

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing tinggi. Salah satu tujuan utama pendidikan adalah mendorong siswa untuk mengembangkan potensi diri baik di bidang akademik maupun non-akademik. Pemberian penghargaan kepada siswa berprestasi merupakan salah satu langkah strategis yang dapat dilakukan oleh institusi pendidikan untuk memacu motivasi belajar dan meningkatkan semangat kompetisi sehat di kalangan siswa. Hal ini juga berlaku di SMKN 13 Kota Bekasi, yang berkomitmen untuk memberikan apresiasi kepada siswa terbaik yang mampu menunjukkan prestasi unggul, disiplin, dan keaktifan selama mengikuti proses pembelajaran.

Namun, dalam pelaksanaannya, proses penilaian untuk menentukan siswa terbaik sering kali menghadapi berbagai kendala, terutama terkait dengan subjektivitas, akurasi, dan efisiensi. Penilaian manual yang dilakukan oleh guru, meskipun didasarkan pada observasi langsung, berpotensi menghasilkan hasil yang kurang objektif karena adanya kemungkinan ketidakseimbangan dalam penilaian pada setiap kriteria yang dipertimbangkan. Selain itu, banyaknya data siswa yang harus diolah juga dapat membuat proses penilaian menjadi lambat, tidak terstruktur, dan rentan terhadap kesalahan manusia (*human error*).

Di SMKN 13 Kota Bekasi, terdapat berbagai kriteria yang biasanya digunakan dalam penilaian siswa terbaik, antara lain nilai akademik, keaktifan

dalam kegiatan ekstrakurikuler, sikap atau perilaku, kedisiplinan, dan kehadiran. Setiap kriteria ini memiliki bobot yang berbeda-beda sesuai dengan kebijakan sekolah. Namun, tanpa adanya metode yang jelas dalam menghitung dan menggabungkan seluruh kriteria tersebut, proses pengambilan keputusan sering kali menghasilkan hasil yang bersifat subjektif, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakpuasan di kalangan siswa dan orang tua. SMKN 13 Kota Bekasi memiliki sebanyak 481 siswa dengan detail terlampir pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. 1 Data Siswa

No	Program Keahlian	Jumlah	Siswa		Total
		Kelas	Laki-Laki	Perempuan	
1	Teknik Bisnis Sepeda Motor (TBSM)	7	212	24	236
2	Teknik Komputer Jaringan (TKJ)	7	101	144	245
	Total	7	313	168	481

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah *Sistem Pendukung Keputusan* (SPK) yang mampu membantu pihak sekolah dalam mengambil keputusan secara lebih objektif, transparan, dan akurat. *Sistem Pendukung Keputusan* adalah sebuah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu proses pengambilan keputusan dengan cara mengolah data dan informasi yang relevan, sehingga dapat menghasilkan rekomendasi atau solusi yang optimal. Salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengembangan SPK adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Simple Additive Weighting (SAW) sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif dari semua atribut. metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada[1].

SMP Negeri 1 Pringsewu merupakan salah satu Sekolah favorit yang terletak di kabupaten Pringsewu. Dengan dibantu tenaga pengajar serta dilengkapi sarana dan prasarana yang optimal dalam kegiatan belajar mengajar, menghasilkan siswa yang terampil dan berwawasan luas. Sehingga menghasilkan kandidat-kandidat siswa yang berpeluang mendapatkan prestasi. Prestasi yang mereka peroleh dapat berupa prestasi akademik maupun nonakademik. Semua itu masuk dalam kriteria siswa yang dianggap berprestasi. Untuk membantu penentuan dalam penetapan siswa yang dianggap berprestasi maka dibutuhkan sebuah Sistem Pendukung Keputusan. Dalam proses pembangunan sistem pendukung keputusan untuk menentukan siswa berprestasi pada SMP Negeri 1 Pringsewu digunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan yaitu siswa yang dikatakan mendapatkan prestasi berdasarkan atas kriteria-kriteria tertentu. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan alternatif, yaitu siswa berprestasi[2].

