

**ANALISIS PROFIL MAHASISWA BERDASARKAN LATAR  
BELAKANG ATRIBUT MAHASISWA BARU DENGAN METODE  
APRIORI (ASSOCIATION RULES)**

Oleh

**MOH. ABDI SETIAWAN  
10.621.060**

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 25 Agustus 2014  
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat  
sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

**INTISARI**

Semakin banyak jumlah mahasiswa baru yang mendaftar di UMG yang calon mahasiswanya datang dari berbagai kalangan, asal yang berbeda, sekolah, serta jurusan yang mereka ambil, penulis merasa PMB dan Kaprodi perlu sistem dalam kegiatan penerimaan mahasiswa baru UMG agar mudah dalam mengetahui informasi para calon mahasiswa tersebut ke dalam beberapa aturan asosiasi berdasarkan latar belakang mahasiswa baru. Penulis menggunakan kriteria yaitu status sekolah, jenis kelamin, alamat, instansi sekolah, umur mahasiswa baru melalui teknik *data mining* menggunakan metode Apriori (*Association Rule*). Dengan data mahasiswa yang besar maka sistem ini dapat digunakan sebagai solusi yang tepat untuk meningkatkan kecepatan proses pembentukan *frequent itemset*, pembentukan *3 itemset* dari *2 itemset*, perhitungan nilai *support* dan *confidence* serta dapat melakukan pembentukan kaidah asosiasi dari *2-itemset* dan *3-itemset*. Berdasarkan tabel hasil analisa data mahasiswa pada periode 2012/2013 dan 2013/2014, terdapat rule yang mempunyai tingkat *confidence* tertinggi pada masing-masing periode dari tiga kali pengujian dengan rule 3 itemset adalah {Kebomas, SMK} → {Swasta} dengan nilai *confidence* sebesar 96.96% dan 95.99%. sedangkan rule 2 itemset tertinggi adalah {SMK} → {L} dan {Cerme} → {L} dengan nilai *confidence* sebesar 83.15% dan 90.90% yang memiliki korelasi atau hubungan yang *positif* dari pasangan variabel mahasiswa dengan nilai korelasi  $\geq 1$ .

**Kata Kunci:** Data Mining, Frequent Itemset , Confidence , Support, Metode Apriori

Pembimbing I : Soffiana Agustin, S.Kom.,M.Kom

Pembimbing II : Eko Prasetyo,S.Kom., M.Kom.

**ANALISIS PROFIL MAHASISWA BERDASARKAN LATAR  
BELAKANG ATRIBUT MAHASISWA BARU DENGAN METODE  
APRIORI (ASSOSIATION RULES)**

By

**MOH. ABDI SETIAWAN  
10.621.060**

Information submitted to the Faculty of Engineering Program  
Muhammadiyah University of Gresik on August 25<sup>th</sup>, 2014 to meet most  
requirements of obtaining an undergraduate degree S-1 Engineering Program  
Information

**ABSTRACTION**

The more of new students who enroll at UMG that prospective students come from all walks of life, from different schools, as well as the majors they take, the authors feel PMB and Kaprodi need systems in new admissions activities UMG so easy to find out information on prospective students them into some association rules based on the background of new students. The author uses the criteria that the school status, gender, address, school authorities, new age students through the techniques of data mining using the Apriori method (Association Rule). With a large student data, the system can be used as an appropriate solution to improve the speed of the formation process of frequent itemset, the formation of 3 itemset from 2 itemset, the calculation of the value of support and confidence, and can make the formation of association rules from 2-itemset and 3-itemset. Based on the results table on the student data analysis 2013/2014 and 2012/2013 period, there is a rule that has the highest confidence level in each period on three times examination with rule 3 itemset is {Kebomas, SMK} → {Swasta} with the value of confidence of 96.96% and 95.99 %. while rule 2 is the highest itemset {SMK} → {L} and {Cerme} → {L} with the value of confidence of 83.15% and 90.90% who have a positive correlation or relationship of students with variable pair correlation value  $\geq 1$ .

**Keywords:** Data mining, Frequent Itemset , Confidence, Support, Apriori Method

Mentor I : Soffiana Agustin, S.Kom.,M.Kom  
Mentor II : Eko Prasetyo,S.Kom., M.Kom.