

ANALISA POLA PEMBELIAN MENGGUNAKAN ALGORITMA FP-GROWTH PADA DATA TRANSAKSI PENJUALAN (Studi Kasus Gudang SP Parfum)

MUHAMMAD TOHIR MADANI

*Program Studi Informatika, Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail: mtirmadani@gmail.com*

ABSTRAK

Toko Gudang SP Parfum setiap harinya banyak melayani pembelian baik *online* ataupun *offline*. Dari data pembelian tersebut menghasilkan banyaknya data berupa data penjualan yang hanya dilihat tanpa ada tindak lanjut untuk waktu yang akan datang. Mengamati hal tersebut, maka dibutuhkan sistem yang dapat menentukan keputusan dalam menyusun strategi penjualan yaitu dengan memanfaatkan *data mining* menggunakan metode *association rule* untuk menganalisa pola kecenderungan konsumen membeli barang secara bersamaan pada data transaksi penjualan. Dalam pencarian pola *association rule*, algoritma yang digunakan yaitu *Frequent Pattern Growth* (FP-Growth) dimana algoritma tersebut dapat menentukan data yang paling sering muncul (*frequent itemset*) dalam sekumpulan data dengan menentukan nilai *minimum support* dan *minimum confidence* pada setiap item. Sistem yang dibuat dalam menentukan pola asosiasi menggunakan pemrograman PHP dan MySQL sebagai media penyimpanan basis data. Dalam penelitian ini *support* ditentukan menggunakan ambang batas 40% dan *confidence* 70%. Dengan memperhatikan hubungan nilai *support* dan *confidence*, pemilik toko dapat mengambil keputusan dalam menentukan barang mana yang membutuhkan persediaan yang lebih banyak dibanding barang yang lain dan juga dapat menentukan keputusan dalam memberikan paket diskon atau *bundling* terhadap pola *confidence* tinggi namun memiliki *support* yang kecil. Dari hasil penelitian ini didapatkan 6 pola asosiasi.

Kata Kunci: Gudang SP Parfum, *Data mining*, *Association Rules*, *FP-Growth*

**PURCHASE PATTERN ANALYSIS USING FP-GROWTH ALGORITHM ON
SALES TRANSACTION DATA
(Case Study of SP Perfume Warehouse)**

MUHAMMAD TOHIR MADANI

*Informatics Study Program, Faculty of Science & Technology
University of Technology Yogyakarta
Jl. Ringroad Utara Jombor Sleman Yogyakarta
E-mail: mtirmadani@gmail.com*

ABSTRACT

SP Parfum Warehouse Store serves many purchases every day, both online and offline. From the purchase data, it produces a lot of data in the form of sales data which is only seen without any follow-up for the future. Observing this, a system is needed that can determine decisions in compiling a sales strategy, namely by utilizing data mining using the association rule method to analyze patterns of consumer tendencies to buy goods simultaneously on sales transaction data. In searching for association rule patterns, the algorithm used is Frequent Pattern Growth (FP-Growth) where the algorithm can determine the data that appears most often (frequent itemset) in a data set by determining the minimum support and minimum confidence values for each item. The system created in determining the association pattern uses PHP and MySQL programming as database storage media. In this study support was determined using a 40% threshold and 70% confidence. By paying attention to the relationship between support and confidence values, store owners can make decisions in determining which items require more inventory than other items and can also make decisions in providing discount packages or bundling with high confidence patterns but have little support. From the results of this study obtained 6 patterns of association.

Keywords: *SP Perfume Warehouse, Data mining, Association Rules, FP-Growth*