

Perbandingan Peramalan Permintaan Mobil Toyota di Indonesia Berbasis Multi Variabel = Comparison of Toyota Car Demand Forecasting in Indonesia Based on Multi Variables

Andi Maulana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20518370&lokasi=lokal>

Abstrak

Peramalan permintaan memiliki peranan penting dalam proses bisnis sebuah perusahaan. Peramalan yang akurat akan membantu perusahaan menjalankan proses bisnis dengan lebih efektif dan efisien. Penelitian ini melakukan studi literatur dan metode Delphi dalam menentukan variabel independent yang berpengaruh terhadap penjualan mobil Toyota di Indonesia dengan tiga kategori harga yang berbeda. Metode Delphi menghasilkan tujuh variabel independent yang digunakan dalam melakukan peramalan yaitu total penjualan semua merek, total penjualan Toyota, laju inflasi, suku bunga, indeks harga konsumen, indeks kepuasan konsumen, dan COVID-19. Peramalan dapat dilakukan dengan banyak pilihan metode. Penelitian ini menggunakan empat metode yaitu regresi linier berganda, regresi linier berganda, jaringan saraf tiruan, jaringan saraf tiruan – algoritma genetika. Penelitian ini menunjukkan bahwa jaringan saraf tiruan – algoritma genetika menunjukkan hasil yang terbaik dibanding tiga metode lainnya.

.....Demand forecasting has an essential role in the business processes of a company. Accurate forecasting will help companies run business processes more effectively and efficiently. This study conducted a literature study and the Delphi method to determine the independent variables that affect Toyota car sales in Indonesia with three different price categories. The Delphi method produces seven independent variables used in forecasting: total sales of all brands, total sales of Toyota, inflation rate, interest rates, consumer price index, consumer satisfaction index, and COVID-19. This study uses four methods: multiple linear regression, fuzzy multiple linear regression, artificial neural network, and artificial neural network – genetic algorithm. This study shows that the artificial neural network – discovery algorithm shows the best results compared to the other three methods.