

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program beasiswa sangat penting dalam mendukung prestasi akademik siswa dengan memberikan bantuan keuangan, motivasi, dan kesempatan untuk pendidikan lebih lanjut. Di SMKN 1 Wonoasri, sebuah institusi yang berkomitmen untuk membina bakat dan mempromosikan keunggulan, proses pemilihan penerima beasiswa secara historis menimbulkan tantangan yang signifikan. Metode tradisional dalam mengevaluasi dan memilih kandidat sering dikritik karena kurang transparan, efisien, dan konsisten. Permasalahan ini memerlukan pengembangan sistem pengambilan keputusan yang lebih kuat dan andal.

Metode Simple Additive Weighting (SAW), teknik Pengambilan Keputusan Multi-Kriteria (MCDM) yang populer, menawarkan pendekatan sistematis untuk mengevaluasi berbagai kriteria guna menentukan kandidat beasiswa yang paling sesuai. Metode ini melibatkan pemberian bobot pada berbagai kriteria, normalisasi skor, dan penghitungan skor akhir untuk setiap kandidat. Kesederhanaan dan efektivitas metode SAW menjadikannya pilihan ideal untuk proses pengambilan keputusan yang memerlukan evaluasi berbagai faktor.

Mengintegrasikan metode SAW ke dalam platform berbasis web dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi proses seleksi beasiswa secara signifikan. Sistem berbasis web memungkinkan entri data waktu nyata, penghitungan otomatis, dan akses mudah ke informasi bagi semua pemangku kepentingan. Modernisasi ini sejalan dengan tren yang lebih luas dalam memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan administrasi pendidikan dan memastikan keputusan yang adil dan berdasarkan prestasi.

Di SMKN 1 Wonoasri, kriteria utama pemberian beasiswa berprestasi meliputi prestasi akademik, kehadiran, keterlibatan ekstrakurikuler, dan latar belakang sosial ekonomi. Masing-masing kriteria sangat penting dalam

memastikan bahwa beasiswa diberikan kepada siswa yang tidak hanya berprestasi secara akademis tetapi juga menunjukkan keunggulan secara keseluruhan dan benar-benar membutuhkan dukungan finansial. Sistem SAW berbasis web memungkinkan evaluasi komprehensif terhadap kriteria ini dengan memberikan bobot spesifik pada masing-masing kriteria dan menggabungkan skor untuk mengidentifikasi kandidat yang paling layak.

Penerapan sistem SAW berbasis web di SMKN 1 Wonoasri mempunyai beberapa keunggulan. Pertama, memastikan proses seleksi yang transparan dan obyektif. Pemangku kepentingan, termasuk siswa, orang tua, dan guru, dapat yakin akan keadilan proses karena kriteria dan bobot masing-masing telah ditentukan sebelumnya dan dikomunikasikan secara terbuka. Sistem ini juga meminimalkan kesalahan manusia yang sering dikaitkan dengan perhitungan manual dan penilaian subjektif.

Sistem meningkatkan efisiensi. Platform berbasis web memungkinkan entri data cepat dan penghitungan otomatis, sehingga secara signifikan mengurangi waktu yang diperlukan untuk memproses aplikasi. Efisiensi ini sangat penting dalam mengelola aplikasi dalam jumlah besar dan memastikan pengambilan keputusan tepat waktu. Selain itu, antarmuka sistem yang ramah pengguna membuatnya dapat diakses oleh pengguna dengan berbagai tingkat keahlian teknis, memastikan penerapan yang luas dan kemudahan penggunaan.

Sistem SAW berbasis web menyediakan kemampuan pengelolaan data yang komprehensif. Hal ini memungkinkan penyimpanan dan pengambilan data historis, yang dapat berguna untuk memantau tren, membuat keputusan di masa depan, dan melakukan audit. Fitur ini mendukung perbaikan berkelanjutan dalam proses seleksi beasiswa dengan memungkinkan institusi menganalisis keputusan masa lalu dan membuat penyesuaian terhadap kriteria dan bobot.

