

ABSTRACT

Forecasting is predicting a state of being their fate an example to which is expected to happen based on circumstances past and present that is necessary in order to establish how when did an event will occur , so that a proper act can be done .World third seeded mix doubles my piece of junk time having some method of and among the companies were arima , smoothing an exponential , and proyeksi the trend of .A method of some of the single exponential smoothing and arima able to predict a data that is not trend in. Data on the incidence of clinical measles in Surabaya City is fluctuating, so it is suitable to use the Single Exponential Smoothing and ARIMA forecasting methods for 2018.

This research is research unobstructive or non-reaktif .The data used is taken from secondary data monthly clinical campa of the number of occurrences in the city of surabaya .Variable free of this research is the number of occurrences clinical measles .

Single Exponential Smoothing forecasting method with parameter 0.944 produces RMSE value of 1.194, MAPE value of 14.998, and R-Square value of 0.485. The best model that is obtained for the ARIMA test is the ARIMA model (1.0.0) with a parameter value of 0.768 resulting in a RMSE value of 1.115, a MAPE value of 14.888, and a R-Square value of 0.524.

The conclusion of this study is that forecasting using the ARIMA method (1.0.0) is better than using the Single Exponential Smoothing method because it has smaller RMSE and MAPE calculations and has a larger R-square.

Keywords: Forecasting, Single Exponential Smoothing, ARIMA, Clinical Measles

ABSTRAK

Peramalan adalah memperkirakan suatu keadaan dimasa yang akan datang berdasarkan keadaan masa lalu dan sekarang yang diperlukan untuk menetapkan kapan suatu peristiwa akan terjadi, sehingga tindakan yang tepat dapat dilakukan. Time Series memiliki beberapa metode diantaranya ARIMA, pemulusan eksponensial, dan proyeksi trend. Metode Single Exponential Smoothing dan ARIMA dapat meramalkan sebuah data yang tidak terdapat trend. Data kejadian campak klinis di Kota Surabaya berbentuk fluktuatif, sehingga cocok menggunakan peramalan metode Single Exponential Smoothing dan ARIMA untuk tahun 2018.

Penelitian ini adalah penelitian unobstructive atau non-reaktif. Data yang digunakan adalah data sekunder bulanan jumlah kejadian campak klinis di Kota Surabaya. Variabel bebas penelitian ini adalah jumlah kejadian campak klinis.

Metode peramalan Single Exponential Smoothing dengan parameter 0,944 menghasilkan nilai RMSE sebesar 1,194, nilai MAPE sebesar 14,998, dan nilai R-Square sebesar 0,485. Model yang terbaik yang di dapatkan untuk pengujian ARIMA adalah model ARIMA (1,0,0) dengan nilai parameter 0,768 menghasilkan nilai RMSE sebesar 1,115, nilai MAPE sebesar 14,881, dan nilai R-Square sebesar 0,524.

Kesimpulan penelitian ini adalah peramalan dengan menggunakan metode ARIMA (1,0,0) lebih baik dari pada menggunakan metode Single Exponential Smoothing karena memiliki hasil perhitungan RMSE dan MAPE yang lebih kecil dan memiliki R-square yang lebih besar.

Kata Kunci: Peramalan, Single Exponential Smoothing, ARIMA, Campak Klinis