

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerimaan siswa baru merupakan kegiatan memilih calon siswa untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar disekolah. Penerimaan siswa baru biasanya ditandai dengan proses seleksi. Seleksi penerimaan siswa baru merupakan kegiatan rutin yang dilakukan sekolah setiap tahunnya, kegiatan ini harus direncanakan dan dikelola dengan matang. Selain itu dalam proses nya juga melibatkan komponen-komponen penting agar kegiatan ini berjalan lancar sesuai rencana. Seleksi merupakan sebuah proses yang harus dilakukan oleh semua pihak sekolah pada saat penerimaan siswa baru. Hal ini dimaksudkan agar sekolah mendapat siswa yang unggul dan dapat mengikuti kegiatan belajar mengajar disekolah dengan baik berdasarkan target yang telah ditentukan sekolah.

SMP Negeri Perisai kutacane adalah lembaga pendidikan yang merupakan sekolah terfavorit di kutacane, karena memiliki suatu program unggulan yang menjadi peranan penting dalam mutu pembelajaran siswa yaitu kelas eksklusif atau kelas unggulan yang mana kelas tersebut merupakan incaran bagi para siswa. (Ramadani et al., 2017). Pendataan siswa baru di sekolah tersebut masih dilakukan secara subjektif atau manual yaitu dengan cara mendata siswa dengan menggunakan pulpen dan kertas. Di setiap tahunnya semakin bertambah siswa yang ingin masuk ke sekolah tersebut, maka dikhawatirkan pihak sekolah akan kehilangan data atau susah mencari data yang masih ditulis di buku. Begitu juga sama halnya dengan penyeleksian siswa unggulan yang masih dilakukan secara subjektif. Hal ini menjadi masalah bagi pihak sekolah dalam penyeleksian siswa berprestasi, karena penilaian yang belum bersifat objektifitas dikhawatirkan akan menimbulkan suatu ketidaktepatan dalam penyeleksian sehingga tidak tepat sasaran. Sehingga hal ini dapat menyebabkan ketidakadilan terhadap hasil keputusan. Sehingga untuk kelancaran proses seleksi dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat memudahkan penyeleksi dalam mendapatkan

keputusan. Sistem pendukung keputusan adalah sistem yang bertujuan untuk mendapatkan kebenaran dari hasil sebuah keputusan. Dimana dijelaskan didalam ayat Al-Quran surah Al-Maidah ayat 8 :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُونُوا قَوَّامِينَ لِلَّهِ شُهَدَاءَ بِالْقِسْطِ وَلَا يَجْرِمَنَّكُمْ شَنَا نُ قَوْمٍ عَلَىٰ آلا

تَعْدِلُوا إِعْدِلُوا هُوَ أَقْرَبُ لِلتَّقْوَىٰ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ

Artinya : “Wahai orang-orang yang beriman, jadilah kamu penegak (kebenaran) karena Allah (dan) saksi-saksi (yang bertindak) dengan adil. Janganlah kebencianmu terhadap suatu kaum mendorong kamu untuk berlaku tidak adil. Berlakulah adil karena (adil) itu lebih dekat pada takwa. Bertakwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan.” (Q.S. Al-Maidah : 8)

Didalam ayat tersebut bahwasanya Allah menyuruh kita untuk menjadi penegak kebenaran dan didalam ayat ini juga dijelaskan agar kaum mukminin bisa bersikap adil walaupun kepada orang yang kita benci. Artinya kita harus melakukan pekerjaan dengan cara jujur, cermat dan ikhlas karena Allah. Dan kita juga harus berperilaku adil yaitu menerangkan apa yang sebenarnya tanpa memandang orangnya sekalipun itu keluarga atau musuh.

Dalam membangun sistem pengambilan keputusan, diterapkan proses penentuan nilai Gap dan perangkian yang dapat mempermudah perhitungan dalam menentukan siswa di kelas eksklusif. Pada penelitian ini menggunakan kombinasi antara metode *Profile Matching* dan metode TOPSIS. Dimana *Profile Matching* berguna untuk menangani parameter yang tidak didasarkan pada nilai maksimum dan minimum, seperti dalam kasus metode *Multi Criteria Decision Making* (MCDM), tetapi idealnya harus dipenuhi sesuai dengan keputusan pengambil keputusan, persyaratan dalam bentuk nilai. Pada kasus ini terdapat 6 kriteria (parameter) yang didasarkan pada nilai ideal yang ditetapkan oleh pengambil keputusan. Kriteria tersebut akan diproses dengan menggunakan metode *Profile Matching* dan hasilnya akan diproses lebih lanjut dengan metode

TOPSIS untuk mendapatkan hasil akhir berupa ranking.

