

ANALISA ALGORITMA APRIORI UNTUK MENDAPATKAN POLA PEMINJAMAN BUKU PADA PERPUSTAKAAN SMAN 4 KOTA TERNATE

Wirda Sintia Ibnu¹, Firman Tempola², Syarifuddin N.Kapita³

Program Studi Teknik Informatika Universitas Khairun

Jl. Jati Metro, Kota Ternate Selatan

Email: wirdasintia021@gmail.com¹, firman.tempola@unhair.ac.id², syarifkapita@gmail.com³

Abstrak

Perpustakaan adalah tempat penyimpanan dari berbagai jenis buku, perpustakaan juga menjadi tempat proses belajar mengajar, tempat membaca buku, dan tempat untuk mencari informasi yang diinginkan. Setiap informasi peminjaman buku disimpan oleh perpustakaan dalam bentuk arsip sehingga menghasilkan data peminjaman buku dalam ukuran besar. Adanya kegiatan operasional sehari-hari akan semakin memperbanyak jumlah data. Data-data yang ada pada perpustakaan SMA N 4 Kota Ternate terdapat siswa-siswa yang meminjam buku lebih dari satu bahkan ada yang meminjam tiga buku dalam satu kali peminjaman. Untuk mempermudah para pengunjung perpustakaan dalam mencari buku yang akan dipinjam, dengan memanfaatkan algoritma apriori dengan aturan asosiasi (association rule) untuk dapat mengetahui pola hubungan antara buku yang dipinjam secara bersamaan yang nantinya dapat dimanfaatkan dalam melakukan penyusunan buku sesuai dengan pola hubungan yang ada, yang diimplementasikan ke dalam sebuah sistem yang berbasis web. Jumlah data yang digunakan yaitu sebanyak 250 data dengan data buku yang bervariasi. Item tertinggi yang didapat yaitu 'Sejarah' dengan nilai support 0,46, item tertinggi pada itemset 2 yaitu 'Biologi, Fisika' dengan nilai support 0,27, sedangkan item tertinggi pada itemset 3 yaitu 'Biologi, Fisika, Kimia' dengan nilai support 0,26 dan untuk korelasi hubungan antar judul buku yang dipinjam terdapat 3 aturan asosiasi tertinggi yaitu 'Prakarya, Kimia → PKN' dengan nilai confidence 9,62, 'Sejarah, Sosiologi → Geografi' dengan nilai confidence 7,58 dan 'Agama, Biologi → Matematika' dengan nilai confidence 4,81.

Kata kunci : Perpustakaan, apriori, association rule, data mining.

ANALYSIS OF APRIORI ALGORITHM FOR GETTING BOOK LOANING PATTERNS IN STATE HIGH SCHOOL LIBRARY 4 CITY OF TERNATE

Abstract

The library is a place for storing various types of books, the library is also a place for the teaching and learning process, a place to read books, and a place to find the desired information. Every information on borrowing books is stored by the library in the form of archives so as to produce data on borrowing books in large sizes. The existence of daily operational activities will increase the amount of data. The data in the library of SMA N 4 Ternate City is that there are students who borrow more than one book and some even borrow three books at one time. To make it easier for library visitors to find books to be borrowed, by utilizing the a priori algorithm with association rules to be able to find out the pattern of relationships between books that are borrowed simultaneously which can later be used in compiling books in accordance with existing relationship patterns, which implemented into a web-based system. The amount of data used is 250 data with varying book data. The highest item obtained is 'History' with a support value of 0.46, the highest item in itemset 2 is 'Biology, Physics' with a support value of 0.27, while the highest item in itemset 3 is 'Biology, Physics, Chemistry' with a support value. 0.26 and for the correlation between the titles of books borrowed, there are 3 highest association rules, namely 'Craftwork, Chemistry → PKN' with a confidence value of 9.62, 'History, Sociology → Geography' with a confidence value of 7.58 and 'Religion, Biology. → Mathematics' with a confidence value of 4.81.

Keywords: Library, Apriori, Association Rule, data mining.