

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemilihan siswa berprestasi di sekolah merupakan upaya meningkatkan prestasi akademik dan non-akademik siswa. Proses ini tidak hanya bertujuan memberikan penghargaan kepada siswa dengan kinerja luar biasa, tetapi juga berfungsi sebagai motivasi bagi siswa lain untuk lebih giat belajar dan aktif dalam kegiatan sekolah. Namun, efektivitas dari tujuan tersebut sangat bergantung pada sistem seleksi yang diterapkan. (Asri dkk., 2024)

Proses seleksi siswa berprestasi sering kali menghadapi berbagai tantangan. Banyak sekolah masih menggunakan sistem manual yang bergantung pada subjektivitas penilaian guru tanpa standar yang jelas, Kriteria kehadiran, partisipasi dalam ekstrakurikuler, dan sikap siswa sulit untuk dinilai secara konsisten. Hal ini berpotensi menurunkan transparansi dan akurasi dalam menentukan siswa berprestasi (Kusuma dkk., 2021) Salah satu sekolah yang memiliki kendala tersebut yakni SMK Wachid Hasjim Maduran Lamongan.

SMK Wachid Hasjim Maduran Lamongan adalah salah satu sekolah yang menghadapi kendala serupa. Sebagai lembaga pendidikan yang menaungi berbagai jurusan seperti Teknik Kendaraan Ringan (TKR), Desain Komunikasi Visual (DKV), Asisten Keperawatan (ASKEP), dan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ), sekolah ini setiap akhir semester melakukan pemilihan siswa berprestasi dari masing-masing jurusan. Tujuannya adalah memberikan apresiasi serta mendorong peningkatan kualitas pembelajaran. (Wahid, 2024) Namun, sistem pemilihan yang masih dilakukan secara manual dan lebih berfokus pada nilai akademik sering kali mengabaikan aspek non-akademik yang juga penting. Akibatnya, proses ini memakan waktu lama, membutuhkan tenaga ekstra, dan rentan terhadap kesalahan dalam pengolahan data, sehingga hasil seleksi kurang objektif dan optimal (Lumban Gaol dkk., t.t.). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat membantu dalam proses seleksi siswa berprestasi. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah *Simple Additive Weighting* (SAW) yang dikombinasikan dengan *Rank Order Centroid* (ROC).

Metode ROC digunakan untuk menentukan bobot kriteria berdasarkan peringkat kepentingan yang telah ditentukan, sehingga dapat mengurangi subjektivitas dalam penilaian. Sementara itu, metode SAW membantu dalam proses perhitungan dan pemeringkatan alternatif terbaik berdasarkan bobot yang telah diperoleh dari ROC (Aziz dkk., 2023)

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian yang berjudul “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN SISWA BERPRESTASI DI SMK WACHID HASJIM MADURAN LAMONGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDICTIVE WEIGHTING (SAW) DAN METODE PEMBOBOTAN RANK ORDER CENTROID (ROC).” Penelitian ini bertujuan untuk Merancang Sistem Pendukung Keputusan berbasis web untuk membantu SMK Wachid Hasjim Maduran Lamongan menentukan siswa berprestasi.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang dirumuskan berdasarkan latar belakang tersebut merupakan

1. Bagaimana merancang Sistem Pendukung Keputusan berbasis web untuk menentukan siswa berprestasi di SMK Wachid Hasjim Maduran Lamongan?
2. Bagaimana metode SAW dan ROC dapat diterapkan untuk menilai siswa secara objektif berdasarkan berbagai kriteria (Nilai Rata-Rata Rapor, Absensi, Sikap, dan Nilai Ekstrakurikuler)?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka diberikan batasan masalah agar tidak menyimpang dari tujuan. Adapun batasan masalahnya sebagai berikut

1. Penelitian ini mencakup sistem pendukung keputusan di SMK Wachid Hasjim Maduran Lamongan dengan 4 Jurusan yaitu Teknik Kendaraan Ringan (TKR), Asisten Keperawatan (AsKep), Desain Komunikasi Visual (DKV) dan Teknik Komputer Dan Jaringan (TKJ) Mulai Kelas 10 sampai dengan Kelas 12.
2. Sistem menggunakan metode SAW DAN ROC untuk menghitung skor akhir nilai siswa berdasarkan kriteria seperti nilai akademik, kehadiran, Sikap dan Nilai Non-Akademik

3. Data siswa yang digunakan dalam penelitian ini terbatas pada data yang telah tersedia dari pihak SMK Wachid Hasjim Maduran.
4. Sistem ini dirancang berbasis web dan tidak mencakup pengembangan aplikasi mobile.
5. Sistem dirancang menggunakan teknologi PHP, MYSQL untuk database dan Bootstrap untuk antarmuka

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah :

1. Merancang Sistem Pendukung Keputusan berbasis web untuk membantu SMK Wachid Hasjim Maduran Lamongan menentukan siswa berprestasi.
2. Menerapkan metode SAW dan ROC untuk menghasilkan proses seleksi yang objektif, efisien dan terintegrasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk berbagai pihak, antara lain :

1. Sebagai salah satu media alternatif untuk membantu seleksi pemilihan siswa berprestasi di SMK Wachid Hasjim Maduran Lamongan berbasis web.
2. Mempercepat proses penilaian siswa dengan hasil yang objektif dan akurat.
3. Menyediakan sistem yang dapat dengan mudah digunakan kembali untuk proses evaluasi serupa dimasa depan.
4. Menambah pengetahuan penulis dalam hal merancang Sistem Pendukung Keputusan dengan metode SAW dan ROC.