

**Penerapan Data Mining Association Rule Untuk Rekomendasi  
Pemilihan Program Studi dengan Menggunakan Algoritma  
FP-Growth (Studi Kasus Penerimaan Mahasiswa Baru 2013  
Universitas Dian Nuswantoro Semarang)**

**MOHAMAD BURHANI SULTHON**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 111200001430@mhs.dinus.ac.id*

**ABSTRAK**

Data mining merupakan proses menganalisa data untuk menemukan pengetahuan dari sekumpulan data yang sebelumnya tidak diketahui polanya. Data transaksi penjualan yang telah tersimpan berbulan-bulan bahkan berpuluh tahun dapat menghasilkan informasi yang lebih bermanfaat untuk masa mendatang melalui pemanfaatan teknologi data mining, serta memudahkan pelaku bisnis dalam menganalisa pola beli konsumen. Data mining juga dapat membantu dalam pengambilan keputusan untuk menentukan tata letak barang sehingga dapat meningkatkan hasil penjualan. Salah satu teknik data mining yang sering digunakan dalam dunia bisnis adalah association rules atau dikenal dengan istilah market basket analysis. Market basket analysis diilustrasikan sebagai suatu itemset yang dibeli oleh konsumen secara bersamaan dalam suatu transaksi. Tahapan metode ini dimulai dengan mencari sejumlah data yang sering muncul (frequent itemsets) kemudian dilanjutkan dengan pembentukan aturan-aturan asosiasi (association rules). Dalam menemukan sejumlah frequent itemset, digunakan algoritma FPGrowth (Frequent Pattern Growth). Dalam penyusunan tugas akhir ini algoritma FP-Growth digunakan untuk membantu menemukan sejumlah aturan asosiasi dari data transaksi pemilihan program studi pada penerimaan mahasiswa baru Universitas Dian Nuswantoro.

Kata Kunci : mahasiswa, mining, itemsets, FP-Growth

**Application of Data Mining Association Rule for Departement  
Selection Recommendation Using FP-Growth Algorithm (Case Study  
of 2013 Admissions on Dian Nuswantoro University Semarang)**

**MOHAMAD BURHANI SULTHON**

*Program Studi Teknik Informatika - S1, Fakultas Ilmu  
Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang*

*URL : <http://dinus.ac.id/>*

*Email : 111200001430@mhs.dinus.ac.id*

**ABSTRACT**

Data mining is the process of analyzing data to discover knowledge of a set of data previously unknown patterns. Data transactions sales that have been stored for months or even decades to produce more useful information for the future through utilization of data mining technology, and enable businesses in analyzing consumer buying patterns. Data mining can also help in decision making to determine the layout so that the goods can be improve sales results. One of the data mining techniques are often used in the business world or association rules are known as market basket analysis. Market basket analysis is illustrated as a itemset purchased by consumers together in a transaction. Stages This method starts by searching a number of data that often arise ( frequent itemsets ) and then proceed with the establishment of rules association ( association rules ). In finding a frequent itemset, algorithm used FPGrowth ( Frequent Pattern Growth ). In this paper, the FP - Growth algorithm used to help find the number of rules associations from transaction data selection courses on admissions Dian Nuswantoro University.

Keyword : students, mining, itemsets, FP-Growth