Penerapan sistem SAW berbasis web di SMKN 1 Wonoasri juga mendorong akuntabilitas. Pendekatan pengambilan keputusan yang transparan dan sistematis memungkinkan adanya dokumentasi proses yang jelas, yang dapat ditinjau dan diteliti jika diperlukan. Akuntabilitas ini penting dalam menjaga

integritas program beasiswa dan memastikan bahwa program tersebut terus memenuhi tujuan yang dimaksudkan untuk mendukung siswa yang layak.

Namun, peralihan ke sistem SAW berbasis web bukannya tanpa tantangan. Hal ini memerlukan investasi awal dalam teknologi dan pelatihan bagi staf dan pengguna. Memastikan keamanan dan privasi data juga menjadi perhatian penting, karena sistem akan menangani informasi pribadi yang sensitif. SMKN 1 Wonoasri harus menerapkan langkah-langkah keamanan yang kuat untuk melindungi data ini dan mematuhi peraturan terkait.

Sistem pengambilan keputusan penerima beasiswa berprestasi di SMKN 1 Wonoasri dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) berbasis web merupakan kemajuan yang signifikan dalam upaya lembaga dalam mendukung keunggulan akademik dan memberikan bantuan keuangan kepada siswa yang berhak. Sistem yang modern, transparan, dan efisien ini mengatasi keterbatasan metode seleksi tradisional dan sejalan dengan tujuan reformasi administrasi pendidikan yang lebih luas. Dengan memanfaatkan teknologi dan pendekatan pengambilan keputusan yang sistematis, SMKN 1 Wonoasri dapat memastikan bahwa program beasiswanya tetap adil, akuntabel, dan efektif dalam meningkatkan prestasi siswa.[1].

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merancang dan membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang dituangkan kedalam judul “**SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENERIMA BEASISWA BERPRESTASI DI SMKN 1 WONOASRI MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) BERBASIS WEB**”..

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana membuat Sistem Pengambilan Keputusan Penerima Beasiswa Berprestasi di SMKN 1 Wonoasri Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Berbasis Web ?.

1.3 Tujuan Penelitian

Sasaran yang ingin dicapai oleh sistem Pengambilan Keputusan Penerimaan Beasiswa di SMKN 1 Wonoasri Melalui Metode Simple Additive Weighting (SAW). Berbasis Teknologi Web. adalah Membuat Sistem Pengambilan Keputusan Penerima Beasiswa di SMKN 1 Wonoasri dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW) . Teknologi Berbasis Web

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan. permasalahan yang ada, batasan - batasan yang akan menjadi dasar pengembangan *website* adalah :

1. Pembuatan dan penerapan aplikasi sistem pendukung keputusan untuk beasiswa non akademik.
2. Spk dirancang dengan basis web dan manajemen database MySQL.
3. Dalam proses penerimaan beasiswa tersebut dibagi berdasarkan prestasi non Akademik mencakup sertifikat, keterlibatan di organisasi siswa dan peringkat di kelas.

1.5 Manfaat Penelitian atau Perancangan

1. Manfaat bagi pengguna.
 - a. Penelitian ini memberikan manfaat yang signifikan baik bagi pengguna maupun penulis. Bagi pengguna, khususnya pihak manajemen dan staf SMKN 1 Wonoasri, sistem pengambilan keputusan penerima beasiswa berprestasi yang berbasis web dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) akan mempermudah proses seleksi dan penilaian. Sistem ini menyediakan cara yang lebih efisien, transparan, dan objektif dalam menentukan penerima beasiswa, sehingga mengurangi potensi kesalahan dan bias dalam proses seleksi. Selain itu, siswa yang berprestasi dapat lebih mudah dan cepat mendapatkan informasi mengenai status beasiswa mereka, yang pada gilirannya dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajar mereka.

2. Manfaat bagi penulis

- a. Bagi penulis, penelitian ini memberikan pengalaman berharga dalam mengembangkan dan menerapkan sistem berbasis web menggunakan metode SAW. Penulis memperoleh pengetahuan mendalam mengenai proses pengambilan keputusan yang lebih ilmiah dan terstruktur, serta keterampilan teknis dalam pemrograman dan pengembangan sistem informasi. Selain itu, penelitian ini juga berkontribusi terhadap pengembangan literatur akademik di bidang sistem informasi dan teknologi pendidikan, serta dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang terkait dengan topik serupa. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bermanfaat secara praktis tetapi juga memberikan nilai tambah akademis bagi penulis.

