

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada zaman modernisasi sekarang ini segala urusan berkaitan dengan kemudahan dalam pengolahan data tanpa memakan waktu yang lama, semakin banyak teknologi komputer dan internet digunakan pada instansi pemerintah maupun swasta. Sekolah merupakan suatu institusi pendidikan resmi yang memberikan dan menerima pelajaran secara umum yang diberikan oleh seorang guru. Selain kegiatan belajar mengajar sekolah memberikan fasilitas kepada setiap siswa yang ingin berprestasi. Sekolah juga harus meningkatkan kapasitas ilmu yang diberikan dan mendidik pribadi seorang siswa. Maka dari itu pendidikan merupakan salah satu tujuan keberhasilan mencerdaskan anak - anak di Indonesia.

Minat siswa yang ingin mendapatkan bantuan atau beasiswa dari sekolah sangatlah besar. Oleh sebab itu, pihak yayasan sekolah mengupayakan pemberian beasiswa bagi siswa yang memiliki kemampuan akademik dan non akademik. Pengambilan keputusan sering kali mendapat kesulitan menentukan calon siswa yang berhak mendapatkan beasiswa.

Masalah yang sering dihadapi oleh SMK Binakarya Mandiri 2 adalah meningkatnya jumlah siswa pada setiap tahun sehingga banyaknya pihak siswa yang tidak setuju dengan adanya pemberian beasiswa hanya berdasarkan bidang akademis atau hanya nilai rata-rata rapor. Dalam proses operasionalnya sekolah telah memiliki fasilitas dan teknologi, yaitu adanya beberapa komputer pada ruangan digunakan oleh pegawai tata usaha sekolah tetapi dalam pengolahan untuk pencarian data tersebut masih kurang tepat sasaran untuk memperoleh kriteria penerima beasiswa yang terbaik. Karena jumlah siswa yang banyak mengajukan dari 5 jurusan dan banyak kelas di setiap jurusan. Beasiswa diberikan ketika pembagian nilai rapor akhir semester ganjil dan genap.

Penelitian yang dilakukan oleh (Suroso, 2016) dengan judul Sistem pendukung keputusan pemilihan handphone menggunakan metode *simple additive weighting* berbasis web membuktikan bahwa metode ini lebih efektif digunakan dalam pengambilan keputusan pemilihan handphone yang sesuai kebutuhan.

Penelitian yang dilakukan juga oleh dengan judul (Damanik, 2015) membuktikan bahwa metode ini lebih praktis digunakan dalam pengambilan keputusan pemilihan penerima beasiswa yang sesuai dengan kriteria.

Maka dari itu untuk memudahkan dalam menentukan pemberian beasiswa pada SMK Binakarya Mandiri 2, dibutuhkannya suatu sistem yang memudahkan petugas administrasi atau pihak sekolah dalam mencatat kriteria siswa. Dalam perancangan sistem pendukung keputusan tersebut, penulis menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Ada beberapa metode untuk perancangan sistem pendukung keputusan, salah satunya adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode *simple additive weighting* adalah hasil dari penjumlahan terbobot dilihat dari penilaian kinerja setiap alternatif pada setiap variabel. Jadi untuk bisa menentukan sebuah hasil harus diperlukan bobot yang tinggi dari suatu atribut. Secara garis besar metode *simple additive weighting* mempunyai langkah-langkah yaitu menentukan kriteria, menentukan rating, membuat matriks, dan hasil akhir diperoleh dari proses ranking. Metode ini dipilih oleh penulis karena kualitas dari sistem yang dihasilkan dengan menggunakan metode *simple additive weighting* baik karena perancangannya dilakukan dengan memilih bobot yang tertinggi.

Dengan demikian penulis mengambil perancangan sistem untuk dijadikan bahan penulis skripsi dengan judul ***“Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa SMK Binakarya Mandiri 2 Bekasi Berbasis Web”***.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kurang adanya penilaian kriteria yang berdasarkan bidang yang bersifat non-akademis.
2. Pengelolaan beasiswa memerlukan waktu lama untuk pengerjaannya.
3. Meningkatnya jumlah pengajuan beasiswa pada setiap tahunnya.

