

Peramalan permintaan produk insektisida dengan metode regresi linier berganda, fuzzy regresi linier berganda dan jaringan saraf tiruan = Demand forecasting of insecticides product using multi linear regression, fuzzy multi linear regression and artificial neural network

Yusuf Qaradhawi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20489124&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Akurasi peramalan permintaan sangat mempengaruhi kinerja sistem rantai pasok yang pada akhirnya berdampak langsung terhadap kesuksesan bisnis perusahaan. Peramalan yang akurat akan mampu memanfaatkan sumber daya perusahaan secara efisien. Namun, banyak perusahaan yang mengakui bahwa proses peramalan mereka tidak berjalan sebaik yang mereka harapkan. Kebanyakan perusahaan hanya menggunakan data masa lalu untuk meramalkan permintaan dimasa mendatang. Padahal data permintaan masa lalu tidak cukup untuk dijadikan dasar perkiraan permintaan dimasa mendatang. Terdapat beberapa independent variabel yang mempengaruhi jumlah permintaan produk seperti iklim, promosi, kanibalisasi, hari raya, harga produk, jumlah toko, jumlah penduduk dan pendapatan yang selalu berubah seiring waktu. Oleh karena itu perlu dibangun model yang mampu mengakomodasi fenomena tersebut. Metode yang diusulkan adalah regresi linier berganda, fuzzy regresi linier berganda dan jaringan saraf tiruan. Makalah ini menyajikan langkah-langkah peramalan yang disertai studi kasus pada produk insektisida. Hasilnya menunjukkan bahwa peramalan yang dihasilkan metode ini lebih baik dari pada hasil peramalan yang dilakukan perusahaan.

<hr>

The accuracy of demand forecasting greatly influences the performance of the supply chain system which ultimately has a direct impact on the business performance. Accurate forecasting will be able to utilize company resources efficiently. However, many companies admit that their forecasting process is not going as well as they expected. Most companies only use historical data to forecast future demand. Whereas past demand data is not enough to be used as the basis for future forecasts. There are several independent variables that affect the number of product demand such as climate, promotion, cannibalization, holidays, product prices, number of stores, population and income that always change over time. Therefore it is necessary to build a model that is able to accommodate this phenomenon. The proposed method is multi linear regression, fuzzy multi linear regression and artificial neural networks. This paper presents forecasting steps accompanied by case studies on insecticide products. The results shown that the proposed forecasting method more accurate than company forecast.