

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beasiswa adalah bantuan keuangan yang diberikan kepada siswa yang tidak mampu dan memiliki kemampuan prestasi akademik yang baik. Pemberian beasiswa ini bertujuan selain sebagai penyemangat siswa supaya giat belajar dan meringankan beban orang tua dalam memenuhi kebutuhan biaya pendidikan yang semakin mahal.

SMA Negeri 1 Bangkalan menyediakan program beasiswa untuk siswa-siswinya yang tidak mampu tetapi memiliki kemampuan akademik yang baik. Penyeleksian siswa penerima beasiswa adalah suatu proses pemilihan siswa yang akan diberi keringanan biaya pendidikan.

Proses penyeleksian calon siswa penerima beasiswa di SMA Negeri 1 Bangkalan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan perangkat lunak *microsoft excel*. Siswa yang mendaftar mengumpulkan raport dan diberi form untuk diisi yang kemudian akan dicatat oleh guru BK dan setelah itu dilakukan proses pengambilan keputusan, oleh sebab itu seleksi pemilihan siswa penerima beasiswa dirasa kurang tepat. Pengambilan keputusan yang masih dilakukan dengan manual tersebut dirasa kurang efektif ditambah lagi banyaknya siswa kelas X tahun ajaran 2015/2016 yang mendaftar tercatat ± 100 siswa yang akan diproses, sehingga dapat memakan waktu yang cukup lama.

Pada penelitian ini dibuat sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan penentuan pemberian beasiswa. Dimana dalam sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode *electre II*. Metode *electre II* merupakan metode analisis multikriteria yang digunakan untuk proses perbandingan, dalam hal ini akan dilakukan perbandingan berpasangan antara satu siswa dengan siswa lainnya (alternatif-alternatif) berdasarkan setiap kriteria yang ada. Teknik perbandingan menggunakan metode *electre* ini bisa menghasilkan nilai tertinggi hingga terendah.

Diharapkan dengan adanya aplikasi sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa menggunakan metode *electre II* merupakan salah satu solusi yang dirasa mampu untuk meminimalisir terjadinya kesalahan dalam menentukan pemilihan siswa penerima beasiswa dan juga dapat mempersingkat waktu proses seleksi. Sehingga mempermudah pihak sekolah dalam mengambil keputusan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, didapatkan suatu perumusan masalah sebagai berikut:

- a. Seberapa cepat aplikasi sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa.
- b. Seberapa besar akurasi sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Mempersingkat waktu proses penentuan siswa penerima beasiswa.
2. Dengan sistem pendukung keputusan tersebut diharapkan dalam menentukan pemberian beasiswa untuk siswa lebih tepat sasaran sesuai dengan kondisi siswa.

1.4 Manfaat Penelitian

Selain tujuan diatas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, sebagai berikut:

1. Membantu pihak sekolah dalam menentukan siswa yang layak menerima beasiswa maupun yang tidak dengan sistem yang terkomputerisasi sehingga proses pengambilan keputusan lebih efisien.

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuan maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Beasiswa bantuan adalah beasiswa yang akan digunakan untuk penelitian ini.
2. Pengambilan data untuk penelitian ini diperoleh dari SMA Negeri 1 Bangkalan.
3. Kriteria yang digunakan meliputi penghasilan orang tua, jumlah tanggungan orang tua, nilai matematika, nilai bahasa indonesia, nilai bahasa inggris dan nilai biologi.
4. Output dari SPK ini adalah rekomendasi urutan calon siswa yang layak menerima beasiswa.

1.6 Metodologi Penulisan Tugas Akhir

Metode pengerjaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1.6.1. Survei dan Obsevasi

Tahap ini merupakan tahapan awal untuk survey dan observasi di tempat studi kasus peneleitian. Survey dan observasi dilakukan di SMA Negeri 1 Bangkalan.

1.6.2. Studi Literatur

Tahap ini merupakan tahap mengumpulkan dan memahami literatur-litertaur yang akan digunakan untuk proses penyelesaian sistem metode *Electre II*.

1.6.3. Pengumpulan Data

Tahapan selanjutnya setelah ditentukan proses pemahaman masalah. Kemudian melakukan proses pengambilan data siswa kelas X tahun 2015-2016 SMA Negeri 1 Bangkalan.

1.6.4. Analisa dan Perancangan Sistem

Setelah data yang dibutuhkan terkumpul, kemudian dilanjutkan pada proses perancangan sistem. Perancangan ini meliputi pembuatan *flowchart* secara rinci dari sistem yang akan dibuat.

1.6.5. Implementasi Aplikasi dan Evaluasi

Tahap implementasi dilakukan setelah semua bagian pada tahap perancangan sudah bisa dan layak untuk dilanjutkan. Selama implementasi, pada tiap-tiap bagian tertentu dilakukan proses evaluasi secara bertahap hingga pada akhirnya seluruh hasil implementasi telah mengalami pengujian dengan baik.

1.6.6. Penyusunan Laporan Tugas Akhir

Tahapan ini adalah tahapan akhir untuk penyusunan laporan terhadap implementasi yang telah dibuat serta menarik kesimpulan dari proses pengujian aplikasi.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bagian ini menjelaskan hal-hal yang melatar belakangi penelitian, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini berisi uraian teori-teori penunjang dalam pengerjaan sistem dan penulisan laporan Tugas Akhir ini.

BAB III : PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Bagian ini menguraikan desain atau rancangan dari sistem yang akan dibuat.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Bagian ini akan menjelaskan uraian tentang implementasi sistem yang telah dibuat.

BAB V : PENUTUP

Bagian ini berisi kesimpulan dari implementasi sistem yang telah dibuat serta saran untuk pengembangan sistem atau penelitian berikutnya.