

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Siswa yang lulus sekolah menengah biasanya mempelajari jurusan yang mereka inginkan di perguruan tinggi (Pabua et al., 2024). Pemilihan jurusan atau program studi yang tepat akan mendukung keberhasilan siswa menyelesaikan studinya di perguruan tinggi (Santosa et al., 2023). Kurang tepatnya pemilihan jurusan yang diterima oleh para siswa, dapat berpengaruh pada minat belajar dan perkembangan potensi dalam diri mereka pun akan berkurang (Sari et al., 2022).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Putri Nanda Leri pada tahun 2022 membahas pengaruh minat, dukungan orang tua dan citra kampus terhadap keputusan mahasiswa memilih jurusan di Politeknik Negeri Padang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat dan citra kampus berpengaruh positif terhadap keputusan mahasiswa memilih jurusan, sedangkan dukungan orang tua tidak berpengaruh terhadap mahasiswa memilih jurusan (Putri Nanda Leri et al., 2022). Penelitian selanjutnya diteliti oleh Abdiyatul Hasanah pada tahun 2023, membahas kesesuaian minat karir dengan keputusan memilih jurusan di perguruan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan adanya kesesuaian minat karir dengan keputusan memilih jurusan di perguruan tinggi (A. Hasanah, 2023). Sedangkan pada Penelitian yang dilakukan pada tahun 2017 oleh Indonesia Career Center Network (ICCN) yang dikutip pada halaman Republika.co.id mengatakan 87% mahasiswa Indonesia mengaku bahwa mata kuliah yang

mereka ambil tidak sesuai dengan minat mereka (Andreswari et al., 2022).

Sistem pendukung keputusan (SPK) hadir menjadi solusi untuk membantu calon mahasiswa dalam mengatasi kompleksitas tersebut. SPK yaitu suatu sistem yang dirancang untuk membantu pengambilan keputusan dengan menyediakan informasi dan analisis yang relevan (Widiana & Pratama, 2023). SPK memberikan sejumlah manfaat yang signifikan bagi organisasi maupun individu dalam menghadapi kompleksitas pengambilan keputusan (Sabandar & Ahmad, 2023). SPK dapat digunakan untuk situasi keputusan yang semi-struktur (memiliki beberapa petunjuk namun banyak variabilitas) atau tidak terstruktur (tidak memiliki panduan yang jelas dan banyak ketidakpastian) (Setiawansyah, 2022).

Penelitian terkait sistem pendukung keputusan telah banyak dilakukan dengan objek dan metode yang berbeda (Arifin et al., 2023). Di antaranya penelitian tentang SPK untuk membantu siswa SMA Muhammadiyah 4 Kota Bengkulu menggunakan metode SAW. Dalam hal ini sistem pendukung keputusan penentuan jurusan SMA dapat dimanfaatkan untuk melihat kemampuan siswa sehingga ketidakcocokan dan kebimbangan seorang guru dalam menentukan jurusan dapat dikurangi (Ranisa & Kirman, 2022). Penelitian selanjutnya diteliti oleh Rizki Fatullah dkk pada tahun 2022, membuat sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan kuliah dapat membantu siswa dalam mendapatkan rekomendasi jurusan yang ingin diambil (Fatullah et al., 2022). Dan penelitian yang dilakukan oleh Topan Setiawan pada tahun 2021 membahas penerapan konsep Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dengan analisis pencocokan profil untuk pemilihan jurusan di perguruan tinggi. Hasil dari

penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan dengan analisis GAP dapat diimplementasikan untuk mengetahui jurusan yang cocok dan direkomendasikan secara objektif sesuai dengan kualifikasi yang dimiliki oleh siswa (T. Setiawan, 2021).

Metode ELECTRE (Elemination and Chioce Translation Reality) adalah salah satu dari banyaknya metode yang digunakan pada pengambilan keputusan yang dapat menyelesaikan bermacam-macam masalah meskipun kriteria yang dilibatkan hanya sedikit (Mada et al., 2023). Metode electre berdasarkan pada konsep outranking dengan menggunakan perbandingan berpasangan dari alternatif – alternatif berdasarkan setiap kriteria yang sesuai (Patnandi et al., 2022). Electre cocok digunakan untuk kasus dengan banyak alternatif, tetapi hanya sedikit kriteria yang terlibat (Natasya et al., 2023).

