

UTILIZATION OF APRIORI ALGORITHM TO KNOW BOOK LOAN PATTERNS IN SOUTH SUMATERA REGIONAL LIBRARY

ABSTRACT

The South Sumatra Regional Library is an institution under the auspices of the South Sumatra Provincial Government which was established with the aim of increasing interest in reading and meeting the information needs of visitors. As is known in a library, book lending activities are the main activity carried out every day, causing the amount of book borrowing data to increase and will continue to grow, the fact is that the book borrowing data is only used as an archive whose knowledge is unknown. If the data is used properly then the data can provide useful information for the library. In this study, utilizing the role of data mining with the association technique using the Apriori algorithm to analyze book borrowing data for book borrowing data from 2020 to 2022 with 1,216 transaction data with 69 book titles. The purpose of this research is to find out the pattern of borrowing books so that they can be used as a recommendation for procuring book titles at the Regional Library of South Sumatra. From the results of the analysis by testing the different minimum support and minimum confidence values, it produces the highest pattern at a minimum support value of 1% with a minimum confidence of 80%, producing 9 patterns. Based on the 9 patterns formed, there are 12 recommended book titles to be added to the KKL, KT books. , IBDDW, IBDMSQL, MSIP, NPB, SPR, MAKI, MSDM, PAA and PKAR. One of the patterns with the highest confidence is that if visitors borrow KKL (Calculus) books, visitors will borrow KT (Derivative Calculus) books with a confidence value of 100%, meaning that Calculus books and Derivative Calculus books are books that are often borrowed together with a certainty value of 100% .

Keywords: *Book Borrowing Pattern, Association, Apriori Algorithm, and Data Mining*

PEMANFAATAN ALGORITMA APRIORI UNTUK MENGETAHUI POLA PEMINJAMAN BUKU DI PERPUSTAKAAN DAERAH SUMATERA SELATAN

ABSTRAK

Perpustakaan Daerah Sumatera Selatan merupakan sebuah lembaga yang berada dibawah naungan Pemerintahan Provinsi Sumatera Selatan yang didirikan dengan tujuan meningkatkan minat baca dan memenuhi kebutuhan informasi pengunjung. Seperti yang diketahui pada suatu perpustakaan kegiatan peminjaman buku menjadi kegiatan utama yang dilakukan di setiap hari sehingga menyebabkan jumlah data peminjaman buku semakin banyak dan akan terus bertambah, fakta yang ditemukan bahwa data peminjaman buku tersebut hanya digunakan sebagai arsip yang belum diketahui pengetahuannya. Jika data tersebut digunakan dengan baik maka data tersebut dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pihak perpustakaan. Pada penelitian ini memanfaatkan peranan *data mining* dengan teknik asosiasi menggunakan algoritma apriori untuk menganalisa data peminjaman buku terhadap data peminjaman buku tahun 2020 sampai tahun 2022 dengan 1.216 data transaksi dengan 69 judul buku. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pola peminjaman buku sehingga dapat digunakan sebagai rekomendasi pengadaan judul buku di Perpustakaan Daerah Sumatera Selatan. Dari hasil analisis dengan pengujian terhadap nilai *minimum support* dan *minimum confidence* yang berbeda menghasilkan pola tertinggi pada nilai *minimum support* 1% dengan *minimum confidence* 80% menghasilkan 9 pola, berdasarkan 9 pola yang terbentuk terdapat 12 judul buku yang direkomendasikan untuk ditambahkan terhadap buku KKL, KT, IBDDW, IBDMSQL, MSIP, NPB, SPR, MAKI, MSDM, PAA dan PKAR. Salah satu pola dengan *confidence* tertinggi yaitu jika pengunjung meminjam buku KKL (Kalkulus) maka pengunjung akan meminjam buku KT (Kalkulus Turunan) dengan nilai *confidence* 100%, artinya buku Kalkulus dan buku Kalkulus Turunan merupakan buku yang sering dipinjam secara bersamaan dengan nilai kepastian 100%.

Kata Kunci: Asosiasi, Algoritma Apriori, *Data Mining* dan Pola Peminjaman Buku