

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menjadi perangkat penting yang dapat memberikan solusi akurat dalam menghadapi berbagai keputusan (Yani dkk., 2022). Pengambilan keputusan yang akurat memiliki dampak signifikan pada perjalanan kehidupan di masa depan. Tantangan terkait pengambilan sebuah keputusan juga dihadapi oleh siswa yang berkeinginan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Pendidikan memegang peranan krusial dalam menentukan kecerdasan suatu bangsa karena melalui proses pendidikan, berbagai potensi yang terkandung dalam individu dapat berkembang (Himmawan dkk., 2023). Fase pendidikan di sekolah menengah atas menjadi tahapan penting yang memiliki dampak besar terhadap perkembangan masa depan siswa.

Hadirnya kurikulum baru di SMA Negeri 2 Bojonegoro, yaitu kurikulum Merdeka Belajar memungkinkan peserta didik memilih mata pelajaran sesuai bakat dan minatnya. Dengan pendekatan melalui Kurikulum Merdeka, diharapkan proses pembelajaran dapat dioptimalkan, baik di lingkungan sekolah maupun di rumah (Rambung dkk., 2023). Terdapat tiga tipe pembelajaran Kurikulum Merdeka. Pertama, pembelajaran intrakurikuler memberikan kebebasan kepada pengajar atau guru untuk menentukan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi siswa. Kedua, pembelajaran kokurikuler difokuskan pada penguatan profil pelajar Pancasila, dengan tujuan mengembangkan karakter peserta didik. Ketiga, pembelajaran ekstrakurikuler memungkinkan pemilihan mata pelajaran tambahan sesuai dengan bakat dan minat peserta didik (Ramadhan & Nizam, 2021).

Pada tingkat SMA, kurikulum Merdeka Belajar terbagi menjadi dua fase, yakni fase E untuk kelas 10 dan fase F untuk kelas 11 dan 12 (Taufik & Narawaty, 2022). Fase E menampilkan mata pelajaran IPA dan IPS belum

dipisahkan secara spesifik. Kelas 10 memusatkan pembelajaran pada mata pelajaran umum tanpa adanya pilihan khusus, melibatkan berbagai bidang seperti Pendidikan Agama, Pancasila, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Matematika, IPA, IPS, Olahraga, Informatika, dan Seni Prakarya. Pada fase F, siswa memilih mata pelajaran sesuai minat dan bakat di kelas 11 dan 12. Paket mata pelajaran pertama, jurusan lingkup Ilmu Sains, Kesehatan, dan Teknik memiliki mata pelajaran pendukung berupa Fisika, Matematika Lanjut, Informatika, Biologi, dan Kimia. Sedangkan untuk paket mata pelajaran kedua, jurusan lingkup Ilmu Manajemen dan Bisnis, Ilmu Sosial dan Humaniora, serta Hukum memiliki mata pelajaran pendukung berupa Ekonomi, Matematika, Sosiologi, Geografi, dan Sejarah (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2024).

Masalah yang sering terjadi ketika siswa dihadapkan pada kesulitan memilih jurusan setelah lulus SMA (Supardi dkk., 2023). Beberapa siswa mungkin mengambil jurusan secara terpaksa karena kurangnya pemahaman dan pengenalan, sehingga dapat berdampak negatif pada karier masa depan mereka (Saraswati dkk., 2021). Konsekuensi dari kesalahan pemilihan jurusan dapat menimbulkan penurunan jumlah kualitas dan keterampilan lulusan perguruan tinggi serta peningkatan angka pengangguran di lingkungan kerja (Saragih & Simbolon, 2022).

Oleh karena itu, penulis mencoba menghadirkan solusi berbentuk web sistem pendukung keputusan yang menerapkan metode *Simple Additive Weighted* dan *Weighted Product*. Sistem pendukung keputusan tersebut diharapkan dapat membantu siswa menemukan paket mata pelajaran pilihan yang cocok. Metode *Simple Additive Weighted* unggul dalam penilaian yang tepat dengan memanfaatkan bobot preferensi dan nilai kriteria yang sudah ditentukan. Metode *Simple Additive Weighted* juga efektif menemukan alternatif terbaik untuk setiap atribut, yaitu *benefit* dan *cost* (Riyansuni & Devitra, 2020). Keunggulan metode *Weighted Product*, yaitu adanya variabel *benefit* dan *cost* berfungsi untuk menentukan kriteria yang berpengaruh pada hasil nilai akhir. Metode *Weighted Product* merupakan metode yang umum

dalam sistem pendukung keputusan untuk mengkombinasikan nilai dari tiap atribut, di mana setiap atribut memiliki bobot yang dapat bervariasi (Muhammad Imam Dinata dkk., 2023).

