

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Beasiswa dapat dikatakan sebagai pembiayaan yang tidak bersumber dari pendanaan sendiri atau orang tua, akan tetapi diberikan oleh pemerintah, perusahaan swasta, kedutaan, universitas serta lembaga pendidik atau peneliti, juga dapat dari kantor tempat bekerja yang karena prestasi seorang karyawan dapat diberikan kesempatan untuk meningkatkan kapasitas sumber daya manusianya melalui pendidikan (Gafur, 2020). Biaya tersebut diberikan kepada yang berhak menerima, terutama berdasarkan klasifikasi, kualitas, dan kompetensi si penerima beasiswa.

SMK PAB 12 Saentis adalah suatu instansi yang bergerak di bidang pendidikan. Dalam pemberian beasiswa terdiri dari beasiswa dari pemerintah dan beasiswa dari Pihak Yayasan. Oleh karena itu siswa harus diberikan kepada penerima yang layak dan pantas untuk mendapatkannya. Dalam pemberian beasiswa dari yayasan masih dilakukan secara manual berdasarkan rekapan data siswa yang di tulis dalam buku arsipan kertas kerja kemudian pihak sekolah melakukan proses penilaian dengan memeriksa satu persatu data siswa pada SMK PAB 12 Saentis. Hal ini menyebabkan pengelolaan data beasiswa yang tidak efisien terutama dari segi waktu dan banyaknya perulangan proses yang sebenarnya dapat diefisienkan. Pengelolaan data beasiswa yang belum terakumulasi menggunakan database secara optimal juga

menyebabkan kesulitan dalam pemrosesan data. Sehingga menyebabkan lamanya proses penentuan beasiswa. Oleh karena itu, perlu adanya suatu sistem yang mendukung proses penentuan penerima beasiswa, sehingga dapat mempersingkat waktu penyeleksian dan dapat meningkatkan kualitas keputusan dalam penentuan penerima beasiswa.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka perlu dibangun suatu sistem pendukung keputusan dengan menerapkan suatu metode perankingan yang dapat mempermudah menentukan siswa yang layak menerima beasiswa dengan menggunakan metode SMART. Metode SMART adalah sebuah utilitas nilai fungsi yang menentukan efisiensi relatif kompleks dari alternatif yang layak adalah langsung sebanding dengan efek relatif dari nilai dan bobot kriteria utama yang dinilai dari prestasi, nilai akademik, nilai non akademik, kehadiran, tanggungan orang tua dan pendapatan orang tua yang dipertimbangkan dalam seleksi siswa yang memperoleh beasiswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik membahas tentang :
“Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Siswa Yang Memperoleh Beasiswa Pada SMK 12 Saentis menggunakan Metode SMART”.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.I. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis jabarkan di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pihak pelaksana sering tidak akurat dalam menentukan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa
2. Belum ada sistem pendukung keputusan dalam penentuan siswa yang berhak memperoleh beasiswa pada SMK PAB 12 Saentis.

I.2.2. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah di atas, penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan metode SMART untuk siswa yang berhak memperoleh beasiswa pada SMK PAB 12 Saentis?
2. Bagaimana merancang sistem aplikasi pendukung keputusan penentuan siswa/i yang berhak mendapatkan beasiswa?

I.2.3. Batasan Masalah

Penulis membatasi cakupan masalah dalam penelitian sebagai berikut :

1. Data yang diambil untuk proses sistem informasi ini adalah data siswa/i yang lulus tahap seleksi jalur beasiswa maupun non-beasiswa
2. Aplikasi yang dirancang menggunakan Bahasa *Pemrograman PHP* dan menggunakan database *Mysql*
3. Perancangan yang dibuat menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*
4. Metode Sistem Pendukung Keputusan yang digunakan adalah metode *SMART*.

5. Data input adalah data siswa/i sebagai alternatif, data kriteria, data sub kriteria, data penerimaan dan data penilaian.
6. Data output adalah laporan penilaian siswa/i yang memperoleh beasiswa.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diterapkannya metode SMART dalam penentuan beasiswa pada SMK PAB 12 Saentis berdasarkan kriteria yang di tentukan.
2. Terciptanya aplikasi sistem pendukung keputusan dalam menentukan siswa yang menerima beasiswa dengan menggunakan metode SMART.

I.3.2. Manfaat Penelitian

Penulis berharap penelitian dapat bermanfaat sebagai berikut :

1. Membantu pihak SMK PAB 12 Saentis dalam menentukan siswa yang menerima beasiswa.
2. Membangun aplikasi sistem pendukung keputusan dalam penentuan siswa yang berhak mendapatkan beasiswa pada SMK PAB 12 Saentis.

I.4. Metodologi Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi Kelapangan (*Field Research*)

Merupakan penelitian yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek yang diteliti untuk memperoleh data. Pada tahapan ini peneliti melakukan observasi pada SMK PAB 12 Saentis untuk mendapatkan data-data siswa yang menerima beasiswa.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan pengumpulan data yang dilakukan dengan bertatap muka langsung atau berdiskusi langsung dengan Bapak Kepala Sekolah pada SMK PAB 12 Saentis.