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, terdapat beberapa permasalahan utama yang dapat diidentifikasi terkait dengan proses penilaian siswa terbaik di SMKN 13 Kota Bekasi, antara lain:

1. Proses penilaian siswa terbaik di SMKN 13 Kota Bekasi saat ini sudah menggunakan Excel, namun pengolahan data masih manual dan memerlukan waktu yang cukup lama.
2. Perhitungan dan penentuan peringkat siswa belum terintegrasi dalam sistem otomatis, sehingga rawan terjadi kesalahan atau ketidaksesuaian dalam hasil akhir.
3. Guru masih harus memasukkan nilai dan menghitung satu per satu, tanpa adanya fitur yang bisa langsung menghasilkan peringkat berdasarkan bobot kriteria yang ditentukan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem berbasis web yang dapat memudahkan guru dalam melakukan penilaian siswa terbaik secara otomatis?
2. Bagaimana sistem ini dapat menggantikan perhitungan manual di Excel agar lebih cepat dan akurat?
3. Bagaimana penerapan metode SAW dapat membantu menghasilkan peringkat siswa terbaik berdasarkan beberapa kriteria yang sudah ditentukan?

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus dan tidak meluas ke hal-hal di luar ruang lingkup yang dibutuhkan, maka ditetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di SMKN 13 Kota Bekasi dan hanya berfokus pada proses penilaian siswa terbaik.
2. Penilaian siswa terbaik hanya dilakukan untuk siswa kelas X dan XI di SMKN 13 Kota Bekasi.
3. Kriteria penilaian siswa terbaik meliputi nilai akademik, keaktifan ekstrakurikuler, dan kehadiran.
4. Sistem yang dikembangkan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk proses normalisasi data, pemberian bobot, dan perankingan siswa.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya dengan cara mengembangkan sistem yang mampu menunjang proses pengambilan keputusan dalam penentuan siswa terbaik secara objektif dan terukur. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan berbasis web untuk mempermudah penilaian siswa terbaik di SMKN 13 Kota Bekasi.
2. Mengotomatisasi proses perhitungan yang sebelumnya dilakukan secara manual di Excel agar lebih efisien dan minim kesalahan.

3. Mengimplementasikan metode SAW dalam sistem agar perhitungan nilai akhir dan peringkat siswa dapat dilakukan secara objektif dan cepat.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan harapan dapat memberikan kontribusi nyata, baik bagi sekolah, guru, maupun pihak lain yang berkepentingan. Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Menambah wawasan dan referensi ilmiah mengenai penerapan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan, khususnya dalam konteks pendidikan menengah kejuruan.

1. Membantu sekolah dalam menilai siswa terbaik secara objektif dan efisien.
2. Memudahkan guru dalam mengolah nilai dan menentukan peringkat siswa.
3. Menjadi referensi bagi penelitian atau pengembangan sistem serupa di masa depan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan sistem untuk menyelesaikan penelitian, maka dari itu penulis telah menyusun sistematika penulisan yang berisikan uraian tentang penulisan itu sendiri yang dibuat secara teratur dan terperinci, sehingga dapat menggambarkan penulisan secara menyeluruh. Adapun sistematika penulisan dalam skripsi ini telah terbagi menjadi 5 bab yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi Tinjauan Pustaka yang terdiri dari penelitian terdahulu dan landasan teori yang berhubungan dengan judul.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas Metodologi Penelitian yang terdiri dari objek dan tempat penelitian, kerangka penelitian, metode pengumpulan data, analisis sistem berjalan dan analisis sistem usulan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menyajikan hasil rancangan sistem, tampilan antarmuka, proses perhitungan SAW, serta pembahasan dari hasil yang diperoleh.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian serta saran untuk pengembangan sistem di masa mendatang.