

## ABSTRAK

Dalam makalah ini dijabarkan implementasi algoritma apriori untuk mencari aturan asosiasi pada data daya serap Ujian Nasional mata pelajaran Matematika SMA Jurusan IPA di Yogyakarta. Dalam melakukan proses mengubah data mentah menjadi suatu informasi yang bermanfaat, penulis menggunakan proses *Knowledge Discovery in Database* (KDD) yang terdiri dari pembersihan data, integrasi data, seleksi data, transformasi data, penambangan data, evaluasi pola, dan presentasi pengetahuan. Pada tahap pembersihan data dan integrasi data, penulis melakukan secara manual. Tahap selanjutnya yaitu seleksi data, transformasi data, dan penambangan data, penulis merancang perangkat lunak sebagai alat untuk melakukan tahap-tahap tersebut. Sedangkan untuk tahap evaluasi pola dan presentasi pengetahuan, penulis melakukan evaluasi dari hasil penambangan data yang diperoleh dari perangkat lunak dan menjelaskan hasil evaluasi tersebut agar informasi yang didapat dapat diterima oleh pihak-pihak yang membutuhkan. Perangkat lunak tersebut akan diujikan terhadap dua jenis *dataset* yang merupakan data daya serap hasil ujian Nasional mata Pelajaran Matematika di Yogyakarta tahun pelajaran 2012/2013 + tahun pelajaran 2013/2014 dan data daya serap hasil ujian Nasional mata Pelajaran Matematika di Yogyakarta tahun pelajaran 2014/2015. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa algoritma apriori dapat digunakan untuk menemukan aturan asosiasi nilai daya serap hasil Ujian Nasional. Aturan asosiasi yang dibentuk dipengaruhi oleh nilai daya serap minimum dan nilai minimum *support* yang digunakan. Sedangkan untuk nilai minimum *confidence* berpengaruh terhadap jumlah aturan asosiasi yang ditampilkan. Dengan melihat jenis data yang dijadikan objek penelitian, menganalisis aturan asosiasi yang diperoleh tidak cukup hanya dengan melakukan penilaian objektif saja. Perlu dilakukan penilaian subjektif untuk mendapatkan analisa yang akurat dan bermakna dari aturan asosiasi yang diperoleh.

*Kata Kunci* – *Algoritma Apriori, Association Rule, Nilai Daya Serap, Penambangan Data*

## ***ABSTRACT***

This paper describes the implementation of apriori algorithm to find the association rules on absorption data of mathematics national exam scores in the science major of senior high school in Yogyakarta. In the process of turning raw data into a useful information, the writer applied Knowledge Discovery in Database ( KDD ) process that consists of data cleaning, data integration, data selection, data transformation, data mining, pattern evaluation, and knowledge presentation. At the stage of data cleaning and data integration, the writer conducted them manually. At the next stages which are the data selection, data transformation, and data mining, the writer designed software as a tool to conduct these stages. Finally, for the pattern evaluation and presentation of knowledge stages, the writer conducted evaluation of the results obtained from the data mining software and explain the results of this evaluation so that the information can be received by parties in need. The software will be tested against the two types of datasets that are absorption data of mathematics national exam scores in the science major of senior high school in Yogyakarta in the academic year of 2012/2013 + 2013/2014 and in the academic year of 2014/2015. Based on the research that has been done, it is known that the apriori algorithm can be applied to find association rules of absorption values of the national exam results. The association rules formed is affected by minimum absorption value and the minimum support value used. As for the minimum confidence value affect the number of association rules that are displayed. By looking at the type of data that is made as the object of research, analyzing the acquired association rules is not enough to conduct an objective assessment only. Subjective assessment needs to be done to obtain accurate and meaningful analysis of the association rules obtained.

*Key word – Apriori Algorithm, Association Rule, Absorbiveness Value, Data Mining*