

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan algoritma *Apriori* dalam pengembangan layanan web API menggunakan ASP.NET Core untuk menganalisis pola pembelian pelanggan melalui pendekatan *Market Basket Analysis*. Antarmuka sistem dikembangkan menggunakan Blazor sebagai bagian dari aplikasi web berbasis komponen interaktif. Metode yang diterapkan mencakup tahapan *data mining*, mulai dari ekstraksi data, pencarian *frequent itemsets*, hingga pembentukan aturan asosiasi. Sistem yang dibangun mampu menghasilkan rekomendasi produk, usulan promosi bundling, serta pengelompokan produk, yang dapat dimanfaatkan oleh pemilik usaha ritel dalam menyusun strategi penjualan yang lebih terarah dan adaptif terhadap kebiasaan belanja pelanggan.

Kata kunci: *Apriori*, *Market Basket Analysis*, Web API, Blazor, *data mining*.

ABSTRACT

This study aims to implement the Apriori algorithm in the development of a web API service using ASP.NET Core to analyze customer purchasing patterns through a Market Basket Analysis approach. The system interface is developed using Blazor as part of an interactive component-based web application. The applied method includes data mining stages, starting from data extraction and frequent itemset discovery to the formation of association rules. The resulting system is capable of generating product recommendations, promotional bundling suggestions, and product groupings, which can be utilized by retail business owners to formulate more targeted and data-driven sales strategies that adapt to customer shopping behavior.

Keywords: Apriori, Market Basket Analysis, Web API, Blazor, data mining.