

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah institusi pendidikan formal yang memiliki kurikulum khusus untuk mempersiapkan siswa menjadi lulusan yang siap memasuki dunia kerja. Secara keseluruhan, tujuan dari pendirian sekolah kejuruan adalah untuk memberikan lulusan dengan keterampilan yang berguna bagi perkembangan karir mereka sendiri serta kehidupan sosial masyarakat (Prasojo dkk., 2021). Ketepatan dan pelaksanaan yang baik dari kurikulum di sekolah menengah kejuruan akan membimbing tujuan secara efektif, menghasilkan lulusan yang berkompeten dan siap untuk memasuki dunia kerja.

Misi utama dari sekolah kejuruan adalah menyiapkan peserta didik selaku calon tenaga kerja yang siap untuk menghadapi tantangan di dunia kerja (Ali Ma dkk., 2021). Tantangan yang dihadapi oleh lulusan SMK dalam bersaing di dunia kerja yang dinamis semakin kompleks. Perubahan dalam tuntutan dunia industri, perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar kerja yang berkembang memerlukan pendekatan yang proaktif dalam memastikan kesiapan lulusan SMK. Guna memperbaiki kualitas lulusan SMK, diperlukan kerjasama yang efektif dan koordinasi yang baik antara pemerintah, lembaga pendidikan, kemitraan dengan industri, kompetensi guru, orang tua, dan siswa (Rahman, 2022).

Pertumbuhan jumlah tenaga kerja yang pesat tanpa disertai dengan kompetensi yang relevan terhadap kebutuhan pasar kerja akan menyebabkan peningkatan pengangguran di kalangan lulusan terdidik. Berdasarkan data BPS

tentang tingkat pengangguran terbuka ditinjau dari tingkat pendidikan tahun 2022, lulusan SMK memiliki tingkat persentase yang belum bekerja sebesar 9,42% yang tergolong lebih tinggi daripada tingkat pendidikan yang lainnya. Sampai saat ini, lulusan SMK sering menghadapi hambatan ketika memilih karir yang cocok dengan bidang yang ditekuni. Seperti yang terjadi di SMK N 1 Nusa Penida, masih banyak lulusan yang belum mendapatkan pekerjaan, sehingga sebagian besar lulusannya memilih melanjutkan study untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pelatihan mereka serta mempersiapkan diri untuk bersaing di dunia kerja yang semakin ketat.

Dalam hal ini, penting untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan lulusan SMK dan merumuskan strategi yang sesuai untuk meningkatkan kesempatan keberhasilan lulusan SMK di dunia kerja. Selain itu, belum adanya metode analisis yang tepat untuk memprediksi kemampuan lulusan SMK Negeri 1 Nusa Penida yang nantinya akan berdampak pada tingkat keberhasilan lulusan SMK dalam bersaing untuk mendapatkan pekerjaan. Karena itu, metode analisis data diperlukan untuk memprediksi kemampuan lulusan SMK agar dapat bersaing efektif di pasar kerja, dengan mempergunakan algoritma Naïve Bayes.

Naïve Bayes Classifier adalah sebuah metode klasifikasi statistik yang dimanfaatkan dalam meramalkan probabilitas keanggotaan suatu kelas. Tingkat akurasi dan kecepatan *Naive Bayes Classifier* sangat tinggi ketika diterapkan pada basis data dengan volume yang besar. Algoritma ini cenderung mengurangi tingkat kesalahan dibandingkan dengan metode klasifikasi lainnya. Sehingga nantinya dapat membantu pihak sekolah atau manajemen sekolah dalam menangani dan

memberikan pembinaan kepada siswa yang masih di prediksi belum mampu bersaing dalam dunia kerja.

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan metode *Naïve Bayes* untuk meramalkan kemampuan lulusan SMK N 1 Nusa Penida dalam menghadapi persaingan di pasar kerja, dengan mempertimbangkan spesialisasi jurusan, rata-rata hasil penilaian rapor, nilai ujian nasional, UKK, pencapaian dalam praktek lapangan, tingkat kedisiplinan, tanggung jawab, sikap, dan keterampilan komunikasi. Data yang dijadikan dasar adalah data dari lulusan pada tahun 2022. Temuan tersebut diharapkan dapat digunakan sebagai acuan untuk pembinaan peserta didik SMK agar mampu bersaing di dunia kerja. Misi utama SMK adalah menghasilkan lulusan yang siap berintegrasi dengan dunia kerja, dapat ditempatkan dalam pekerjaan, atau menjalankan usaha sendiri. Melalui pemahaman akan tantangan yang dihadapi, peneliti mengembangkan prediksi kemampuan lulusan SMK dalam menyesuaikan diri dengan persaingan di pasar kerja, dengan menerapkan algoritma *Naïve Bayes*.

