

## INTISARI

### PENENTUAN POLA ATURAN ASOSIASI TEMPORAL MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI (STUDI KASUS : SWALAYAN MAHARANI DEMAK)

Oleh

Shona Chayy Bilqisth  
16/403714/PPA/05231

Sebuah swalayan harus dapat menempatkan tata letak barang yang dijual dengan baik agar dapat memenuhi keinginan pelanggan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan mengetahui pola pembelian belanja yang dihasilkan dari pengolahan data transaksi penjualan. Data transaksi penjualan tidak hanya berguna untuk menyajikan laporan penjualan tetapi juga dapat diolah menjadi informasi yang mengandung pengetahuan yang bermanfaat bagi pengelola dalam mengambil keputusan. Bentuk informasi yang dimaksud adalah informasi yang berkaitan dengan fungsi asosiasi antar *item* barang secara *temporal*. Fungsi asosiasi merupakan salah satu fungsi dalam *data mining*.

*Data mining* membantu menemukan pola yang diinginkan pada data penjualan. *Association rule* adalah salah satu teknik *data mining* yang digunakan untuk menemukan pola kombinasi dari data transaksi. Algoritma apriori dapat digunakan untuk menemukan *association rules*. Algoritma apriori digunakan untuk menemukan kandidat *frequent itemset* yang memenuhi *support count*. *Frequent itemset* yang memenuhi *support count* kemudian diproses menggunakan metode *temporal association rules*. Fungsi dari *temporal association rules* adalah sebagai pembatasan waktu dalam menampilkan hasil keluaran *frequent itemsets* maupun aturan asosiasi. Hasil dua skema pengujian *rules* dengan parameter *minimum support* 0.07 dan *minimum confidence* 0.3 serta *minimum support* 0.02 dan *minimum confidence* 0.2 pada interval 12 bulan, 6 bulan, 3 bulan, *event* bulan puasa, natal dan tahun baru dapat dijadikan rekomendasi tata letak barang oleh swalayan.

**Kata kunci:** penjualan, *temporal association rules*, apriori, *data mining*

## ABSTRACT

### **DETERMINATION OF TEMPORAL ASSOCIATION RULES PATTERN USING APRIORI ALGORITHM (CASE STUDY : MAHARANI SUPERMARKET DEMAK)**

by :

Shona Chayy Bilqisth

16/403714/PPA/05231

A supermarket must be able to put the layout of goods sold well in order to meet customer desires. The way that can be done is to find out the pattern of shopping purchases resulting from processing sales transaction data. Sales transaction data is not only useful to present sales reports, it also can be processed into information that contains knowledge that is useful for managers in decision making. The form of information is the information related to the function of the association between items of goods temporarily. The association function is one of the functions in data mining.

Data mining helps to find desired patterns in sales data. Association rule is one of the data mining techniques used to find patterns in combination of transaction data. A priori algorithms can be used to find association rules. Apriori algorithm is used to find frequent itemset candidates who meet the support count. Frequent itemset that meets the support count is then processed using the temporal association rules method. The function of temporal association rules is as a time limitation in displaying the results of frequent itemsets and association rules. The results of two rules testing schemes with minimum support parameters of 0.07 and minimum confidence of 0.3 and minimum support of 0.02 and minimum confidence of 0.2 at 12-month, 6-month, 3-month intervals, fasting, Christmas and New Year events can be made as recommendations for item layout by supermarkets.

**Keywords: sales, temporal association rules, apriori, data mining**