Melalui penelitian berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Mata Pelajaran Pilihan Siswa Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* dan *Weighted Product*”, skripsi ini diharapkan memberikan kontribusi dalam memberikan keputusan yang lebih efektif dan efisien secara optimal kepada SMA Negeri 2 Bojonegoro. Dengan bantuan sistem pendukung keputusan berbasis web, siswa diharapkan dapat memiliki masa depan yang terancang dengan baik.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka terdapat beberapa rumusan masalah yang dapat ditarik sebagai berikut:

1. Apakah metode *Simple Additive Weighting* dan *Weighted Product* dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan mata pelajaran pilihan siswa yang relevan di SMA Negeri 2 Bojonegoro?
2. Apakah menggunakan 2 metode *Simple Additive Weighting* dan *Weighted Product* akan mendapatkan keputusan yang lebih sesuai?
3. Bagaimana penerapan antara metode *Simple Additive Weighting* dan *Weighted Product* dalam sistem pendukung keputusan untuk membantu siswa memilih mata pelajaran pilihan di SMA Negeri 2 Bojonegoro?

1.3 Tujuan

Merujuk pada latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka terdapat tujuan penulis dalam penelitian ini yang dapat ditarik sebagai berikut:

1. Pada sistem pendukung keputusan siswa akan mendapatkan hasil akhir berupa paket mata pelajaran pilihan yang sesuai untuk melanjutkan pembelajaran saat di sekolah perguruan tinggi.

2. Pada sistem pendukung keputusan pihak sekolah lebih efektif dalam membimbing siswa yang dimana akan meningkatkan kualitas layanan pendidikan yang disesuaikan dengan kebutuhan individual siswa.
3. Guru dapat membandingkan metode *Simple Additive Weighting* dan *Weighted Product* untuk menyesuaikan hasil yang lebih efektif.

1.4 Manfaat

Manfaat penulis dalam membuat skripsi “Sistem Pendukung Keputusan Mata Pelajaran Pilihan Siswa Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* dan *Weighted Product*”.

1. Mempermudah siswa dalam memilih mata pelajaran pilihan sesuai minat dan keahlian.
2. Memfasilitasi siswa dalam membuat pilihan masa depan yang lebih bijaksana berdasarkan pilihan mata pelajaran.
3. Mendukung pengembangan program pendidikan yang lebih responsif terhadap kebutuhan dan harapan siswa di SMA Negeri 2 Bojonegoro.
4. Memudahkan pekerjaan pihak sekolah dalam mengolah data siswa sehingga pekerjaan tersebut dapat diselesaikan secara akurat dan efisien.

1.5 Batasan Masalah

Pada skripsi ini, penulis membuat suatu tujuan untuk mengetahui pembahasan yang cocok dalam penelitian supaya lebih focus. Maka, batasan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang diolah diperoleh berdasarkan dokumentasi langsung dari data siswa SMA Negeri 2 Bojonegoro.
2. Data yang diolah mencakup nilai Matematika, IPA, dan IPS pada kelas 10, mata pelajaran yang disukai, serta jurusan kelas yang diinginkan oleh siswa SMA Negeri 2 Bojonegoro.

3. Sistem pendukung keputusan hanya akan dapat diakses oleh admin, guru, dan siswa yang akunya sudah terdaftar, yang di mana hanya admin yang dapat mendaftarkannya.
4. Metode *Simple Additive Weighting* dan *Weighted Product* digunakan untuk perhitungan dalam menentukan mata pelajaran pilihan siswa.
5. Data yang digunakan dalam sistem hanya mencakup siswa yang telah memberikan informasi lengkap tentang nilai, mata pelajaran yang disukai, dan jurusan yang diinginkan. Siswa yang datanya tidak lengkap tidak akan termasuk dalam perhitungan.
6. Sistem pendukung keputusan hanya memberikan rekomendasi berdasarkan data yang ada dan metode yang digunakan. Keputusan akhir tetap berada di tangan guru bimbingan konseling.
7. Apabila terjadi perubahan pada kurikulum atau struktur mata pelajaran, sistem perlu diperbarui agar tetap akurat.

Halaman ini sengaja dikosongkan