

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi didunia saat ini berjalan maju dan pesat yang dapat memberikan kemudahan dalam menjalankan kegiatan sehari-hari. Dalam bidang pendidikan, penerapan teknologi banyak dimanfaatkan untuk pengolahan data yang berguna untuk menghasilkan informasi yang diperlukan. Sistem presensi merupakan penerapan teknologi yang sering digunakan didalam bidang pendidikan. Sistem presensi ini sangat penting karena melibatkan kehadiran mahasiswa dalam mengikuti pelajaran mata kuliah dan cukup berdampak pada nilai akhir mahasiswa. Beberapa perguruan tinggi menggunakan data presensi dan nilai akhir mahasiswa sebagai acuan untuk menilai prestasi belajar mahasiswa. Politeknik xyz merupakan salah satu perguruan tinggi yang menggunakan presensi dan nilai dalam menentukan prestasi belajar. Namun sistem tersebut masih manual dimana akademik akan menilainya dengan perhitungan manual tanpa perhitungan yang rinci dan akurat. Hal ini dapat menimbulkan kesalahan pengklasifikasian data pada prestasi belajar mahasiswa.

Presensi merupakan salah satu faktor penilaian kepribadian mahasiswa. Sedangkan nilai menjadi salah satu faktor penilaian pemahaman mahasiswa tentang pembelajaran. Sehingga dua variabel ini bisa dibuat sebagai indikasi nilai yang digunakan untuk menghitung prestasi belajar mahasiswa. Karena tidak adanya sistem yang secara akurat mengklasifikasikan mahasiswa berdasarkan prestasi belajar mereka, maka dibuat lah sistem yang berjudul “Klasifikasi Prestasi Belajar Menggunakan Variabel Nilai dan Kehadiran : Studi Kasus Politeknik xyz. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah *Naive Bayes*. Perhitungan dimulai dengan mengcluster data pada presensi dan kehadiran agar data sudah siap digunakan berdasarkan clusternya. Saat data cluster siap, maka akan diklasifikasi menggunakan metode *Naive Bayes* untuk menilai akurasi prediksi dalam mengklasifikasi mahasiswa.

Berdasarkan uraian diatas, diperlukan penghitungan yang matang dan data yang akurat sesuai dengan kondisi ditempat studi kasus. Maka dari itu data

diambil dari pihak UPT Politeknik xyz dengan memberikan keterangan observasi pengambilan data secara resmi. Data yang akurat ini akan mempengaruhi sistem yang telah dibuat dalam mengklasifikasi mahasiswa berdasarkan prestasi belajar mereka. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu pihak akademik dalam memahami karakteristik belajar mahasiswa dengan lebih baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan sebuah permasalahan, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengklasifikasi prestasi belajar mahasiswa berdasarkan variabel nilai dan kehadiran menggunakan algoritma *Naïve Bayes*?
2. Berapa tingkat akurasi algoritma *Naïve Bayes* dalam klasifikasi prestasi belajar mahasiswa menggunakan variabel nilai dan kehadiran.

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu :

1. Mampu cara mengklasifikasi prestasi belajar mahasiswa berdasarkan variabel nilai dan kehadiran menggunakan algoritma *Naïve Bayes*.
2. Menemukan tingkat akurasi algoritma *Naïve Bayes* dalam klasifikasi prestasi belajar mahasiswa menggunakan variabel nilai dan kehadiran.

1.4 Manfaat

Manfaat yang menjadikan dasar penelitian pada penulisan ini adalah :

1. Membantu pihak akademik dalam mengklasifikasi mahasiswa berdasarkan prestasi belajar.
2. Membantu kegiatan pendataan mahasiswa berprestasi untuk membantu memfilter data mahasiswa yang mengajukan beasiswa berprestasi
3. Membantu klasifikasi mahasiswa dengan tingkat akurasi tinggi untuk meminimalisir kesalahan data dalam menentukan mahasiswa berprestasi