

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode data mining dengan algoritma Naïve Bayes dalam mengklasifikasikan produk terlaris guna menghasilkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan strategis dalam pengelolaan stok. Data yang digunakan berasal dari transaksi penjualan selama periode Agustus 2023 hingga Juli 2024, dengan total 73.986 data transaksi. Proses pengolahan data mengikuti tahapan Knowledge Discovery in Database (KDD), meliputi data selection, preprocessing, transformation, dan klasifikasi. Dataset yang telah dibersihkan dan diproses kemudian diklasifikasikan menjadi dua kategori utama, yaitu produk “laris” dan “tidak laris”, berdasarkan kuantitas penjualan. Model klasifikasi dibangun menggunakan algoritma Naïve Bayes dengan bantuan Google Colab dan Python. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model dengan dataset item memiliki akurasi tertinggi sebesar 93,72%, sementara model transaksi hanya mencapai 57,80%. Berdasarkan performa tersebut, produk yang masuk dalam 93,72% penjualan teratas dikategorikan sebagai “laris”. Informasi ini dapat digunakan untuk pengambilan keputusan strategis, seperti pengelolaan stok dan strategi promosi. Penelitian ini menunjukkan bahwa metode Naïve Bayes efektif dalam mengidentifikasi produk terlaris dan dapat membantu pengelolaan stok barang dan meningkatkan efisiensi operasional.

Kata kunci: Data Mining, Naïve Bayes, Klasifikasi Produk, Penjualan, Toko Kharisma

ABSTRACT

This study aims to apply data mining methods with the Naïve Bayes algorithm to classify sales products to generate information to support strategic decision-making in stock management. The data used comes from sales transactions during the period of August 2023 to July 2024, with a total of 73,986 transaction data. The data processing process goes through the Knowledge Discovery in Database (KDD) stages, including data selection, preprocessing, transformation, and classification. The cleaned and processed dataset is then classified into two main categories: "best-selling" and "not-selling" products, based on sales quantity. The classification model was built using the Naïve Bayes algorithm with the help of Google Colab and Python. The evaluation results show that the model with the item dataset has the highest accuracy of 93.72%, while the transaction model only achieved 57.80%. Based on this performance, products included in the top 93.72% of sales are considered "best-selling." This information can be used for strategic decision-making, such as stock management and promotional strategies. This study shows that the Naïve Bayes method is effective in identifying best-selling products and can assist inventory management and improve operational efficiency.

Keywords: Data Mining, Naïve Bayes, Product Classification, Sales, Kharisma Store