Metode *Profile Matching* dan metode TOPSIS telah banyak diteliti, terdapat beberapa penelitian terdahulu yang membahas mengenai metode ini. Berikut contoh kasus yang sudah diteliti oleh peneliti (Somya & Wardoyo, 2019), yang berjudul “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Asisten Dosen Menggunakan Kombinasi Metode Profile Matching dan TOPSIS Berbasis Web Service”, jurnal ini menerapkan metode *Profile Matching* untuk penentuan gap dan metode TOPSIS untuk perankingan, sehingga didalam kasus nya di dapatkan hasil ranking 1 adalah Jeremy Alexander Wijaya dengan hasil nilai C+ 0.31145 dan nilai C- 0.68855 dengan 5 parameter dan 5 alternatif. Penelitian ini berbasis *web service*.

Perbedaan dan pembaharuan pada penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yang telah menggunakan metode *Profile Matching* dan metode TOPSIS adalah kasus, tempat, data dan perhitungan yang berbeda. Pada penelitian sebelumnya hanya ada beberapa kriteria dan alternatif, sedangkan yang akan diteliti berdasarkan pengamatan di SMP Negeri Perisai Kutacane lebih banyak kriteria dan alternatif, ada 6 kriteria yaitu berbadan sehat, rekomendasi dari sekolah asal, nilai raport minimal juara 1 sampai 5, sertifikat prestasi (akademik maupun non akademik), hasil test tertulis, wawancara, dan 68 siswa sebagai alternatif. Setelah itu akan di implementasikan ke website dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai *database* nya.

Berdasarkan fenomena dan permasalahan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mempermudah SMP Negeri Perisai Kutacane dalam melakukan penyeleksian siswa eksklusif. Maka dari itu peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Dalam Seleksi Siswa Eksklusif Di Smp N Perisai Kutacane Menggunakan Algoritma Profile Matching Metode Topsis”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah diatas adapun yang menjadi masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana penerapan algoritma *Profile Matching* dan TOPSIS pada seleksi pemilihan siswa eksklusif di SMP Negeri Perisai Kutacane ?
2. Bagaimana menyelesaikan kasus yang terjadi dengan membangun sistem pendukung keputusan dalam memilih siswa eksklusif di SMP Negeri Perisai Kutacane ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah agar perancangan aplikasi ini tidak terlalu luas cakupannya adalah sebagai berikut :

1. Pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 8.1 dan database MySQL
2. Metode yang digunakan adalah metode algoritma *Profile Matching* dan metode TOPSIS
3. Studi kasus di SMP Negeri Perisai Kutacane
4. Kriteria kriteria yang digunakan dalam penyeleksian siswa eksklusif berjumlah 6 kriteria, yaitu berbadan sehat, rekomendasi dari sekolah asal, nilai raport minimal juara 1 sampai 5, sertifikat prestasi (akademik maupun non akademik), hasil test tertulis, wawancara
5. Data yang dipakai adalah data penerimaan siswa di tahun ajaran 2022-2023 di SMP Negeri Perisai Kutacane yaitu sebanyak 68 data
6. Penelitian ini hanya sebagai pembantu instansi sekolah dalam menentukan atau menyeleksi siswa eksklusif di sekolah tersebut
7. Fitur-fitur yang digunakan dalam sistem ini adalah modul data kriteria, data alternatif, data penilaian, data perhitungan, data hasil akhir, dan data pengguna

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menerapkan algoritma *Profile Matching* dan TOPSIS dalam penyeleksian siswa eksklusif di SMP Negeri Perisai Kutacane
2. Menghasilkan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu

penyeleksian siswa eksklusif di SMP Negeri Perisai Kutacane

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem ini dapat membantu SMP Negeri Perisai Kutacane dalam menentukan calon siswa eksklusif sesuai klasifikasi yang ditentukan
2. Dengan adanya sistem ini dapat memberikan solusi terhadap guru dan pihak sekolah dalam menyelesaikan masalah
3. Diharapkan dengan adanya sistem pendukung keputusan dengan algoritma *Profile Matching* dan Topsis ini agar siswa baru mendapatkan penilaian secara teliti dan adil yang bertujuan untuk masuk ke kelas eksklusif



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN