

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mahasiswa di tuntut untuk terus belajar dan mengembangkan diri oleh karna itu membaca merupakan salah satu kegiatan yang dapat meningkatkan pemahaman, motivasi, dan wawasan seseorang. Membaca buku juga dapat memberikan manfaat, antara lain meningkatkan kreativitas, dan juga mengurangi stress [1].

Perpustakaan merupakan tempat yang menyediakan beragam buku untuk bacaan mahasiswa/i. Oleh karena itu, untuk menjaga kelangsungan pelayanan perpustakaan kepada pengunjung, perlu dilakukan pengelolaan terhadap koleksi buku yang ada, yang mana koleksi buku tersebut merupakan komponen utama perpustakaan. Penambahan koleksi belum dilakukan berdasarkan koleksi mana yang paling diminati untuk dibaca atau dipinjam oleh siswa [2].

Dalam penelitian ini menggunakan metode K-means clustering untuk mendukung pengelolaan koleksi tambahan dengan melakukan clustering pinjaman dari mahasiswa/i di perpustakaan. Dengan metode clustering K-means di kelompokkan menjadi 3 cluster yaitu kategori paling Diminati, diminati, kurang diminati untuk pinjam pada tahun 2022-2023. Tujuan penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rekomendasi bagi pengelola perpustakaan dalam mengelola koleksi buku di Perpustakaan Amikom Yogyakarta [3].

Clustering K-means adalah algoritme pembelajaran yang digunakan untuk analisis data dan penambangan data. Iterasi dalam penambangan data di sebut *knowledge Discovery in Database (KDD)*, Sebuah pola yang di gunakan untuk membentuk aturan dan Informasi dalam penelitian[4]. Algoritme ini bertujuan untuk mengelompokkan titik data yang serupa dan memisahkan titik data yang berbeda ke dalam kelompok yang berbedadan dianggap sebagai metode yang efektif dalam mengelompokan data [5].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang di atas, rumusan masalah dalam skripsi ini adalah: "Bagaimana Penerapan Teknik Clustering k-means untuk pengelolaan koleksi buku di Perpustakaan Amikom Yogyakarta berdasarkan pemilihan buku yang dipinjam oleh mahasiswa Amikom?"

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini memiliki Batasan masalah sebagai berikut:

1. Menggunakan algoritma K-means Clustering untuk mengelompokan data
2. Dataset yang di gunakan dari perpustakaan amikom yogyakarta
3. Data perpustakaan amikom tahun 2022-2023
4. Membantu perpustakaan amikom Yogyakarta dalam meningkatkan pelayanan terhadap mahasiswa

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan yang ingin di capai sebagai berikut:

1. Memberikan cluster yang optimal sehingga hasil clustering dapat di gunakan oleh perpustakaan amikom Yogyakarta untuk pengelompokan buku.
2. Memberikan informasi berapa banyak buku yang paling diminati, kurang diminati, dan diminati tahun 2022-2023.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dan masalah diatas, manfaat penelitian ini adalah untuk membantu perpustakaan dalam permasalahan pelayanan karna dapat berdampak negatif jika terdapat penambahan koleksi pada kategori atau jenis buku yang kurang populer untuk dibaca, maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengelompokan buku di perpustakaan Amikom berdasarkan data pinjaman buku yang di baca mahasiswa itu sendiri dari tahun 2022-2023

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah mengetahui pembahasan di penelitian ini, maka metode penulisannya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian ini berisi penjelasan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini berisi tinjauan pustaka, dasar-dasar teori yang digunakan atau referensi untuk membantu pemecahan dan sebagai pendukung penulisan penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bagian ini membahas tentang metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu algoritma K-means clustering.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini berisi tentang implementasi dan pembahasan tentang algoritma dan hasil penelitian

BAB V PENUTUP

Pada bagian ini berisi kesimpulan atas seluruh pencapaian dalam penelitian dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.