

IMPLEMENTASI FP-GROWTH PADA PERUSAHAAN BERSKEMA MULTI-LEVEL MARKETING UNTUK MENINGKATKAN STRATEGI PENJUALAN

Laksmi Devy Kusuma Wardhani

Abstrak

Perusahaan S merupakan perusahaan retail dengan skema pemasaran *Multi – Level* yang berskala internasional, oleh karena itu data transaksi penjualan yang dihasilkan setiap bulannya terbilang besar. Metode *data mining* digunakan untuk menghasilkan sebuah informasi baru dari tumpukan data transaksi tersebut. Salah satu teknik *data mining* yang dapat digunakan adalah *association data mining* atau yang biasa disebut dengan istilah *market basket analysis*. Pada teknik analisa keranjang pasar ini akan dilakukan pengelompokan serta pencarian pola dari produk yang sering muncul secara bersamaan pada suatu transaksi. Proses analisa dimulai dengan mencari sejumlah *frequent itemset* dan dilanjutkan dengan pembentukan aturan-aturan asosiasi (*association rules*). Algoritma *FP-growth* digunakan untuk mempermudah pencarian frequent itemset karena didalamnya terdapat pembentukan *FP-tree* yang berguna untuk memadatkan data yang sama, sehingga proses pencarian menjadi lebih cepat dan penggunaan memori dapat dikurangi. Pola keterkaitan antar barang yang terbentuk dalam aturan asosiasi diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan dalam penentuan strategi pemasaran dan penjualan yang efektif.

Kata Kunci: *data mining, association rules, market basket analysis, FP-growth, FP-tree*

FP-GROWTH IMPLEMENTATION IN MULTI-LEVEL MARKETING COMPANY AS STRATEGY TO INCREASE SALES

Laksmi Devy Kusuma Wardhani

Abstract

S Company is a retail company with a Multi - level marketing scheme in international scale, therefore the sales transaction data produced every month was considered to be high. Data mining methods are used to produce a new information from bank data transaction. One of data mining techniques that can be used is the association data mining or commonly referred as market basket analysis. In analytical market basket techniques will be grouping and searching patterns of the products that often appear simultaneously on a transaction. The analysis process started by finding a frequent itemset and continued with establishment the association rules. FP-growth algorithm is used to facilitate frequent itemset searching process because it poses the FP-tree formation that is useful to condense the same data, so the searching process becomes faster and memory usage can be reduced. Patterns of relatedness between the objects that formed in association rule are expected to become consideration for the company in determining marketing strategies and effective sales.

Keyword: *data mining, association rules, market basket analysis, FP-growth,*

FP-tree