

ABSTRAK

Persaingan dalam perdagangan semakin mengalami perkembangan yang pesat. Pemanfaatan *e-commerce* atau dikenal dengan perdagangan elektronik oleh pelaku bisnis juga terus mengalami peningkatan. Penerapan konsep penambangan data dapat membantu pelaku bisnis memprediksi dan merencanakan penjualan produk sesuai pola pembelian konsumen. Pada penelitian ini dilakukan pengolahan terhadap data transaksi pada Toko Grosir Pancaran Bahagia dengan menggunakan metode *FP-Growth* untuk menganalisis keranjang belanja.

Algoritma tidak menggunakan suatu paradigma *generate-and-test* pada algoritma *Apriori*. Sebaliknya, *FP-Growth* mengkodekan kumpulan data menggunakan struktur data *compact* yang disebut *FP-Tree* dan menghasilkan *itemset* yang sering muncul secara langsung dari struktur ini. *FP-Growth* adalah algoritma yang menarik karena menggambarkan bagaimana representasi yang *compact* dari kumpulan data transaksi, membantu secara efisien menghasilkan *frequent itemset*.

Berdasarkan penelitian ini, diperoleh bahwa semakin tinggi nilai minimum *support* maka semakin sedikit hasil asosiasi *item* yang ditemukan, sedangkan semakin kecil minimum *support* maka semakin banyak hasil asosiasi *item*. *Dataset* bulan Juli 2017 sampai Desember 2017 dengan minimum *support count* = 15 dan *confidence* = 50% di setiap bulannya, terdapat *dataset* yang tidak memiliki aturan asosiasi yaitu bulan Juli 2017 dan Agustus 2017, juga terdapat *item* yang muncul di bulan yang berbeda. Minimum *support count* tertinggi yang masih menghasilkan *confidence* 100% adalah bulan Agustus 2017 dengan minimum *support count* = 14.

Kata kunci – Penambangan Data, *FP-Growth*, *FP-Tree*, *support*.

ABSTRACT

Competition in business has grown rapidly. The utilization of e-commerce or known as electronic trade by business people also increase in growth. The implementation of data mining may help business people to predict and propose product sales in accordance to the buying behaviour patterns of consumers. In this research there is a management in data transaction at *Pancaran Bahagia* wholesale store using FP-Growth method for analyzing the market basket.

This algorithm does not use a generate-and-test paradigm in the Apriori algorithm. Instead, FP-Growth encodes a dataset using a compact data structure called FP-Tree and produces the most appeared itemsets that occur directly in this structure. FP-Growth is an interesting algorithm because it describes how to represent a compact collection of transaction data, helping to produce frequent item-set.

According to this particular research, it was found that the higher the minimum support value, the fewer results of the association items found, while the smaller the minimum support, the more result of the association item found. The dataset in July 2017 until December 2017 with mininum support count = 15 and confidence = 50% in each months, there are datasets that do not have association rules which are July 2017 and August 2017, also there are items that appear in a different month. The highest minimum support count that still produce 100% confidence is August 2017 with minimum support count = 14.

Keywords - Data Mining, FP-Growth, FP-Tree, support.