

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Undang-undang dalam sistem pendidikan No. 20 tahun 2003, menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik aktif untuk mengembangkan potensi yang ada pada dirinya (Annisa, 2022). Ada beberapa jenjang pendidikan di Indonesia salah satunya adalah jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), Handayani et al., (2019), menjelaskan bahwa SMK merupakan salah satu jenjang yang berfokus pada karir siswa dan berfokus pada keterampilan sesuai kejuruan yang di pilih sesuai dengan keahliannya. Dari pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa SMK merupakan Pendidikan yang memfokuskan siswa untuk mempelajari keahlian tertentu yang sesuai dengan program keahlian yang diambil. Oleh sebab itu, sebelum memutuskan sekolah di SMK, penting bagi peserta didik untuk mengetahui minat dan keterampilan yang sesuai dengan jurusan yang ada di SMK.

Dalam proses penentuan jurusan dibutuhkan pengetahuan minat bagi calon peserta didik. Hal ini sesuai dengan penjelasan dari Direktur SMK yaitu, Wardani Sugiyanto yang dimuat dalam Ditjen Vokasi (2023), bahwa pengembangan bakat dan minat pada peserta didik sangat berpengaruh pada proses pembelajaran di sekolah terutama di SMK yang memfokuskan pembelajaran pada keahlian tertentu, oleh sebab itu pemilihan konsentrasi keahlian yang sesuai dengan minat dan bakat peserta didik sangat diperlukan sebelumnya. Senada dengan hal itu, Psikologi Sri Kurniati juga menjelaskan, bahwa selama ini bakat dan minat telah digunakan sebagai usaha sadar peserta didik untuk melakukan hal-hal yang sesuai dengan bakat dan minatnya. Oleh sebab itu, *assesment* sangatlah penting untuk dilakukan oleh pihak sekolah karena akan memudahkan peserta didik untuk menemukan bakat dan minatnya.

Pada esensinya, proses pemilihan jurusan pada peserta didik tidak selalu sesuai dengan bakat dan minat yang dimiliki, hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya fenomena salah jurusan yang terjadi pada siswa SMK. Ani Atiek Windarsih

(2023), di muat dalam TribunJateng.Com, menyatakan bahwa banyaknya siswa putus sekolah atau *drop out* disebabkan oleh salah memilih jurusan ketika masuk SMA/SMK, hal tersebut dikarenakan kurangnya informasi mengenai jurusan yang akan diambil, anak di paksa oleh orang tuanya untuk mengambil jurusan yang sesuai dengan cita-cita orang tuanya, anak memilih jurusan sesuai dengan *trend* saat ini, dan memilih jurusan karena ikut-ikutan teman tanpa memikirkan kedepannya.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti di SMK Sunnatunnur yang berada di kecamatan Senori, dengan salah satu guru produktif DKV yaitu Ibu Dewi Citra Kurnia, S.Kom pada 05 Februari 2024, didapatkan informasi dari siswa kelas XI DKV SMK Sunnatunnur 75% dari 39 siswa merasa salah jurusan. Hal itu disebabkan adanya ketidapahaman siswa terhadap jurusannya karena sebelum memutuskan hal tersebut siswa kurang mendapatkan informasi mengenai jurusan tersebut, memilih jurusan karena ikut-ikutan teman atau sahabatnya, dan siswa tidak memahami bakat dan minat yang dimiliki. Dari permasalahan tersebut, alhasil ketika proses pembelajaran pada jam kejuruan banyak siswa yang kesulitan untuk memahami pelajaran dan mempraktikannya, sehingga hasil dari pembelajaran kurang memuaskan.

Dari hasil studi pendahuluan di atas, dapat disimpulkan bahwa Minat adalah faktor penting dalam pembelajaran karena ketika siswa memiliki minat yang tinggi terhadap subjek atau topik yang dipelajari, mereka cenderung lebih bersemangat, fokus, dan lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Sebaliknya, ketika siswa kurang tertarik terhadap suatu subjek, mereka mungkin akan kesulitan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam dan mungkin kurang termotivasi untuk belajar. Oleh sebab itu penting bagi peserta didik untuk memahami terlebih dahulu minatnya, sebelum memutuskan pilihan jurusan yang akan diambil.

