

ABSTRAK

Perkembangan industri di dunia medis, khususnya dalam industri farmasi, membuat para pelaku usaha apotek mengembangkan sebuah cara bagaimana cara meningkatkan penjualan khususnya obat-obatan. Setiap apotek memiliki *database* yang berisi data transaksi pembelian obat dan peralatan medis. Dari data tersebut bisa diketahui obat dan brang medis apa saja yang paling banyak dibeli. Pada penelitian ini mencoba melakukan analisis keranjang belanja pada transaksi pembelian obat di Apotek Sanata Dharma Realino. Data transaksi pembelian ini dipakai untuk mencari produk obat maupun peralatan medis yang dibeli secara bersamaan. Yang dihasilkan dari penelitian ini adalah aturan asosiasi antar obat atau peralatan medis yang dibeli. Data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan data bulan Januari hingga Juli 2019.

Algoritma *FP-Growth* menggunakan *FP-Tree* untuk menentukan *frequent itemset* dari sebuah *database*. . Algoritma *FP-Growth* menggunakan 2 parameter yaitu *minimum support* dan *minimum confidence*. Aturan asosiasi dipakai untuk mencari pola keterkaitan produk yang dibeli secara bersamaan sehingga menghasilkan *item* yang berkaitan dengan *item* lainnya.

Berdasarkan penelitian ini, diperoleh kesimpulan bahwa untuk nilai *minimum confidence* yang sama, semakin tinggi nilai *minimum support* maka akan semakin sedikit aturan asosiasi yang dihasilkan. Hasil aturan asosiasi cenderung kurang variatif dikarenakan ada 2 *item* dengan frekuensi pembeliannya jauh lebih sering dibandingkan item lain. Pada pengujian data keseluruhan dari bulan Januari hingga Juli 2019, dengan *minimum support* sebesar 1% dan *minimum confidence* sebesar 60% diperoleh 1 aturan asosiasi dengan *support* = 1,2%, *confidence* = 61% dan *lift ratio* = 14,4 yaitu aturan ROHTO TM → VITACIMIN LEMON . Pengujian dengan *minimum support* = 8% dan dengan *minimum confidence* = 20% menghasilkan 1 aturan asosiasi dengan *lift ratio* 0,61 yaitu aturan VITACIMIN LEMON → PARACETAMOL 500 MG .

Kata Kunci :

Algoritma *FP-Growth*, *FP-Tree*, Aturan Asosiasi, *Frequent Itemset*.

ABSTRACT

The development of medical industries, especially in pharmaceutical industries, makes the pharmacy businesses develop a way to increase sales especially for medicines. Each pharmacy usually has a database that contains the transaction data of drug purchase and medical equipment. From this data, we can identify the most purchased medicines and medical equipment. In this study, the writer conducted a shopping cart analysis on a drug purchase transaction at the Sanata Dharma Realino pharmacy. This purchase transaction data is used to search for both medicinal products/or medical equipment purchased simultaneously. The result of this research is the association rules between drugs and/or medical equipment purchased. This study uses data from January to July 2019.

FP-Growth algorithm use FP-Tree to find the frequent itemset of a database. The FP-Growth algorithm uses 2 parameters i.e. minimum support and minimum confidence. The association rules are used to find the interconnectedness of the products purchased simultaneously so as to produce items related to other items.

Based on this study, it can be concluded that for the same confidence minimum value, the higher the minimum support the fewer association rules that are generated. The results of association rules tend to be less varied because there are 2 items with the purchase frequency much more frequent than other items. Using training data from January to July 2019, with a minimum support of 1% and confidence minimum of 60%, resulted on 1 association rule with a support = 1,2, confidence = 61%, and lift ratio = 14,4, which is ROHTO TM → VITACIMIN LEMON. The experiment with minimum support = 8% and minimum confidence = 20%, resulted on 1 association rule with lift ratio of 0,61, which is VITACIMIN LEMON → PARACETAMOL 500 MG .

Keywords :

FP-Growth Algorithms, FP-Tree, Association Rules, Frequent Itemset.