

ABSTRAK

Penerimaan mahasiswa baru merupakan salah satu indikator penting dalam menentukan keberlanjutan dan perkembangan suatu perguruan tinggi. Maka muncul kebutuhan dalam perencanaan akademik untuk memperkirakan jumlah mahasiswa baru ditahun yang akan datang di Universitas Sangga Buana YPKP. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) dalam memprediksi jumlah mahasiswa Universitas Sangga Buana YPKP tahun 2024, memanfaatkan data historis dari tahun 2019 s.d 2023. Hasil analisis menggunakan pemrograman python menunjukan model ARIMA yang paling efektif untuk program studi D3 Keuangan dan Perbankan (3,0,3), D3 Akuntansi (3,0,2), D3 Teknik Informatika (2,0,5), S1 Manajemen (1,2,1), S1 Akuntansi (1,1,3), S1 Ilmu Komunikasi (0,0,0), S1 Administrasi Bisnis, (1,1,1) S1 Teknik Sipil (1,0,1), S1 Teknik Industri (0,0,0), S1 Teknik Mesin (0,0,1), S1 Teknik Elektro (1,2,5), S1 Teknik Informatika (0,0,0), S1 Sistem Informasi (0,0,0), S2 Akuntansi (1,2,2), S2 Manajemen (1,2,2), S2 Teknik Sipil (1,2,4), model diambil dengan nilai RMSE yang paling optimal. Penelitian ini memberikan manfaat bagi peneliti untuk memahami metode ARIMA dalam melakukan prediksi, dan juga memberikan informasi yang bisa berguna bagi Universitas Sangga Buana YPKP dalam mempersiapkan penerimaan mahasiswa baru.

Kata kunci : Prediksi Jumlah Mahasiswa, Metode ARIMA, Python, Penerimaan Mahasiswa baru.

ABSTRACT

New student admissions are an important indicator in determining the sustainability and development of a higher education institution. So the need arises in academic planning to estimate the number of new students in the coming year at Sangga Buana University YPKP. This research aims to apply the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) method in predicting the number of students at Sangga Buana YPKP University in 2024, utilizing historical data from 2019 to 2023. The results of the analysis using Python programming show that the ARIMA model is the most effective for the D3 Finance study program and Banking (3,0,3), D3 Accounting (3,0,2), D3 Informatics Engineering (2,0,5), S1 Management (1,2,1), S1 Accounting (1,1,3), Bachelor of Science in Communications (0,0,0), Bachelor of Business Administration, (1,1,1) Bachelor of Civil Engineering (1,0,1), Bachelor of Industrial Engineering (0,0,0), Bachelor of Mechanical Engineering (0, 0.1), Bachelor of Electrical Engineering (1,2.5), Bachelor of Information Engineering (0.0.0), Bachelor of Information Systems (0.0.0), Master of Accounting (1,2.2), Master of Management (1,2,2), Master of Civil Engineering (1,2,4), the model is taken with the most optimal RMSE value. This research provides benefits for researchers to understand the ARIMA method for making predictions, and also provides information that can be useful for Sangga Buana YPKP University in preparing for new student admissions.

Keywords: *Prediction of Number of Students, ARIMA Method, Python, New Student Admissions.*