Berbagai penelitian telah membahas penerapan metode ELECTRE dalam mendukung pengambilan keputusan, termasuk pemilihan jurusan kuliah. Penelitian oleh Aji Setiawan dan Aditha Artani menunjukkan bahwa metode ELECTRE dapat digunakan untuk menentukan jurusan siswa SMK dengan akurasi 75%, meskipun metode KNN memberikan hasil presisi yang lebih tinggi (A. Setiawan & Artanti, 2021). Penelitian selanjutnya diteliti oleh Monika Dona Ines dan Febri Maspiyanti menerapkan ELECTRE dalam pemilihan program studi Teknik Informatika di perguruan tinggi swasta, menggunakan tujuh kriteria untuk membantu calon mahasiswa memilih program yang sesuai dengan kebutuhan mereka (Maspiyanti & Dona Ines, 2022). Studi lain di Universitas Tanjungpura menggunakan ELECTRE untuk merekomendasikan bidang keahlian mahasiswa, dengan hasil perangkingan berbasis kriteria yang relevan, seperti nilai akademik

dan minat (Faidhani et al., 2021).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode ELECTRE dapat memberikan solusi efektif dalam pemilihan jurusan kuliah di SMA Negeri 1 Kota Solok. Dengan prinsip perankingan berbasis perbandingan berpasangan, ELECTRE mampu menganalisis berbagai alternatif jurusan berdasarkan kriteria yang relevan, seperti minat siswa, nilai akademik, dan potensi karir. Integrasi konsep SPK dengan metode ini memungkinkan sekolah untuk menawarkan rekomendasi yang objektif, sehingga siswa dapat memilih jurusan yang paling sesuai dengan kemampuan dan aspirasinya.

SMA Negeri 1 Kota Solok dipilih sebagai lokasi penelitian karena merupakan salah satu sekolah unggulan di wilayah Kota Solok dengan tingkat kelulusan yang tinggi serta siswa-siswa yang memiliki beragam potensi akademik. Namun, meskipun prestasi siswa cukup baik, masih ditemukan adanya masalah dalam pemilihan jurusan yang berdampak pada kesuksesan siswa di perguruan tinggi. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mengangkat topik penelitian dengan judul: "**sistem pendukung keputusan dalam pemilihan jurusan kuliah yang tepat untuk optimalisasi manajemen sekolah pada sma negeri 1 kota solok menggunakan metode electre**".

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, laporan ini akan membahas permasalahan utama sebagai berikut :

1. Bagaimana implementasi konsep Sistem Pendukung Keputusan dapat membantu pemilihan jurusan kuliah yang tepat untuk optimalisasi manajemen

sekolah di SMA Negeri 1 Kota Solok?

2. Bagaimana implementasi konsep Sistem Pendukung Keputusan dengan metode Elemination and Choice Translation Reality (ELECTRE) dapat membantu pemilihan jurusan kuliah yang tepat untuk optimalisasi manajemen sekolah di SMA Negeri 1 Kota Solok?
3. Bagaimana konsep Sistem Pendukung Keputusan dengan metode Elemination and Choice Translation Reality (ELECTRE) dapat diimplementasikan ke dalam sebuah sistem yang dibangun dengan pemograman dalam membantu pemilihan jurusan kuliah yang tepat untuk optimalisasi manajemen sekolah di SMA Negeri 1 Kota Solok?

