

**PREDIKSI PENJUALAN CAT DENGAN *SINGLE*
EXPONENTIAL SMOOTHING DAN *DOUBLE EXPONENTIAL*
SMOOTHING PADA MITRA 10 DENPASAR**

Nama : Faizah Tsalisa Fasa
Nim : 111710021
Program Studi : Teknik Informatika
Pembimbing I : Agus Setia Budi, S.Kom., M.Kom
Pembimbing II : Masrurroh, S.Pd., M.Pd

ABSTRAK

Mitra 10 Denpasar merupakan sebuah toko yang menjual berbagai macam kebutuhan bahan bangunan yang salah satu produknya adalah cat. Toko Mitra 10 Denpasar menjual berbagai macam bahan bangunan sehingga harus memperkirakan stok dan jumlah cat yang harus disediakan. Situasi tersebut akan sangat berpengaruh terhadap kelancaran penjualan cat pada masa yang akan datang.

Pada penelitian ini dirancang suatu sistem untuk memprediksi permintaan cat. Sistem dibuat dengan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, *CSS* dan *database Mysql*. Proses ini diawali dengan memasukan data penjualan cat Mitra 10 Denpasar pada tahun 2014 sampai tahun 2021 Bulan Juni yang berjumlah 90 dataset. Data kemudian dihitung dengan menggunakan metode *Single Exponential Smoothing* dan *Double Exponential Smoohting*. Proses selanjutnya adalah melihat hasil dari perhitungan yang didalamnya akan menampilkan nilai akurasi MAPE dari kedua metode. Proses ini bertujuan untuk mengetahui hasil prediksi dengan akurasi terbaik.

Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa metode *Single Exponential Smoothing* memberikan nilai MAPE terkecil sebesar 22% dengan parameter alpha 0.3-0.5, sedangkan untuk metode *Double Exponential Smoothing* memberikan nilai MAPE terkecil sebesar 9% dengan parameter alpha 0.6. Sehingga dalam penelitian ini metode *Double Exponential Smoothing* memberikan hasil prediksi yang lebih akurat dari pada *Single Exponential Smoothing*.

Kata Kunci : *Single Exponential Smoothing*, Prediksi, Cat, *Double Exponential Smoothing*.

PREDICTION PAINT SALES WITH *SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING* AND *DOUBLE EXPONENTIAL SMOOTHING* IN PARTNERS 10 DENPASAR

Name : Faizah Tsalisa Fasa
Nim : 111710021
Study Program : Informatics Engineering
Supervisor I : Agus Setia Budi, S.Kom., M.Kom
Supervisor II : Masruroh, S.Pd., M.Pd

ABSTRACT

Mitra 10 Denpasar is a shop that sells various kinds of building material needs, one of which is paint. Mitra 10 Denpasar shop sells various kinds of building materials so you have to estimate the stock and amount of paint that must be provided. This situation will greatly affect the smooth sales of paint to the masses in the future.

In this research, a system is designed to predict paint demand. The system is made with the programming language *PHP*, *HTML*, *CSS* and *MySQL database*. This process begins by entering paint sales data for Mitra 10 Denpasar from 2014 to 2021 in June, totaling 90 datasets. The data is then calculated using the *Single Exponential Smoothing* and *Double Exponential Smoothing method*. The next process is to see the results of the calculations in which will display the MAPE accuracy value of the two methods. This process aims to find out the prediction results with the best accuracy.

From the results of this study, it was found that the method *Single Exponential Smoothing* gave the smallest MAPE value of 22% with an alpha parameter of 0.3-0.5, while the method *Double Exponential Smoothing* gave the smallest MAPE value of 9% with an alpha parameter of 0.6. So that in this study the method *Double Exponential Smoothing* provides more accurate predictions than *Single Exponential Smoothing*.

Keywords: *Single Exponential Smoothing*, Prediction, Paint, *Double Exponential Smoothing*.