

INTISARI DAN KATA KUNCI

Peramalan merupakan salah satu bagian terpenting dalam perusahaan untuk memproyeksikan permintaan produk dari konsumen. Dengan mengetahui peramalan permintaan, akan membantu perusahaan untuk menentukan jumlah produk yang harus disediakan. PT Trakindo Utama (PTTU) merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan alat berat di Indonesia. Tingginya permintaan alat berat khususnya excavator, membuat peramalan akan sangat dibutuhkan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghitung, menganalisis, serta memilih metode peramalan yang tepat untuk menghitung peramalan permintaan produk excavator. Metode penelitian yang digunakan dimulai dengan mengumpulkan dan menganalisis data, membuat dan menganalisis pola data, menentukan metode peramalan yang sesuai, menghitung peramalan kesalahan, memilih metode terbaik berdasarkan tingkat kesalahan peramalan yang terkecil menggunakan MAD, MSE, dan MAPE.

Berdasarkan hasil analisis data, yang diproyeksikan adalah produk tipe 304E CR dan tipe 320D2, dan metode yang paling sesuai adalah pendekatan naive, rata-rata bergerak, dan pemulusan eksponensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode peramalan permintaan terpilih untuk tipe 304E CR adalah metode rata-rata bergerak dengan $n:2$, dan untuk tipe 320D2 menggunakan metode pemulusan eksponensial dengan $\alpha:0.1$.

Kata kunci: Peramalan, Deret Berkala, Pendekatan Naive, Rata-Rata Bergerak, Pemulusan Eksponensial.

ABSTRACT

Forecasting is the most important thing in the company to projecting product of consumer demand. By knowing the demand forecasting, will help the company to determine the amount of product to be supplied. Trakindo Utama is the authorized dealer in Indonesia for caterpillar products. The high demand of their product in particular excavators, make the forecasting will be needed.

The purpose of this study is to calculate, analyze, and choose the appropriate forecast method for calculating forecast demand of excavator product. Research method begins by collecting and analyzing data, creating and analyzing data plot, determine the appropriate method to forecast, calculate forecast error, and choose the best method based on the smallest forecast error rate using MAD, MSE, and MAPE.

Based on the analysis data, the type of product will be projected is 304E CR and 320D2, and the most suitable method is naive approach, moving average, and exponential smoothing. The result showed that the method chosen for 304E CR is moving average method with $n:2$, and for product with type 3202 using exponential smoothing method with $\alpha:0.1$.

Key words: Forecasting, Time Series, Naïve Approach, Moving Average, Exponential Smoothing.