Berdasarkan hasil analisis awal yang dilakukan oleh peneliti melalui pencarian fenomena terkait dan hasil wawancara, menunjukkan bahwa pengambilan keputusan memilih jurusan pada SMK masih rendah, hal ini disebabkan adanya ketidaksesuaian antara minat dan jurusan yang diambil. Dalam kejadian tersebut, maka sangat diperlukan adanya sistem yang dapat membantu

mengatasi permasalahan yang terjadi, yaitu dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem informasi yang dirancang untuk membantu pengambilan keputusan dengan memanfaatkan teknologi, seperti komputer dan perangkat lunak khusus (Sarwandi, 2023). Selanjutnya penjelasan dari Hasanah et al., (2019), bahwa Sistem Pendukung Keputusan adalah alat atau sistem yang dirancang untuk membantu individu atau organisasi dalam mengambil keputusan dengan menyediakan informasi, model matematika, dan analisis data yang relevan. Tujuan utama dari SPK adalah untuk meningkatkan kualitas keputusan dengan memberikan dukungan berdasarkan fakta dan analisis yang sistematis. SPK dapat digunakan dalam berbagai konteks, mulai dari bisnis dan manajemen hingga bidang-bidang seperti ilmu sosial, teknik, dan kesehatan. Dengan bantuan SPK, pengguna dapat mempertimbangkan berbagai faktor, mengidentifikasi alternatif, mengevaluasi konsekuensi dari setiap alternatif, dan akhirnya memilih solusi terbaik yang sesuai dengan tujuan.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nurdianto & Meilia (2016), menjelaskan bahwa perancangan dan implementasi SPK dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan 5 kriteria dalam melakukan penetapan prioritas pengembangan IKM yaitu kriteria tenaga kerja, investasi, kapasitas produksi, nilai produksi, dan bahan baku. Perhitungan dengan menggunakan 5 kriteria tersebut sudah benar sehingga hasil perhitungan ini mampu menjadi alat yang efektif bagi Dinas Perindustrian dan Perdagangan Lampung Tengah dalam menjalankan proses pemilihan perusahaan yang layak mendapat dukungan pengembangan dari pemerintah daerah.

Penelitian yang dilakukan oleh Pasaribu et al., (2023), Menunjukkan bahwa SPK yang dirancang dengan menggunakan pendekatan SAW (Simple Additive Weighting) dapat diterapkan untuk menyeleksi calon guru dengan menggunakan kriteria-kriteria seperti Indeks Prestasi Kumulatif, Kemampuan Pedagogik, Profesionalisme, Kepribadian, dan Kedisiplinan. Berdasarkan hasil perhitungan dengan metode SAW, Joni Fernando menduduki peringkat tertinggi dengan skor 0,95, diikuti oleh Komala Puspa Rini dengan skor 0,94, dan Dwi Cahya Ningrum dengan skor 0,9 sebagai peringkat ketiga dalam seleksi calon guru.

Penelitian yang dilakukan oleh Andreswari et al., (2021), Penelitian tersebut menciptakan sebuah sistem pendukung keputusan untuk seleksi proposal program kreativitas mahasiswa dengan menerapkan metode TOPSIS. Pengujian fungsional sistem secara keseluruhan, menggunakan metode black box, berhasil mencapai 100%. Sedangkan pengujian usability sistem, dilakukan dengan metode System Usability Scale (SUS) terhadap 43 responden, menunjukkan nilai akhir rata-rata sebesar 71.04561 (dikategorikan sebagai "acceptable").

Penelitian yang dilakukan oleh Tilmuta et al., (2021), Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode pengujian yang melibatkan white box testing dan black box testing pada sistem pendukung keputusan pemilihan siswa berprestasi menggunakan metode TOPSIS, didapati bahwa sistem ini dapat beroperasi dengan efektif dan layak diimplementasikan. Hal ini karena hasil analisis flowgraph dari parameter region, independent path, serta cyclomatic dan complexity menunjukkan nilai yang sama, yaitu $V(G) = 3$ CC, sehingga sistem terbebas dari kesalahan logika.

