

**PENCARIAN POTENSI SISWA BARU YANG AKAN MELANJUTKAN
SEKOLAH DI SMA NAHDLUTUL ULAMA 1 GRESIK MENGGUNAKAN
METODE APRIORI (ASSOCIATION RULES)**

Oleh

**NURUL WILDATUR ROHMAH
10.621.099**

Diajukan kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal *14 Juli 2015*
untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh derajat
sarjana S-1 Program Studi Teknik Informatika

ABSTRAK

Semakin banyak jumlah siswa baru yang mendaftar di SMA NU 1 Gresik yang calon siswanya datang dari berbagai kalangan, asal yang berbeda, sekolah, serta jurusan yang mereka ambil, penulis merasa TU dan Wakasiswa perlu sistem dalam kegiatan penerimaan siswa baru SMA NU 1 Gresik agar mudah dalam mengetahui informasi para calon siswa tersebut ke dalam beberapa aturan asosiasi berdasarkan latar belakang siswa baru. Penulis menggunakan kriteria yaitu status sekolah, jenis kelamin, alamat, instansi sekolah, Bimbingan belajar yang diikuti melalui teknik *data mining* menggunakan metode Apriori (*Association Rule*). Dengan data siswa 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 siswa pada periode 2014/2015, terdapat rule yang mempunyai tingkat *support* tertinggi pada masing-masing periode dari tiga kali pengujian dengan rule 3 itemset adalah {Perempuan} → {SMP- Negeri} dengan nilai *support* sebesar 39.45% dan 78.915%. sedangkan rule 2 itemset tertinggi adalah {SMP} → {Negeri} dan {SMP} → {BBL} dengan nilai *Support* sebesar 59.33% dan 40.06% yang memiliki korelasi atau hubungan yang *positif* dari pasangan variabel mahasiswa dengan nilai korelasi ≥ 1 .

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

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

Pembimbing II : Harunur Rosyid,ST., M.Kom.

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

By

**NURUL WILDATUR ROHMAH
10.621.099**

Submitted to the Informatics Engineering Program, Faculty of
Engineering Muhammadiyah University of Gresik on July 14th, 2015
to meet most requirements of obtaining an undergraduate degree S-1 Informatics
Engineering Program

ABSTRACTION

More the number of new students who enroll in Senior High School NU 1 of Gresik which prospective students come from various backgrounds, different origins, schools, and departments that they take, the author feels that the administration and student section need the system in the activities of new admissions in Senior High School NU 1 of Gresik to be easy in knowing the information of prospective students into some association rules based on the background of the new students. The author uses the criteria that the school status, gender, address, school authorities, Tutoring followed through data mining techniques using Apriori (Association Rule). With the large student data, the system can be used as a perfect solution to increase the speed of the process of formation of itemset frequent, the formation of 3 from 2 itemsets, the calculation of the support and confidence and can make the formation of association rules of 2-and 3- itemset. Based on the results of the analysis of students data tables for the period 2014/2015, there is a rule that has the highest level of support in each period of three tests with rule 3 itemset that is $\{P\} \rightarrow \{SMP\text{- Negeri}\}$ with a value of support 39.45% and 78 915 %. while the second rule is the highest itemset $\{SMP\} \rightarrow \{Negeri\}$ and $\{SMP\} \rightarrow \{BBL\}$ with a value of support 59.33% and 40.06% have a positive correlation or relationship of a variable couple of students with correlation value ≥ 1 .

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

Mentor I : Eko Prasetyo,S.Kom., M.Kom.

Mentor II : Harunur Rosyid,ST., M.Kom.