

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penjurusan adalah suatu proses pemilihan program jurusan yang dimana diambil menurut kriteria dari sekolah (Yaqin, 2019). Penjurusan sangat penting untuk mengelompokkan siswa sesuai dengan kemampuannya agar kedepan proses pembelajarannya terarah. Kebanyakan calon siswa tidak mengetahui minat dan bakat serta mengalami kebingungan dalam hal memilih jurusan apa nantinya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran disekolah. Oleh sebab itu penjurusan adalah salah satu langkah awal penempatan dan menyalurkan keahlian dalam pemilihan program pengajaran bagi siswa di Sekolah Menengah Atas (SMA).

Pemilihan jurusan yang tidak sesuai dengan kemampuan, minat, dan bakat siswa dapat mempengaruhi semangat belajar siswa. Dapat dikatakan bahwa keputusan merupakan hasil proses pemikiran yang berupa pemilihan satu dari beberapa alternatif yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang menghadapinya.

Setelah melakukan wawancara dengan pihak sekolah saat ini masih banyak calon siswa di MAN 1 Probolinggo yang masih bingung dan ragu untuk memilih jurusan apa yang sesuai dengan bakat dan kemampuan mereka masing-masing. Oleh karena itu banyak calon siswa yang memilih atau masuk jurusan hanya mengikuti teman smp/mts nya, pilihan sendiri dan bahkan dipilih oleh orang tuanya. Masalah tersebut akan berdampak pada proses pembelajaran siswa yang mengakibatkan nilai pelajarannya rendah, prestasinya menurun dan kesulitan memahami materi. Padahal hal itu merupakan masalah yang sangat penting karena berpengaruh pada jenjang selanjutnya salah satunya pemilihan perguruan tinggi. Penentuan jurusan yang diterapkan saat ini masih terkendala yaitu penentuan yang hanya berdasarkan dari minat siswa.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di atas, solusi yang ditawarkan ialah sekolah mampu mengklasifikasi siswa baru berdasarkan nilai ijazah, dan nilai tes penjurusan. Maka diusulkan penelitian ini akan dilakukan klasifikasi penjurusan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* sehingga dapat membantu lembaga

MAN 1 Probolinggo dalam memilih dan menentukan jurusan. Untuk penjurusannya terdapat 4 yaitu jurusan IPA, jurusan Bahasa, dan jurusan IPS. Metode KNN merupakan suatu cara yang dilakukan dengan mencari kelompok k objek dalam data training yang paling dekat (mirip) dengan objek pada data baru atau data testing. Kelebihan metode ini adalah mudah di pahami dan di implementasikan tapi kelemahannya adalah perlu menentukan parameter K (jarak tetangga terdekat) terlebih dahulu.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, dapat dibuat rumusan masalah tentang penelitian ini adalah bagaimana menentukan penjurusan siswa sesuai dengan minat, kemampuannya dan seberapa baik penggunaan metode K-Nearest Neighbor dalam memprediksi penentuan jurusan di MAN 1 Probolinggo.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah bertujuan untuk menentukan penjurusan siswa sesuai minat, kemampuan dan mencari nilai akurasi Metode K-Nearest Neighbor dalam mengklasifikasi jurusan di MAN 1 Probolinggo.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi sekolah membantu menentukan dan mengetahui secara detail potensi bakat dan kemampuan siswanya berdasarkan data yang sudah diperoleh.
2. Bagi siswa masa depannya lebih mudah dan terarah dalam melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi
3. Bagi penulis menambah wawasan dan pengetahuan penulis tentang metode KNN untuk menentukan penjurusan di sekolah.

1.5. Batasan Masalah

1. Penelitian ini melakukan klasifikasi.
2. Jurusan yang digunakan terdapat 3 jurusan yaitu IPA, IPS, dan Bahasa.
3. Studi kasus penelitian ini adalah di MAN 1 Probolinggo.
4. Metode yang digunakan adalah metode *k-nearest neighbor* menggunakan rumus *euclidean distance*.