

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada sektor Pendidikan terutama Sekolah Menengah Atas (SMA) saat ini siswa di arahkan untuk memilih jurusan atau peminatan sesuai dengan minat siswa masing-masing. Sekolah Menengah Atas (SMA) dimanfaatkan sebagai pedoman dalam menyalurkan bakat dan kemampuan siswa (Apriadi and Kuswandhie, 2020). Setiap siswa/siswi yang akan memilih jurusan dilatarbelakangi oleh banyak faktor dan dengan mempertimbangkan berbagai faktor. Tetapi, ada dua faktor dominan yang mempengaruhi keputusan siswa untuk mengambil keputusan, yaitu faktor internal seperti minat dan motivasi. Sebaliknya, dorongan dari guru, teman sebaya, dan arahan orang tua merupakan contoh faktor eksternal (di luar diri sendiri). (Kasan, 2022).

Faktor *Eksternal* seperti arahan orang tua dan teman-teman sebaya sangat berpengaruh dalam pemilihan jurusan, terutama di lembaga pendidikan seperti MAN 2 Kutai Kartanegara. Siswa/siswi kelas X yang akan meningkat ke kelas XI di sekolah Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Kutai Kartanegara akan melalui proses seleksi yang cukup signifikan. Agar tidak salah memilih jurusan, siswa diharapkan mampu mengevaluasi minat, kemampuan, dan bakatnya. (Raswini, Ramdani and Prasetyo, 2022). Namun, banyak siswa yang tidak memahami bakat dan minatnya sehingga merasa bingung saat memilih jurusan.

Ketidakmampuan dalam menilai minat dan bakat mereka seringkali menyebabkan siswa kebingungan dalam menentukan jurusan. Akibat dari kebingungan yang dialami akan berpengaruh kepada keputusan dalam memilih jurusan. Seseorang cenderung mencari solusi saat bingung dengan menyerahkan keputusan kepada orang lain seperti guru dan orang tua (Ikhsal and Irfan, 2021). Masalah ini disebabkan karena tidak adanya alat atau sistem yang membantu dalam pemilihan jurusan.

Tidak adanya sistem yang membantu pemilihan jurusan ini membuat proses pengambilan keputusan jurusan menjadi kurang efektif. Proses pengambilan keputusan yang kurang efektif dapat mengakibatkan turunnya keinginan belajar dan rendahnya prestasi siswa karena tidak sesuai pilihan jurusan siswa dengan bakat dan kemampuannya. Oleh karena itu, dalam menentukan jurusan yang tepat dan sesuai dengan potensi mereka diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan. (Lase and Panggabean, 2019).

Solusi ideal untuk masalah ini dapat ditemukan dalam Sistem Pendukung Keputusan. Turban mengatakan bahwa Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan sebuah sistem yang bisa menyelesaikan masalah dalam kondisi semiterstruktur dan tidak terstruktur, karena tidak diketahui bagaimana keputusan harus diambil secara pasti dan bagaimana mengkomunikasikan solusi

tersebut(Wibowo and Thyo Priandika, 2021). SPK menggunakan metode-metode analisis data semi struktur untuk memberikan rekomendasi lebih objektif dalam pemilihan jurusan siswa(Veza and Arifin, 2020). Metode ELECTRE (*Elimination and Choice Expressing Reality*) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan.

Menurut Janko dan Benoider dalam (Putra and Ardiansyah, 2023), ELECTRE adalah strategi dinamis multikriteria berdasarkan gagasan Outranking yang memanfaatkan pemeriksaan pilihan berpasangan berdasarkan setiap dasar yang sesuai. Dalam situasi di mana alternatif-alternatif yang sesuai dapat dihasilkan sambil menghilangkan alternatif-alternatif yang tidak memenuhi kriteria, metode ELECTRE digunakan. Dengan kata lain, ELECTRE digunakan dalam situasi dimana terdapat banyak alternatif. Namun, hanya beberapa kriteria yang dipertimbangkan..

Alternatif dapat dikatakan mendominasi alternatif lainnya jika terdapat satu atau lebih kriterianya dengan kriteria lain yang tersisa(Informatika *et al.*, 2019). Metode ELECTRE memanfaatkan gagasan pemeringkatan ketika mengambil keputusan dengan membuat perbandingan berpasangan dari pilihan-pilihan yang memenuhi setiap kriteria. Ketika ada banyak pilihan tetapi sedikit kriteria, metode ELECTRE sering digunakan.(Aisyah and Mansyur, 2023). Berpijak dari penelitian terdahulu:

Penelitian yang dilakukan oleh Angga Ramansyah, yang berjudul “Implementasi Metode ELECTRE Sebagai Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Beasiswa Murid Bebas Web” menghasilkan sebuah sistem yang berhasil dibangun dengan baik dan dapat memudahkan pihak sekolah dalam mengelola data siswa serta proses penerimaan beasiswa berdasarkan masing-masing kriteria yang telah ditetapkan. Sistem ini tidak hanya mempermudah pengelolaan data, tetapi juga mengoptimalkan implementasi metode ELECTRE sehingga keputusan menjadi lebih tepat dan akurat(Putra and Ardiansyah, 2023).

