

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Pada saat ini kemajuan di bidang teknologi berkembang dengan pesat terutama teknologi informasi komputer, mendorong munculnya inovasi baru dalam penyajian informasi untuk memenuhi kebutuhan informasi. Sistem yang menyajikan informasi bagi kepentingan manajemen baik secara level manajemen maupun fungsi manajemen, dengan dibantu atau menggunakan perangkat elektronik digital atau komputer yang disebut dengan *Computer Based Information System* (CBIS). Salah satu aplikasi CBIS yang mendukung dalam pengambilan keputusan adalah *Decision Support System* (DSS).

Aplikasi DSS banyak digunakan dalam berbagai bidang karena dibangun untuk mendukung solusi terhadap suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang, di antaranya dalam bidang pendidikan. DSS juga digunakan untuk penentuan pemberian beasiswa. Pemberian beasiswa dilakukan oleh beberapa lembaga untuk membantu seseorang yang kurang mampu maupun sebagai penghargaan bagi siswa yang berprestasi sehingga dapat meningkatkan motivasi untuk terus belajar.

Salah satu pemanfaat DSS untuk pemberian beasiswa dapat menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) yang merupakan merupakan suatu skema yang evaluasi akhir, $v(x)$ dari suatu objek x didefinisikan sebagai bobot yang dijumlahkan dengan suatu nilai yang relevan terhadap nilai dimensinya dan

Simple Additive Weighting (SAW) yang merupakan pencarian penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

MTs Negeri Olak Kemang Jambi adalah sebuah Instansi Pendidikan yang dimiliki pemerintah yang berada dibawah koordinasi Dinas Pendidikan Kota Jambi, yang telah memiliki program pemberian beasiswa kepada siswanya. Pencatatan data siswa calon penerima beasiswa pada sekolah ini masih menggunakan *Microsoft Office Excel* dan pengolahan data untuk pengambilan keputusan masih dilakukan secara manual tanpa bantuan teknologi. Sehingga pengolahan data yang kurang efektif karena membutuhkan waktu yang relatif lama dalam menentukan siapa yang berhak menerima beasiswa, terkadang penentuan penerima beasiswa berdasarkan relasi dari pengurus sekolah, dalam pencatatan data siswa sering terjadi kesalahan dalam menginput identitas siswa, dan hasil penentuan penerimaan beasiswa yang tidak tepat menyebabkan terjadinya kecemburuan sosial di siswa yang seharusnya menerima beasiswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu sistem aplikasi sistem pendukung keputusan yang mampu menyelesaikan masalah penyeleksian beasiswa yang dapat memperhitungkan segala kriteria yang mendukung pengambilan keputusan guna membantu, mempercepat dan mempermudah proses pengambilan keputusan. Oleh karena itu MTs Negeri Olak Kemang Jambi membutuhkan sistem pendukung keputusan yang memberikan kemudahan menentukan siswa yang layak mendapatkan beasiswa dan dalam penelitian penulis menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) dan *Simple Additive Weighting* (SAW) karena cocok dalam pengambilan

keputusan dengan jumlah yang banyak dan konsep perhitungan yang saling berkelanjutan sehingga saling adanya keterkaitan antara nilai dan kriteria yang akan digunakan serta mudah untuk perhitungan dan dipahami.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Pada MTs Negeri Olak Kemang Jambi”**.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa pada MTs Negeri Olak Kemang Jambi ?”

1.3 BATASAN MASALAH

Agar dalam penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan terarah Penulis menetapkan ruang lingkup penelitian meliputi :

1. Penelitian ini membahas sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa pada MTs Negeri Olak Kemang Jambi yang menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) dan *Simple Additive Weighting* (SAW)
2. Penelitian menggunakan kriteria, antara lain : miskin / kurang mampu, yatim piatu, penghasilan orang tua, siswa berprestasi dan jumlah saudara
3. Sistem dirancang menggunakan bahasa pemograman PHP dan *database* MySQL

4. Pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu :

1. Menganalisis dan melihat sistem yang sedang berjalan untuk proses penentuan pemberian beasiswa pada MTs Negeri Olak Kemang Jambi.
2. Merancang sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa MTs Negeri Olak Kemang Jambi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL serta metode MAUT dan SAW

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui proses yang sedang berjalan dan permasalahan yang terjadi dalam penentuan pemberian beasiswa pada MTs Negeri Olak Kemang Jambi
2. Bagi sekolah, memberikan referensi untuk menentukan siswa yang berhak menerima beasiswa.
3. Bagi siswa, memberikan solusi untuk pemberian beasiswa secara objektif sesuai dengan keadaan dan kemampuannya agar siswa dapat belajar dengan lebih baik.
4. Bagi tata usaha, memberikan solusi untuk permasalahan pemberian beasiswa dengan menggunakan sistem pendukung keputusan sehingga pemilihan menjadi tepat dan akurat.

5. Bagi penulis, memberikan wawasan mengenai perancangan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) dan *Simple Additive Weighting* (SAW)

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mempermudah memahami gambaran mengenai materi yang disusun dalam penelitian ini maka penulis membuat sistematika penulisan yang terdiri dari 6 (enam) bab. Adapun susunannya yaitu sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan pokok persoalan antara lain latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab landasan teori ini terdiri dari konsep-konsep teoritis yang digunakan sebagai kerangka atau landasan yang digunakan untuk mendukung pemahaman terhadap penelitian yang penulis lakukan berupa penjelasan mengenai perancangan, sistem pendukung keputusan, MAUT, SAW, *database*, alat bantu perancangan sistem dengan metode *unified modeling language* (UML) seperti *usecase diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *flowchart*, dan alat bantu pembuatan sistem seperti PHP, MySQL, XAMPP, dan *Dreamweaver*.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini peneliti menjelaskan bagaimana cara mengumpulkan data yang dilakukan selama penelitian dan teknik pengembangan serta metode – metode yang akan digunakan untuk penulisan laporan skripsi.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum sekolah, menganalisa sistem yang telah ada dan analisa terhadap sistem yang baru. Rancangan sistem yang diusulkan oleh penulis dengan menggunakan alat bantu dalam desain sistem berupa *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *flowchart*, dan rancangan sistem.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini membahas mengenai hasil penelitian berupa implementasi dan hasil evaluasi dari sistem yang akan dikembangkan.

BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini memuat tentang kesimpulan yang diambil penulis serta psaran-saran yang sekiranya dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya guna untuk mpengembangkan sistem pada laporan ini.