

ABSTRAK

Pariwisata merupakan salah satu dari beberapa sektor yang penting dalam mendukung perekonomian Indonesia yang memberikan kontribusi signifikan terhadap devisa negara, pertumbuhan ekonomi lokal, dan penyediaan lapangan pekerjaan. Provinsi Jawa Timur, khususnya Kabupaten Tuban, menawarkan beragam destinasi wisata alam, budaya, dan kuliner yang menarik. Meningkatnya jumlah penduduk dari tahun ketahun mempengaruhi kebutuhan akan tempat wisata. Hal ini mendorong pengembangan fasilitas-fasilitas wisata yang lebih modern. Berdasarkan data pengunjung tahun 2018 hingga 2024, jumlah kunjungan wisatawan nusantara dengan total keseluruhan 16.393.595 orang di destinasi wisata Sunan Bonang, mengalami fluktuasi sejumlah 55 data naik maupun turun. Terdapat tren kenaikan sebelum pandemi COVID-19, namun terjadi penurunan signifikan selama masa pandemi akibat penutupan sejumlah destinasi wisata. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan model peramalan jumlah kunjungan wisatawan menggunakan integrasi metode CEEMDAN dan SARIMA. Metode CEEMDAN digunakan untuk menguraikan sinyal non-linear (sinyal yang sifatnya tidak mengikuti hubungan linear) dan non-stasioner (sinyal yang memiliki karakteristik seperti frekuensi dan amplitudo yang berubah seiring dengan waktu) menjadi komponen intrinsik (hasil dari dekomposisi dimana komponen ini merupakan komponen yang sederhana dari yang kompleks), sementara SARIMA dirancang untuk menangani pola musiman dalam data. Penggunaan integrasi metode CEEMDAN dan SARIMA terhitung efektif digunakan dalam melakukan prediksi, hal tersebut dikarenakan tingkat keerroran yang kecil sebesar 5,63% untuk data dengan mutasi dan 5,73% dengan data tanpa imputasi.

Kata Kunci : Pariwisata, Tuban, CEEMDAN, SARIMA, Pengunjung

ABSTRACT

Tourism is one of several important sectors in supporting the Indonesian economy which contributes significantly to foreign exchange, local economic growth, and employment. East Java Province, especially Tuban Regency, offers a variety of attractive natural, cultural, and culinary tourist destinations. The increasing population from year to year affects the need for tourist attractions. This encourages the development of more modern tourist facilities. Based on visitor data from 2018 to 2024, the number of domestic tourist visits with a total of 16,393,595 people at the Sunan Bonang tourist destination, fluctuated by 55 data up and down. There was an upward trend before the COVID-19 pandemic, but there was a significant decline during the pandemic due to the closure of a number of tourist destinations. This study aims to develop a forecasting model for the number of tourist visits using the integration of the CEEMDAN and SARIMA methods. The CEEMDAN method is used to decompose non-linear signals (signals that do not follow a linear relationship) and non-stationary signals (signals that have characteristics such as frequency and amplitude that change over time) into intrinsic components (the result of decomposition where this component is a simple component of the complex), while SARIMA is designed to handle seasonal patterns in data. The use of the integration of the CEEMDAN and SARIMA methods is considered effective in making predictions, this is because the error rate is small at 5.63% for data with mutation and 5.73% with data without imputation.

Keywords: Tourism, Tuban, CEEMDAN, SARIMA, Visitors