

ABSTRAK

Bengkel Las Cahaya Teknik merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang produksi yang menjual berbagai produk besi diantaranya pagar besi, ayunan dan teralis jendela. Ketersediaan stok barang sangat berpengaruh pada jumlah pendapatan sebuah perusahaan. Permintaan produk yang sering berubah membuat pimpinan Bengkel Las Cahaya Teknik mengalami kesulitan dalam menentukan seberapa banyak stok yang harus disiapkan agar dapat mencapai penjualan yang maksimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memprediksi tingkat pendapatan perusahaan pada tahun berikutnya dengan menggunakan Metode Simulasi dengan Model Monte Carlo. Dengan Metode Monte Carlo, akan dilakukan pengujian data pendapatan tahun sebelumnya untuk memprediksi tingkat pendapatan tahun berikutnya. Data yang akan diuji merupakan data pendapatan perusahaan dalam tiga tahun terakhir yakni dari Januari 2019 sampai Desember 2021. Selain dapat memprediksi penjualan, hasil dari pengujian metode ini juga bisa digunakan sebagai acuan bagi pimpinan perusahaan untuk menyiapkan stok barang sehingga penjualan dapat dimaksimalkan. Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa Metode Monte Carlo dapat memprediksi tingkat pendapatan penjualan produk Bengkel Las Cahaya Teknik dengan data tahun 2019 untuk memprediksi pendapatan tahun 2020 yang akurasi mencapai 92,08% dan data tahun 2020 untuk memprediksi pendapatan tahun 2021 mencapai akurasi sebesar 99,04%. Dengan tingkat akurasi yang mencapai angka tersebut, penerapan metode ini dianggap mampu melakukan prediksi pendapatan terhadap bengkel las setiap tahunnya sehingga dapat membantu pemilik bisnis dalam memilih strategi bisnis yang lebih baik untuk meningkatkan pendapatannya.

Kata kunci : Simulasi, Model, Monte, Carlo, Prediksi.

ABSTRACT

Cahaya Teknik Welding Workshop is a company engaged in production that sells various products such as iron fences, swings and window trellises. The availability of goods is very influential on the amount of income of a company. The product holes that often change make the leadership of the Cahaya Teknik Las Bengkel difficult to determine how much stock to make in order to achieve maximum sales. The purpose of this study is to predict the company's income level in the following year by using the Simulation Method with the Monte Carlo Model. With the Monte Carlo method, the previous year's income data will be tested to predict the next year's income level. The data to be tested is the company's revenue data in the last three years, from January 2019 to December 2021. Besides being able to predict sales, the results from testing this method can also be used as a reference for company leaders to prepare stock of goods so that sales can be maximized. Based on the tests that have been carried out, the results show that the Monte Carlo Method can predict the level of sales revenue for the Cahaya Teknik Welsh Workshop with data in 2019 to predict revenue in 2020 which accuracy reaches 92.08% and data in 2020 to predict revenue in 2021 reaches an accuracy of 99 0.04%. With an accuracy level that reaches that number, the application of this method is considered capable of predicting the income of the workshop every year so that it can assist business owners in choosing better business strategies to increase their income.

Keywords: Simulation, Model, Monte, Carlo, Prediction.