

## **Sistem Peramalan Stok Oli Yamalube Dengan Metode Single Exponential Smoothing Pada Bengkel Zat Besi Cycles**

*Mohammad Rosidi (1210651071)<sup>1</sup>, Deni Arifianto, M.Kom<sup>2</sup>*  
*Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik,*  
*Universitas Muhammadiyah Jember*  
*Jln. Karimata No.49, Telp (0331) 336728, Jember*  
*E-mail : [rosidimhd17@gmail.com](mailto:rosidimhd17@gmail.com)*

### **ABSTRAK**

Peramalan jumlah stok oli merupakan salah satu cara untuk mengantisipasi permintaan oli oleh konsumen pada bengkel Yamaha Zat Besi Cycles. Selain itu tujuan dari peramalan stok agar tidak terjadi penumpukan stok di gudang bengkel Yamaha Zat Besi Cycles. Karena jika terjadi penumpukan stok akan mempengaruhi jumlah pembelian atau *reorder* di bulan berikutnya.

Dalam penelitian ini peramalan jumlah stok oli di bengkel Yamaha Zat Besi Cycles menggunakan metode peramalan *single exponential smoothing*. Data historis yang dihitung menggunakan metode *single exponential smoothing* adalah jumlah data penjualan stok oli di bulan April 2015 sampai dengan Maret 2016. Yang meliputi Yamalube Matic, Power Matic, Super Matic, Silver, Sport, Super Sport.

Pada pengujian peramalan, dilakukan dengan cara menghitung *mean absolute percentage error* (MAPE) dengan menggunakan konstanta penghalusan yang paling kecil 0,1 sampai konstanta yang paling besar 0,9. Dari penghitungan hasil pengujian menggunakan MAPE pada oli Yamalube secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa nilai konstanta 0,1 adalah konstanta paling optimal dengan nilai akurasi MAPE 10,08% pada oli Yamalube Sport.

**Kata kunci:** *Peramalan, Stok Oli, Single Exponential Smoothing*

## **Yamalube Oil Stock Forecasting System Using Single Exponential Smoothing Methods At Zat Besi Cycles**

*Mohammad Rosidi (1210651071)<sup>1</sup>, Deni Arifianto, M.Kom<sup>2</sup>  
Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik,  
Universitas Muhammadiyah Jember  
Jln. Karimata No.49, Telp (0331) 336728, Jember  
E-mail : [rosidimhd17@gmail.com](mailto:rosidimhd17@gmail.com)*

### **ABSTRACT**

Forecasting oil stock levels is one way to anticipate the demand for oil by consumers on Yamaha Zat Besi Cycles. Besides the purpose of forecasting the stock in order to avoid a buildup of stocks in warehouses of Yamaha Zat Besi Cycles garage. Because if there is accumulation of the stock will affect the amount of the purchase or reorder in the next month.

In this research, the forecasting amount of oil stock in the Yamaha Zat Besi Cycles garage using single exponential smoothing as forecasting methods. The historical data be calculated using single exponential smoothing method is amount of oil stock sales data in April 2015 to March 2016. That includes Yamalube Matic, Power Matic, Super Matic, Silver, Sport, Super Sport.

In testing the forecasting is done by calculating the mean absolute percentage error (MAPE) using the smoothing constant is the smallest 0.1 to 0.9 constants greatest. From the test results using MAPE counting on oil Yamalube overall, it can be concluded that the constant value of 0.1 is the most optimal constant with a value of 10.08% on Yamalube Sport

**Keywords:** *Forecasting, Stock Oil, Single Exponential Smoothing*