

# **BAB I**

## **Pendahuluan**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pada Lembaga Pendidikan banyak beasiswa yang ditawarkan pada siswa yang kurang mampu dan yang berprestasi. SMA Angkasa Adisutjipto Yogyakarta memberikan beasiswa kepada siswa yang berprestasi. Berbagai permasalahan yang sering terjadi yaitu proses seleksi penerimaan beasiswa yang tidak akurat karena terdapat banyak pendaftar beasiswa yang harus disesuaikan dengan kriteria yang ada dan proses penyeleksian yang masih manual. Karena data siswa akan dibandingkan satu per satu dengan kriteria beasiswa, sehingga proses seleksi membutuhkan ketelitian dan waktu maka hal ini tidak efisien.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibutuhkan sistem yang dapat membantu membuat keputusan calon penerima beasiswa dengan cepat, tepat dan juga meringankan kerja biro bagian kesiswaan dalam menentukan calon penerima beasiswa. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW ini dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik, dari sejumlah alternatif. Dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah yang berhak menerima beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Dengan metode perankingan tersebut diharapkan penilaian akan lebih cepat dan tepat, karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan, sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih akurat terhadap siapa yang akan menerima beasiswa tersebut.

Mengacu pada masalah yang ada maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah menghasilkan sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa yang dapat membantu mendukung suatu pengambilan keputusan secara obyektif. Proses ini menghasilkan daftar peringkat siswa berprestasi yang akan diusulkan pada proses pemilihan siswa berprestasi. Dari permasalahan di atas maka akan dibuat suatu **“Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa SMA Angkasa Adisutjipto Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan untuk menentukan penerima beasiswa dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)?
2. Bagaimana menerapkan metode SAW dalam sistem pendukung keputusan penentuan penerima beasiswa sesuai dengan kriteria yang telah diterapkan oleh SMA Angkasa Adisutjipto Yogyakarta.

## 1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan dalam laporan ini tidak menyimpang dari tujuan maka diberikan Batasan masalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan sistem ini adalah *Simple Additive Weighting* (SAW).
2. Sistem hanya diterapkan di SMA Angkasa Adisutjipto Yogyakarta.
3. Kriteria yang digunakan yaitu keriteri yang telah ditetapkan oleh SMA Angkasa Adisutjipto Yogyakarta.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Dev-C++, PHP dan Database MySQL.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membangun sistem pendukung keputusan penentuan siswa penerima beasiswa dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
2. Menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam sistem pendukung keputusan penentuan penerimaan beasiswa pada siswa SMA Angkasa Adisutjipto Yogyakarta.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi semua pihak, bagi ITDA, instansi, penulis, dan pembaca.

1. Manfaat Bagi Akademik
  - a. Menghasilkan tenaga yang ahli dalam bidang Teknologi Informasi dan komputer.

- b. Menghasilkan referensi untuk membantu mahasiswa yang akan menyusun laporan penelitian.
  - c. Membantu perkembangan ilmu pengetahuan dalam kajian keilmuan dan perkembangan teknologi.
2. Manfaat Bagi Sekolah
- a. Menjadi alat bantu dalam menentukan keputusan penerimaan beasiswa, sehingga memberikan alternative sesuai dengan kriteria-kriteria yang ada.
  - b. Mengurangi kesalahan dalam pengambilan keputusan, karena sistem mampu memberikan keputusan yang terbaik.
  - c. Meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antara pembuat keputusan dan dapat menyediakan sarana untuk berbagai fakta dan pendapat.
3. Manfaat Bagi Pembaca
- a. Sarana guna menambah pengetahuan dunia komputer dan aplikasinya.
  - b. Sebagai referensi atau acuan untuk penelitian.

## **1.6 Sistematika Laporan**

Sistematika laporan dalam tugas akhir ini adalah:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika laporan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi kajian pustaka dan landasan teori sistem pendukung keputusan penerima beasiswa.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan metodologi pengumpulan data dan prosedur analisis data.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini berisi analisis dari hasil perhitungan data dan hasil dari sistem pendukung keputusan penerima beasiswa.

## BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi beberapa kesimpulan dan saran dari hasil penelitian ini.