

AMANATA YUKHA, 22.240.0126

PENERAPAN ALGORITMA FP-GROWTH DALAM MENGANALISIS POLA PENJUALAN PRODUK TEH UNTUK MENENTUKAN PRODUK UNGGULAN PADA PT KARTINI TEH NASIONAL

Dibawah bimbingan Ibu Indrayanti, ST., M.Kom., dan Ibu Risqiati, M.Kom.

Terdiri dari 57 + xii halaman / 14 gambar / 6 tabel / 2 lampiran / 17 daftar pustaka (2019-2024)

ABSTRAK

Penelitian ini menerapkan algoritma FP-Growth untuk menganalisis pola penjualan produk teh dalam menentukan produk unggulan pada PT Kartini Teh Nasional. Permasalahan utama yang dihadapi perusahaan adalah belum optimalnya pemanfaatan data transaksi penjualan untuk memahami pola pembelian konsumen sebagai dasar pengambilan keputusan strategis. Ruang lingkup penelitian difokuskan pada analisis data transaksi penjualan menggunakan pendekatan data mining dengan kerangka kerja CRISP-DM. Metode yang digunakan adalah algoritma FP-Growth untuk menghasilkan frequent itemset dan aturan asosiasi berdasarkan nilai support dan confidence. Data penelitian mencakup produk teh yang dijual perusahaan, yaitu Dandang 1T, Dandang 400gr, Dandang 1/4T, Dandang 2in1, Blacktea Box 25pcs, Jasmine Renceng 8pcs, Jasmine Pack 100pcs & Lunchbox, Blacktea Pack 100pcs, Blacktea Vanilla, Jasmine Box 25pcs, Ningrat Tea, dan Blacktea Renceng 8pcs. Hasil analisis FP-Growth menghasilkan frequent itemset dan aturan asosiasi, dengan nilai tertinggi diperoleh pada tiga produk paling laku, yaitu Dandang 1T (support 97,0%; confidence 97,0%), Dandang 2in1 (support 97,0%; confidence 97,0%), dan Jasmine Renceng 8pcs (support 97,0%; confidence 98,5%). Confidence tertinggi dimiliki Jasmine Renceng 8pcs sebesar 98,5%, yang menunjukkan tingkat konsistensi pembelian bersamaan paling kuat. Berdasarkan hasil tersebut, ketiga produk ditetapkan sebagai produk unggulan yang berpotensi dijadikan dasar strategi promosi, bundling penjualan, serta pengelolaan stok yang lebih efisien. Algoritma FP-Growth terbukti efektif dalam mengungkap pola pembelian tersembunyi dan mendukung peningkatan daya saing PT Kartini Teh Nasional.

Kata Kunci: FP-Growth, data mining, pola penjualan, aturan asosiasi, produk unggulan.

AMANATA YUKHA, 22.240.0126

PENERAPAN ALGORITMA FP-GROWTH DALAM MENGANALISIS POLA PENJUALAN PRODUK TEH UNTUK MENENTUKAN PRODUK UNGGULAN PADA PT KARTINI TEH NASIONAL

Dibawah bimbingan Ibu Indrayanti, ST., M.Kom., dan Ibu Risqiati, M.Kom.
Terdiri dari 57 + xii halaman / 14 gambar / 6 tabel / 2 lampiran / 17 daftar
pustaka (2019-2024)

ABSTRACT

This study discusses the application of the FP-Growth algorithm to analyze tea product sales patterns in determining superior products at PT Kartini Teh Nasional. The main problem addressed in this research is the suboptimal utilization of sales transaction data to identify consumer purchasing patterns that can support the company's strategic decision-making. The scope of this study focuses on the analysis of sales transaction data using a data mining approach with the CRISP-DM framework. The method employed is the FP-Growth algorithm to generate frequent itemsets and association rules based on support and confidence values. The research data include tea products marketed by the company, namely Dandang 1T, Dandang 400gr, Dandang 1/4T, Dandang 2in1, Blacktea Box 25pcs, Jasmine Renceng 8pcs, Jasmine Pack 100pcs & Lunchbox, Blacktea Pack 100pcs, Blacktea Vanilla, Jasmine Box 25pcs, Ningrat Tea, and Blacktea Renceng 8pcs. The results indicate that the FP-Growth algorithm is able to identify strong associations among products with high support and confidence values, where Dandang 1T (support 97.0%; confidence 97.0%), Dandang 2in1 (support 97.0%; confidence 97.0%), and Jasmine Renceng 8pcs (support 97.0%; confidence 98.5%) are determined as superior products due to their consistent occurrence and strong associations in sales transactions. The highest confidence value is owned by Jasmine Renceng 8pcs at 98.5%, indicating the strongest consistency of joint purchases. The main conclusion of this study is that the application of the FP-Growth algorithm is effective in uncovering consumer purchasing patterns and supporting the determination of superior products. The results of this study are recommended to be utilized as a basis for developing marketing strategies, product bundling, and more efficient inventory management.

Keywords: *FP-Growth, data mining, sales patterns, association rules, superior products.*