1.3 Hipotesa

Hipotesa adalah dugaan sementara yang akan diuji melalui penelitian. Berdasarkan permasalahan yang ada, hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

1. Implementasi konsep Sistem Pendukung Keputusan diharapkan dapat membantu pemilihan jurusan kuliah yang tepat untuk optimalisasi manajemen sekolah di SMA Negeri 1 Kota Solok.
2. Implementasi konsep Sistem Pendukung Keputusan dengan metode Elemination and Choice Translation Reality (ELECTRE) diharapkan dapat membantu pemilihan jurusan kuliah yang tepat untuk optimalisasi manajemen sekolah di SMA Negeri 1 Kota Solok.
3. Konsep Sistem Pendukung Keputusan dengan metode Elemination and Choice Translation Reality (ELECTRE) diharapkan dapat diimplementasikan

ke dalam sebuah sistem yang dibangun dengan pemograman dalam membantu pemilihan jurusan kuliah yang tepat untuk optimalisasi manajemen sekolah di SMA Negeri 1 Kota Solok

1.4 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan sebagai berikut :

1. Penelitian difokuskan pada pemilihan jurusan bidang ilmu Alam dan Matematika dengan mengembangkan sistem pendukung keputusan bagi siswa kelas 12 IPA di SMA Negeri 1 Kota Solok.
2. Sistem Menggunakan metode ELECTRE dan mempertimbangkan kriteria: f1 Nilai Agama, f2 Nilai PKN, f3 Nilai Bahasa Indonesia, f4 Nilai Matematika Wajib, f5 Nilai Sejarah, f6 Nilai B.Ingggris, f7 Nilai Seni Budaya, f8 Nilai Pendidikan Jasmani dan Olahraga, f9 Nilai Kewirausahaan, f10 Nilai Matematika Peminatan, f11 Nilai Fisika, f12 Nilai Kimia, f13 Nilai Biologi, f14 Nilai Ekonomi.
3. Data yang digunakan berasal dari evaluasi internal sekolah dalam satu tahun terakhir, dan sistem dibangun berbasis web menggunakan PHP dan MySQL.

1.5 Tujuan Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini tujuan yang ingin dicapai diantaranya adalah :

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan konsep Sistem Pendukung Keputusan dapat membantu pemilihan jurusan bidang ilmu Alam dan Matematika yang tepat untuk siswa kelas 12 IPA di SMA Negeri 1 Kota Solok.

2. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan konsep Sistem Pendukung Keputusan dengan metode ELECTRE dapat membantu pemilihan jurusan bidang ilmu Alam dan Matematika yang tepat untuk siswa kelas 12 IPA di SMA Negeri 1 Kota Solok.
3. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem yang memberikan rekomendasi jurusan bidang ilmu Alam dan Matematika yang tepat bagi siswa kelas 12 IPA di SMA Negeri 1 Kota Solok.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini menyajikan kontribusi efisiensi proses dalam optimasi manajemen sekolah dengan membantu pemilihan jurusan bidang ilmu Alam dan Matematika bagi siswa kelas 12 IPA di SMA Negeri 1 Solok berdasarkan konsep Sistem Pendukung Keputusan.
2. Penerapan konsep Sistem Pendukung Keputusan dengan metode ELECTRE mampu memaksimalkan proses pemilihan jurusan bidang ilmu Alam dan Matematika bagi siswa kelas 12 IPA di SMA Negeri 1 Kota Solok.
3. Sistem yang dibangun dapat memberikan manfaat bagi SMA Negeri 1 Solok dalam pemilihan jurusan bidang ilmu Alam dan Matematika bagi siswa kelas 12 IPA yang lebih efektif dengan hasil pendataan yang lebih tepat dan akurat.

1.7 Gambaran umum objek penelitian

SMAN 1 Kota Solok merupakan lembaga pendidikan menengah atas yang terletak di Kota Solok, Sumatera Barat, dengan komitmen untuk menjadi sekolah unggul dalam mencetak generasi berprestasi. Sekolah ini menyediakan fasilitas

pendidikan yang memadai, didukung oleh tenaga pendidik yang berpengalaman, guna mendukung proses pembelajaran yang efektif. Melalui program akademik dan non-akademik yang terintegrasi, SMAN 1 Kota Solok berupaya mengembangkan potensi siswa secara optimal untuk bersaing di tingkat regional maupun nasional.

