

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

SMA Negeri 1 Trimurjo merupakan suatu institusi dalam bidang pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan umum pada jenjang pendidikan menengah atas. SMA ini beralamatkan di Jl.Karang Bolong 11 F, Simbar Waringin, Kec. Trimurjo, Kab. Lampung Tengah dengan jumlah guru 57 orang dan jumlah murid 494 orang berdasarkan data tahun ajaran 2021/2022. Sekolah dengan akreditasi A ini tidak lepas dari ruang lingkup proses belajar-mengajar yang baik. Adanya perpustakaan sekolah menjadi salah satu pemicu dalam meningkatkan kualitas belajar mengajar di sekolah.

Perpustakaan sekolah sebagai salah satu sarana pendidikan penunjang kegiatan belajar siswa memegang peranan yang sangat penting dalam memacu tercapainya tujuan pendidikan di sekolah. Perpustakaan sekolah merupakan pusat sumber belajar dan sumber informasi belajar yang terdiri dari kumpulan buku yang dihimpun dan diorganisasikan sebagai media belajar peserta didik guna memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik (*Perpustakaan Nasional Republik Indonesia*, 2011). Oleh karenanya, maka diperlukan pembaharuan buku-buku yang berkualitas yang digunakan sebagai bahan referensi bagi murid atau guru sesuai dengan perkembangan informasi dan kebutuhan belajar-mengajar saat ini.

Menurut petugas perpustakaan sekolah, beberapa faktor yang mempengaruhi pengadaan buku referensi baru di perpustakaan sekolah adalah buku dengan tahun terbit lama atau tahun terbit di bawah 2015. Faktor lainnya adalah jumlah buku dan peminatan buku. Peminatan buku didapat dari data pengunjung perpustakaan sekolah serta permintaan guru. Pembaharuan buku sekolah untuk pengadaan buku referensi baru tergolong sulit ditentukan, karena tidak adanya rumus atau perhitungan tertentu yang menghasilkan suatu rekomendasi pengadaan buku referensi baru berdasarkan mata pelajaran diantaranya matematika, bahasa Indonesia, agama, dan mata pelajaran lainnya.

Metode *naive bayes* merupakan suatu algoritma matematika pembelajaran induktif yang paling efektif dan efisien untuk *machine learning* dan *data mining* (Huda, Awangga and Fathonah, 2020). Keuntungan dari penggunaan metode *naive bayes* adalah bahwa metode ini hanya membutuhkan jumlah data pelatihan (*data training*) yang kecil untuk menentukan estimasi parameter yang diperlukan dalam proses pengklasifikasian dan dapat bekerja jauh lebih baik

dalam situasi yang kompleks (Novia, Rahayu and Prianto, 2020). *Naive bayes* yang diterapkan untuk mendiagnosa penyakit kulit pada manusia dapat memudahkan pasien, dokter maupun bidan dalam diagnosa penyakit ini (Rahmatullah and Mawarni, 2020). *Naive bayes* dapat mengklasifikasikan data dengan cara menghitung peluang dari suatu kelas masing-masing atribut yang ada, dengan menentukan kelas mana yang paling optimal sehingga menghasilkan suatu hipotesa (Pratama and Yulmaini, 2018).

Adanya uraian dari penelitian terdahulu mengenai metode atau algoritma *naive bayes* dalam memecahkan dan mengidentifikasi suatu masalah dengan berbagai faktor, maka pada penelitian ini akan dibuat suatu sistem dengan judul **“PENERAPAN ALGORITMA NAIVE BAYES DALAM PENGADAAN BUKU REFERENSI PADA PERPUSTAKAAN SMA NEGERI 1 TRIMURJO BERBASIS WEBSITE”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari permasalahan yang teruraikan pada latar belakang didapati identifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Pengelolaan data buku perpustakaan sekolah masih dicatat pada buku sehingga butuh waktu dalam pencarian data buku sekolah berdasarkan mata pelajaran dan tahun terbit.
- b. Pembaharuan data buku baru dan lama tidak terkelola dengan baik.
- c. Pembaharuan buku baru mata pelajaran sulit ditentukan karena tidak adanya rekomendasi.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana menerapkan algoritma *naive bayes* dalam menentukan pengadaan buku referensi?
- b. Bagaimana membangun sistem berbasis web?
- c. Bagaimana evaluasi dari sistem yang dibangun berdasarkan uji coba fungsional sistem?

## **1.4 Batasan Penelitian**

Batasan dari penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Pengadaan buku referensi berdasarkan pada mata pelajaran.
- b. Faktor yang digunakan dalam penentu pengadaan buku referensi adalah tahun terbit buku, jumlah buku, dan minat berdasarkan mata pelajaran.
- c. Penentuan pengadaan buku referensi menerapkan algoritma *naive bayes*.

## 1.5 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menerapkan algoritma *naive bayes* dalam menentukan pengadaan buku referensi.
- b. Membangun suatu sistem berbasis web.
- c. Mengetahui hasil evaluasi dari fungsional sistem yang dibangun berdasarkan pengujian *black box*.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai media alternatif yang dapat membantu petugas dalam menentukan pengadaan buku referensi.
- b. Membantu meningkatkan kualitas buku referensi di perpustakaan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penelitian ini di bagi menjadi 5 (lima) bab sebagai berikut :

### a. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang dari masalah dibuatnya suatu sistem pengadaan buku referensi dengan menerapkan algoritma *naive bayes*, rumusan masalah yang didapat, batasan masalah yang dibuat, tujuan, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang diterapkan.

### b. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori terkait dengan pembuatan sistem yang berbasis web dengan penerapan algoritma *naive bayes* untuk mendukung penelitian yang dilaksanakan.

### c. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi metode yang digunakan dalam penyelesaian permasalahan yang ditanyakan dalam perumusan masalah dan analisa yang dilakukan dalam membangun sebuah sistem pengadaan buku referensi dengan penerapan algoritma *naive bayes*. Selain itu, bab ini membahas sistem baru yang diajukan, *use case diagram*, *activity diagram*, *database*, dan perancangan *interface* sistem.

### d. BAB IV HASIL DAN PENELITIAN

Bab ini memaparkan hasil dari implementasi sistem yang dibuat. Tak hanya itu, pada bab ini juga dijelaskan hasil dari pengujian sistem dengan metode *black box testing*.

e. BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan hasil kesimpulan dari sistem yang dibuat dan juga saran yang diharapkan dalam pengembangan sistem ini kedepannya.