

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perpustakaan umum kota Jambi merupakan perpustakaan yang menyediakan bahan pustakan seperti buku-buku, majalah, dongeng maupun buku-buku pelajaran lainnya. Namun data-data transaksi peminjaman buku yang tercatat didalam buku agenda peminjaman belum mampu diolah kembali secara maksimal. Sehingga data tersebut hanya menjadi tumpukan arsip, padahal data tersebut dapat dimanfaatkan untuk perekomendasiian buku dengan menemukan himpunan data yang paling sering muncul dalam suatu kumpulan data. Dibutuhkan sebuah metode atau teknik yang dapat mendukung pengambilan keputusan salah satunya adalah teknik data mining. Jenis-jenis data mining yang dapat digunakan seperti deskripsi, klasifikasi, estimasi, prediksi, pengklasteran, dan asosiasi.

Untuk mengatasi permasalahan yang ada salah satunya dengan menerapkan algoritma apriori untuk menemukan aturan *association* yang terbentuk dari dataset transaksi peminjaman buku. Sehingga akan diketahui keterkaitan asosiasi antar judul buku yang dipinjam. Aturan asosiasi antar judul buku yang terbentuk dari proses mining nantinya dapat digunakan untuk pengadaan buku dari aturan asosiasi buku yang sering dipinjam, juga dapat dikembangkan menjadi rekomendasi peminjaman buku. Metode asosiasi digunakan karena bertujuan mencari pola yang sering muncul diantara banyak

transaksi, dimana setiap transaksi terdiri dari beberapa item. Aturan asosiasi memiliki beberapa algoritma salah satunya adalah apriori. Metode algoritma apriori digunakan karena biasanya digunakan untuk menemukan itemset yang sering muncul dan saling berkaitan dengan satu sama lain dalam suatu dataset.

Perpustakaan Umum Kota Jambi merupakan salah satu perpustakaan yang terletak di Jl. Professor Doktor Soemantri Brojonegoro, Sungai Putri, Telanaipura, Kota Jambi. Pada sistem yang berjalan penempatan buku dilakukan berdasarkan kategori buku yang telah tersedia pada rak buku, namun belum diatur berdasarkan intensitasi peminjaman buku yang dilakukan oleh anggota. Proses peminjaman buku digunakan hanya untuk mengetahui tingkat minat baca anggota di perpustakaan.

Sebelumnya, telah dilakukan penelitian sejenis. Pada penelitian Esis Srikanti, dkk dengan judul “Penerapan Algoritma Apriori Untuk Mencari Aturan Asosiasi Pada Data Peminjaman Buku Di Perpustakaan” tahun 2018 menghasilkan nilai *confidence* sebesar 81% menunjukkan bahwa jika mahasiswa meminjam buku dengan kategori sistem pakar maka juga akan meminjam buku dengan kategori pemrograman. Aturan ini memiliki nilai *confidence* sebesar 77%.

Berdasarkan masalah diatas, maka penulis akan melakukan penelitian untuk analisis penempatan buku pada perpustakaan dengan menggunakan algoritma apriori. Yang penulis tuangkan dalam judul **“PENERAPAN DATA MINING UNTUK ASOSIASI BUKU PADA PERPUSTAKAAN UMUM DI KOTA JAMBI MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan di atas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan diteliti adalah :

1. Bagaimana menerapkan algoritma apriori untuk penempatan buku Perpustakaan Umum di Kota Jambi?
2. Bagaimana mengevaluasi dan menganalisis penerapan algoritma apriori untuk penempatan buku Perpustakaan Umum di Kota Jambi?

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan di luar ruang lingkup masalah yang akan dijadikan panduan maupun acuan untuk menulis agar tidak mencakup bahan yang terlalu luas, maka penulis menetapkan batasan masalah yang akan dibahas sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis data peminjaman buku untuk penempatan buku yang ada pada Perpustakaan Umum Kota Jambi.
2. Penelitian ini mengambil data peminjaman buku yang telah berlangsung dari bulan Januari sampai September. Total buku +164.273 judul buku, +312.543 eksemplar. Digunakan 1033 sebagai sampel data.
3. Penelitian ini menggunakan metode *Association* dengan algoritma apriori didukung dengan alat bantu yaitu Aplikasi Weka 3.8 dan data yang digunakan adalah data peminjaman buku.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan ini mempunyai tujuan yaitu:

1. Menerapkan metode algoritma apriori untuk penempatan buku Perpustakaan Umum di Kota Jambi.
2. Mengevaluasi dan menganalisis penerapan algoritma apriori untuk penempatan buku Perpustakaan Umum di Kota Jambi.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat positif bagi pihak Perpustakaan Umum Kota Jambi dan juga bagi peneliti sendiri, adapun manfaat yang didapat antara lain :

1. Memberikan rekomendasi penempatan buku pada Perpustakaan Umum di Kota Jambi.
2. Mempermudah pihak perpustakaan dalam menentukan strategi penempatan buku pada Perpustakaan Umum di Kota Jambi.
3. Mempermudah pengunjung perpustakaan agar tidak kesusahan dalam mencari buku yang ingin dibaca atau dipinjam dan mempersingkat waktu.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Gambaran yang mengenai hal – hal yang akan dibahas penelitian ini terdiri dari beberapa bab, yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah dengan batasan-batasan masalah yang digunakan, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis mengutip dan menuangkan ide atau pendapat para pakar yang berhubungan dengan permasalahan yang penulis angkat. Teori – teori yang dipakai adalah mengenai definisi asosiasi, definisi data mining, definisi algoritma apriori dan definisi weka.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang kerangka kerja penelitian, metode pengumpulan data serta alat-alat dan bahan-bahan pendukung untuk melakukan penelitian ini.

BAB IV : ANALISIS

Pada bab ini menjelaskan tentang gambaran umum objek organisasi penelitian, serta menganalisis dan menghitung data peminjaman buku dengan menggunakan metode algoritma apriori.

BAB V : HASIL ANALISIS DAN REKOMENDASI

Pada bab ini membahas tentang hasil analisis dari data yang telah dihitung dengan menggunakan metode algoritma apriori, serta memberikan rekomendasi tata penempatan buku.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini merupakan bab penutup yang berisikan kesimpulan dari keseluruhan uraian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, serta saran – saran yang diperlukan.