

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 Swasta PAB I Medan adalah suatu instansi yang bergerak di bidang pendidikan. Dalam pemberian beasiswa terdiri dari beasiswa dari pemerintah dan beasiswa dari Pihak Yayasan. Jenis beasiswa yang di serahkan Yayasan adalah berupa dana tunai dan pakaian sekolah. Oleh karena itu beasiswa harus diberikan kepada penerima yang layak dan pantas untuk mendapatkannya. Dalam pemberian beasiswa dari yayasan masih dilakukan secara manual berdasarkan rekapan data siswa. Pihak Yayasan sering menghadapi masalah dalam menentukan calon penerima beasiswa. Serta masih menggunakan cara manual dengan menggunakan buku kertas arsipan kerja sehingga dalam pengelolaan data penerima beasiswa tidak efisien terutama dari

segi waktu karena proses seleksi syarat berkas dari siswa/i yang mendapatkan beasiswa masih dilakukan dengan pengecekan manual satu persatu.

Kemudian bagi siswa yang ingin mengajukan beasiswa akan mengambil formulir pengajuan beasiswa kebagian tata usaha lalu mengisi formulir tersebut serta melengkapi persyaratan yang sudah ditentukan dan di serahkan kebagian tata usaha. Bagian tata usaha akan mengumpulkan berkas siswa dan mengecek kelengkapan kemudian menginputkan data siswa yang mengajukan beasiswa ke *Microsoft Excel* bagian tata usaha akan membuat laporan siswa yang mengajukan beasiswa dan secara administrasi kelengkapan berkas yang memenuhi. Laporan tersebut di serahkan kepada kepala sekolah dengan berkordinasi ke Yayasan untuk di tindak lanjuti agar siswa mana yang layak mendapat beasiswa tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka perlu dibangun suatu sistem pendukung keputusan dengan menerapkan suatu metode perangkingan yang dapat mempermudah menentukan siswa yang layak menerima beasiswa dengan menggunakan metode Oreste. Metode Oreste 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 dipertimbangkan dalam proyek proyek.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik membahas tentang :
“Penerapan Metode Oreste Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Pada SMK Swasta PAB I Medan ”.

I.2 Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka penulis mengambil pokok permasalahan yaitu :

1. Belum adanya aplikasi dalam Pengambilan keputusan untuk penentuan siswa yang mendapatkan beasiswa di SMK Swasta PAB I Medan masih dilakukan secara semi komputerisasi yaitu dengan *microsoft excel*.
2. Belum diterapkannya metode dalam penentuan siswa beasiswa di SMK Swasta PAB I Medan.
3. Lambatnya proses penentuan siswa/i yang beasiswa di SMK Swasta PAB I Medan dikarenakan jumlah data yang terlalu banyak.

I.2.2 Perumusan Masalah

Sebagaimana yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pelaksanaan seleksi siswa yang berhak memperoleh beasiswa di SMK Swasta PAB I Medan?
2. Bagaimana menerapkan metode Oreste untuk siswa yang berhak memperoleh beasiswa Pada SMK Swasta PAB I Medan?

I.2.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari perancangan sistem ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Data *input* dalam penelitian ini adalah data siswa/i, data kriteria dan data sub kriteria.
2. Data *output* dalam penelitian ini adalah laporan pemilihan siswa yang mendapatkan beasiswa.
3. Pembahasan sistem dibatasi pada pengambilan keputusan untuk penentuan yang mendapatkan beasiswa..
4. Metode pengambilan keputusan yang akan digunakan adalah Metode *Oreste*.
5. Pembangunan sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *Database My Sql*.
6. Permodelan sistem menggunakan *UML*.

I.3 Tujuan dan Manfaat

I.3.1 Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui mempermudah proses penentuan siswa yang berhak memperoleh beasiswa pada SMK Swasta PAB I Medan.
2. Menerapkan metode *Oreste* untuk menentukan siswa yang menerima beasiswa.

I.3.2 Manfaat

Adapun yang menjadi manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Membantu pihak SMK Swasta PAB I Medan dalam menentukan siswa yang menerima beasiswa.

