

ABSTRAK

Jumlah mahasiswa baru di perguruan tinggi memiliki dampak signifikan terhadap kinerja lembaga pendidikan tinggi, karena mahasiswa merupakan penerima utama dari kegiatan operasional pendidikan. Perubahan jumlah mahasiswa baru setiap tahun mempengaruhi jumlah keseluruhan mahasiswa, dipengaruhi oleh strategi masing-masing perguruan tinggi dalam menarik calon mahasiswa. Universitas Muhammadiyah Jember (Unmuh Jember) membuka pendaftaran tiap tahun dengan berbagai jalur penerimaan untuk memudahkan calon mahasiswa. Penelitian ini membahas dampak signifikan jumlah mahasiswa baru terhadap kinerja lembaga pendidikan tinggi, khususnya Universitas Muhammadiyah Jember (Unmuh Jember). Setiap tahunnya, Unmuh Jember membuka pendaftaran dengan berbagai jalur penerimaan untuk menarik calon mahasiswa baru, contohnya seperti jalur pendaftaran PMDK dan lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur kesalahan peramalan menggunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) serta membandingkan metode *Single Exponential Smoothing* (SES) dan *Double Exponential Smoothing* (DES). Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara, dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan nilai MAPE terbaik pada peramalan SES berada pada perhitungan nilai alpha 0,9 dengan nilai MAPE terbaik sebesar 0,9% sedangkan hasil nilai MAPE terbaik pada peramalan DES berada pada perhitungan nilai alpha 0,7 dan 0,8 dengan nilai MAPE sebesar 0,5 % . Hasil akurasi dari kedua metode tersebut adalah pada metode SES menghasilkan akurasi sebesar 99,1% dan hasil nilai akurasi metode DES adalah sebesar 99,5%.

Kata kunci: *Double Exponential Smoothing, Jalur Penerimaan Mahasiswa Baru, Mean Absolute Percentage Error, Single Exponential Smoothing*

ABSTRACT

The number of new students in higher education has a significant impact on the performance of higher education institutions, because students are the main recipients of educational operational activities. Changes in the number of new students each year affect the total number of students, influenced by the strategy of each university in attracting prospective students. Muhammadiyah University of Jember (Unmuh Jember) opens registration every year with various admission routes to make it easier for prospective students. This research discusses the significant impact of the number of new students on the performance of higher education institutions, especially the Muhammadiyah University of Jember (Unmuh Jember). Every year, Unmuh Jember opens registration with various admission routes to attract prospective new students, for example the PMDK registration route and others. The aim of this research is to measure forecasting errors using Mean Absolute Percentage Error (MAPE) and compare the Single Exponential Smoothing (SES) and Double Exponential Smoothing (DES) methods. Data was collected through field observations, interviews and literature studies. The results of the research show that the best MAPE value in SES forecasting is calculated at an alpha value of 0.9 with the best MAPE value of 0.9%, while the best MAPE value in DES forecasting is calculated at an alpha value of 0.7 and 0.8 with a MAPE value of 0.5%. The accuracy results of the two methods are that the SES method produces an accuracy of 99.1% and the accuracy value of the DES method is 99.5%.

Keywords: Double Exponential Smoothing, New Student Admission Pathways, Mean Absolute Percentage Error, Single Exponential Smoothing