 0, 3) (0, 0, 0) [24] dengan hasil sebesar 5,97 dan nilai dari RMSE sebesar 14,60 yang artinya hasil peramalan termasuk kedalam kategori tidak layak.

**Kata Kunci:** *ARIMA, Peramalan, UI SI, Mahasiswa Baru*

***THE APPLICATION OF THE ARIMA METHOD IN  
PREDICTING THE NUMBER OF NEW STUDENT  
APPLICANTS CASE STUDY OF SEMEN INDONESIA  
INTERNATIONAL UNIVERSITY (UISI)***

*Student Name* : Ravina Devita Fabiola  
*Student ID Number* : 3011610045  
*Advisor* : Ngatini, S.Si., M.Si

***ABSTRACT***

*Semen Indonesia International University (UISI) is one of institution located in the city of Gresik, East Java, which is under the management of the Semen Indonesia Foundation. Over the past few years UISI has experienced a decline in new students due to the corona virus pandemic (Covid-19) but has also experienced an increase in the following year. Based on this, this study aims to predict or predict the number of new student admissions at UISI by applying the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) method using data for 1 periods from 2021 to 2022. Based on the existing data an analysis will be carried out existing data from the previous year to determine the level of accuracy of the ARIMA methods. The MAE value was obtained from the ARIMA model (2, 0, 3)(0, 0, 0) [24] with a result of 5.97 and an RMSE value of 14.60 which mean that the forecasting results are included in the inappropriate category.*

***Keywords:*** ARIMA, Forecasting, UISI, New Student