

INTISARI

PT. Sarana Media Selular menghadapi tantangan dalam mengelola data transaksi yang besar untuk merancang strategi promosi berbasis data. Ketidakefektifan strategi promosi yang diterapkan selama ini disebabkan oleh kurangnya analisis mendalam terhadap pola pembelian pelanggan, sehingga peluang untuk meningkatkan penjualan dan efisiensi inventaris belum dimanfaatkan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola pembelian pelanggan menggunakan algoritma FP-Growth dan Association Rules. Data transaksi selama tiga bulan (September–November 2024) dianalisis untuk menemukan kombinasi produk yang sering dibeli bersama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma FP-Growth dan Association Rules berhasil mengidentifikasi pola pembelian signifikan, seperti kombinasi produk yang sering dibeli bersamaan. Temuan ini menjadi dasar pengembangan strategi pemasaran yang lebih efektif, seperti bundling, cross-selling, dan up-selling. Namun, efektivitas strategi yang diusulkan belum diuji secara langsung, sehingga penelitian lanjutan disarankan untuk melakukan validasi menggunakan metode statistik guna memastikan relevansi dan dampaknya terhadap kinerja bisnis.

Kata kunci: *FP-Growth*, *Association Rules*, Strategi Promosi, Data Mining

ABSTRACT

This study aims to identify purchasing patterns at PT. Sarana Media Selular using the FP-Growth algorithm and Association Rules. The FP-Growth algorithm is applied to find frequent itemset patterns that often appear in transaction data, while Association Rules are used to reveal relationships between relevant products. This study uses sales transaction data for three months (September to November 2024) covering several products, such as Indihome, Link Aja, Orbit Modem, Perdana Internet, Internet Voucher, and by.U. The results of the study show that the FP-Growth algorithm and Association Rules successfully identified significant purchasing patterns, such as product combinations that are often purchased together. This insight provides a basis for more effective marketing strategies, such as bundling, cross-selling, and up-selling, to increase sales and inventory management efficiency. However, this study has not tested the effectiveness of the proposed promotional strategy directly or through statistical tests. Therefore, further research is recommended to validate the results using statistical methods, such as SPSS, to ensure the relevance and effectiveness of the patterns found.

Keywords: FP-Growth, Association Rules, Promotion Strategy, Data Mining