

ABSTRAK

Penempatan etalase produk yang tepat di toko alat pancing dapat meningkatkan pengalaman pelanggan dan penjualan. Penelitian ini mengimplementasikan algoritma Apriori untuk menganalisis pola pembelian pelanggan dan memberikan rekomendasi penempatan produk yang lebih efektif. Algoritma Apriori, yang merupakan metode dalam data mining, digunakan untuk menemukan asosiasi antar produk berdasarkan frekuensi pembeliannya. Data transaksi yang digunakan mencakup riwayat pembelian selama bulan Agustus 2024. Proses preprocessing data mencakup pembersihan data, penghapusan duplikasi, dan pengelompokan transaksi relevan. Setelah data siap, algoritma Apriori diterapkan untuk menghitung nilai support dan confidence, yang digunakan dalam membangun association rules. Hasilnya, sistem dapat mengidentifikasi produk yang sering dibeli bersama, seperti joran dan reel. Hasil analisis divisualisasikan dalam aplikasi yang memberikan rekomendasi penempatan produk secara otomatis. Aplikasi ini mempermudah pengelola toko dalam mengatur etalase dan mengoptimalkan ruang toko. Sistem ini juga untuk meningkatkan peluang pembelian tambahan. Kesimpulannya, penerapan algoritma Apriori dalam manajemen penempatan produk memberikan solusi berbasis data yang praktis. Aplikasi yang dikembangkan membantu pengelola toko alat pancing dalam membuat keputusan yang lebih baik dan lebih efisien. Penelitian ini membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dalam pengelolaan toko menggunakan teknologi data mining di sektor ritel lainnya.

Kata Kunci: Algoritma Apriori, *Association Rules*, *Data mining*, Pengembangan Aplikasi, *Preprocessing data*

ABSTRACT

Proper product display placement in a fishing tackle shop can improve customer experience and sales. This study implements the Apriori algorithm to analyze customer purchasing patterns and provide more effective product placement recommendations. The Apriori algorithm, which is a method in data mining, is used to find associations between products based on their purchase frequency. The transaction data used includes purchase history during August 2024. The data preprocessing process includes data cleaning, deduplication, and grouping relevant transactions. Once the data is ready, the Apriori algorithm is applied to calculate support and confidence values, which are used in building association rules. As a result, the system can identify products that are frequently purchased together, such as fishing rods and reels. The results of the analysis are visualized in an application that provides automatic product placement recommendations. This application makes it easier for store managers to organize display cases and optimize store space. This system is also to increase the opportunity for additional purchases. In conclusion, the application of the Apriori algorithm in product placement management provides a practical data-based solution. The developed application helps fishing tackle shop managers make better and more efficient decisions. This study opens up opportunities for further development in store management using data mining technology in other retail sectors.

Keywords: *Application Development, Apriori Algorithm, Association Rules, Data mining, Data preprocessing.*