BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang, termasuk bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi informasi dalam sistem penilaian akademik menjadi kebutuhan penting guna meningkatkan objektivitas, transparansi, dan efisiensi proses evaluasi peserta didik. Salah satu proses penting dalam manajemen akademik sekolah adalah penentuan siswa berprestasi, karena hasilnya berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa, pemberian penghargaan, serta evaluasi mutu pembelajaran.

Pada praktiknya, proses penentuan siswa berprestasi di SMK Kanisius Ungaran masih dilakukan secara manual. Proses ini melibatkan banyak kriteria seperti nilai rapor, nilai ujian sekolah, prestasi non-akademik, dan kehadiran siswa. Penilaian manual berpotensi menimbulkan subjektivitas, inkonsistensi, serta membutuhkan waktu yang cukup lama, sehingga hasil keputusan kurang optimal.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya sebuah sistem pendukung keputusan yang mampu mengolah data penilaian secara terstruktur dan objektif. Metode Simple Additive Weighting (SAW) merupakan salah satu metode Multi Criteria Decision Making (MCDM) yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan dengan banyak kriteria. Metode ini memiliki keunggulan dalam kesederhanaan perhitungan, kemudahan implementasi, serta menghasilkan peringkat keputusan yang konsisten.

Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan sistem pendukung keputusan berbasis web menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk menentukan siswa berprestasi di SMK Kanisius Ungaran. Sistem ini diharapkan mampu membantu pihak sekolah dalam mengambil keputusan secara objektif, akurat, dan efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan berbasis web untuk menentukan siswa berprestasi di SMK Kanisius Ungaran?

Bagaimana penerapan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam sistem pendukung keputusan penentuan siswa berprestasi?

Bagaimana hasil perhitungan dan perankingan siswa berprestasi menggunakan metode SAW?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah, maka ditetapkan batasan masalah sebagai berikut: Sistem hanya digunakan untuk menentukan siswa berprestasi di SMK Kanisius Ungaran. Kriteria penilaian yang digunakan meliputi nilai rata-rata rapor, nilai ujian sekolah, prestasi non-akademik, dan kehadiran. Metode pengambilan keputusan yang digunakan adalah Simple Additive Weighting (SAW). Sistem dibangun berbasis web menggunakan teknologi Next.js, React.js, dan Supabase.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah: Merancang dan membangun sistem pendukung keputusan berbasis web untuk menentukan siswa berprestasi. Menerapkan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam proses penilaian siswa. Menghasilkan peringkat siswa berprestasi yang objektif, akurat, dan transparan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut: Bagi Sekolah: membantu pihak sekolah dalam menentukan siswa berprestasi secara objektif dan efisien. Bagi Guru: mempermudah proses evaluasi dan pengolahan data penilaian siswa. Bagi Peneliti: sebagai sarana penerapan ilmu pengetahuan di bidang sistem pendukung keputusan.