# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

FOSSIL (*Free Open Source Software Interest League*) merupakan unit kegiatan mahasiswa pada Universitas Amikom Yogyakarta yang bergerak dibidang keilmuan yang mewadahi civitas akademik pengguna GNU/linux untuk menekankan pada pembelajaran GNU/linux sebagai alat bantu penyelesaian permasalahan secara komputerisasi. Keanggotaan FOSSIL sendiri terdiri dari mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta yang sebelumnya telah menjadi member FOSSIL. Setiap tahunnya FOSSIL membuka pendaftaran pengurus baru dengan peserta pendaftar mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta yang sebelumnya telah menjadi member. Seperti organisasi pada umumnya, FOSSIL melakukan rangkaian seleksi untuk calon pengurusnya.

Keterbatasan kemampuan pihak FOSSIL untuk menjaga kualiatas dan memprediksikan kelulusan calon pengurus 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 pengurus baru, merupakan beberapa faktor penyebab naik turunnya kualitas pengurus baru pada setiap tahunnya. Oleh karena itu diperlukan suatu metode yang dapat memprediksi kelulusan calon pengurus baru.

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

pada nilai mengikuti pelatihan member, jadi untuk nilai attribut 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 pengurus 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 102 data pengurus baru sebagai dataset. Kemudian untuk perhitungan akurasi dengan confusion matrix menggunakan data testing, dengan atribut yang meliputi jenis nilai sikap, nilai pengalaman berorganisasi, nilai tes tulis, nilai wawancara. Data pengurus baru sebanyak 30% dari total dataset sebagai data testing, dimana calon pengurus baru akan diklasifikasikan dalam kategori diterima atau tidak diterima.

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

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, permasalahan yang dapat dirumusakn adalah "Bagaimana menerapkan metode Naive Bayes dalam seleksi penerimaan calon pengurus baru FOSSIL?"

## 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 peneltian. Batasan masalah yang digunaka dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem akan mengeluarkan output hasil berupa prediksi.
2. Sistem yang dibuat berbasis web.
3. Data calon pengurus diperoleh dari FOSSIL.
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 prediksi dalam penerimaan pengurus baru di FOSSIL.
2. Mampu mengimplementasikan metode Naive Bayes untuk membangun sistem pendukung keputusan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapaun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memperoleh pengalaman untuk menambahkan keterampilan dalam merancang dan mengembangkan sistem pendukung keputusan.
2. Membuat sistem prediksi sebagai aplikasi yang dapat membantu FOSSIL dalam menyeleksi pengurus baru.

## 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 digukana 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 kelayakanya. Pada bab ini juga dilaporkan secara detail rancangan terhadap penelitian yang dilakukanya baik perancangan secara umum dari sistem yang dibangun maupun perancangan yang lebih spesifik

**BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas tetang 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 mengeni 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.