1.2 Rumusan Masalah

Dilatarbelakangi oleh konteks yang telah diuraikan sebelumnya, perumusan masalah dalam penelitian ini ialah sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil prediksi kemampuan lulusan SMK untuk bersaing mendapatkan pekerjaan menggunakan algoritma *Naïve Bayes*?
2. Bagaimana akurasi, presisi dan recall dari hasil prediksi *Naïve Bayes* dalam memprediksi kemampuan lulusan SMK untuk bersaing mendapatkan pekerjaan?

3. Bagaimana karakteristik aplikasi algoritma *Naïve Bayes* dalam memprediksi kemampuan lulusan SMK untuk bersaing mendapatkan pekerjaan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun sejumlah tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini diantaranya:

1. Untuk mengetahui hasil prediksi kemampuan lulusan SMK untuk bersaing mendapatkan pekerjaan menggunakan algoritma *Naïve Bayes*.
2. Untuk mengetahui akurasi, presisi dan recall dari hasil prediksi *Naïve Bayes* dalam memprediksi kemampuan lulusan SMK untuk bersaing mendapatkan pekerjaan.
3. Untuk mengetahui karakteristik aplikasi algoritma *Naïve Bayes* dalam memprediksi kemampuan lulusan SMK untuk bersaing mendapatkan pekerjaan.

1.4 Manfaat Penelitian

Sejumlah manfaat dari dilaksanakannya penelitian ini meliputi.

1.4.1 Manfaat Teoretis

Diharapkan bahwa hasil penelitian ini akan menghasilkan kontribusi ilmiah mengenai prediksi kemampuan lulusan SMK dalam menghadapi tantangan mendapatkan pekerjaan melalui penerapan algoritma *Naïve Bayes*, serta memberikan sumbangan berarti dalam literatur ilmiah, terutama dalam konteks matematika yang berkaitan dengan algoritma *Naïve Bayes*.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Pengelola SMK

Penelitian ini harapannya bisa berkontribusi pada pemahaman yang lebih dalam mengenai klasifikasi dalam konteks prediksi kemampuan lulusan SMK untuk bersaing mendapatkan pekerjaan, yang nantinya dapat digunakan sebagai sumber referensi bagi para pemangku kepentingan dalam bidang pendidikan dan pelatihan tenaga kerja.

2. Bagi Pemerintah

Diharapkan penelitian ini dapat diterapkan pada pihak Sekolah Menengah Kejuruan, untuk membantu analisis tingkat keberhasilan lulusan guna meningkatkan kualitas pendidikan pada siswa dari tahun ke tahun.

3. Bagi Peneliti Berikutnya

Diharapkan penelitian ini dapat memberi ide penelitian lanjutan dan menjadikan penelitian ini sebagai bahan referensi agar nantinya bisa lebih dikembangkan mengenai penerapan algoritma *Naïve Bayes* dalam memprediksi kemampuan lulusan SMK untuk bersaing mendapatkan pekerjaan.

1.5 Batasan Masalah

Untuk memastikan fokus pembahasan yang tepat dan hasil yang lebih terkonsentrasi pada inti permasalahan, penelitian ini memiliki cakupan masalah yang dibatasi sebagai berikut.

1. Parameter yang dipakai pada penelitian ini meliputi jurusan, rata-rata nilai rapor, nilai ujian sekolah, nilai uji kompetensi, nilai praktek kerja lapangan, disiplin, tanggung jawab, sikap dan kemampuan komunikasi.

2. Kategori klasifikasi yang dipakai pada penelitian ini yaitu mampu dan belum mampu dari lulusan SMK untuk bersaing dalam dunia kerja. Untuk kategori mampu adalah lulusan yang sudah mendapatkan pekerjaan dan kategori belum mampu adalah lulusan yang belum mendapatkan pekerjaan. Data yang digunakan adalah data lulusan tahun 2022.

