

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Menengah Pertama (SMP) merupakan salah satu jenjang pendidikan formal yang berada pada Tingkat menengah pertama dalam sistem pendidikan nasional di Indonesia. Jenjang mencakup kelas VII hingga kelas IX dan menjadi tahap lanjutan setelah peserta didik menyelesaikan pendidikan dasar di Sekolah Dasar (SD) (Sekolah & Pertama, 2024). Selain memberikan bekal pengetahuan dasar yang lebih luas, pendidikan di tingkat SMP juga berperan dalam membentuk karakter, keterampilan dasar, dan kesiapan intelektual untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan menengah atas. Oleh sebab itu, SMP memiliki fungsi yang strategis dalam mendukung pencapaian tujuan pendidikan nasional melalui pembentukan sikap, kepribadian, dan kompetensi peserta didik (Rita Soviana, 2021). Salah satu tahapan penting dalam penyelenggaraan pendidikan di SMP Adalah Proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB). Tahap ini bertujuan untuk menyelesaikan sekaligus menempatkan peserta didik sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh sekolah maupun pemerintah (Buchori & Rahmayu, 2022). Bagi siswa dan orang tua, pemilihan sekolah menjadi keputusan yang sangat penting karena akan memengaruhi proses pembelajaran dan perkembangan pendidikan pada masa mendatang. Berbagai faktor, seperti lokasi sekolah, kualitas akademik, prestasi sekolah, kegiatan ekstrakurikuler, serta kelengkapan sarana dan prasarana menjadi pertimbangan utama dalam menentukan pilihan sekolah. Oleh karena itu, proses seleksi dan penempatan siswa perlu dilakukan secara objektif, transparan, dan berdasarkan kriteria yang jelas agar menghasilkan keputusan yang adil serta sesuai dengan kemampuan masing-masing peserta didik (Fauzia Rahmasari, Solmin Paembonan, 2024).

Seiring meningkatnya jumlah pendaftar setiap tahun, pelaksanaan PPDB yang masih dilakukan secara manual di berbagai sekolah menghadapi sejumlah kendala. Pengelolaan data secara konvensional menyebabkan proses administrasi berlangsung lebih lama, meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pencatatan data, serta menyulitkan proses penempatan kelas secara tepat (Rofi et

al., 2025). Kegiatan penerimaan siswa baru sendiri merupakan agenda rutin tahunan yang harus dilaksanakan oleh setiap sekolah. Pertumbuhan jumlah penduduk yang terus meningkat menyebabkan jumlah calon peserta didik yang mendaftar juga semakin besar dari tahun ke tahun. Di sisi lain, keterbatasan kapasitas ruang belajar, tenaga pendidik, maupun sarana dan prasarana mengharuskan sekolah melakukan proses seleksi secara tepat agar dapat menerima peserta didik yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan (Bulu et al., 2024). Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Jawa Timur, jumlah murid Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Kabupaten Pamekasan mengalami penurunan dari tahun ajaran 2021/2022 ke 2022/2023. Pada tahun ajaran 2021/2022, tercatat sebanyak 8.822 murid, sedangkan pada tahun ajaran 2022/2023 jumlahnya menurun menjadi 8.361 murid (Timur, Jumlah Murid SMP di Provinsi Jawa Timur, 2021/2022 dan 2022/2023, 2023). Meskipun terjadi penurunan pada wilayah tertentu, tren pendidikan secara nasional masih menunjukkan tingginya jumlah peserta didik yang melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sekolah memerlukan sistem pengelolaan data yang lebih efektif agar proses penerimaan, seleksi, serta penempatan kelas dapat dilaksanakan secara optimal. Peningkatan jumlah peserta didik di berbagai daerah juga menegaskan pentingnya penerapan sistem berbasis teknologi yang mampu mendukung pengelolaan data secara cepat, tepat, dan akurat (GoodStats, 2023).

