

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

A. Perpustakaan Daerah

Perpustakaan daerah atau yang disingkat menjadi perpustakaan daerah merupakan perpustakaan milik pemerintah daerah yang berada pada setiap Kabupaten atau Kota. Perpustakaan daerah didirikan dengan tujuan yaitu sebagai penggerak terciptanya budaya membaca dan menulis. Perpustakaan daerah juga bertujuan melestarikan serta menghargai bahan bacaan yang tersedia di daerah tersebut, misalnya cerita atau dongeng daerah, karya dari para penulis daerah dan lain sebagainya.[2] Sebagai pusat literasi, perpustakaan daerah memiliki peran strategis dalam meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat melalui layanan yang mudah dijangkau dan gratis. Perpustakaan daerah juga berfungsi sebagai agen perubahan sosial, maksudnya disini adalah perpustakaan merupakan tempat dimana berbagai lapisan masyarakat dapat bertemu dan berkumpul tanpa adanya pembatasan prasangka, agama, ras, suku, pangkat, golongan dan sebagainya. Sehingga perpustakaan daerah menjadi tempat atau wadah yang paling tepat dan strategis sebagai tempat dimana anggota komunitas dan anggota masyarakat berkumpul untuk berdiskusi mengenai berbagai masalah sosial yang dihadapi sehari-hari. Perpustakaan Daerah juga berfungsi sebagai tempat belajar seumur hidup, maksudnya perpustakaan daerah merupakan tempat berkumpulnya seluruh lapisan masyarakat dari berbagai usia, dari anak-anak hingga lanjut usia untuk belajar tanpa dibatasi sekat usia dan ruang kelas.

B. Minat Baca

Minat baca adalah ketertarikan atau kecenderungan seseorang untuk membaca tanpa ada paksaan. Termasuk sejauh mana seseorang menikmati membaca dan seberapa sering mereka melibatkan diri dalam kegiatan membaca. Minat baca dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Mulai dari preferensi pribadi, pendidikan, pengalaman, hingga lingkungan. Seseorang yang memiliki minat baca tinggi cenderung lebih aktif mencari dan menyerap informasi dari berbagai sumber. [3] Dalam konteks perpustakaan, minat baca dapat diamati dari frekuensi dan jenis buku yang dipinjam oleh pengguna. Memiliki Minat baca sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan, membaca dapat membantu memperluas pengetahuan, wawasan dan keterampilan. Minat baca juga dapat meningkatkan kualitas hidup, membaca dapat memberikan hiburan, mengurangi stress, dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

C. Data Mining

Data mining adalah proses pengumpulan dan pengolahan data yang bertujuan untuk mengekstrak informasi penting pada data. Proses pengumpulan dan ekstraksi informasi tersebut dapat dilakukan menggunakan perangkat lunak dengan bantuan perhitungan statistika, matematika, ataupun teknologi *Artificial Intelligence* (AI).[4] Data mining digunakan untuk melakukan prediksi, klasifikasi, clustering, dan asosiasi data. Salah satu teknik dalam data mining adalah *clustering*, yaitu proses pengelompokan data berdasarkan kemiripan tertentu. Data Mining memiliki tujuan sebagai alat untuk menjelaskan penyebab terjadinya suatu masalah, data mining juga bertujuan untuk memastikan sebuah pernyataan atau memastikan suatu hipotesis.

D. Clustering

Clustering merupakan sebuah metode pengelompokan data kedalam beberapa *cluster* sehingga data dalam satu *cluster* memiliki tingkat kemiripan yang tinggi serta data antar *cluster* memiliki tingkat kemiripan yang rendah. Objek yang ada didalam *cluster* merupakan data dengan karakteristik yang serupa namun berbeda dengan *cluster* yang lain. Pengelompokan ini dilakukan

dengan memanfaatkan suatu algoritma *clustering*. *Clustering* juga dikenal dengan istilah data *segmentasi* sebab metode ini mempraktisi banyak data set ke dalam banyak grup berdasarkan kesamaannya.[5] Data dalam satu *cluster* memiliki karakteristik yang mirip, sedangkan antar cluster berbeda. *Clustering* bersifat unsupervised learning, artinya proses pembelajaran dilakukan tanpa data label.

