

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rampoe UGM merupakan Badan Semi Otonom (BSO) pada Universitas Gajah Mada yang bergerak dalam seni tari dan seni musik daerah Aceh. Pada setiap tahunnya Rampoe UGM mengadakan penerimaan anggota baru yang tidak hanya berasal dari Universitas Gajah Mada tapi dari seluruh perguruan tinggi yang berada di Yogyakarta dan selalu mengalami peningkatan jumlah pendaftar.

Namun dalam penyeleksian anggota baru belum adanya standar nilai sebagai tolok ukur dalam kelulusan karena masih mengacu nilai sikap pada setiap karakter. Sehingga menyebabkan dalam memprediksikan kelulusan bisa menjadi asal-asalan dan berakibat sumber daya dan kualitas Rampoe UGM sendiri akan berkurang.

Keterbatasan kemampuan pihak Rampoe UGM untuk menjaga kualitas dan memprediksikan kelulusan calon anggota baru dalam jumlah besar tidak mungkin dilakukan secara manual karena membutuhkan waktu yang cukup lama. Serta belum adanya suatu sistem yang membantu dalam memprediksi kelulusan calon anggota baru, merupakan beberapa faktor penyebab naik turunnya kualitas anggota baru pada setiap tahunnya. Oleh karena itu diperlukan suatu metode yang dapat memprediksi kelulusan calon anggota baru.

Suatu metode yang dapat memfasilitasinya antara lain metode SAW (*Simple Additive Weighting*) yaitu metode untuk penjumlahan bobot pada setiap atribut, namun metode ini kurang cocok sebab dalam seleksi anggota baru

masih mengacu pada nilai sikap, jadi untuk nilai atribut yang lain belum mempunyai bobot. Yang kedua dengan metode C4.5 digunakan untuk membentuk pohon keputusan. Pohon keputusan dianggap sebagai salah satu pendekatan yang paling populer. Yang ketiga dengan metode Naive Bayes yang merupakan suatu teknik pengklasifikasian probabilistik sederhana yang menghitung sekumpulan probabilitas dengan menjumlahkan frekuensi dan kombinasi nilai dari dataset yang diberikan.

Pada penelitian ini, menggunakan metode Naive Bayes untuk memprediksi kelulusan calon anggota baru sebab mengasumsikan semua atribut independen atau tidak saling ketergantungan yang diberikan oleh nilai pada variabel kelas. Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dan salah satu kelebihan Naive Bayes yaitu memerlukan sejumlah kecil dataset maka data yang akan digunakan adalah 190 data anggota baru sebagai dataset. Kemudian untuk perhitungan akurasi dengan *confusion matrix* menggunakan data testing, dengan atribut yang meliputi jenis nilai gerakan, nilai vokal, nilai sikap, nilai konsentrasi. Data anggota baru sebanyak 30% dari total dataset sebagai data testing, dimana calon anggota baru akan diklasifikasikan dalam kategori diterima atau tidak diterima.

Adanya penelitian ini diharapkan dapat bertujuan untuk memprediksi anggota baru dengan mengolah data seleksi calon anggota baru serta dapat mengimplementasikan metode Naive Bayes. Sehingga memberikan informasi yang berguna untuk meningkatkan kualitas atau dijadikan suatu acuan bagi pihak Rampoe UGM untuk menerima anggota baru.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, permasalahan yang dapat dirumuskan adalah “Bagaimana menerapkan metode Naive Bayes dalam pengambilan keputusan penerimaan anggota baru Rampoe UGM?”

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan untuk mengarahkan pengerjaan dan pembahasan objek dan laporan kerja praktek agar tetap pada ruang lingkup sesuai dengan topik penelitian. Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem akan mengeluarkan output hasil berupa prediksi.
2. Sistem yang dibuat berbasis web.
3. Data calon peserta di diperoleh dari Rampoe UGM.
4. Metode yang digunakan adalah metode Naive Bayes.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuat sistem pendukung keputusan dalam penerimaan anggota baru di Rampoe UGM.
2. Mampu mengimplementasikan metode Naive Bayes untuk membangun sistem pendukung keputusan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memperoleh pengalaman untuk menambahkan keterampilan dalam merancang dan mengembangkan sistem pendukung keputusan.
2. Membuat sistem pendukung keputusan sebagai aplikasi yang dapat membantu Rampoe UGM.

1.6 Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini, menggunakan beberapa metode penelitian. Adapun metode-metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1.6.1 Studi Literatur

Mengumpulkan dan mempelajari teori-teori mengenai sistem pendukung keputusan dan algoritma Naive Bayes. Sumber bacaan berupa *e-book*, jurnal-jurnal, artikel yang diperoleh internet guna menunjang penelitian.

1.6.2 Metode Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap hasil studi literatur untuk mengetahui dan mendapatkan pemahaman mengenai metode Naive Bayes untuk membantu sistem pendukung keputusan.

1.6.3 Metode Perancangan

Pada tahap perancangan sistem dilakukan perancangan sistem, pengumpulan data, dan merancang antarmuka. Proses perancangan dilakukan berdasarkan hasil analisis studi literatur yang telah didapatkan.

1.6.4 Metode Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian dengan menggunakan Confusion matrix untuk membuktikan hasil akurasi dari prediksi benar atau tidaknya oleh model klasifikasi.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini diharapkan dapat memperoleh suatu penyelesaian dan pembahasan permasalahan secara rinci dan sistematis. Maka dalam penulisan digunakan sistematika berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori- teori yang mendasari pembahasan secara rinci, dapat berupa definisi atau model matematis yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Membahas tentang gambaran proyek sistem yang diusulkan, semua analisis yang digunakan dan studi kelayakannya. Pada bab ini juga dilaporkan secara detail rancangan terhadap penelitian yang dilakukannya baik perancangan secara umum dari sistem yang dibangun maupun perancangan yang lebih spesifik

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang implementasi dari aplikasi yang akan dirancang yang meliputi cara penggunaan program. Bab ini juga akan dibahas mengenai hasil dari uji coba aplikasi, tampilan desain dan pembahasan, dan menganalisa jalannya aplikasi perangkat lunak.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang dapat diperoleh secara keseluruhan dari uraian- uraian bab sebelumnya dan dengan disertai saran-saran mengenai hasil dari sistem aplikasi yang telah dibuat agar dapat dijadikan bahan pertimbangan sistem aplikasi untuk masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

Bab ini berisi tentang pustaka yang digunakan penulis sebagai acuan dan bahan dalam pembuatan sistem aplikasi dan penyusunan laporan skripsi.

