

ABSTRAK

Gia Group merupakan pelaku usaha yang memproduksi dan menjual beberapa produk *fashion* muslim dengan 2 produk utamanya yaitu manset dan *handsock*. Usaha ini sudah berjalan sejak akhir tahun 2016, namun proses pencatatan transaksi penjualan dan persediaan setiap jenis barangnya masih dilakukan secara manual. Dalam menjalankan usahanya, manajerial Gia Group selalu berusaha memenuhi permintaan konsumen. Namun karena kondisi permintaan konsumen yang fluktuatif dari waktu ke waktu, ada kalanya jumlah persediaan jenis barang tertentu lebih kecil dari jumlah permintaan konsumen atau sebaliknya. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan membangun aplikasi pencatatan transaksi penjualan dan persediaan barang yang dilengkapi fitur untuk melakukan peramalan jumlah permintaan. Pada penelitian ini, diimplementasikan metode peramalan *Single Exponential Smoothing* pada aplikasi yang dibangun menggunakan metode *RAD (Rapid Application Development)*. Peramalan dilakukan dengan memanfaatkan data penjualan bulanan di masa lalu dan tingkat akurasi hasil peramalannya dibandingkan berdasarkan tingkat kesalahan peramalan yang dihasilkan. Dari percobaan yang telah dilakukan, peramalan yang memiliki tingkat kesalahan paling kecil berdasarkan perhitungan nilai *MAPE* yaitu 24,36% merupakan peramalan untuk produk manset dengan nilai $\alpha = 0,9$ dan memanfaatkan data 1 tahun terakhir. Sedangkan berdasarkan perhitungan *MSE*, peramalan dengan tingkat kesalahan paling kecil yaitu 1.615,95 adalah peramalan untuk produk *handsock* dengan menggunakan data 2 tahun terakhir dan nilai $\alpha = 0,9$.

Kata Kunci: Peramalan, *Single Exponential Smoothing*, Tingkat Kesalahan Peramalan.

ABSTRACT

Gia Group is an entrepreneur who manufactures and sells several Muslim fashion products with 2 main products namely cuff and handsock. This business has been running since the end of 2016, but the process of recording sales and inventory transactions for each type of products is still manually. In running its business, the managerial Gia Group always tries to meet consumer demand. However, due to fluctuating consumer demand conditions from time to time, there are times when the amount of inventory of certain types of products is smaller than the amount of consumer demand or conversely. The solution to overcome these problems is to build an application for recording sales and inventory transactions with features to forecast the number of consumer demand. In this research, Single Exponential Smoothing forecasting method is implemented in applications that are built using the RAD (Rapid Application Development) method. Forecasting is done by utilizing monthly sales data in the past and the level of accuracy of the forecast results is compared based on the level of forecasting errors generated. From the experiments that have been done, forecasting which has the smallest error rate based on the calculation of the MAPE value that is 24, 36% is forecasting for cuff products with a value of $\alpha = 0.9$ and utilizing data from the past 1 year. While based on the MSE calculation, forecasting with the smallest error rate of 1,615.95 is forecasting for tape handsock products using data from the last 2 years and the value of $\alpha = 0.9$.

Keywords: Forecasting, Single Exponential Smoothing, Forecasting Error Rate.