E. Algoritma K-Means *clustering*

K-Means *clustering* adalah algoritma pembelajaran tanpa pengawasan yang digunakan untuk pengelompokan data, yang mengelompokan titik data yang tidak berlabel ke dala kelompok atau *cluster*. [6] Algoritma ini bekerja dengan cara memilih sejumlah *centroid* awal secara acak, kemudian melakukan iterasi hingga pusat cluster stabil. K-Means banyak digunakan karena kesederhanaan dan efisiensinya terutama untuk data berskala besar.

Langkah-langkah Algoritma K-Means:

- a) Tentukan jumlah *cluster* (k)
- b) Pilih k *centroid* awal secara acak
- c) Hitung jarak setiap data ke *centroid* terdekat
- d) Kelompokkan data berdasarkan *centroid* terdekat
- e) Hitung ulang *centroid* baru berdasarkan rata-rata data dalam *cluster*
- f) Ulangi langkah 3-5 hingga tidak ada perubahan pada *centroid* atau perubahan sangat kecil (*konvergen*).

2.2 Penelitian Terdahulu

1. Dalam Jurnal yang berjudul “Analisis minat baca Mahasiswa di perpustakaan Unsika Dengan Algoritma K-Means” tahun 2023 ini, penulis mengelompokan peminjam buku menjadi beberapa *cluster* berdasarkan judul buku yang dipinjam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode K-Means efektif digunakan untuk mengelompokkan buku-buku perpustakaan berdasarkan pola peminjaman.[7]

2. Dalam sebuah penelitian yang berjudul “pengelompokan data peminjaman buku di perpustakaan SMA 5 Muhammadiyah dengan menggunakan metode K-Means *clustering*” tahun 2024, penulis mengelompokan data peminjaman buku untuk membantu perpustakaan membuat pengadaan buku, yang minat baca nya menurun semenjak pandemic COVID-19. Hasil penelitian menunjukkan terdapat tiga pola utama peminjaman buku yang paling diminati, cukup diminati, dan kurang diminati.[8]
3. Dalam sebuah Jurnal yang berjudul “Data mining *clustering* dalam pengelompokan buku perpustakaan menggunakan algoritma K-Means” tahun 2023, penulis menggunakan metode data mining untuk membantu proses pengelolaan letak buku di perpustakaan. Hasil dari penelitian jurnal ini adalah terbentuk cluster yang di dalamnya berisi buku yang berada dalam kategori dimana terdapat koleksi buku dengan judul yang serupa dan hal tersebut dapat membantu perpustakaan dalam mengelola peletakan buku.[9]
4. Dalam Jurnal yang berjudul “Implementasi Data Mining dalam pengelompokkan minat baca pengunjung pada perpustakaan STMIK Triguna Dharma Medan menggunakan metode K-Means” pada tahun 2020, penulis menggunakan data mining untuk mengelompokkan koleksi buku dengan berbagai bidang ilmu. Hasil dari penelitian ini adalah terkumpulnya buku dengan berbagai bidang ilmu sehingga memudahkan pengguna dalam mencari buku yang mereka inginkan.[10]
5. Dalam Jurnal yang berjudul “Optimalisasi pelayanan perpustakaan terhadap minat baca menggunakan metode K-Means *clustering*” pada tahun 2021, penulis mengelompokkan jenis buku berdasarkan buku yang sangat diminati, diminati dan kurang diminati. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan rekomendasi untuk mengoptimalkan pelayanan perpustakaan baik untuk tata letak maupun pengadaan buku dengan memprioritaskan jenis buku yang sangat diminati.[11]

Perbandingan penelitian saya dengan penelitian terdahulu adalah penelitian saya memiliki pemilihan data yang lebih luas daripada penelitian terdahulu. Penelitian saya juga memiliki data yang lebih besar.

