

**IMPLEMENTASI DATA MINING DENGAN ASSOCIATION RULE
DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN UNTUK KORELASI
PEMBELIAN PRODUK MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI
(Studi Kasus : ASR JEANS Jember)**

¹*Sofyan Hadi (1110651144)*

²*Lutfi Ali Muharom, S.Si, M.Si* ³*Daryanto, S.Kom M.Kom*

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Jember

Email : sofyanjehh@gmail.com

ABSTRAK

Penataan dan pengelompokan barang di swalayan adalah salah satu bagian dari proses manajemen. Untuk mengetahui pengelompokan barang yang paling sering dibeli oleh konsumen membutuhkan teknik dan cara tertentu yang berhubungan dengan transaksi elektronik dari barang khususnya transaksi penjualan. Salah satu teknik yang digunakan dalam pencarian data barang yang sering berkelompok adalah menggunakan algoritma apriori sebagai bagian dari analisis data mining dalam mencari frekuensi barang-barang yang muncul bersamaan dalam transaksi elektronik. Adapun teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah algoritma apriori menggunakan analisis 2 nilai penting yaitu *minimum support* dan *confidence*. Dua nilai tersebut digunakan dengan proses iterasi untuk menemukan setiap kombinasi item barang yang disebut proses *join*, dan proses untuk mengeliminasi pengelompokan barang yang tidak memenuhi *minimum support* yang disebut proses *prune*. Dari teknik – teknik yang disebutkan di atas didapatkan frekuensi dan item barang yang paling sering muncul bersamaan yang membantu management untuk menata dan mengelompokkan barang dan mengoptimalkan penataan dan pengelompokkan barang supaya pelanggan merasa nyaman. Hasil akhir kesimpulan menggunakan nilai *confidence* yang menggambarkan secara umum hubungan atau keterkaitan antar barang dan implementasi algoritma apriori dapat digunakan untuk menganalisis data transaksi secara keseluruhan, atau pada periode tertentu saja. Dari hasil perhitungan algoritma juga dapat dianalisis bahwa proses yang membutuhkan sumber daya yang sangat besar dan waktu analisis yang lama adalah proses *join* antar item barang. Dengan proses kombinasi item barang yang semakin banyak menyebabkan kombinasi antar item juga semakin banyak. Hasil akhir menunjukkan perhitungan 100 item barang membutuhkan waktu yang lebih banyak dibandingkan perhitungan 20 item barang.

Kata Kunci : pengelompokan barang, *minimum support*, *confidence*, kombinasi item

**IMPLEMENTATION OF DATA MINING WITH ASSOCIATION RULE
IN DECISION-MAKING FOR CORRELATION PRODUCT
PURCHASE USING A PRIORI ALGORITHM
(Case Study: ASR JEANS Jember)**

¹*Sofyan Hadi (1110651144)*

²*Lutfi Ali Muharom, S.Si, M.Si* ³*Daryanto, S.Kom M.Kom*

Informatic Engineering Program, Engineering Program

Jember Muhammadiyah University

Email : sofyanjehh@gmail.com

ABSTRACT

Structuring and grouping items in supermarkets is one part of the management process. To find out which items are most often purchased by consumers in need of technique and a certain way of dealing with the electronic transactions of goods in particular sales transactions. One of the techniques used in the search for the data item that is often a priori algorithm is to use a group as part of the analysis of data mining in search frequency items that appear together in a transaction. As for the techniques used in this research is a priori algorithm using 2 analysis of important value that is the minimum support and confidence. Two values are used by the process of iteration to find any combination of items of goods called the process a join, and to eliminate the process of grouping goods which do not meet the minimum support called prune process. Of techniques – techniques mentioned above are obtained frequencies and items of goods most often appear together that helps management to organize and classify the goods and optimize the structuring and grouping of the goods so that customers feel comfortable. The end result of conclusions using the value of the confidence which describes in general the relation or relation between the goods and the implementation of the a priori algorithms can be used to analyze the data of the transaction as a whole, or on a given period only. From the results of the calculation algorithm can also be analyzed that the process that requires enormous resources and a long analysis time is the process a join between the items of the goods. With the combination of process more goods items causing the combination between items is also more and more. The final result shows the calculation of 100 items of goods takes a lot more than the calculation of 20 items of the goods.

Keywords: grouping items, minimum support, confidence, a combination of items