

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang begitu pesat dengan kebutuhan masyarakat tentang kendaraan pribadi untuk mempermudah segala aktivitas sehari-hari. Pertumbuhan penduduk Indonesia yang meningkat juga mempengaruhi bertambahnya jumlah kendaraan bermotor yang ada di Indonesia. Sepeda Motor Yamaha merupakan salah satu *brand* sepeda motor yang telah lama berada di Indonesia. Oleh karena itu konsumen menggunakan sepeda motor saat ini sangatlah tinggi. Dengan peningkatan penjualan dan minat masyarakat terhadap sepeda motor untuk tahun berikutnya. Masalah yang terjadi pada CV Sinar Mas adalah tidak ada metode untuk memprediksi bagaimana kecenderungan peningkatan/penurunan jumlah unit tertentu setiap tahun. Sehingga dengan Jaringan Syaraf Tiruan menggunakan metode *Backpropagation* dengan *Software* Matlab dapat menjadi data prediksi penjualan sepeda motor di bulan berikutnya atau yang akan datang. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi penjualan sepeda motor Yamaha pada Cv Sinar Mas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Jaringan Saraf Tiruan *Backpropagation*. Algoritma *Backpropagation* digunakan untuk memprediksi dengan akurat berdasarkan data historis penjualan sepeda motor Yamaha dari tahun 2019-2022. Dataset yang digunakan terdiri dari 48 data penjualan. Hasil penelitian ini dapat memprediksi penjualan dengan menggunakan pola terbaik yaitu 4-25-1 dengan hasil MSE 0.00010594. Oleh karena itu penelitian ini dapat menjadi acuan untuk memprediksi penjualan sepeda motor Yamaha pada CV Sinar Mas.

Kata kunci: Penjualan Sepeda Motor, Matlab, Jaringan Syaraf Tiruan, *Backpropagation* Prediksi.

ABSTRACT

Technological developments are so rapid with people's needs for private vehicles to make all daily activities easier. Indonesia's increasing population growth has also influenced the increase in the number of motorized vehicles in Indonesia. Yamaha motorbikes are a motorbike brand that has been in Indonesia for a long time. Therefore, consumers using motorbikes are currently very high. With increasing sales and public interest in motorbikes for the following year. The problem that occurs with CV Sinar Mas is that there is no method for predicting the trend of increasing/decreasing the number of certain units each year. So, with Artificial Neural Networks using the Backpropagation method with Matlab Software, it can be used as prediction data for motorbike sales in the next month or in the future. This research aims to increase the accuracy of sales of Yamaha motorbikes at CV Sinar Mas. The method used in this research is Backpropagation Neural Network. The Backpropagation algorithm is used to accurately predict based on historical data on sales of Yamaha motorbikes from 2019-2022. The dataset used consists of 48 sales data. The results of this research can predict sales using the best pattern, namely 4-25-1 with an MSE result of 0.00010594. Therefore, this research can be a reference for predicting sales of Yamaha motorbikes at CV Sinar Mas.

Keywords: Motorcycle Sales, Matlab, Neural Networks, Backpropagation, Prediction