1.7.1 Sekilas Tentang SMAN 1 Kota Solok

SMAN 1 Kota Solok, atau Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kota Solok, adalah salah satu institusi pendidikan menengah terkemuka di Kota Solok, Sumatera Barat. Didirikan untuk memenuhi kebutuhan pendidikan di daerah tersebut, sekolah ini telah berkontribusi besar dalam mencetak generasi muda yang berprestasi. Dengan visi mengembangkan potensi siswa menjadi individu yang berkualitas dan berkarakter, SMAN 1 Kota Solok fokus pada peningkatan kualitas pembelajaran serta penanaman nilai-nilai moral dan etika. Sekolah ini dilengkapi dengan fasilitas memadai, seperti ruang kelas yang nyaman, laboratorium, dan perpustakaan, yang mendukung proses belajar mengajar.

Selain itu, SMAN 1 menawarkan berbagai program studi untuk mempersiapkan siswa menuju pendidikan tinggi, serta kegiatan ekstrakurikuler yang beragam, termasuk organisasi siswa, olahraga, dan seni, guna mengembangkan minat dan bakat siswa. Prestasi akademik dan non-akademik yang diraih siswa, baik di tingkat lokal maupun internasional, semakin menegaskan kualitas pendidikan di sekolah ini. SMAN 1 Kota Solok juga menjaga hubungan baik dengan orang tua siswa dan masyarakat, yang berperan penting dalam mendukung kegiatan sekolah, menjadikannya lembaga pendidikan yang unggul dan berkontribusi positif bagi masyarakat dan bangsa.

1.7.2 Visi & Misi SMAN 1 Kota Solok

1. Visi

“Unggul dalam spiritual, emosional, intelektual”

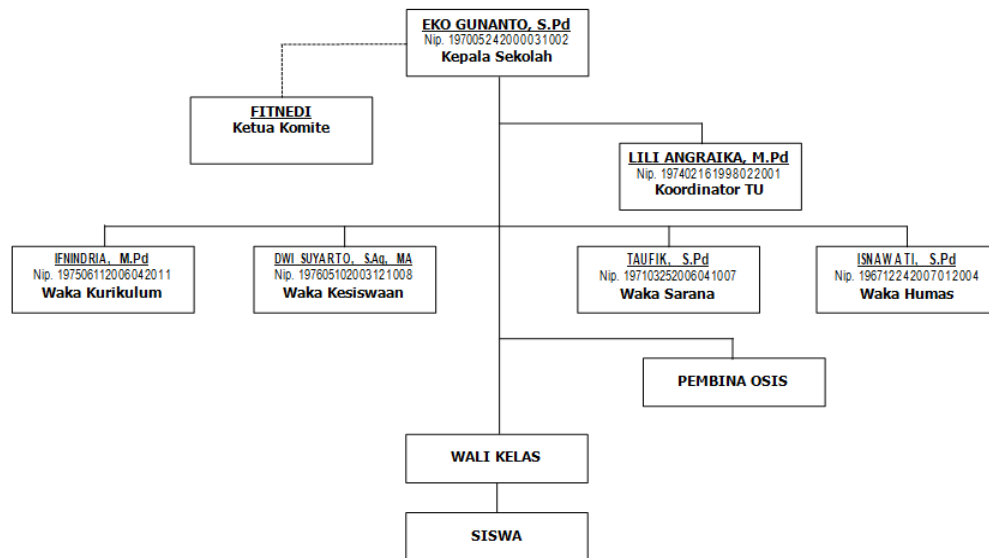
2. Misi

Berikut Misi dari SMA Negeri 1 Kota Solok :

- 1) Mampu menciptakan kegiatan belajar mengajar yang dapat memotivasi peserta didik untuk berinisiatif, inovatif. Serta mengembangkan minat pada kegiatan ekstrakurikuler.
- 2) Mengembangkan minat, bakat, dan kreativitas peserta didik agar tumbuh dan berkembang sesuai dengan potensi yang dimiliki.
- 3) Meningkatkan pembinaan akhlak dan budi pekerti yang luhur.
- 4) Menuju SMA yang bernuansa Islami
- 5) Menuju SMA Mandiri dan Berstandar Internasional

1.7.3 Struktur Organisasi Sekolah

Struktur organisasi SMA Negeri 1 Kota Solok dirancang untuk mendukung pengelolaan sekolah yang efektif dan efisien. Kepala sekolah dibantu oleh wakil kepala sekolah di bidang kurikulum, kesiswaan, sarana, dan humas, serta koordinator tata usaha. Semua elemen bekerja secara sinergis untuk mendukung tercapainya tujuan pendidikan sekolah.