## 1.3 Rumusan Masalah

Masalah yang dibahas dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa SMK Binakarya Mandiri 2 Bekasi dengan metode *simple additive weighting* (SAW).
2. Bagaimana cara memberikan beasiswa untuk siswa yang berprestasi dalam bidang non-akademis yang dibutuhkan pihak sekolah kepada siswa yang berhak mendapatkan beasiswa sesuai kriteria.

## 1.4 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan – batasan masalah yang dibuat oleh penulis dari penjabaran latar belakang permasalahan diatas :

1. Merancang sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa pada SMK Binakarya Mandiri 2.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan menggunakan MySQL sebagai database dalam merancang dan membangun sistem pendukung keputusan.
3. Sistem pendukung keputusan untuk pemberian beasiswa dibangun berbasis *Web*.
4. Menggunakan metode *Simple Additive Weighting* sebagai metode perhitungan pemilihan beasiswa.

## 1.5 Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penulis membuat judul skripsi ini adalah untuk menganalisa dan merancang sistem penerimaan beasiswa bagi siswa berprestasi pada SMK Binakarya Mandiri 2.

1. Memberikan informasi yang benar, akurat dan tepat waktu serta disajikan dalam bentuk yang mudah dimengerti proses penerimaan beasiswa, sehingga pihak sekolah dapat mengambil keputusan dengan efektif dan efisien.
2. Menghasilkan sistem pendukung keputusan yang dapat dimanfaatkan oleh pihak sekolah sehingga masalah didalam proses penerimaan beasiswa dapat diminimalisir.
3. Memudahkan siswa yang berprestasi dalam bidang non-akademis untuk menerima beasiswa.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan penulis dalam penulisan ini terdiri dari beberapa langkah, antara lain :

1. Observasi  
Observasi adalah pengamatan langsung terhadap kegiatan yang diteliti, untuk melengkapi data yang diperoleh, maka dilakukan penelitian mengenai kegiatan yang berlangsung di SMK Binakarya Mandiri 2.
2. Wawancara  
Menanyakan langsung tentang pengumpulan data untuk perancangan sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa pada SMK Binakarya Mandiri 2.
3. Kuisisioner  
Memberikan beberapa pertanyaan tertulis untuk kepada responden untuk meninjau layak atau tidaknya sistem yang diajukan.

#### 4. Metode Perancangan

Dalam penyusunan skripsi ini metode yang digunakan oleh penulis adalah metode SAW dan perancangan database menggunakan *Mysql* serta bahasa pemrograman dengan menggunakan *Hypertext Preprocessor* (PHP).

#### 5. Studi Pustaka

Melakukan pengumpulan data dan informasi yang berkaitan dengan penelitian.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memperjelas dalam pembahasan masalah pada penulisan skripsi ini, penulis menyusun skripsi ini dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metodologi penulisan serta sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini penulis akan menjelaskan tentang landasan-landasan teori yang berkaitan dengan topik pembahasan, diantaranya metode *simple additive weighting*, dan berkaitan dengan proses perencanaan pengelolaan data siswa yang menerima beasiswa, konsep dasar sistem, perancangan sistem, peralatan pendukung seperti: UML, *flowchart*.

#### **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini berisi tentang data – data yang ada di lapangan analisa proses yang sedang berjalan, analisa masalah, analisa kebutuhan, serta penggunaan metode *simple additive weighting*. Pada bab ini juga dibahas tentang pokok permasalahan yang dihadapi.

## **BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI**

Dalam bab ini menjelaskan alur perancangan sistem informasi serta hasil implementasi.

## **BAB V PENUTUP**

Dalam bab ini penulis memberikan kesimpulan serta saran dalam penulisan skripsi yang telah dibuat.

