

ABSTRAK

Metode peramalan yang umum digunakan adalah *time series* dan dalam penggunaannya didasarkan pada jenis atau pola data. Salah satu metode peramalan yang dapat mengidentifikasi empat jenis komponen data *time series* adalah metode dekomposisi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaplikasian metode dekomposisi dalam meramalkan jumlah kematian akibat kecelakaan lalu lintas di Jawa Timur.

Data penelitian adalah jumlah kematian akibat kecelakaan lalu lintas di Jawa Timur periode Januari 2008 hingga Desember 2015 dengan total 8 tahun atau 96 titik data historis. Data dianalisis menggunakan bantuan program komputer, yaitu *Minitab 16* untuk mengaplikasikan metode dekomposisi. Hasil peramalan yang telah didapat, kemudian dihitung nilai akurasi atau ketepatan peramalannya menggunakan MAPE yang umum digunakan.

Hasil penelitian ini adalah jumlah kematian akibat kecelakaan lalu lintas di Jawa Timur tahun 2016 dan tahun 2017 yang diramalkan menggunakan metode dekomposisi. Hasil peramalan menunjukkan pada tahun 2016 terdapat 6360 kematian dan terjadi peningkatan pada tahun 2017 yaitu 6669 kematian. Terdapat indeks musiman di atas rata-rata pada periode ke-3 hingga ke-9 dan adanya komponen tren pada data. Kemudian, didapatkan nilai akurasi peramalan sebesar 10,77% (MAPE), 44,12 (MAD), dan 3124,45 (MSD).

Berdasarkan nilai akurasi peramalan yang umum digunakan yaitu MAPE sebesar 10,77%, maka dapat disimpulkan bahwa metode dekomposisi dapat digunakan untuk meramalkan jumlah kematian akibat kecelakaan lalu lintas di Jawa Timur.

Kata Kunci: Peramalan, *Time Series*, Dekomposisi, Kematian, Kecelakaan Lalu Lintas

ABSTRACT

Forecasting method that commonly used is time series and in its used based on the type or pattern of data. One of the forecasting methods that can identify four types of time series data component is decomposition method. This study aims to determine the application of decomposition method in predicting the number of deaths from traffic accidents in East Java.

The research data is the number of deaths from traffic accidents in East Java from January 2008 to December 2015 with a total of 8 years or 96 historical data points. Data were analyzed using a computer program, *Minitab 16* to apply the decomposition method. Forecasting results have been obtained, then calculating the value or accuracy of forecasting, MAPE is commonly used.

The results of this study is the number of deaths from traffic accidents in East Java in 2016 and 2017 were predicted using the decomposition method. Forecasting results showed in 2016 there were 6360 deaths and an increase in 2017 is 6669 death. There are seasonal index above the average in the period from the 3rd to the 9th and components of trend in the data. Then, the value obtained of forecasting accuracy is 10.77% (MAPE), 44.12 (MAD), and 3124.45 (MSD).

Based on the value of forecasting accuracy commonly used, MAPE amounted to 10.77%, it can be concluded that the decomposition method can be used to predict the number of deaths caused by traffic accidents in East Java.

Keywords: Forecasting, Time Series, Decomposition, Fatality, Traffic accidents