Penelitian yang dilakukan oleh Hamka & Saleh (2020), bahwa Sistem Pendukung Keputusan Peminatan Jurusan pada SMA Negeri 1 Wonosari Menggunakan Metode Topsis yang sudah di rekayasa dapat di implementasikan di SMA Negeri 1 Wonosari. Sehingga didapat bahwa logika flowchart perhitungan normalisasi dan perengkingan adalah benar dan pengujian black box yang meliputi uji input proses dan output dengan mengacu pada rancangan perangkat lunak yang sudah di buat telah terpenuhi sesuai dengan rancangan. Penelitian tersebut berbeda dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti dari proses perancangan sampai pengujian dan hasil yang diinginkan peneliti.

Dari beberapa hasil penelitian di atas menegaskan bahwa metode TOPSIS, ketika diaplikasikan dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK), telah terbukti sebagai pendekatan yang efektif untuk memfasilitasi proses pengambilan keputusan. Hal ini menandakan bahwa metode tersebut mampu memberikan kontribusi yang berarti dalam meningkatkan kualitas dan efisiensi pengambilan keputusan dalam berbagai konteks, salah satunya adalah dalam pemilihan jurusan di SMK.

TOPSIS merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria yang digunakan untuk memilih alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang tersedia. Konsep dasar dari TOPSIS adalah untuk mengidentifikasi alternatif yang memiliki jarak terpendek dari solusi ideal positif (alternatif yang diinginkan) dan jarak terpanjang dari solusi ideal negatif (alternatif yang tidak diinginkan), (Syaefudin & Safayanti, 2022). Metode ini dipilih karena dapat memberi jawaban yang paling sesuai dengan preferensi dan kebutuhan siswa berdasarkan kriteria-kriteria yang relevan.

Dari paparan latar belakang di atas maka peneliti tertarik lebih dalam untuk melakukan penelitian dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan SMK Berdasarkan Minat Siswa Menggunakan Metode Topsis”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang tertulis di atas, rumusan masalah yang di dapat yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun Sistem Pendukung Keputusan pemilihan jurusan berdasarkan minat siswa menggunakan metode TOPSIS?
2. Bagaimana penerapan metode TOPSIS pada Sistem Pendukung Keputusan pemilihan jurusan berdasarkan minat siswa?

1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini penulis menetapkan batasan masalah yang akan diteliti agar tidak terjadi penyimpangan masalah dalam ruang lingkup penelitian.

1. Tidak membahas sebuah tampilan, keamanan data dan bahasa pemrograman dari aplikasi yang akan di buat.
2. Sistem Pendukung Keputusan yang dibangun berbasis web.
3. Sistem Pendukung Keputusan ini menggunakan metode TOPSIS (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*).
4. Study kasus dalam penelitian ini dilakukan di SMK Sunnatunnur, sehingga alternatif yang dihasilkan berdasarkan data yang ada.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah di uraikan di atas yaitu :

1. Membangun Sistem Pendukung Keputusan yang mampu memberikan rekomendasi dalam memilih jurusan berdasarkan minat siswa.
2. Menerapkan metode TOPSIS pada Sistem Pendukung Keputusan pemilihan jurusan berdasarkan minat siswa.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Penerapan Sistem Pendukung Keputusan dengan metode TOPSIS dalam memberikan rekomendasi kepada siswa dalam memilih jurusan di SMK Sunnatunnur berdasarkan minat mereka dapat memberikan sejumlah manfaat teoritis, antara lain:

1. Memanfaatkan data terstruktur mengenai minat siswa, profil jurusan, dan kriteria seleksi lainnya. Ini membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih terinformasi dan obyektif.
2. Menggunakan metode analisis yang sesuai dengan kebutuhan, yang membantu dalam mengidentifikasi kriteria penting dan memberikan bobot yang tepat pada setiap kriteria.
3. Memastikan bahwa rekomendasi jurusan yang diberikan kepada siswa konsisten dengan kriteria yang telah ditetapkan.
4. Dengan menggunakan Sistem Pendukung Keputusan, proses pemilihan jurusan menjadi lebih efisien dan efektif dalam memilih jurusan berdasarkan minatnya.
5. Sistem Pendukung Keputusan dapat membantu meningkatkan akurasi dalam memberikan rekomendasi jurusan. Dengan memanfaatkan teknologi dan analisis data serta menemukan pola atau hubungan yang mungkin tidak terdeteksi secara manual.

