

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keadaan dunia yang semakin mengglobal secara tidak langsung telah memaksa untuk mempertajam pengamatan terhadap informasi - informasi yang beredar. Selain itu, keadaan ini juga telah menuntut untuk memperbaiki kualitas diri. Salah satu kunci untuk mencapai beberapa poin tersebut adalah dengan membaca. Kurangnya minat baca yang dimiliki oleh masyarakat Indonesia seharusnya mendorong pihak-pihak yang terkait untuk sesegera mungkin memfasilitasi dan menganalisis apa saja yang menjadi penyebab hal tersebut. Pengklasteran adalah proses pengelompokan himpunan data ke dalam beberapa grup atau klaster sedemikian hingga objek – objek dalam suatu klaster memiliki kemiripan yang tinggi, namun sangat berbeda (memiliki ketidakmiripan yang tinggi) dengan objek – objek di klaster – klaster lainnya (J Han et al. 2012).

Perpustakaan adalah kumpulan atau bangunan fisik sebagai tempat buku dikumpulkan dan disusun menurut sistem tertentu atau keperluan pemakai (Lasa, 2007:12). Secara lebih konkrit perpustakaan dapat dirumuskan sebagai suatu unit kerja dari sebuah lembaga pendidikan yang berupa tempat penyimpanan koleksi buku-buku pustaka untuk menunjang proses pendidikan. Dari beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa perpustakaan adalah tempat untuk mengembangkan informasi dan pengetahuan yang dikelola oleh suatu lembaga pendidikan, sekaligus sebagai sarana edukatif untuk membantu memperlancar cakrawala pendidik dan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. untuk menentukan sistem ini kita menggunakan Metode *K- Modes*.

K-modes clustering pertama kali diperkenalkan oleh Huang (1998) sebagai suatu metode *clustering* yang dikembangkan dari metode *k-means*.

Oleh karena itu *k-modes* efisien seperti *k-means* namun digunakan pada data yang bersifat kategorika.

Dipenelitian ini membahas tentang pengklasteran data kunjungan perpustakaan bertujuan untuk pengolahan data seberapa banyak siswa membaca dan meminjam buku di perpustakaan . Dari penjelasan di atas maka penulis tertarik untuk memilih judul “ Pengklasteran data kunjungan Perpustakaan dengan Metode *K - Modes* (studi kasus MTs Darul Ulum Waru) ” yang diharapkan untuk mengetahui cluster mana yang lebih banyak di minati oleh siswa ketika di perpustakaan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang di atas, maka permasalahan dalam pengerjaan penelitian ini adalah : “Bagaimana Mengimplementasi pengklasteran data kunjungan perpustakaan Mts Darul Ulum Waru “.

1.3 Batasan Masalah

Pembahasan pada penelitian ini maka dibatasi pada hal – hal sebagai berikut :

1. Metode yang digunakan adalah metode *K - Modes*.
2. Data yang diambil adalah data daftar pengunjung perpustakaan pada bulan agustus 2018.
3. Jumlah data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 411 data
4. Data yang diambil untuk perhitungan 53 data
5. Kriteria yang digunakan :
 1. Hari
 2. Kelas
 3. Jenis Kelamin
 4. Wali kelas
 5. Jam kunjungan
 6. Keperluan
6. Minat baca di asumsikan dengan banyaknya jumlah anak yang membaca.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang penelitian ini adalah : “ Merancang suatu sistem yang dapat mengetahui seberapa minat membaca buku di perpustakaan dengan pola Pengunjung , menggunakan Metode *K - Modes*”.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode pengembangan system untuk penelitian ini mengacu pada model waterfall dengan tahapan sebagai berikut :

Tahap 1 : Mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan sistem

Pada tahap ini mengumpulkan data dan menganalisa kebutuhan.

- Pengambilan data di perpustakaan MTs Darul ulum Waru
- Data yang diambil adalah data pengunjung perpustakaan dari bulan agustus – september 2018.

Tahap 2 : Desain sistem

Desain sistem dibuat dengan mengacu pada pendekatan analisis dan desain sistem secara terstruktur. Alur proses yang ada dalam sistem digambarkan dalam bentuk flowchart,dan DFD .

Tahap 3: Implementasi

Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemograman PHP dan MySQL sebagai databasenya.

Tahap 4 : Integrasi dan Pengujian

Sistem secara keseluruhan akan di uji secara *black box testing* dengan teknik fungsional testing . pengujian ini bertujuan untuk menguji setiap fungsi.

Tahap 5 : Operation dan Maintenance

Ini merupakan tahap terakhir dalam model *waterfall*. Program yang sudah melalui proses pengujian,akan diperbaiki sampai tingkat kelayakan yang lebih baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas akhir yang akan disusun, secara garis besar terdiri dari 3 bagian, yaitu bagian awal, bagian inti, bagian akhir. Untuk lebih jelasnya dapat di uraikan sebagai berikut :

- **Bagian Awal :**
 - 1) Sampul
 - 2) Halaman Judul
 - 3) Halaman Pengesahan
 - 4) Halaman Pernyataan
 - 5) Halaman Motto Dan Persembahan
 - 6) Kata Pengantar
 - 7) Daftar Isi
 - 8) Abstrak

- **Bagian Inti :**

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dan rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang relevansi dari hasil-hasil penelitian yang pernah di lakukan yang berkaitan dengan judul.

BAB III: LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori pendukung tentang pembuatan sistem dan penjelasan dasar tentang sistem.

BAB IV: ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Menjelaskan tentang flowchart sistem, analisa sistem yang di buat, rancangan sistem dan fitur-fitur pada sistem.

BAB V: IMPLEMENTASI

Bab ini merupakan kesimpulan dari pembuatan sistem dan saran yang di ambil dari pengalaman pembuatan sistem.

BAB VI: HASIL DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan tentang percobaan dan stabilitas terhadap sistem yang telah di buat dengan melakukan perbandingan yang berbeda.

BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan tentang hasil dari percobaan sistem secara umum dan pemberian saran untuk pengembangan selanjutnya.

- **Bagian Akhir :**
 - 1) Daftar Pustaka
 - 2) Lampiran

1.7 Jadwal Penelitian

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan

| No | Nama kegiatan | Bulan ke- | | | | | |
|----|--------------------------------|-----------|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Analisis | | | | | | |
| 2 | Desain system | | | | | | |
| 3 | Implementasi | | | | | | |
| 4 | Integrasi dan Pengujian Sistem | | | | | | |
| 5 | Operation dan Maintenance | | | | | | |

Halaman ini sengaja dikosongkan