

IMPLEMENTASI ASSOCIATION RULES MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI UNTUK SISTEM REKOMENDASI EVALUASI PEMBELAJARAN

Oleh

Ghiffari Azmy Al Farasyi – ghiffari.azmy@gmail.com

1201717

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem rekomendasi evaluasi pembelajaran bagi siswa. Penelitian ini dilatarbelakangi dengan masih belum maksimalnya pemanfaatan data hasil evaluasi siswa. Padahal data-data tersebut dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dimasa yang akan datang, baik itu bagi guru dan juga bagi siswa. Bagi guru, peningkatan kualitas pembelajaran dapat dilakukan dengan memberikan treatment atau tindakan kepada siswa yang disesuaikan dengan kemampuan masing-masing siswa. Bagi siswa, peningkatan kualitas pembelajaran dapat dilakukan dengan mempelajari materi yang memang belum benar-benar dipahami oleh siswa tersebut. Dalam penelitian ini, peneliti mendapatkan ide untuk menerapkan salah satu teknik data mining yaitu *association rules* menggunakan algoritma apriori dalam proses pengembangan sistem rekomendasi evaluasi pembelajaran ini. Tahapan dari *association rules* yaitu menemukan *frequent itemset* lalu membentuk *rules* dari *frequent itemset*. Rules yang terbentuk kemudian dijadikan model untuk mengeluarkan rekomendasi untuk siswa. Hasil dari penelitian ini adalah : (1) Penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem yang dapat mengeluarkan rekomendasi untuk siswa materi mana yang harus siswa tersebut pelajari kembali dengan menerapkan *association rule* menggunakan algoritma apriori untuk membangun model rekomendasi yang digunakan dalam sistem ini. (2) Algoritma apriori dapat menghasilkan *rules* yang baik yang dapat digunakan untuk membangun model rekomendasi pada sistem rekomendasi evaluasi pembelajaran ini. (3) Rekomendasi yang dihasilkan oleh sistem memiliki akurasi sebesar 100% untuk kesesuaian dengan pokok bahasan. Sedangkan untuk kesesuaian dengan level rekomendasi, sistem memiliki akurasi sebesar 71,6 %.

Kata Kunci : *Association rules*, apriori, rekomendasi

***IMPLEMENTATION OF ASSOCIATION RULES USING APRIORI
ALGORITHM FOR RECOMMENDATION SYSTEM OF LEARNING
EVALUATION***

Arranged by

Ghiffari Azmy Al Farasyi – ghiffari.azmy@gmail.com

1201717

ABSTRACT

The purpose of this research is developing a recommendation system of learning evaluation for students. Background of this research is that the use of evaluation data still not on maximum utilization. Even though that data can be referenced to improve learning in the future, both for teachers or students. For teachers, improving the quality of learning can implemented with giving a treatment to students adjusted to each student's ability. For students, improving the quality of learning can implemented with learn the subject that really has not been understood by that student. In this research, researcher have an idea to implement association rules using apriori algorithm, one of data mining technique, on process of developing recommendation system of learning education. The step of association rule is find the frequent itemset and then arrange it into rules. Rules that have been formed then used as a model to precessing the recommendation for student. The result of this research are : (1) this research has been successful developing a system that can give a recommendation for students what subject must be learned again by implement association rules using apriori algorithm to build a recommendation model to used in this system. (2) apriori algorithm has been successful build a good rules to be a model for this recommendation system of learning evaluation. (3) The resulting recommendation system has an accuracy of 100% for conformity with the subject. For conformity with recommendation level, the system has an accuracy of 71.6 %.

Keyword : association rules, apriori, recommendation