

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi selalu maju seiring dengan berjalannya waktu dan berkembangnya ide-ide manusia. Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah mengakibatkan berbagai perubahan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan.

Di bidang pendidikan, buku telah terbukti menjadi sarana pendidikan dan komunikasi yang bermanfaat. Setiap sisi sel lembar kertas dalam sebuah buku disebut halaman. Dengan berkembangnya ilmu Informatika yang sekarang maka dikenal juga *e-book* yang bisa diakses secara *online* dengan menggunakan komputer dan internet.

Buku memiliki beberapa manfaat, yaitu dalam bidang pendidikan, informasi dan hiburan. Selain itu buku juga dapat membantu melatih otak, mengurangi stres dan menjauhkan risiko dari penyakit alzheimer. Buku memainkan peran yang sangat penting dalam mendukung siswa untuk berhasil mengembangkan pengetahuan mereka.

Berkaitan dengan hal itu, layanan perpustakaan harus dikembangkan sebagai sarana untuk mencapai tujuan bersama yaitu mampu mencerdaskan kehidupan bangsa. Perpustakaan memiliki dampak yang besar terhadap kualitas pendidikan.

UUD 1945 telah menetapkan bahwa negara kita yaitu Negara Indonesia harus mampu membangun masyarakat yang cerdas. Untuk mewujudkan Negara yang maju maka pembelajar dalam masyarakat adalah hal utama yang harus dibentuk. Selama ada minat membaca yang besar, maka akan terbentuk pula masyarakat belajar. Buku akan menjadi hal yang tidak terpisahkan dari masyarakat apabila menjadikan membaca menjadi kebiasaan dalam masyarakat. Oleh karena itu penulis menggunakan salah satu teknologi *data mining* yang dapat digunakan untuk mengklasifikasi buku di perpustakaan untuk

lebih mudah menemukan informasi yang diinginkan yaitu algoritma *Naïve Bayes classifier*.

Naïve Bayes Classifier merupakan salah satu dari *classification method* yang diturunkan dari teorema bayes. Teorema Bayes menggunakan probabilitas dan metode statistik yang dikembangkan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes untuk meramalkan kemungkinan masa depan berdasarkan pengalaman sebelumnya. Fitur utama *Naive Bayes Classifier* ini adalah membuat asumsi independensi yang sangat kuat dari setiap kondisi dan peristiwa. Tingkat akurasi *Naive Bayes Classifier* lebih tinggi daripada algoritma klasifikasi lainnya. Akibatnya, ketika melakukan penyelidikannya, penulis memilih metode *naive Bayes*.

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang memiliki kaitan dengan topic yang akan penulis teliti, seperti penelitian Angga Cahyo Pradikdo dan Aidina Ristyawan melakukan penelitian tentang “model klasifikasi abstrak skripsi menggunakan *text mining* untuk pengkategorian skripsi sesuai bidang kajian”. Berdasarkan penelitian tersebut metode teknik yang digunakan adalah *text mining* yaitu *preprocessing* dan *transformation* dalam mengklasifikasi datayang akan di uji menggunakan algoritma *naive bayes*. Berdasarkan data hasil pengujianyang telah dilakukan dari 9 siklus maka diperoleh hasil bahwa siklus pertama adalah siklus terbaik dengan tingkat akurasi 82,76% (Pradikdo & Ristyawan, 2018).

Dalam penelitian yang dilakukan Yoga Dwitya Pramudita, Sigit Susanto Putro dan Nurul Makhmud dengan judul penelitian “Klasifikasi Berita Olahraga Menggunakan Metode *Naive Bayes* dengan *Enhanced Confix Stripping Stemmer*”. Berdasarkan penelitian Yoga dan kawan kawan dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun mampu melakukan pengklasifikasian berita olahraga sesuai dengan kategori yang ditentukan, seperti Sepak Bola, Basket, Raket, *Formula 1*, *Moto Gp* dan olahraga lainnya dengan keakuratan sebesar 77% (Pramudita et al., 2018).

Dalam penelitian yang dilakukan Apriliana, Natalis Ransi dan Jumadil Nangi yang berjudul “Implementasi *text mining* klasifikasi skripsi menggunakan metode *naive bayes classifier*” apriliana, natalis, dan jumadil melakukan

pengujian terhadap abstrak skripsi yang mana abstrak tersebut diklasifikasikan menjadi 3 kelompok yaitu rekaya perangkat lunak, komputasi berbasis jaringan, dan komputasi cerdas *visual* . Hasil klasifikasi yang dilakukan mereka berdasarkan 51 skripsi yang telah di uji maka diperoleh akurasi sebesar 94,11% (Apriliana Jumadil Nangi, 2017).

Berdasarkan beberapa penelitian diatas membuat penulis tertarik melakukan penelitian menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier* dalam klasifikasi judul buku di perpustakaan jurusan teknik Informatika Universitas Malikussaleh. Berdasarkan latar belakang diatas, maka diperlukan sebuah sistem yang berisi data judul buku yang ada diperpustakaan agar memudahkan pihak perpustakaan dalam mengklasifikasi buku tersebut. Berdasarkan uraian diatas, maka dalam pengajuan tugas akhir ini penulis akan membahas tentang **“Penerapan Teknik *Data mining* untuk Klasifikasi Judul Buku Menggunakan Algoritma *Naïve Bayes Classifier*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana mengimplementasikan metode *Naïve Bayes Classifier* dalam merancang sebuah sistem untuk mengklasifikasi buku di perpustakaan kedalam beberapa kelompok.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan hanya berfokus pada Perpustakaan Jurusan Informatika Program Studi Teknik Informatika Universitas Malikussaleh.
2. Aplikasi klasifikasi menggunakan metode *Naïve Bayes Clasifier* ini dibangun dengan berbasis *web*.
3. Aplikasi ini terdiri dari 70% data *training* dan 30% data *testing*.
4. Sistem ini akan mengklasifikasi judul buku dalam beberapa kelompok yaitu pemograman, jaringan, *Database*, multimedia, teori, dan aplikasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah membangun sebuah sistem untuk mengklasifikasi buku di perpustakaan teknik Informatika kedalam beberapa kategori dengan menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mampu membantu pengelola perpustakaan dalam menyimpan dan mengatur koleksi buku berdasarkan kategorinya.
2. Mempercepat proses pencarian buku yang diperlukan pengunjung.