

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sesuai dengan peraturan yang sudah ditentukan oleh sekolah untuk memperoleh beasiswa, diperlukan kriteria-kriteria untuk menentukan siapa yang akan terpilih untuk menerima beasiswa. Pembagian beasiswa dilakukan oleh pihak sekolah untuk membantu seseorang yang kurang mampu ataupun berprestasi selama menempuh studinya. Untuk membantu penentuan dalam menetapkan seseorang yang layak menerima beasiswa dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan untuk mempermudah penyaringan atau seleksi dengan jumlah siswa banyak di SMAN 2 Ungaran.

Salah satu Sekolah Menengah yang menjadi favorit di Ungaran yaitu SMAN 2 Ungaran dalam menyeleksi penerimaan beasiswa masih menggunakan cara konvensional, sering adanya kerangkapan data dan tidak valid. Hasil berupa keputusan penerima beasiswa tidaklah sesuai dengan harapan, misalnya siswa yang kurang berprestasi malah mendapatkan beasiswa dan siswa yang seharusnya mendapatkan beasiswa malah tidak mendapatkan beasiswa. Proses penyeleksian ini membutuhkan ketelitian dan waktu karena data siswa akan dibandingkan dengan kriteria beasiswa satu persatu. Oleh karena itu penulis akan membuat dan mengimplementasikan salah satu metode yang dapat digunakan untuk Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting (*SAW*) (Hidayat, 2017).

Menurut (Kadir, 2014) Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu sistem yang dapat membantu seseorang dalam meningkatkan kinerjanya dalam pengambilan keputusan. Nilai dari data-data kriteria dalam kasus ini meliputi Nilai Raport, Penghasilan Orang Tua, Kemampuan Berbahasa Inggris, Tingkat Prestasi dan Domisili KTP. Oleh karena itu, SPK untuk menentukan beasiswa menggunakan metode Simple Additive Weighting (*SAW*). Metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, yang dilanjutkan dengan proses perankingan. Sehingga akan menghasilkan alternatif terbaik dari banyak alternatif dengan perhitungan yang cukup tepat. Alternatifnya adalah siswa calon penerima beasiswa yang akan diseleksi berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.

Atas dasar uraian diatas maka diperlukan Sistem Pendukung Keputusan penentuan beasiswa di SMAN 2 Ungaran untuk membantu seseorang yang kurang mampu ataupun

berprestasi selama menempuh studinya. Untuk membantu penentuan dalam menetapkan seseorang yang layak menerima beasiswa, Pada penelitian ini akan diangkat suatu kasus yaitu mencari alternatif terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan / persyaratan yang digunakan untuk mendaftar beasiswa dengan menggunakan metode SAW. Metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternative terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan yaitu yang berhak menerima beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.

Menurut (Frieyadi, 2017) menyimpulkan bahwa, metode Simple Additive Weighting membantu pengambilan keputusan memilih sebuah alternatif yang memberikan hasil paling mendekati tujuannya. Tujuan penelitian ini untuk membantu tim penyeleksi beasiswa menentukan siswa yang lebih berhak mendapatkan beasiswa; penentuan beasiswa menjadi lebih teliti dan sesuai kriteria dalam penyeleksian penerima beasiswa, membantu para penyeleksi mendapatkan waktu yang dibutuhkan dalam penyeleksian penerima beasiswa.

Jadi implementasi sistem pendukung keputusan disini diharapkan bermanfaat untuk menentukan beasiswa di SMAN 2 Ungaran.

Beasiswa Tunas Indonesia Jepang

- Nilai Raport Semester Akhir
- Penghasilan Orang Tua

AIS Jakarta Scholarships Programme

- Kemampuan Bahasa Inggris
- Nilai Raport Semester Akhir
- Berprestasi

Beasiswa SimulasiKu

- Raport Semester Akhir
- Penghasilan Orang Tua
- KTP Ungaran

Beasiswa BNI

- Raport Semester Akhir

- Penghasilan Orang Tua

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang didapatkan dari latar belakang diatas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasi aplikasi untuk sistem pendukung keputusan untuk menentukan Penerima Beasiswa di SMAN 2 Ungaran yang masih menggunakan cara Konvensional?
2. Bagaimana menerapkan dan merancang algoritma dengan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dalam sistem pendukung keputusan penentuan Beasiswa agar penentuan beasiswa di SMAN 2 Ungaran lebih terstruktur?

1.3 Batasan Masalah

Dengan mempertimbangkan berbagai masalah diatas, maka masalah-masalah yang akan dibahas dibatasi pada :

1. Sistem ini diperuntukan bagi guru SMAN 2 Ungaran berupa output yang nantinya ditunjukkan ke siswa dan wali siswa untuk memudahkan dan menunjang kebutuhan yang diperlukan dalam pelayanan.
2. Sistem ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan memiliki output berupa website untuk mengoptimalkan fungsi ponsel bukan hanya untuk main-main atau media online.
3. Kriteria yang digunakan dalam penentuan Penjurusan yaitu: Kemampuan Bahasa Inggris, Nilai Raport Semester Akhir, Penghasilan Orang Tua, Prestasi, dan KTP.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah :

1. Membangun dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan penentuan penerima beasiswa dengan metode *Simple Additive Weighting (SAW) berbasis web*
2. Menerapkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* didalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan penerima beasiswa sesuai kriteria yang telah diterapkan oleh SMAN 2 Ungaran

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dalam penelitian ini adalah :

Dapat digunakan untuk membantu sekolah dalam menentukan Pemilihan Beasiswa karena kerangkapan data lebih akurat, Bisa juga sebagai seleksi siswa yang berprestasi.