BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi dan informasi saat ini berkembang dengan sangat pesat, dan sudah banyak bidang pekerjaan yang menggunakan sebuah kemajuan teknologi untuk mempermudah pekerjaannya. Kemajuan teknologi juga berdampak kepada dunia pendidikan, penghargaan untuk siswa merupakan strategi pendidikan untuk memotivasi siswanya untuk terus berprestasi dan memperoleh beasiswa. Dalam menentukan penerima beasiswa memerlukan sistem pendukung keputusan yang sesuai dengan kriteria supaya mempermudah pihak sekolah dalam pemilihan secara objektif.

Aplikasi *website* termasuk di dalam teknologi informasi yang sedang berkembang saat ini, dengan adanya *website* ini membuat pengembangan sistem penunjang keputusan menjadi lebih efisien. Maka dirancanglah Sistem Penunjang Keputusan atau sering disingkat SPK yang dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan penerima beasiswa berdasarkan kriteria dan bobot yang ada. Kriteria yang dihitung berdasarkan nilai rapot, nilai sikap, dan absensi. Nilai rapot didapat dari hasil akhir penjumlahan semua mata pelajaran, kemudian nilai sikap didapat dari hasil akhir nilai keterampilan yang meliputi, keaktifan siswa di dalam kelas, datang tepat waktu, dan nilai ekstrakurikuler, lalu absensi didapat dari total kehadiran siswa selama 2 semester. Dalam menentukan penerima beasiswa menggunakan metode *Simple Additive Weighting*. Metode ini dipilih untuk mencari nilai alternatif terbaik dari penilaian kriteria yang sudah ada. Konsep metode ini adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode ini menormalisasikan matriks keputusan ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua *rating* alternatif yang ada.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis dapat mengambil pokok permasalahan yaitu:

1. Belum adanya aplikasi atau sistem pendukung keputusan untuk mempermudah pihak sekolah menentukan penerima beasiswanya.
2. Adanya potensi *human error* dalam menentukan penerima beasiswa dengan cara menghitung manual sehingga tidak objektif.
3. Lambatnya perhitungan dari berbagai kriteria jika dihitung dengan cara manual.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah berdasarkan identifikasi masalah diatas yaitu:

1. Bagaimana merancang sebuah aplikasi yang mudah digunakan oleh user agar penggunaan aplikasi lebih maksimal
2. Bagaimana penerapan sebuah algoritma atau metode *simple additive weighting* supaya dapat menentukan beasiswa secara otomatis

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari perumusan masalah diatas, ada beberapa batasan masalah dalam pembuatan dan penerapan aplikasi penerima beasiswa dengan *Simple Additive Weighting* supaya tidak menyimpang dari topik antara lain:

1. Aplikasi sistem pendukung keputusan penerima beasiswa ini berbasis *website*.
2. Sistem penilaian yang digunakan dalam pembobotan kriteria mempunyai *rating* antara 0 sampai dengan 1
3. Dalam menentukan penerima beasiswa atau pembobotan kriteria menggunakan metode *Simple Additive Weighting*.

1.5 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pembuatan sistem penunjang keputusan berbasis *web* dengan metode *Simple Additive Weighting* ini adalah membantu pihak sekolah untuk mengambil sebuah keputusan dalam menentukan penerima beasiswa di sekolahnya.

Manfaat yang didapat dari pembuatan aplikasi sistem penunjang keputusan berbasis *web* dengan metode *Simple Additive Weighting* ini adalah meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam melakukan pengurutan untuk penerima beasiswa.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan:

1.6.1 Metode Pustaka

Penulis mengumpulkan bahan-bahan referensi mengenai *Simple Additive Weighting* serta bahan pemograman untuk pembuatan aplikasinya.

1.6.2 Metode Pengumpulan Data

Penulis melakukan observasi pengumpulan data atribut yang diperlukan untuk menentukan penerima beasiswa di SMK Mandalahayu II Bekasi.