

IMPLEMENTASI *ASSOCIATION RULE MINING* PADA APLIKASI PERPUSTAKAAN DKI JAKARTA (JAKLITERA) MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI

ABSTRAK

Perpustakaan sebagai layanan publik yang menyediakan berbagai jenis bacaan atau pustaka membuat keberadaannya diharapkan dapat memberikan layanan yang efisien, efektif, dan mudah untuk diakses dengan memanfaatkan penggunaan teknologi. Perpustakaan DKI Jakarta saat ini mempunyai sistem informasi yang belum mengimplementasikan *data mining* dalam pemberian rekomendasi bukunya. Dengan adanya data yang tidak dimanfaatkan secara optimal maka dilakukan sebuah penelitian untuk mengimplementasikan *association rule mining* menggunakan algoritma apriori terhadap data transaksi peminjaman buku di Perpustakaan DKI Jakarta. Penelitian ini melalui proses *Knowledge Discovery in Database* (KDD) dengan tahapan penelitiannya yaitu *domain understanding*, *data selection*, *pre-processing data*, *data transformation*, *data mining*, *evaluation*, dan rancangan implementasi aturan asosiasi hasil penelitian. Penelitian ini menghasilkan aturan asosiasi sebanyak sepuluh yang telah dianalisis dan dievaluasi berdasarkan minimum *support* 10%, *confidence* 20%, dan *lift ratio* > 1. Berdasarkan analisis, kesepuluh aturan ini termasuk akurat dan valid, sehingga dapat menjadi landasan solusi berupa fitur rekomendasi buku yang baru dengan pemberian rekomendasi yang lebih akurat.

Kata Kunci: *Association Rule*, *Apriori*, Rekomendasi, Buku

IMPLEMENTATION OF ASSOCIATION RULE MINING IN THE JAKARTA LIBRARY APPLICATION (JAKLITERA) USING THE APRIORI ALGORITHM

ABSTRACT

Libraries as public services that provide various types of reading or libraries make their existence expected to provide services that are efficient, effective, and easy to access by utilizing the use of technology. DKI Jakarta Library currently has an information system that has not implemented data mining in providing book recommendations. With data that is not optimally utilized, a study was conducted to implement association rule mining using the apriori algorithm on book loan transaction data at the DKI Jakarta Library. This research goes through the Knowledge Discovery in Database (KDD) process with the research stages, namely domain understanding, data selection, data pre-processing, data transformation, data mining, evaluation, and the design of the implementation of the association rules of the research results. This research produces ten association rules that have been analyzed and evaluated based on a minimum support of 10%, confidence 20%, and lift ratio > 1 . Based on the analysis, these ten rules are accurate and valid, so that they can become the basis for a solution in the form of a new book recommendation feature by providing more accurate recommendations.

Keywords: Association Rule, Apriori, Book, Recommendation