

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMK Negeri 2 Ponorogo merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan Negeri yang ada di wilayah kota Ponorogo, yang beralamat di Jalan Laksamana Yos Sudarso No.21a, Krandegan, Kepatihan, Kec. Ponorogo, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur. SMK Negeri 2 Ponorogo memiliki 6 Konsetrasnsi Keahlian yaitu Kuliner, Desain Produksi dan Busana, Tata Kecantikan Kulit dan Rambut, Teknik Komputer dan Jaringan, Perhotelan, dan Usaha Layanan Wisata.

Perguruan tinggi adalah tempat untuk melanjutkan pendidikan setelah jenjang menengah, yang dapat berupa akademi, politeknik, sekolah tinggi, institut, atau universitas. Di tingkat ini, mahasiswa mengikuti kegiatan belajar, melakukan penelitian, dan berkontribusi dalam kegiatan sosial. Tujuannya adalah untuk mencetak lulusan yang memiliki keahlian sesuai bidang masing-masing serta tetap menjunjung semangat kebersamaan.[1]

Sedangkan dunia kerja merupakan gambaran dari berbagai jenis serta proporsi pekerjaan yang meliputi bidang pertanian, usaha dan perkantoran, teknik, kesehatan, militer, sosial kemasyarakatan, pekerjaan rumah tangga, hingga seni dan budaya. Dunia kerja juga dapat diartikan sebagai suatu tempat atau lapangan yang berfungsi sebagai media penyaluran tenaga kerja, sekaligus sebagai wadah untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan melalui aktivitas bekerja guna menghasilkan barang atau jasa yang dibutuhkan, serta memperoleh imbalan berupa gaji atau upah.[2]

Dalam ranah pendidikan kejuruan, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memegang peranan krusial. Tugas utamanya adalah membekali siswa dengan keterampilan yang dibutuhkan untuk memasuki dunia kerja segera setelah mereka menyelesaikan studinya. Di sisi lain, lulusan SMK juga memiliki kesempatan yang sama untuk melanjutkan pendidikan mereka ke tingkat yang

lebih tinggi, seperti universitas atau politeknik. Di tengah pilihan tersebut, tidak sedikit siswa SMK yang mengalami kebingungan dalam menentukan arah masa depannya, apakah akan langsung bekerja atau melanjutkan pendidikan. Pilihan ini tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan akademik, tetapi juga oleh minat, latar belakang keluarga, kondisi ekonomi, dan wawasan mengenai prospek karier di masa depan.[3]

Berdasarkan observasi dan data informal dari guru Bimbingan Konseling (BK) di SMK Negeri 2 Ponorogo, ditemukan adanya kecenderungan minat yang rendah di kalangan siswa untuk melanjutkan studi ke perguruan tinggi. Sebagian besar siswa cenderung memilih untuk langsung memasuki dunia kerja setelah lulus, meskipun sebagian dari mereka memiliki potensi akademik yang cukup baik untuk melanjutkan studi. Kondisi ini muncul akibat beberapa faktor utama, seperti kurangnya pemahaman siswa mengenai manfaat dari jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Selain itu, minimnya ketersediaan informasi yang relevan juga turut berkontribusi. Faktor lain yang signifikan adalah ketiadaan perangkat atau alat bantu yang dapat memberikan gambaran objektif tentang kecenderungan pilihan masa depan siswa.

Di sisi lain, guru BK dan wali kelas memiliki peran penting dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada siswa dalam menentukan pilihan karier. Namun, dalam praktiknya, proses ini masih bersifat subjektif dan tidak didukung oleh sistem yang mampu menyajikan data secara analitis dan prediktif. Untuk itu, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang berbasis data dan mampu membantu guru dalam memberikan rekomendasi yang lebih tepat sasaran kepada siswa.[4]

Untuk menjawab kebutuhan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem prediksi siswa melanjutkan ke perguruan tinggi atau bekerja menggunakan metode Naive Bayes, dengan studi kasus yang berpusat pada siswa kelas XII di SMK Negeri 2 Ponorogo, sistem ini akan memanfaatkan metode Naive Bayes sebagai landasan analisisnya. Metode Naive Bayes dipilih karena kesederhanaannya,

kecepatan proses, dan efektivitasnya dalam klasifikasi berbasis probabilitas. Penggunaannya dalam berbagai penelitian di bidang pendidikan vokasi juga menunjukkan hasil prediksi yang akurat.[5] Sistem ini akan dibangun dalam bentuk aplikasi berbasis web, yang memungkinkan pihak sekolah untuk menginput data siswa seperti nilai akademik, jurusan, jenis kelamin, minat, dan pekerjaan orang tua, untuk kemudian menghasilkan prediksi kecenderungan siswa.

Diharapkan, sistem ini tidak hanya dapat membantu pihak sekolah dalam mengambil keputusan yang lebih tepat terkait pembimbingan karier siswa, tetapi juga mendorong peningkatan minat siswa untuk melanjutkan kuliah, khususnya bagi mereka yang sebenarnya memiliki potensi tetapi belum memiliki arah yang jelas. Dengan dukungan sistem ini, guru BK dan wali kelas akan memiliki dasar yang lebih kuat dalam memberikan saran, sehingga proses konseling menjadi lebih terarah dan berbasis data.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang sistem prediksi berbasis web yang mampu mengklasifikasikan kecenderungan siswa SMK Negeri 2 Ponorogo kelas XII untuk melanjutkan ke perguruan tinggi atau langsung bekerja?
2. Apa saja atribut data siswa yang relevan dan berpengaruh terhadap kecenderungan pilihan siswa antara kuliah atau bekerja?
3. Bagaimana sistem prediksi ini dapat membantu guru BK dan wali kelas dalam memberikan bimbingan karier yang lebih tepat, objektif, dan berbasis data?

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk merancang dan membangun sistem prediksi berbasis web yang dapat mengklasifikasikan kecenderungan siswa kelas XII SMK Negeri 2 Ponorogo untuk melanjutkan ke perguruan tinggi atau langsung bekerja.
2. Mengimplementasikan algoritma Naive Bayes dalam proses klasifikasi data siswa guna memprediksi kecenderungan pilihan pasca kelulusan.

3. Menyediakan alat bantu berbasis data yang objektif bagi sekolah khususnya guru BK dan wali kelas untuk mendukung pengambilan keputusan dalam proses konseling karier siswa.

1.3 Batasan Masalah

1. Metode Penelitian ini secara eksklusif menggunakan algoritma Naïve Bayes untuk klasifikasi, tanpa membandingkannya dengan metode lain.
2. Ruang lingkup penelitian hanya mencakup siswa kelas XII di SMK Negeri 2 Ponorogo, dengan sistem yang dibangun sebagai aplikasi berbasis web dengan peran terbatas pada admin dan pengguna.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Sekolah :
Memberikan alat bantu berupa sistem prediksi berbasis web untuk membantu dalam proses pembimbingan karier siswa secara objektif dan berbasis data.
2. Bagi Siswa :
Membantu siswa dalam mengenali kecenderungan pilihan karier berdasarkan data pribadi, sehingga dapat mengambil keputusan dengan lebih percaya diri dan terarah.
3. Bagi Peneliti dan Akademisi :
Menjadi referensi dan dasar pengembangan penelitian selanjutnya terkait penerapan metode Naive Bayes dalam bidang pendidikan dan sistem prediksi