

ABSTRAK

Provinsi Bali merupakan salah satu destinasi wisata dengan beragam potensi alam, tradisi, budaya dan agama yang menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan domestik maupun mancanegara. Namun, adanya pandemi Covid-19 pada Maret 2020 menyebabkan penurunan jumlah kunjungan wisatawan di Provinsi Bali yang berdampak pada penyusutan sektor perekonomian. Oleh karena itu diperlukan sebuah langkah cerdas dan strategis dalam mengatasi masalah tersebut. Salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah dengan membuat suatu peramalan kunjungan wisatawan dengan memahami pola dan perilaku kunjungan wisatawan. Peramalan kunjungan wisatawan diharapkan mampu menjadi bahan pertimbangan bagi pengelola destinasi pariwisata di Provinsi Bali dalam pemulihan sektor pariwisata. Salah satu metode yang dapat dimanfaatkan adalah metode *Long Short-Term Memory* (LSTM). Penelitian ini menggunakan data *timeseries* yang diperoleh dari BPS Provinsi Bali berupa data jumlah kunjungan wisatawan di Provinsi Bali pada Januari 2014 sampai Desember 2023. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan model dan kinerja model terbaik dalam meramalkan serta rata-rata kunjungan wisatawan di Provinsi Bali pada Tahun 2024. Model peramalan terbaik metode LSTM yang diperoleh adalah model *Sequantial 2 layer* dengan arsitektur jaringan 84-96-1. Hasil pelatihan pada model ini menghasilkan nilai MAPE sebesar 9,09% sehingga dapat dikatakan metode LSTM memiliki kemampuan yang sangat baik dalam meramalkan jumlah kunjungan wisatawan di Provinsi Bali. Rata-rata jumlah kunjungan wisatawan di Provinsi Bali adalah sebanyak 799.442 jiwa dengan kunjungan tertinggi pada bulan Desember sebanyak 877.299 jiwa.

Kata Kunci: Wisatawan, Peramalan, *Long Short-Term Memory* (LSTM), *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE)

ABSTRACT

Bali Province is one of the tourist destinations with a variety of natural potential, traditions, culture and religion which is a special attraction for domestic and foreign tourists. However, the Covid-19 pandemic in March 2020 caused a decrease in the number of tourist visits in Bali Province which had an impact on the shrinkage of the economic sector. Therefore, a smart and strategic step is needed to overcome this problem. One of the steps that can be taken is to make a forecast of tourist visits by understanding the patterns and behavior of tourist visits. Forecasting tourist visits is expected to be a consideration for tourism destination managers in Bali Province in the recovery of the tourism sector. One method that can be utilized is the Long Short-Term Memory (LSTM) method. This research uses timeseries data obtained from BPS Bali Province in the form of data on the number of tourist visits in Bali Province from January 2014 to December 2023. The purpose of this research is to determine the best model and model performance in forecasting and average tourist visits in Bali Province in 2024. The best forecasting model of the LSTM method obtained is the Sequential 2 layer model with 84-96-1 network architecture. The training results on this model produce a MAPE value of 9.09% so it can be said that the LSTM method has a very good ability to forecast the number of tourist visits in Bali Province. The average number of tourist visits in Bali Province is 799.442 people with the highest visit in December of 877.299 people.

Keywords: Travelers, Forecasting, Long Short-Term Memory (LSTM), Mean Absolute Percentage Error (MAPE)