Sumber : SMA Negeri 1 Kota Solok

Gambar 1.1 Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Kota Solok

Gambar 1.1 menggambarkan struktur organisasi SMA Negeri 1 Kota Solok yang dipimpin oleh Kepala Sekolah, didampingi Koordinator TU dan Ketua Komite. Struktur ini juga mencakup Wakil Kepala Sekolah di bidang Kurikulum, Kesiswaan, Sarana, dan Humas, serta Pembina OSIS dan Wali Kelas. Pembagian tugas yang jelas ini bertujuan mendukung kelancaran kegiatan akademik dan non-akademik di sekolah.

1.7.4 Tugas dan Tanggung Jawab

Berikut adalah uraian tugas dan tanggung jawab di SMA Negeri 1 Kota Solok yang mencakup berbagai peran penting untuk mendukung keberlangsungan kegiatan sekolah. Setiap jabatan, mulai dari Kepala Sekolah hingga staf lainnya, memiliki tanggung jawab sesuai dengan bidangnya masing-masing. Hal ini bertujuan untuk memastikan terciptanya koordinasi yang efektif dan efisiensi

dalam pelaksanaan kegiatan akademik maupun non-akademik.

1. Kepala Sekolah

Kepala Sekolah mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Bertanggung jawab atas pelaksanaan seluruh kegiatan di sekolah.
- b. Menyusun program kerja sekolah sesuai kurikulum nasional.
- c. Membina tenaga pendidik dan kependidikan.
- d. Menjalani kerja sama dengan pihak eksternal untuk pengembangan sekolah.

2. Ketua Komite

Ketua Komite mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Mengawasi jalannya kegiatan sekolah agar sesuai dengan visi dan misi.
- b. Menjembatani kepentingan sekolah dengan wali murid.
- c. Memberikan masukan strategis kepada kepala sekolah terkait kebijakan pendidikan.

3. Koordinator TU

Koordinator TU mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Mengelola administrasi sekolah, termasuk keuangan, sarana, dan prasarana.
- b. Mengatur jadwal kegiatan staf tata usaha.
- c. Memastikan data administrasi sekolah tersimpan dengan baik dan akurat.

4. Wakil Kurikulum

Tugas wakil kurikulum merancang kurikulum, menyusun program pembelajaran, mengembangkan materi pembelajaran, melatih guru, dan mengevaluasi kurikulum.

5. Wakil Kesiswaan

Wakil Kesiswaan mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Mengatur program pengembangan karakter siswa.
- b. Mengawasi pelaksanaan tata tertib siswa.
- c. Membimbing kegiatan ekstrakurikuler.

6. Wakil Sarana

Wakil Sarana mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Mengelola sarana dan prasarana sekolah, termasuk pengadaan dan perawatan.
- b. Menyusun rencana anggaran sarana prasarana.
- c. Memastikan ketersediaan fasilitas belajar mengajar.

7. Wakil Humas

Wakil Hums mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Mengelola hubungan sekolah dengan pihak eksternal, seperti orang tua, alumni, dan masyarakat.
- b. Menyusun program promosi sekolah.
- c. Mengkoordinasikan kegiatan sosial di lingkungan sekolah.

8. Pembina OSIS

Pembina OSIS mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Membimbing pengurus OSIS dalam menyusun program kerja.
- b. Mengawasi pelaksanaan kegiatan OSIS.
- c. Memberikan evaluasi terhadap kinerja OSIS.

9. Wali Kelas

Wali Kelas mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Memantau perkembangan akademik dan non-akademik siswa dalam kelasnya.
- b. Menjadi penghubung antara sekolah dan orang tua siswa.
- c. Membimbing siswa dalam mematuhi aturan sekolah.

10. Siswa

Siswa mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Menjalankan kewajiban belajar sesuai jadwal.
- b. Berpartisipasi aktif dalam kegiatan sekolah.
- c. Menjaga ketertiban dan nama baik sekolah.