

PENERAPAN ASSOCIATION RULE MENGGUNAKAN ALGORITMA *FP-GROWTH* PADA TOKO SPAREPART MOTOR CAHAYA GLOBAL BERJAYA BLITAR

Oleh :

DIMAS CICI WULANDARI 20104410055

Email: wdari3516@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan *data mining* menggunakan algoritma *FP-Growth* pada data transaksi penjualan di CV.Cahaya Global Berjaya untuk menentukan pola pembelian produk yang dilakukan oleh konsumen. Hal ini karena penyetokan barang yang belum sesuai dengan perilaku kebiasaan konsumen dalam membeli barang dan banyaknya data yang dibiarkan menumpuk yang mengakibatkan persediaan barang pada CV.Cahaya Global Berjaya tidak terkontrol hingga mempengaruhi tingkat penjualan barang. Dalam menentukan pola pembelian produk, peneliti menggunakan algoritma *FP- Growth* agar lebih cepat dalam menemukan *itemset* yang sering muncul karena algoritma ini menggunakan teknik pembangunan pohon *frekuensi (FP-Tree)* untuk mengefisiensikan proses pencarian *itemset* yang potensial sebagai aturan asosiasi. Penelitian ini menghasilkan aturan asosiasi dengan ketentuan *nilai minimum support* 0,1 dan *minimum confidence* 2,5 untuk pembelian produk yang sering dibeli secara bersamaan oleh konsumen dalam satu waktu dengan menggunakan algoritma *FP-Growth*. Dimana dengan *rule* yang di tentukan didapatkan hasil rekomendasi kombinasi 3 item barang yaitu OTZ,BD,FIP yang dapat digunakan pemilik toko sparepart sebagai rekomendasi dalam menentukan restok barang.

Kata kunci : *Data mining, FP-Growth, Pola Pembelian, FP-Tree, Aturan asosiasi*

IMPLEMENTATION OF THE ASSOCIATION RULE USING THE *FP-GROWTH* ALGORITHM AT THE CAHAYA GLOBAL BERJAYA MOTORCYCLE SPAREPART SHOP IN BLITAR

By

DIMAS CICI WULANDARI 20104410055

Email: wdari3516@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to apply data mining using the FP-Growth algorithm on sales transaction data at CV.Cahaya Global Berjaya to determine product purchasing patterns made by consumers. This is because the stocking of goods is not in accordance with consumers' habitual behavior in purchasing goods and the large amount of data that is allowed to accumulate has resulted in the inventory of goods at CV.Cahaya Global Berjaya being uncontrolled and affecting the level of goods sales. In determining product purchasing patterns, researchers use the FP-Growth algorithm to find itemsets that frequently appear more quickly because this algorithm uses a frequency tree (FP-Tree) construction technique to streamline the process of searching for potential itemsets as association rules. This research produces association rules with minimum support values of 0.1 and minimum confidence of 2.5 for purchasing products that are often purchased simultaneously by consumers at one time using the FP-Growth algorithm. Where with the specified rules, recommendations for a combination of 3 items of goods are obtained, namely OTZ, BD, FIP which can be used by spare parts shop owners as recommendations in determining the restock of goods.

Keywords: Data mining, FP-Growth, Purchase Patterns, FP-Tree, Association rules