SMPN 1 Pamekasan merupakan salah satu sekolah yang masih menerapkan proses administrasi PPDB secara manual. Pengelolaan data masih dilakukan melalui pencatatan menggunakan dokumen fisik dengan bantuan tenaga administrasi sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama dalam proses pengolahan data siswa (Ramdhani et al., 2023). Metode tersebut tidak hanya memperlambat pekerjaan administrasi, tetapi juga meningkatkan risiko terjadinya kesalahan pencatatan, duplikasi data, maupun keterlambatan dalam penyusunan informasi, terutama pada proses penempatan kelas (Zulkarnain & Setyawan, 2024). Penempatan kelas di SMPN 1 Pamekasan didasarkan pada beberapa faktor utama, yaitu nilai akademik, nilai tes, dan prestasi. Namun, dengan sistem yang masih konvensional, proses seleksi dan klasifikasi siswa menjadi kurang efisien serta

rentan terhadap ketidaktepatan dalam penentuan kelas (Ari Anggara, 2023). Pelaksanaan secara manual juga membutuhkan waktu dan tenaga yang lebih besar, sementara hasil yang diperoleh belum tentu memiliki tingkat konsistensi yang sama pada setiap periode penerimaan siswa. Selain itu, proses penilaian yang masih bergantung pada perhitungan manual berpotensi menimbulkan subjektivitas sehingga dapat memengaruhi keadilan dalam penempatan kelas. Kendala lain yang dihadapi adalah belum tersedianya data historis yang terdokumentasi secara digital sehingga proses evaluasi maupun penyusunan laporan menjadi kurang optimal. Oleh sebab itu, pemanfaatan teknologi informasi dinilai mampu meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta akuntabilitas proses pengelolaan data siswa (Mukmin & Sartika, 2024). Dengan demikian, diperlukan sistem digital yang dapat membantu mengotomatiskan penerimaan siswa dan pengelolaan data, sehingga penempatan kelas menjadi lebih akurat, objektif, dan transparan (Cecep Abdul Cholik, 2021).

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) berbasis digital. Dalam konteks penempatan kelas di SMPN 1 Pamekasan, penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) dinilai mampu memberikan solusi yang efektif (Surapati & Nurkholif, 2024). Sistem pendukung keputusan (SPK) merupakan sistem yang dirancang untuk menghasilkan berbagai alternatif keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu sehingga dapat membantu pihak manajemen dalam menyelesaikan permasalahan yang bersifat terstruktur (Efendi et al., 2021). SPK dinilai dapat membantu menentukan penempatan kelas. Salah satu metode dalam sistem pendukung keputusan yaitu Simple Additive Weighting (SAW). SAW merupakan salah satu metode yang sering digunakan dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang bertujuan untuk menghitung dan mengevaluasi berbagai kriteria yang relevan (Anggeraeni et al., 2024). Pada penelitian ini, metode SAW digunakan untuk menilai kemampuan santri berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, sehingga proses penempatan kelas dapat dilakukan secara lebih akurat, objektif, dan transparan sehingga penempatan kelas (Lenti et al., 2024). Selain itu, Simple Additive Weighting (SAW) mampu mengolah data dalam jumlah besar dengan tingkat akurasi tinggi, sehingga sekolah dapat mengelola penerimaan dan

penempatan siswa secara lebih efisien (Feni Yulianti et al., 2023). Implementasi sistem ini juga meningkatkan transparansi dalam proses PPDB, memastikan bahwa setiap siswa ditempatkan sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan mereka tanpa adanya subjektivitas dalam pengambilan keputusan.

Sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini bersifat stand alone, yaitu sistem yang dapat berjalan secara mandiri tanpa ketergantungan terhadap sistem eksternal lainnya seperti sistem PPDB terintegrasi atau database pihak ketiga. Sistem hanya memproses data input yang dimasukkan oleh admin sekolah dan menghasilkan rekomendasi penempatan kelas berdasarkan metode Simple Additive Weighting (SAW). Pendekatan ini dipilih karena sistem menjadi lebih sederhana, mudah diimplementasikan di lingkungan sekolah, tidak memerlukan infrastruktur kompleks, serta dapat dijalankan menggunakan perangkat dan jaringan internal sekolah. Agar sistem tetap relevan dan dapat digunakan dalam beberapa tahun ke depan, sistem dirancang dengan struktur yang fleksibel dan dinamis. Dengan diterapkannya sistem penempatan kelas menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*, SMPN 1 Pamekasan dapat menghadirkan solusi inovatif dalam pengambilan keputusan data siswa yang lebih akurat, efisien, dan transparan. Penggunaan teknologi ini memungkinkan proses penerimaan dan penempatan siswa dilakukan secara otomatis berdasarkan faktor objektif seperti nilai akademik, nilai tes, dan prestasi. sehingga mengurangi kesalahan serta ketidaktepatan dalam penempatan kelas. Selain itu, sistem ini mampu menangani jumlah data yang besar dengan cepat dan akurat, mendukung sekolah dalam mengoptimalkan sumber daya serta meningkatkan kualitas layanan pendidikan. Dengan demikian, implementasi metode *Simple Additive Weighting (SAW)* tidak hanya menjadi solusi atas permasalahan administratif, tetapi juga membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih terstruktur dan sesuai dengan potensi masing-masing siswa, sehingga mendukung peningkatan mutu pendidikan di SMPN 1 Pamekasan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Bagaimana merancang serta mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis website yang dapat membantu proses penempatan kelas siswa di SMPN 1 Pamekasan?
- b. Bagaimana mengimplementasikan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam proses penilaian penempatan kelas siswa berdasarkan nilai akademik, nilai tes, dan prestasi?
- c. Bagaimana sistem yang dibangun dapat menghasilkan peringkat siswa beserta rekomendasi pembagian kelas yang lebih objektif, sistematis, dan terdokumentasi melalui penerapan metode SAW?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan yang ditetapkan sebagai acuan agar proses penelitian berjalan secara terarah dan tidak menyimpang dari ruang lingkup yang telah ditentukan, yaitu sebagai berikut:

