

## ABSTRAK

Bengkel Ami Motor merupakan Toko yang menjual peralatan motor. Transaksi penjualan yang ada pada toko tersebut cukup bervariasi namun hampir semua produk mengalami kenaikan dan penurunan. Data produk yang dikelola cukup banyak dari tahun ke tahun, maka perlu diketahui bagaimana keterkaitan antara data produk dengan permintaan konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi stok peralatan motor apa saja yang harus ditingkatkan dan dikurangi dalam penjualannya oleh Bengkel Ami Motor di tahun berikutnya. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data penjualan peralatan motor tahun 2018 dan 2019 yang diolah dengan menggunakan metode *Monte Carlo*. Hasil dari pengujian terhadap metode ini telah didapatkan prediksi pendapatan penjualan peralatan motor dalam kurun waktu tertentu dengan rata-rata akurasi diatas 80%. Dengan penerapan metode *Monte Carlo* dihasilkan tingkat akurasi yang tinggi sehingga dapat dilakukan prediksi pendapatan dan permintaan stok peralatan motor setiap tahunnya. Sehingga, mempermudah pemimpin perusahaan mengambil keputusan pengembangan strategi usaha untuk meningkatkan pendapatan penjualan.

Kata Kunci : Pemodelan dan simulasi, *Monte Carlo*, Prediksi, Pendapatan

## ***ABSTRACT***

Ami Motor shop is a shop that sells motorcycle equipment. Sales transactions at these stores varied considerably, however, almost all products experienced an increase and decrease. The product data that is managed is quite a lot from year to year, so it is necessary to know how the relationship between product data and consumer demand. This study aims to predict the stock of motorcycle equipment that should be increased and decreased in sales by Ami Motor shop in the following year. The data used in this study is the sales data of motorcycle equipment in 2018 and 2019 which are processed using the *Monte Carlo* method. The results of this method have obtained a prediction of revenue from sales of motorcycle equipment within a certain period of time with an accurate tester average above 80%. With the application of the *Monte Carlo* method, the resulting high level of accuracy can increase the predicted income and demand for motor equipment each year. Making it easier for company leaders to make decisions on developing business strategies to increase sales revenue.

Keywords: Modeling and Simulation, *Monte carlo*, Prediction, Income