

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengertian pendidikan sendiri dilihat dari *UU SISDIKNAS No.20 tahun 2003*, yaitu pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mampu mengembangkan potensi yang ada didalam dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian yang baik, pengendalian diri, berakhlak mulia, kecerdasan, dan keterampilan yang diperlukan oleh dirinya dan masyarakat. Penentuan jurusan yang tepat sangat berpengaruh terhadap prestasi akademik siswa [1].

Penjurusan siswa merupakan upaya untuk membantu siswa dalam memilih jenis sekolah atau program pengajaran yang sesuai dengan minat dan bakat siswa [7]. SMAN 4 Jember merupakan salah satu sekolah menengah di Kabupaten Jember yang saat ini memiliki dua jurusan yaitu IPA dan IPS. Penjurusan siswa di SMAN 4 Jember ditentukan oleh guru BK berdasarkan minat dari siswa, nilai, dan hasil dari TPA (tes potensi akademik). Penentuan jurusan yang dilakukan oleh guru BK dilakukan dengan cara melihat data nilai semua siswa terlebih dahulu kemudian akan dicocokkan dengan minat siswa tersebut, sebagai contoh apabila nilai siswa dominan ke jurusan IPA namun minat siswa tersebut ke IPS maka siswa tersebut akan dimasukkan ke jurusan IPA secara sementara dalam waktu 1 bulan, apabila dalam waktu tersebut siswa merasa tidak perlu melakukan pindah jurusan maka siswa tersebut akan tetap berada pada jurusan IPA, namun apabila siswa merasa ingin pindah jurusan maka guru BK akan memindahkan siswa tersebut sesuai minatnya.

Permasalahan yang ada di SMAN 4 Jember adalah banyaknya data siswa setiap tahunnya membuat guru BK dan pihak sekolah merasa kesulitan dalam menentukan jurusan siswa, ditambah lagi semakin banyak siswa maka semakin lama pula proses penentuan jurusan siswa. Apabila proses penentuan jurusan semakin lama maka akan berdampak pada kegiatan belajar mengajar. Dilapangan

masih terjadi kesalahan perhitungan karena faktor ketelitian sehingga data yang dihasilkan kurang valid dalam mendukung pengambilan keputusan.

Kemudian masalah yang masih timbul dari penjurusan yang masih dilakukan secara manual yaitu terkait data penilaian dalam penjurusan masih disimpan dalam bentuk arsip sehingga memungkinkan resiko kehilangan data dan proses pencarian data membutuhkan waktu yang lama.

Dengan mempertimbangkan permasalahan tersebut perlu diselesaikan dengan cara membuat suatu sistem yang dapat membantu menentukan penjurusan siswa sesuai dengan nilai, minat dan hasil dari TPA (tes potensi akademik). Penulis berkeinginan untuk membantu merancang dan membuat sebuah aplikasi yang berguna untuk menentukan penjurusan dengan melakukan analisa dan perancangan sistem. Metode yang digunakan di dalam aplikasi penjurusan menggunakan metode Fuzzy Mamdani karena minat siswa untuk masuk kelas IPA merupakan variable ambigu. Dalam fuzzy dapat juga digunakan untuk memodelkan suatu informasi yang mengandung bilangan yang memiliki nilai ketidakjelasan sehingga melalui fuzzy dapat memproses bilangan tersebut menjadi penjumlahan yang real pada interval [6]. Dengan memanfaatkan kelebihan logika Fuzzy dalam toleransi terhadap hal ambigu, diharapkan dapat menjadi pendukung keputusan penentuan jurusan siswa berdasar nilai akademik, nilai TPA dan minat siswa. Dengan aplikasi ini pihak panitia penjurusan (BK) dapat dimudahkan dalam menentukan penjurusan siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan masalahnya adalah bagaimana merancang dan membuat sistem pendukung penentuan penjurusan siswa di SMA Negeri 4 Jember dengan menggunakan metode *Fuzzy Mamdani*

1.3 Tujuan

Berdasarkan dari rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk dibuat rancangan dan sistem pendukung keputusan penentuan jurusan dengan menggunakan metode *Fuzzy Mamdani* di SMA Negeri 4 Jember, berdasarkan minat, nilai dan hasil psikotes.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Bagi Siswa

Bagi siswa SMA, sistem ini akan mempermudah siswa dalam memilih jurusan. Siswa tidak perlu mengisi kuesioner dengan manual yang tidak praktis karena kuesioner sudah ada di dalam sistem.

b. Bagi Sekolah

System ini akan mempermudah pihak sekolah khususnya guru Bimbingan dan Konseling dalam menentukan jurusan siswa SMA karena dapat lebih mudah dan praktis dalam mengelompokkan kelas IPA dan IPS

c. Bagi Peneliti

Dapat menerapkan ilmu yang dipelajari di dalam kampus kepada SMA Negeri 4 Jember serta dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti mengenai proses penentuan jurusan menggunakan metode *Fuzzy Mamdani*.

1.5 Ruang Lingkup Masalah

Adapun ruang lingkup masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Pada penelitian ini hanya dikhususkan untuk permasalahan yang ada SMAN 4 Jember tentang penentuan jurusan.

b. Penilaian yang digunakan pada penelitian ini hanya ada tiga yaitu penilaian minat, nilai raport dan hasil psikotes siswa.

c. Pada penelitian ini merancang Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan dengan menggunakan metode *Fuzzy Mamdani* dan bahasa pemrograman yang digunakan menggunakan PHP, HTML, CSS dan JavaScript serta mengaplikasikan basis data MYSQL.