- a. Sistem yang dikembangkan hanya digunakan untuk membantu proses penempatan kelas siswa di SMPN 1 Pamekasan, bukan untuk mengelola seluruh proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB).
- b. Proses pengambilan keputusan dalam penelitian ini menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) sebagai metode perhitungan.
- c. Kriteria yang digunakan dalam perhitungan adalah nilai akademik, nilai tes, dan prestasi non akademik.
- d. Sistem hanya digunakan oleh satu pengguna utama, yaitu Wakil Kesiswaan sebagai operator sistem.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan yang mampu mendukung proses pengambilan keputusan bagi Peserta Didik Baru (PPDB) di SMPN 1 Pamekasan dengan

menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Sistem ini dikembangkan untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam tahap seleksi dan penempatan kelas siswa secara objektif dan terukur berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, yaitu nilai akademik, nilai tes, dan prestasi. Dengan penerapan metode SAW, sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi proses penempatan kelas, mengurangi potensi kesalahan yang terjadi dalam proses manual, serta memberikan solusi yang lebih adil dan transparan dalam penempatan siswa ke dalam kelas yang sesuai.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, yang diuraikan sebagai berikut.

a. Manfaat bagi Instansi SMP 1 Pamekasan

Penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak SMPN 1 Pamekasan, khususnya bagian Wakil Kesiswaan atau operator sekolah, dalam proses penempatan kelas siswa secara lebih cepat, objektif, dan terstruktur. Melalui sistem berbasis website dengan metode Simple Additive Weighting (SAW), data nilai akademik, nilai tes, dan prestasi siswa dapat diolah secara lebih sistematis sehingga dapat mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi pada perhitungan manual. Selain itu, sistem ini juga menyediakan riwayat hasil pembagian kelas yang dapat digunakan sebagai arsip dan bahan evaluasi sekolah pada periode berikutnya.

b. Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan kesempatan kepada peneliti untuk memperoleh pengalaman dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan berbasis website dengan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Melalui proses penelitian, peneliti memperoleh pemahaman mengenai tahapan pengolahan data yang meliputi penentuan kriteria, pemberian bobot pada setiap kriteria, proses normalisasi, perhitungan nilai preferensi, hingga pemanfaatan hasil perhitungan sebagai dasar dalam penempatan kelas siswa. Selain itu, penelitian ini juga menjadi wadah untuk mengaplikasikan

ilmu yang telah dipelajari, khususnya pada bidang pengembangan aplikasi web, pengelolaan basis data, serta penerapan sistem pendukung keputusan.

c. Manfaat bagi institusi Pemerintahan

Penelitian ini dapat menjadi salah satu contoh pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung pengelolaan data pendidikan secara lebih efektif dan berbasis data. Sistem yang dikembangkan dapat dijadikan referensi bagi sekolah atau instansi pendidikan lain yang ingin menerapkan proses pengambilan keputusan secara lebih transparan, terutama dalam hal pengolahan data siswa dan penempatan kelas. Dengan adanya sistem seperti ini, proses administrasi pendidikan dapat berjalan lebih tertata dan mudah dievaluasi.