

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan meningkatnya pertumbuhan teknologi, Seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan, jumlah koleksi judul skripsi yang ada di perpustakaan juga mengalami peningkatan. Dengan koleksi judul skripsi yang sangat banyak tersebut, salah satu masalah yang terjadi bagaimana melakukan pengelompokan judul skripsi berdasarkan jenis kelompok ilmu. Sehingga perlu dilakukan pengelompokan judul skripsi berdasarkan jenis kelompok ilmu agar mempermudah susunan uruta judul skripsi pada perpustakaan.

Inti dari permasalahan tersebut ialah bagaimana data-data koleksi tersebut diolah untuk dikelompokkan. Untuk itu data yang diperlukan dalam penelitian ini ialah data koleksi buku judul skripsi yang merupakan data digital koleksi perpustakaan.(Dwinavinta and Nugraha, 2014) Masalah penentuan pengelompokan judul skripsi pada mahasiswa lulus di Universitas Bina Darma merupakan hal terlupakan oleh oleh pengelola atau

pada umumnya oleh staff pada bagian perpustakaan yang selalu disibukkan dengan kegiatan pada perpustakaan.

K-Means merupakan salah satu metode data clustering non hirarki yang berusaha mempartisi data yang ada ke dalam bentuk satu atau lebih cluster/kelompok. Menurut (Rismawan and Kusumadewi, 2008) Metode ini mempartisi data ke dalam cluster/kelompok sehingga data yang memiliki karakteristik sama dikelompokkan ke dalam satu cluster yang sama.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah penggunaan metode data mining dalam membantu proses pengelolaan letak judul di perpustakaan. Data mining adalah sekumpulan metode yang digunakan untuk mendapatkan informasi dari data dengan cara mempelajari pola dari data tersebut. Selain itu, data mining sering juga disebut Knowledge Discovery in Database (KDD), yaitu kegiatan yang meliputi pengumpulan, pemakaian data historis untuk menemukan keteraturan, pola atau hubungan dalam set data berukuran besar. (Dwinavinta and Nugraha, 2014)

Data mining adalah sekumpulan metode yang digunakan untuk mendapatkan informasi dari data dengan cara mempelajari pola dari data tersebut. Sehingga dalam penelitian ini fokus pada metode *data mining* dengan kasus pengelompokan data (*clustering*). Adanya data dalam skala besar memungkinkan metode data mining dengan teknik *clustering* yang dapat mengelompokkan data ke dalam beberapa kelompok yang diinginkan. Teknik *clustering* yang digunakan yaitu *K-Means*. *K-Means* adalah suatu teknik pengelompokan data yang mana keberadaan tiap-tiap titik data dalam suatu cluster ditentukan oleh derajat keanggotaan. Dengan penerepan metode *k-means clustering* ini diharapkan dapat membantu dalam menentukan buku apa saja yang akan diperbaharui dan

di tambah pada periode berikutnya dengan menggunakan data dari hasil pencatatan judul skripsi mahasiswa yang telah lulus dipergustakaan.

Berdasarkan pemikiran dan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengambil judul "**Pengelompokan Judul Skripsi Pada Universitas Bina Darma Dengan Metode *K-Means Clustering***".

1.2. Rumusan Masalah

Agar permasalahan yang ada dapat terselesaikan maka peneliti membuat rumusan masalah sebagai berikut: "Bagaimana mengelompokan judul skripsi pada perpustakaan UBD sesuai jalur ilmu dengan menggunakan metode k-means?"

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan terfokus pada tujuan yang ingin dicapai maka masalah-masalah yang dibahas akan dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Data dan informasi yang ditampilkan hanya berupa data-data Judul Skripsi.
2. Membangun sebuah manipulasi data dari data *Mining* ke dalam bentuk aplikasi.
3. Aplikasi ini dibangun dengan Metode K-Means.
4. *Tools* yang dipakai adalah Aplikasi *Rapidminer*.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Pada penelitian ini penulis memiliki tujuan seperti berikut:

- a. Melakukan pengelompokan pada judul skripsi pada perpustakaan UBD sesuai jalur ilmu.
- b. Melakukan *clustering* judul skripsi mahasiswa lulus.
- c. Menerapkan metode *K-Means* pada pengelompokan judul skripsi di Perpustakaan UBD.

1.4.2. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berikut:

- a. Dengan metode clustering diharapkan judul skripsi mahasiswa yang telah lulus dapat dikelompokkan sesuai jalur ilmu.
- b. Membuat urutan judul skripsi yang telah lulus tertata lebih rapi dan tidak mengacak.

1.5. Metodologi Penelitian

1.5.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Universitas Bina Darma yang berlokasi di Jl. Jenderal Ahmad Yani No.3, 9/10 Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30111.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data skripsi ini yang digunakan terdiri dari tiga macam teknik pengumpulan data:

1. Wawancara (*Interview*). Menurut (Jogiyanto, 2009) Adalah komunikasi dua arah untuk mendapatkan data dari responden. Wawancara (*interview*) dapat berupa

wawancara personal (*personal interview*), wawancara intersep (*intercept interview*) dan wawancara telepon (*telephone interview*).

2. Pengamatan (*Observasi*). Menurut (Jogiyanto, 2009) merupakan teknik atau pendekatan untuk mendapatkan data primer dengan cara mengamati langsung obyek datanya. Pendekatan observasi dapat diklasifikasikan ke dalam observasi perilaku (*behavioral observation*) dan observasi non-perilaku (*nonbehavioral observation*).

1.6. Sistematika penulisan

Sistematika ini secara garis besar dapat memberikan gambaran isi, yang berupa susunan bab dari hasil penelitian.

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menguraikan Latar Belakang penelitian, Perumusan Masalah penelitian, Tujuan dan Manfaat penelitian skripsi, Metodologi penelitian, serta Sistematika penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas tentang teori yang mendukung terhadap masalah yang dibahas dalam penyusunan penelitian skripsi ini yang terdiri dari pengertian penerapan KDD, sampai teori *K-Means Clustering*.

BAB III ANALIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai Metode pengumpulan data atau Metode penelitian, Lokasi, Waktu, Teknik Analisis serta Pemodelan sistem dalam

membangun sistem dan perancangan sistem yang berguna sebagai acuan dalam pembangunan sebuah sistem

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang implementasi sistem secara detail. Sesuai dengan rancangan dan berdasarkan komponen, *tools* atau bahasa pemrograman yang dipakai.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan tentang beberapa kesimpulan dari permasalahan pada bab-bab sebelumnya serta memberikan pengembangan saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.