1.5.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Siswa

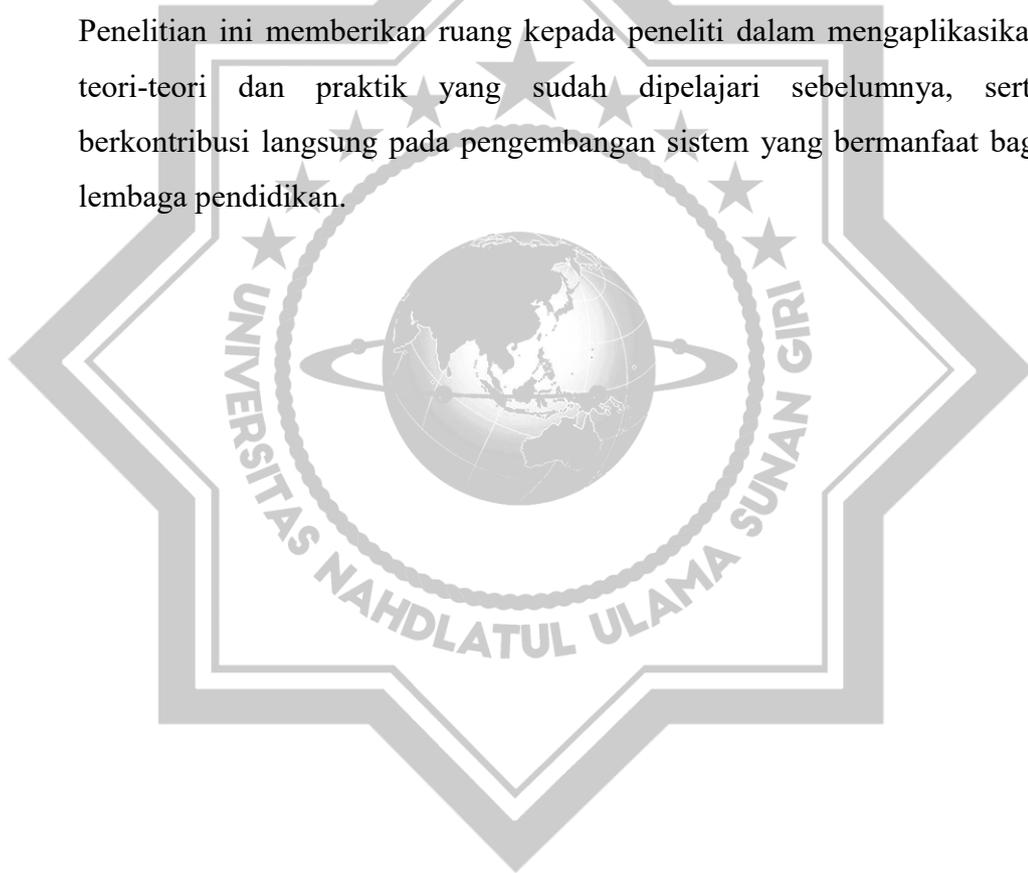
Hasil penelitian ini dapat memberikan rekomendasi kepada siswa untuk menentukan jurusan sesuai dengan minat mereka di SMK Sunnatunnur.

2. Bagi Sekolah

Adanya hasil penelitian ini memberikan kesempatan bagi sekolah untuk memanfaatkan sistem yang dikembangkan oleh peneliti guna mengurangi risiko siswa merasa salah jurusan atau tidak cocok dengan pilihan mereka. Dengan menggunakan system yang telah dikembangkan, sekolah dapat memberikan panduan yang lebih terarah kepada siswa dalam memilih jurusan yang sesuai dengan minat, bakat, dan tujuan karier mereka.

3. Bagi peneliti

Penelitian ini memberikan ruang kepada peneliti dalam mengaplikasikan teori-teori dan praktik yang sudah dipelajari sebelumnya, serta berkontribusi langsung pada pengembangan sistem yang bermanfaat bagi lembaga pendidikan.



UNUGIRI