

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seperti yang diketahui, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada era saat ini telah berkembang hingga hampir semua aspek kehidupan. Semua perkembangan teknologi berjalan sangat cepat ditandai dengan peralatan sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan manusia semakin canggih. Berbagai akses lebih mudan lebih cepat karena adanya perkembangan teknologi informasi. Penggunaan sistem informasi dapat mendukung membuat kinerja sesuatu instansi akan terlaksana dengan baik serta dapat menangani berbagai pengolahan data dengan menggunakan teknologi informasi. Sistem informasi adalah alat untuk menyajikan informasi sedemikian rupa sehingga bermanfaat bagi penerimanya (Kertahadi, 2007). Adanya sistem informasi bertujuan untuk mempermudah penggunaanya dalam mengelola dan menyimpan data sehingga dapat menghasilkan informasi tepat yang dibutuhkan sehingga mengurangi adanya kesalahan dan dapat meningkatkan efisiensi kinerja dan operasional suatu instansi.

Dinas Kearsipan dan perpustakaan Provinsi Jawa Tengah adalah suatu instansi pemerintahan yang menjadi pusat pengelolaan buku dan arsip yang ada di Provinsi Jawa Tengah. Buku dan arsip ini dikelola

menggunakan komputer yang saling terkoneksi antara satu dan lainnya. Bagian layanan sirkulasi yang menangani peminjaman buku dan data setiap daerah sehingga banyak menggunakan komputer dan sistem informasi sebagai alat agar pekerjaannya lebih rapi dan lebih tertata. Sistem informasi yang digunakan di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah sudah berbasis Web yang memudahkan berbagai pekerjaan yang dapat menguras waktu sehingga lebih efektif. Contohnya seperti peminjaman dan pengembalian buku. Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Jawa Tengah menjadi pusat bagi pelajar dan mahasiswa untuk memenuhi kebutuhan literasi yang diperlukan atau untuk sekedar membaca buku. Namun, seringkali buku yang diperlukan oleh mahasiswa persediaannya terbatas dan terkadang statusnya masih dipinjam.

Salah satu metode *clustering* atau pengelompokan data mining dapat membantu mengetahui pola pengelompokan buku yang sering dipinjam sehingga menciptakan *cluster* dan lainnya akan berada pada *cluster* yang berbeda. Hal ini dapat membantu pihak Perpustakaan menambahkan koleksi buku yang dibutuhkan oleh mahasiswa.

Dalam penelitian ini, peneliti tertarik untuk mengelompokkan minat dan kebutuhan literasi mahasiswa menggunakan *Agglomerative Hierarchial Clustering (AHC)*. Maka itu, judul yang diambil dari penelitian ini adalah Pengelompokan Kebutuhan Literatur Mahasiswa Menggunakan Metode *Agglomerative Hierarchial Clustering (AHC)*.

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengidentifikasi kebutuhan literasi mahasiswa di Dinas kearsipan dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah menggunakan metode *Agglomerative Hierarchial Clustering (AHC)*?

1.3 Tujuan dan Manfaat Masalah

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini untuk menghasilkan pengelompokkan data literatur yang diperlukan mahasiswa dengan teknik data mining berdasarkan data peminjaman dan pengembalian buku di Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah.

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah mengetahui atribut yang mendominasi pada bagian peminjaman buku sehingga didapatkan informasi dan mempermudah pihak perpustakaan menyediakan buku secara tepat.

1.4 Metode Penelitian

1.4.1 Perumusan Obyek Penelitian

Obyek penelitian yang digunakan adalah data peminjaman dan pengembalian buku pada Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Provinsi Jawa Tengah.

1.4.2 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Observasi

Suatu metode pengumpulan data yang dilakukan secara langsung kelapangan untuk memperoleh data yang dibutuhkan.

b. Studi Kepustakaan

Suatu metode pengumpulan data dengan membaca dan mempelajari buku- buku yang ada diperpustakaan maupun buku diluar perpustakaan yang berhubungan dengan penelitian.

1.5 Metode Analisis Data

Metode analisa yang digunakan adalah *Agglomerative Hierarchial Clustering* (AHC) dengan menggunakan metode *Knowledge Discovery and Data Mining* (KDD). Menurut (Santoso, 2007) menyebutkan bahwa KDD adalah kegiatan yang meliputi pengumpulan, pemakaian data, historis, untuk menemukan keteraturan, pola, atau hubungan dalam set data berukuran besar. Proses KDD digambarkan sebagai berikut:

1. *Data cleaning.*
2. *Data integration.*
3. *Data selection.*
4. *Data transformation.*
5. *Data mining.*

6. *Pattern evaluation.*

7. *Knowledge presentation.*

1.6 Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian yang akan menjelaskan secara garis besar.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya dan teori-teori yang akan digunakan dalam penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan perancangan data yang akan digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang masalah yang terdapat pada penelitian serta hasil akhir penelitian dan pembahasan dari hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian dan saran yang dapat digunakan untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.