2. Diterapkannya metode Oreste dalam menentukan siswa yang menerima beasiswa.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Pengumpulan Data

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 Swasta PAB I Medan 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 Swasta PAB I Medan.

3. Sampel (*Sampling*)

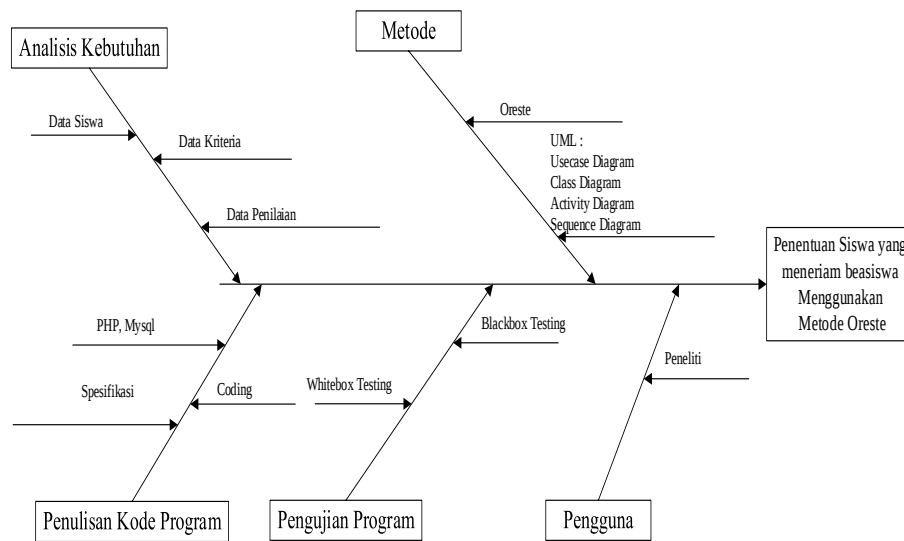
Pada tahapan ini peneliti mengutip beberapa sampel penelitian yang berguna untuk penelitian ini, berupa siswa pada SMK Swasta PAB I Medan.

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 pada SMK Swasta PAB I Medan.

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 Swasta PAB I Medan dengan menggunakan metode Oreste.

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 Swasta PAB I Medan.

4. Pengujian

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

5. Pengguna

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

I.5. Kontribusi Penelitian

Adapun Kontribusi penelitian adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mempermudah SMK Swasta PAB I Medan dalam menentukan siswa yang mendapatkan beasiswa.
2. Hasil penelitian di harapkan jadi bahan acuan dan referensi untuk penelitian selanjutnya dalam penerapan metode *oreste* dalam suatu sistem pendukung keputusan.

1.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada SMK Swasta PAB I Medan.

1.7. Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini dibagi menjadi lima bab yang dilengkapi dengan penjelasan, Adapun sistematika penulisannya adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan dasar pemikiran, kebutuhan atau alasan yang menjadi ide penulis untuk mengakat judul tersebut menjadi judul skripsi, terdiri dari latar belakang, ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, kontribusi penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang studi literature dan dasar teori yang digunakan sebagai penunjang serta referensi dalam pembangunan sistem pendukung keputusan penerapan metode *Oreste* untuk menentukan siswa/i yang mendapatkan beasiswa.

BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini berisikan analisa masalah pada sistem yang berjalan, strategi penyelesaian masalah, penerapan metode/algoritma, desain sistem baru, menggunakan *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*, *desain database* (normalisasi dan desain tabel) dan desain *user interface*.

BAB IV HASIL DAN UJICoba

Pada bab ini berisikan hasil dari sistem pendukung keputusan dan pengujian yang dilakukan pada sistem pendukung keputusan yang sudah dibangun menggunakan skenario pengujian dan hasil pengujian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari pemecahan masalah yang telah didefinisikan sebelumnya serta saran berisikan kelemahan sistem yang dibangun dan dianggap penting untuk penelitian.