

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMP Negeri 6 Sukoharjo telah memiliki program pemberian beasiswa yang diperuntukkan bagi siswa yang kurang mampu secara ekonomi, yang mana beasiswa tersebut hanya terbatas untuk kalangan siswa tertentu yang memenuhi kriteria yang layak untuk mendapatkannya. Akan tetapi, dalam melakukan seleksi penerimaan beasiswa tersebut tentu akan mengalami kesulitan karena banyaknya pelamar beasiswa dan banyaknya kriteria yang digunakan untuk menentukan keputusan yaitu penghasilan orang tua, nilai raport, jumlah tanggungan dan jumlah saudara kandung. Panitia harus memilih satu persatu berkas yang ada sehingga hal ini sangatlah tidak efektif.

Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Penerima Beasiswa di SMA Negeri 6 Pandegelang oleh Heri Sulistiyo (2011). Pada penelitian tersebut, sistem yang dibangun untuk membantu kerja tim penyeleksi beasiswa melakukan penyeleksian beasiswa dengan metode *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* dan metode *Simple Additive Weighting(SAW)* untuk menentukan perhitungan sehingga akan didapat alternatif terbaik. Dari penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan (SPK) mampu memperhitungkan segala kriteria yang mendukung pengambilan keputusan guna membantu, mempercepat dan mempermudah proses pengambilan keputusan.

Pada SMP Negeri 6 Sukoharjo Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Beasiswa sangat diperlukan guna membantu panitia seleksi penerimaan beasiswa dalam menyeleksi siswa-siswi yang memenuhi syarat masuk dalam daftar penerima beasiswa.

1.2 Rumusan Masalah

Penulis mempermudah penyusunan ini dengan merumuskan permasalahan sebagai berikut : Bagaimana cara membangun aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dalam seleksi penerimaan beasiswa dengan menggunakan fuzzy *MADM Topsis* di SMP Negeri 6 Sukoharjo?

1.3 Batasan Masalah

Penerapan *Fuzzy MADM TOPSIS* memiliki cakupan yang luas, untuk itu pembatasan permasalahan dirumuskan menjadi:

1. Sistem ini diterapkan di SMP Negeri 6 Sukoharjo dan disesuaikan dengan proses kerja dalam seleksi penerimaan beasiswa disana.
2. Sistem Pendukung Keputusan yang digunakan untuk mengambil keputusan menggunakan metode *Fuzzy MADM TOPSIS*.
3. Proses program yang dibuat untuk penentu hasil keputusan menggunakan variabel yaitu penghasilan orang tua, nilai raport, tanggungan orang tua dan jumlah saudara kandung.

1.4 Maksud Tujuan Penelitian

1.4.1 Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada jenjang Strata 1 (S1) jurusan Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Amikom Yogyakarta.

1.4.2 Tujuan penelitian :

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Beasiswa dengan Metode *Fuzzy Madm Topsis* di SMP Negeri 6 Sukoharjo yang mampu :

1. Mengolah data siswa
2. Mengolah data kriteria
3. Mengolah data bobot
4. Menentukan siswa yang lolos seleksi penerimaan beasiswa berdasarkan perankingan
5. Mencetak laporan hasil seleksi penerimaan beasiswa

1.5 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *SDLC (System Development Life Cycle)*. Bertujuan untuk panduan dalam pengembangan sistem yang lebih baik, efektif, dan efisien.

SDLC (System Development Life Cycle) :

a. Analisis

Menganalisa permasalahan-permasalahan yang ada, yang akan dijadikan dasar membangun sistem informasi.

b. Desain

Dari kesimpulan permasalahan yang ada, kemudian dirancang sebuah Sistem informasi yang bertujuan dapat memecahkan permasalahan tersebut.

c. Implementasi

Mengimplementasikan rancangan yang ada ke dalam sistem informasi yang dapat menghasilkan sebuah aplikasi yang berguna untuk menyelesaikan masalah yang ada.

d. Pemeliharaan

Sistem informasi yang sudah jadi harus di uji terlebih dahulu apakah sistem layak digunakan atau tidak. Jika tidak ada permasalahan pada perangkat maka sistem informasi yang dibuat sudah berhasil dan layak untuk digunakan.

1.6 Metode Pengumpulan Data

Dalam rangka untuk mengumpulkan data yang diperlukan, penulis menggunakan beberapa metode yaitu:

1.6.1 Metode Observasi

Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan observasi pada instansi sekolah yang terkait yaitu SMP Negeri 6 Sukoharjo dengan cara

melakukan pengamatan langsung tentang cara seleksi penerimaan beasiswa pada SMP Negeri 6 Sukoharjo.

1.6.2 Metode Wawancara

Penulis mengumpulkan data dengan cara mewawancarai atau menanyakan langsung kepada pihak panitia seleksi penerimaan beasiswa mengenai informasi yang menyangkut penelitian yang sedang dilakukan.

1.6.3 Metode Studi Pustaka

Penulis memperoleh data-data dari beberapa hasil penelitian orang lain dengan cara mempelajari dan membaca yang berhubungan dengan ruang lingkup permasalahan guna menunjang keberhasilan Skripsi ini. Selain itu penulis juga menggunakan beberapa sarana untuk mengumpulkan data yaitu dari berbagai artikel *offline* maupun *online* (Internet).

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi terdiri dari lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Dalam bab pendahuluan materinya sebagian besar berupa penguraian dari seluruh rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab landasan teori merupakan tinjauan pustaka berupa tema yang pernah diteliti sebelumnya. Uraian teori-teori yang mendasari pembahasan terperinci yang berhubungan dengan objek penelitian. Teori tersebut terdiri dari konsep dari pembangunan aplikasi.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian, mulai dari tahapan analisis, desain, hasil testing dan implementasinya. Penerapan tersebut dapat berupa penjelasan teoritik. Selain itu juga akan dijelaskan mengenai proses kerja sistem dan pengujian sistem serta analisis kesalahan.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian, mulai dari tahap analisis, desain, hasil testing dan implementasinya.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari pembahasan yang telah dibuat. Dalam pembuatan kesimpulan diperkuat dengan bukti-bukti yang ditemukan pada saat melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA