

ABSTRAK

Peramalan adalah estimasi kejadian di masa yang akan datang berdasarkan data masa lalu yang disusun secara sistematis menggunakan metode-metode tertentu. Peramalan di UMKM Donat Pops digunakan untuk meramalkan berapa banyak persediaan bahan baku untuk periode yang akan datang. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan metode mana yang lebih baik digunakan oleh perusahaan dalam memperhitungkan peramalan persediaan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yaitu metode *Weighted Moving Average*. Metode tersebut akan dibandingkan dengan metode peramalan persediaan yang digunakan oleh perusahaan, yaitu metode kualitatif *Jury Of Executive Opinion*. Metode yang terpilih adalah metode peramalan persediaan yang mampu menghasilkan perhitungan persediaan bahan baku yang optimal untuk periode selanjutnya. Dalam penelitian ini metode *Weighted Moving Average* dengan bobot $w_1 = 0.60$, $w_2 = 0.30$, $w_3 = 0.10$ menghasilkan kesalahan peramalan yang paling kecil dibandingkan bobot yang lainnya yaitu MAD sebesar 78, MSE sebesar 9.223, dan MAPE sebesar 14,776%. Berdasarkan hasil tersebut maka metode *Weighted Moving Average* dapat diterapkan untuk perhitungan peramalan persediaan bahan baku di UMKM Donat Pops.

Kata Kunci: Peramalan Persediaan, *Weighted Moving Average*, Tingkat Kesalahan Peramalan

ABSTRACT

Forecasting is the estimation of future events based on past data systematically compiled using certain methods. Forecasting at Donat Pops UMKM is used to predict how much raw material inventory will be needed for the coming period. This study aims to determine which method is better used by the company in calculating inventory forecasting. This study uses a quantitative method, namely the Weighted Moving Average method. This method will be compared with the inventory forecasting method used by the company, namely the qualitative Jury of Executive Opinion method. The selected method is the inventory forecasting method that is able to produce optimal raw material inventory calculations for the next period. In this study, the Weighted Moving Average method with weights $w_1 = 0.60$, $w_2 = 0.30$, $w_3 = 0.10$ produces the smallest forecasting error compared to other weights, namely MAD of 78, MSE of 9.223, and MAPE of 14.776%. Based on these results, the Weighted Moving Average method can be applied to calculate raw material inventory forecasting at the Donat Pops UMKM.

Keywords: Inventory Forecasting, Weighted Moving Average, Forecast Error Rate