

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas tentang topik penelitian yang akan dibahas secara naratif deskriptif.

1.1. Latar Belakang

Program BSM adalah bantuan dari Pemerintah berupa sejumlah uang tunai yang diberikan secara langsung kepada siswa dari semua jenjang pendidikan (SD/MI, SMP/MTs, SMA/SMK/MA/MAK) yang berasal dari keluarga miskin dan rentan miskin sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan [1]. Beasiswa merupakan pemberian bantuan keuangan yang diberikan kepada perorangan yang bertujuan untuk digunakan demi keberlangsungan pendidikan yang ditempuh. Pemberian beasiswa dapat dikategorikan pada pemberian cuma-cuma ataupun pemberian dengan ikatan kerja (biasa disebut ikatan dinas) setelah selesainya pendidikan [2]. Terdapat program pemberian beasiswa tetapi sistem masih berjalan manual sehingga terdapat kelemahan pada sistem yang sedang berjalan saat ini salah satunya kurang tepatnya penyaluran beasiswa [2]. SPK merupakan pengembangan lebih lanjut dari sistem informasi terkomputerisasi yang dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat interaktif dengan pemakainya. Inter-aktif dengan tujuan untuk memudahkan integrasi antara berbagai komponen dalam proses pengambilan keputusan seperti prosedur, kebijakan, analisis, pengalaman dan wawasan manajer untuk mengambil keputusan yang lebih baik [3].

Berdasarkan latar belakang tersebut pada penelitian ini, maka diperlukan suatu Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Dalam studi kasus ini menggunakan

kriteria nilai, penghasilan orang tua, pembiayaan, alat transportasi dan juara lomba. Dengan kriteria ini diharapkan mampu memilah siswa yang layak mendapatkan beasiswa. Karena siswa yang mengajukan beasiswa tidak sedikit dan dengan kriteria yang ada, diperlukan sistem pendukung keputusan. Guna untuk membantu institusi pendidikan SMK Darma Siswa 1 Sidoarjo dalam menentukan beasiswa, peneliti membandingkan metode *AHP* dan *SAW*.

Dengan metode *AHP* mampu menentukan pilihan atau pasangan perbandingan sederhana, membangun prioritas untuk urutan alternatif, menggunakan data yang ada bersifat kualitatif berdasarkan pada persepsi, pengalaman, intuisi. Untuk metode *SAW* berdasarkan bobot yang ditentukan disetiap atribut kemudian dilakukan perankingan untuk alternatif yang terbaik dan dilakukan perhitungan normalisasi matriks sesuai dengan nilai atribut. Dengan dasar permasalahan diatas, maka diangkatlah judul penelitian yakni “Analisis Perbandingan Sistem Penunjang Keputusan Beasiswa Untuk Siswa Miskin Di SMK Darma Siswa 1 Sidoarjo Menggunakan Metode *AHP* dan *SAW*” yang bertujuan analisis hasil terbaik dalam mendapatkan siswa yang layak mendapatkan beasiswa.

1.2. Rumusan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana siswa yang berprestasi dalam bidang akademik nilai yang tinggi dan lomba yang pernah di juarai, faktor ekonomi keluarga juga dimasukkan yaitu penghasilan perbulan orang tua untuk membiayai anaknya dan sumber pembiayaan yang didapatkan mungkin

bersumber dari orang lain, faktor alat transportasi menjadi kriteria yang dimasukkan karena ini termasuk penilaian yang bisa dimasukkan dalam proses penambilan keputusan.

Dasar dari metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* adalah merubah nilai-nilai kualitatif menjadi nilai kuantitatif, sehingga keputusan yang dihasilkan bisa lebih objektif. Dengan metode penjumlahan terbobot *Simple Additive Weighting (SAW)* dari rating kriteria pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode-metode ini akan diimplementasikan dalam pemrograman *web*, dengan format registrasi pengajuan beasiswa.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi dengan proses dari kedua metode yang digunakan dalam menentukan siswa yang layak mendapatkan beasiswa menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan *Simple Additive Weighting (SAW)*. Sistem secara berkomputer dibuat untuk memperbaiki kelemahan yang terdapat di dalam sistem sekarang ini yaitu sistem manual[4].

1.4. Batasan Penelitian

Agar pembahasan dalam laporan ini tidak menyimpang dari tujuan, perlu ada batasan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Metode yang digunakan untuk sistem ini adalah *Analytical Hierarchy Process (AHP) & Addictive Simple Weighting (SAW)*
2. Sistem hanya diterapkan di SMK Darma Siswa 1 Sidoarjo

3. Data dan kriteria didapatkan langsung dari SMK Darma Siswa 1 Sidoarjo
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan *framework Code Igniter* database *MySQL*.
5. Sistem ini berbasis *web*, dengan tampilan pendaftaran beasiswa
6. Jumlah beasiswa yang akan disalurkan untuk 30 siswa.
7. Kriteria penilaian :
 - Nilai rata-rata akademik
 - Gaji orang tua
 - Kejuaraan lomba
 - Jumlah Tanggungan
 - Alat transportasi
 - Sumber pembiayaan

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat yang dapat dikaji dari 2 aspek, antar lain :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap kajian topik yang berhubungan dengan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Salah satunya diterapkan untuk menentukan siswa yang layak mendapatkan beasiswa.

2. Manfaat Praktis

Secara aplikatif, penelitian ini dapat dijadikan alat ukur untuk menentukan siswa yang layak mendapatkan bantuan beasiswa secara objektif menggunakan metode *AHP* dan *SAW*.

1.6. Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan skripsi fakultas ilmu komputer universitas narotama adalah sebagai berikut :

Bab 1 Pendahuluan

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab 3 Metodologi Penelitian

Bab 4 Hasil dan Pembahasan

Bab 5 Penutup

