

ABSTRAK

Nama Mahasiswa : Indah Syaharani
Nim Mahasiswa : 41819120019
Nama Pembimbing TA : Dwi Wulandari Sari, S.Kom, M.Kom
Judul Tugas Akhir : PERBANDINGAN ALGORITMA
APRIORI DAN ALGORITMA FP-GROWTH PADA ANALISIS DATA
TRANSAKSI PENJUALAN COFFEE MENGGUNAKAN PYTHON

Data transaksi penjualan adalah sumber informasi yang berharga bagi perusahaan untuk memahami pola pembelian pelanggan dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif dalam industri. Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan analisa terhadap pengambilan keputusan dengan menggunakan metode Algoritma Apriori atau Algoritma FP-Growth. Masalah yang dihadapi adalah pemilihan algoritma yang paling sesuai untuk mengidentifikasi pola pembelian yang signifikan dalam data transaksi penjualan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kinerja dua algoritma populer dalam analisis data transaksi penjualan, yaitu Algoritma Apriori dan Algoritma FP-Growth, dengan implementasi menggunakan perangkat lunak Python. Penelitian ini dimulai dengan pengumpulan dan pengolahan data transaksi penjualan dari dataset publik. Kemudian, kedua algoritma diterapkan untuk mengidentifikasi frequent itemset, yaitu himpunan item yang sering dibeli bersama-sama oleh pelanggan. Parameter seperti support dan confidence digunakan untuk mengukur kualitas hasil asosiasi. Hasil penelitian ini akan menunjukkan perbandingan Algoritma apriori dan Algoritma FP-Growth dalam hal waktu eksekusi yang lebih cepat dan jumlah aturan asosiasi yang lebih sedikit serta algoritma yang memiliki kinerja yang lebih baik.

Kata kunci: Algoritma Apriori, Algoritma FP-Growth, Frequent Itemset, Python

ABSTRACT

Nama Mahasiswa : Indah Syaharani
Nim Mahasiswa : 41819120019
Nama Pembimbing TA : Dwi Wulandari Sari, S.Kom, M.Kom
Judul Tugas Akhir : PERBANDINGAN ALGORITMA
APRIORI DAN ALGORITMA FP-GROWTH PADA ANALISIS DATA
TRANSAKSI PENJUALAN COFFEE MENGGUNAKAN PYTHON

Sales transaction data is a valuable source of information for companies to understand customer purchasing patterns and support more effective decision making in the industry. In previous research, decision making was analyzed using the Apriori Algorithm or FP-Growth Algorithm method. The problem faced is selecting the most appropriate algorithm to identify significant purchasing patterns in sales transaction data. This research aims to compare the performance of two popular algorithms in analyzing sales transaction data, namely the Apriori Algorithm and the FP-Growth Algorithm, implemented using Python software. This research begins with collecting and processing sales transaction data from public datasets. Then, both algorithms are applied to identify frequent itemsets, namely a set of items that are often purchased together by customers. Parameters such as support and confidence are used to measure the quality of association results. The results of this research will show a comparison of the Apriori Algorithm and the FP-Growth Algorithm in terms of faster execution time and fewer association rules and the algorithm has better performance.

Keywords: Apriori Algorithm, FP-Growth Algorithm, Frequent Itemset, Python