3. Sampel (*Sampling*)

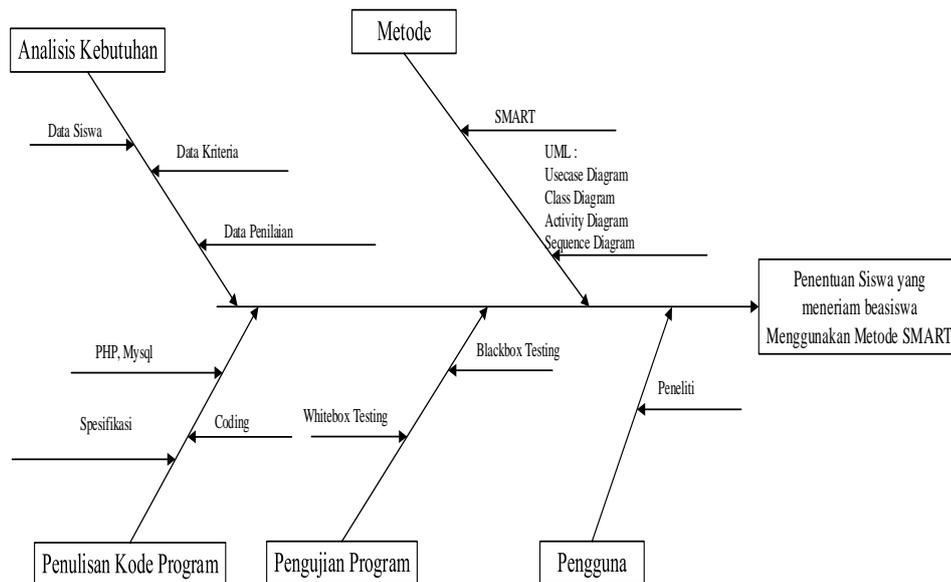
Pada tahapan ini peneliti mengutip beberapa sampel penelitian yang berguna untuk penelitian ini, berupa siswa pada SMK PAB 12 Saentis.

4. Tinjauan Pustaka (*Library Research*)

Yaitu dengan membaca buku dan jurnal yang isinya berhubungan dengan penelitian terkait yang mempunyai tujuan, seperti mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam mendapatkan data yang diperlukan.

I.4.2. Metode Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini dapat di modelkan dengan *Fishbone* metodologi penelitian. Adapun beberapa tahapan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar I.1. Kerangka *Fishbone*

Keterangan :

1. Analisis Kebutuhan

Peneliti menganalisis kebutuhan untuk penelitian yaitu mengumpulkan data siswa/ i yang layak menerima beasiswa pada SMK PAB 12 Saentis.

2. Metode

Tahapan ini bisa dikatakan tahap pengujian metode pada sistem yang dirancang oleh penulis. Adapun metode yang digunakan dalam penentuan siswa/i yang menerima beasiswa pada SMK PAB 12 Saentis dengan menggunakan metode SMART.

3. Penulisan Kode Program

Peneliti melakukan penulisan kode program dengan menggunakan PHP dan MySql sebagai pengelolaan data dalam Penentuan siswa yang menerima beasiswa pada SMK PAB 12 Saentis.

4. Pengujian

Pengujian penerapan metode SMART dilakukan pengujian seluruh inputan data yang sudah ditetapkan dan menyimpan secara sistematis kedalam database.

5. Pengguna

Pada tahap sistem yang dirancang yaitu penerapan metode SMART untuk menentukan siswa yang menerima beasiswa. Tidak menutup kemungkinan sistem ini mengalami perubahan ketika sudah digunakan oleh *user*. Adapun pengguna sistem adalah pihak SMK PAB 12 Saentis dan peneliti.

I.5. Kontribusi Penelitian

Dalam penelitian ini, hasil yang diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi SMK PAB 12 Saentis dalam mengambil keputusan terkait dengan hasil tes seleksi lisan maupun tulisan, beasiswa maupun yang non-beasiswa serta penentuan level para Siswa/i.

Dan bagi para pengajar dan penguji, hasil penelitian ini dapat dijadikan panduan dalam mempelajari tentang sistem penunjang keputusan dengan metode SMART. Serta penelitian ini dapat digunakan sebagai pendukung untuk melaksanakan pengimplementasian metode ke dalam sebuah program yang akan dibuat.

I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada SMK PAB 12 Saentis yang beralamat, Sampali, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20371.

I.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan penerapan SMART dalam hasil tes seleksi yang lulus dengan mendapatkan beasiswa dan penempatan level siswa/i pada SMK PAB 12 Saentis

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini mengemukakan tentang pembahasan analisis dan perancangan sistem aplikasi.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh bab sebelumnya serta saran yang diharapkan dapat bermanfaat dalam proses pengembangan penelitian selanjutnya.

