

## ABSTRACT

*The development of information technology, especially the internet, has revolutionized the way we communicate and live our daily lives. The emergence of e-commerce and technology-based recommendation systems, such as Item Based Collaborative Filtering (IBCF), has opened up new opportunities in the business world by increasing the efficiency and relevance of services. However, many businesses, including Pika Payakumbuh Shoe Store, still use manual systems for ordering and stock management, which often results in problems with information accuracy. Pika Payakumbuh Shoe Store is experiencing difficulties in managing transactions and stock of goods with the manual system currently used. This leads to problems with information accuracy and operational efficiency. This research focuses on the application of an IBCF-based recommendation system to increase service personalization and optimize product management in the context of e-commerce shoe stores. This research uses the Item Based Collaborative Filtering (IBCF) method to provide more accurate and relevant product recommendations to customers. This method analyzes customer interaction data with various products to determine similarities between items based on preferences and previous shopping behavior. Transaction data and product ratings are used to identify products that are frequently purchased together or receive high ratings, which are then recommended to customers. The implementation of the IBCF method at the Pika Payakumbuh Shoe Store is expected to increase the accuracy of product recommendations, strengthen customer involvement, and ultimately increase sales. With an effective recommendation system, shoe stores can offer a more personalized shopping experience, help customers find relevant and interesting products, and improve operational efficiency. This research contributes to understanding the application of digital technology in the retail industry, especially in the context of shoe stores. The main benefits of this research include increased personalization of services, strengthened customer loyalty, and increased sales through relevant product recommendations. Additionally, this research also provides a basis for other businesses to adopt similar technology in an effort to improve their management and customer experience.*

**Keywords:** Sales, E-Commerce, Item-Base Collaborative Filtering (IBCF),

*Product Recommendation System, Shoe Store.*

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi, terutama internet, telah merevolusi cara kita berkomunikasi dan menjalani kehidupan sehari-hari. Munculnya e-commerce dan sistem rekomendasi berbasis teknologi, seperti Item Based Collaborative Filtering (IBCF), telah membuka peluang baru dalam dunia bisnis dengan meningkatkan efisiensi dan relevansi layanan. Meskipun demikian, banyak bisnis, termasuk Toko Sepatu Pika Payakumbuh, masih menggunakan sistem manual untuk pemesanan dan pengelolaan stok, yang sering mengakibatkan masalah ketepatan informasi. Toko Sepatu Pika Payakumbuh mengalami kesulitan dalam mengelola transaksi dan stok barang dengan sistem manual yang digunakan saat ini. Hal ini mengarah pada masalah ketepatan informasi dan efisiensi operasional. Penelitian ini berfokus pada penerapan sistem rekomendasi berbasis IBCF untuk meningkatkan personalisasi layanan dan mengoptimalkan manajemen produk dalam konteks e-commerce toko sepatu. Penelitian ini menggunakan metode Item Based Collaborative Filtering (IBCF) untuk memberikan rekomendasi produk yang lebih akurat dan relevan kepada pelanggan. Metode ini menganalisis data interaksi pelanggan dengan berbagai produk untuk menentukan kesamaan antara item berdasarkan preferensi dan perilaku belanja sebelumnya. Data transaksi dan rating produk digunakan untuk mengidentifikasi produk yang sering dibeli bersama atau mendapatkan rating tinggi, yang kemudian direkomendasikan kepada pelanggan. Penerapan metode IBCF di Toko Sepatu Pika Payakumbuh diharapkan dapat meningkatkan akurasi rekomendasi produk, memperkuat keterlibatan pelanggan, dan pada akhirnya meningkatkan penjualan. Dengan sistem rekomendasi yang efektif, toko sepatu dapat menawarkan pengalaman belanja yang lebih personal, membantu pelanggan menemukan produk yang relevan dan menarik, serta memperbaiki efisiensi operasional. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pemahaman penerapan teknologi digital dalam industri retail, khususnya dalam konteks toko sepatu. Manfaat utama dari penelitian ini termasuk peningkatan personalisasi layanan, penguatan loyalitas pelanggan, dan peningkatan penjualan melalui rekomendasi produk yang relevan. Selain itu, penelitian ini juga menyediakan dasar bagi bisnis lain untuk mengadopsi teknologi serupa dalam upaya meningkatkan manajemen dan pengalaman pelanggan mereka.

**Keyword:** Penjualan, *E-Commerce*, *Item-Base Collaborative Filtering (IBCF)*, Sistem Rekomendasi Produk, Toko sepatu.