Penelitian yang dilakukan Roulina Simarmata dalam penelitiannya yang berjudul “Penentuan Penerima Bantuan Perbaikan Rumah di Kecamatan Siantar Barat Menggunakan Metode ELECTRE” menghasilkan keberhasilan implementasi metode ELECTRE pada SPK penerima bantuan perbaikan rumah (Simarmata *et al.*, 2020). Penelitian yang dilakukan Shiva Mutia dalam penelitiannya yang berjudul “ Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Daerah Kutai Kartanegara Menggunakan Metode ELECTRE “ menghasilkan kesimpulan dengan menggunakan sistem dapat memudahkan identifikasi penerima bantuan daerah (Maffirotin, Wati and Setyadi, 2019).

Penelitian yang dilakukan Rini Rahayu dalam penelitiannya yang berjudul “Metode ELECTRE Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Asisten Laboratorium” menghasilkan kesimpulan bahwa penggunaan metode ELECTRE pada Sistem Pendukung Keputusan sangat tepat dan efektif. Dengan menggunakan kriteria yang terdiri dari nilai akademik, tingkat disiplin, kemampuan komunikasi, serta hasil dari tes wawancara, penelitian ini memberikan panduan yang komprehensif. Selain itu, penelitian

tersebut menggunakan alternatif berupa mahasiswa yang memiliki kualifikasi berbeda.(Valentina, 2021).

Temuan penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan SPK dapat memfasilitasi penyelesaian permasalahan yang kompleks. Sistem Pendukung Keputusan telah menunjukkan bahwa metode ELECTRE dapat diterapkan pada berbagai permasalahan, termasuk penentuan jurusan. Jadi peneliti membuat Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan menggunakan metode ELECTRE sehingga memudahkan dalam menentukan jurusan siswa sesuai bakat dan minat mereka.

Berdasarkan uraian yang ada diatas, peneliti ingin melakukan penelitian terkait Sistem Pendukung Keputusan penentu jurusan untuk siswa MAN 2 Kukar dimana siswa yang akan mengalami pemilihan jurusan diharapkan bisa menilai minat, bakat serta kemampuannya agar dalam memilih jurusan tidak terdapat kesalahan. Dengan adanya sistem pendukung keputusan, diharapkan proses pemilihan jurusan dapat lebih sesuai dengan minat dan kemampuan siswa. sehingga akan meningkatkan kepuasan siswa dan meningkatkan prestasi akademik mereka di masa depan

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti, yaitu “Bagaimana mengimplementasikan metode ELECTRE pada Sistem Pendukung Keputusan (SPK) penentu jurusan siswa?”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan latar belakang diatas, maka didapat tujuan penelitian yaitu “mengimplementasikan metode ELECTRE pada Sistem Pendukung Keputusan penentu jurusan siswa”.

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar fokus penelitian lebih terarah, maka pada penelitian ini akan dibatasi permasalahan yaitu:

1. Penelitian ini hanya mencakup teknologi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan metode ELECTRE untuk proses pemilihan jurusan siswa di MAN Kutai Kartanegara.
2. Penelitian dilakukan di Madrasah Aliyah Negeri 2 Kutai Kartanegara sebagai subjek penelitian, untuk membantu siswa dalam melakukan pemilihan jurusan.
3. Penelitian akan dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database SQL.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini akan memberikan manfaat karena solusi yang tepat bagi MAN 2 Kutai Kartanegara dalam proses pemilihan jurusan siswa yang lebih efektif.

1. Bagi Sekolah

Mengurangi kesalahan dalam mengambil keputusan penentuan jurusan. dengan adanya penilaian yang terstruktur dan sistematis, keputusan yang diambil akan didasarkan pada data yang ada sehingga mengurangi resiko kesalahan dan penilaian yang tidak tepat.

2. Bagi Siswa

Meningkatkan motivasi belajar dan prestasi siswa. Dengan memberikan rekomendasi yang lebih sesuai, SPK dengan metode ELECTRE dapat membantu siswa memilih jurusan yang sesuai minat dan bakatnya.