

ABSTRAK

Dalam dunia bisnis yang semakin kompetitif, perusahaan dituntut untuk mengambil keputusan strategis yang lebih cermat untuk meningkatkan efisiensi operasional. Pergeseran tren kebutuhan pelanggan menjadi tantangan besar yang dihadapi PT Satria Teknik Indonesia sebagai perusahaan distribusi Barang. Untuk mengatasi tantangan ini, PT Satria Teknik Indonesia dapat memanfaatkan data transaksi guna menganalisis pola pembelian pelanggan. Dengan memanfaatkan hasil analisis ini, perusahaan dapat meningkatkan ketepatan dalam memprediksi kebutuhan pelanggan, mempercepat pengambilan keputusan berbasis data, serta mengoptimalkan manajemen inventori. Salah satu metode yang efektif untuk analisis ini adalah algoritma Apriori, Data yang digunakan diperoleh dari sistem pencatatan transaksi perusahaan selama periode Januari 2023 hingga Oktober 2024 yang digunakan untuk menemukan aturan asosiasi dalam dataset besar dan mengidentifikasi hubungan antara produk yang sering dibeli secara bersamaan. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa terdapat dua item yang menjadi prioritas pemesanan, yaitu Back Support dan Safety Shoes Cheetah. Jika pelanggan membeli Back Support, mereka cenderung membeli Safety Shoes Cheetah dengan nilai support sebesar 20,22% dan confidence mencapai 100%. Sebaliknya, jika pelanggan membeli Safety Shoes Cheetah, maka mereka cenderung membeli Back Support dengan nilai support sebesar 20% dan confidence sebesar 94,74%, penelitian ini menemukan pola asosiasi pembelian yang kuat antara produk Back support dan safety shoes cheetah, memberikan bukti empiris tentang manfaat penerapan data mining dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan inventori dan respons terhadap kebutuhan pelanggan

Kata Kunci: Algoritma Apriori, Aturan asosiasi, Distribusi, Manajemen Inventori



ABSTRACT

In an increasingly competitive business environment, companies are required to make more precise strategic decisions to enhance operational efficiency. The shift in customer demand trends has become a major challenge faced by PT Satria Teknik Indonesia, a goods distribution company. To address this challenge, the company can leverage transaction data to analyze customer purchasing patterns. By utilizing the results of this analysis, PT Satria Teknik Indonesia can improve the accuracy of customer demand predictions, accelerate data-driven decision-making, and optimize inventory management. One effective method for this analysis is the Apriori algorithm. The data used were obtained from the company's transaction recording system during the period from January 2023 to October 2024 and were analyzed to discover association rules in large datasets and identify relationships between products that are frequently purchased together. The results of this study reveal two items that are prioritized for ordering: Back Support and Safety Shoes Cheetah. If customers purchase Back Support, they are highly likely to also purchase Safety Shoes Cheetah, with a support value of 20.22% and a confidence level of 100%. Conversely, if customers purchase Safety Shoes Cheetah, they tend to also buy Back Support, with a support value of 20% and a confidence level of 94.74%. This study identifies a strong purchasing association pattern between Back Support products and Safety Shoes Cheetah, providing empirical evidence of the benefits of implementing data mining techniques to improve inventory management effectiveness and better respond to customer needs

Keyword: Apriori algorithm, association rules, distribution, Inventory Management