

**IMPLEMENTASI MARKET BASKET ANALYSIS (MBA)
MENGUNAKAN ALGORITMA FP-GROWTH DALAM TRANSAKSI
PENJUALAN**

Dyah Puspitasari ¹, Rosita Yanuarti ², Qurrota A'yun ³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Jember

e-mail: dyahpuspitaritekinfo@gmail.com¹

e-mail: rosita.yanuarti@unmuhjember.ac.id²

e-mail: qurrota.ayun@unmuhjember.ac.id³

ABSTRAK

Unit usaha Koperasi As-Sakinah 'Aisyiyah Jember berfungsi sebagai tempat pemasaran untuk hasil produksi ekonomi anggota 'Aisyiyah. Selama ini, belum ada upaya atau strategi pemasaran yang dikembangkan untuk meningkatkan penjualan. Salah satu pendekatan atau strategi pemasaran yang dapat digunakan adalah memanfaatkan teknik data mining, seperti *association rule*, yang digunakan untuk mengolah data transaksi penjualan. Penelitian ini didasari oleh kebutuhan untuk memahami perilaku pembelian konsumen dan meningkatkan strategi pemasaran. Metode *association rule* yang digunakan adalah algoritma *FP-Growth*. Algoritma *FP-Growth* mengidentifikasi himpunan data yang paling sering muncul (*frequent itemset*) pada suatu kumpulan data menggunakan struktur data *tree* (*FP-Tree*). Dengan *support* 20% dan *confidence* 70%, ditemukan aturan asosiasi yang spesifik dan relevan pada data penjualan selama enam bulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan algoritma *FP-Growth* efektif dalam mengidentifikasi pola pembelian konsumen. Untuk meningkatkan penjualan, disarankan untuk membuat paket bundling produk sembako dan menempatkan produk yang kurang diminati di meja kasir untuk menarik perhatian konsumen.

Kata Kunci: Pola Pembelian Konsumen, Algoritma *FP-Growth*, Analisis Asosiasi, Strategi Pemasaran

IMPLEMENTATION OF MARKET BASKET ANALYSIS (MBA) USING THE FP-GROWTH ALGORITHM IN SALES TRANSACTION

Dyah Puspitasari¹, Rosita Yanuarti², Qurrota A'yun³
*Informatics Engineering Study Program, Faculty of Engineering
Muhammadiyah University of Jember.*
e-mail: dyahpuspitasaritekinfo@gmail.com¹
e-mail: rosita.yanuarti@unmuhjember.ac.id²
e-mail: qurrota.ayun@unmuhjember.ac.id³

ABSTRACT

This research aims to analyze consumer purchasing patterns in the As-Sakinah Aisyiyah Jember Cooperative Business Unit using the FP-Growth algorithm. This research is based on the need to understand consumer purchasing behavior and improve marketing strategies. The observation method is used to collect sales data for one year, which is then analyzed using the FP-Growth algorithm. With 20% support and 70% confidence, specific and relevant association rules were established. The analysis results show that the use of the FP-Growth algorithm is effective in identifying consumer purchasing patterns. In conclusion, this research makes an important contribution to the understanding of consumer purchasing patterns and provides a foundation for the development of more effective marketing strategies.

Keywords: *Consumer Purchase Patterns, FP-Growth Algorithm, Association Analysis, Marketing Strategy*