

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

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) [1].

Aplikasi *decision support system* banyak digunakan dalam berbagai bidang karena dibangun untuk mendukung solusi terhadap suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang, di antaranya dalam bidang pendidikan aplikasi *decision support system* 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 [2].

STIKES (Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan) Keluarga Bunda Jambi adalah sebuah Instansi Pendidikan yang dimiliki pemerintah yang berada dibawah koordinasi Dinas Pendidikan Kota Jambi yang berada pada Jl. Sultan Hasanuddin

No.RT 43, Talang Bakung, Kecamatan Jambi Selatan, Kota Jambi, Jambi 36138. STIKES Keluarga Bunda Jambi telah memiliki program pemberian beasiswa untuk mahasiswa tidak mampu. Pencatatan data mahasiswa calon penerima beasiswa tidak mampu pada kampus ini masih menggunakan *Microsoft Office Excel* dan pengolahan data untuk pengambilan keputusan masih dilakukan secara manual tanpa bantuan teknologi. Sehingga pengolahan data kurang efektif, membutuhkan waktu yang relatif lama dalam menentukan siapa yang berhak menerima beasiswa dan dalam pencatatan data mahasiswa sering terjadi kesalahan dalam menginput identitas mahasiswa.

Beberapa peneliti mengimplementasikan sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa diantaranya : penggunaan metode MABAC (*Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison*) dikarenakan dapat menilai siswa dengan melakukan perbandingan sehingga dapat menampilkan siswa yang layak terpilih mendapatkan bantuan beasiswa [3]. Penggunaan metode MABAC yang menjelaskan sistem dapat memberikan hasil untuk pemilihan siswa yang layak mendapatkan beasiswa dan juga perhitungan yang gampang untuk dipelajari dan hasil yang lebih cepat dan akurat [2]. Penggunaan metode MABAC dikarenakan pendekatan dengan metode ini dapat menyeleksi informasi sesuai preferensi siswa dengan cara mengidentifikasi pengaruh dari beberapa atribut sehingga dapat memilih siswa yang layak mendapatkan beasiswa [4].

Oleh karena itu STIKES Keluarga Bunda Jambi membutuhkan sistem pendukung keputusan untuk dapat melakukan penilaian mahasiswa berdasarkan

kriteria yang digunakan sehingga dapat menentukan mahasiswa yang layak dipilih untuk mendapatkan beasiswa. Dan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini, peneliti ingin menggunakan metode MABAC dikarenakan dapat menghasilkan pemilihan berdasarkan peringkat sehingga dapat memilih mahasiswa yang layak mendapatkan beasiswa. Pada penelitian ini, peneliti juga menambahkan perbandingan nilai siswa berdasarkan kriteria dan hasil akhir pemilihan mahasiswa yang mendapatkan beasiswa dalam bentuk grafik sehingga mudah untuk melihat dan menganalisis hasil keputusan yang didapat

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa Menggunakan Metode MABAC Pada STIKES Keluarga Bunda Jambi”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan permasalahan yang terjadi untuk pengolahan data penentuan siswa yang layak mendapatkan beasiswa masih kurang efektif dan membutuhkan waktu yang relatif lama dikarenakan data yang banyak. Oleh karena itu peneliti merumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana menganalisis sistem pemberian beasiswa yang berjalan saat ini pada STIKES Keluarga Bunda Jambi ?
2. Bagaimana mengembangkan aplikasi sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa menggunakan metode MABAC (*Multi-Attributive Border*

Approximation Area Comparison) pada STIKES Keluarga Bunda Jambi ?

1.3 BATASAN MASALAH

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini membahas sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa pada STIKES Keluarga Bunda Jambi.
2. Sistem pendukung keputusan yang dibangun menggunakan metode MABAC (*Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison*) pada STIKES Keluarga Bunda Jambi.
3. Kriteria yang digunakan adalah
 - a. Miskin/kurang mampu (kepemilikan kartu KIS)
 - b. Yatim piatu
 - c. Penghasilan orang tua
 - d. Mahasiswa berprestasi
 - e. Jumlah saudara
4. Aplikasi dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework laravel* dan DBMS MySQL.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu :

1. Menganalisis kebutuhan sistem pemberian beasiswa yang berjalan saat ini pada STIKES Keluarga Bunda Jambi.

2. Mengembangkan aplikasi sistem pendukung keputusan pemberian beasiswa menggunakan metode MABAC (*Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison*) pada STIKES Keluarga Bunda Jambi.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Membantu pihak kampus dalam mengelola data pemberian beasiswa menjadi lebih cepat dan tepat serta dapat memberikan hasil untuk mahasiswa yang layak mendapatkan beasiswa dengan sistem pendukung keputusan
2. Membantu memberikan hasil yang transparan kepada semua mahasiswa untuk pemberian beasiswa sesuai dengan kriteria yang digunakan saat pemilihan.

1.6 SISTEMATIKA PENELITIAN

Penelitian ini terdiri dari 5 (lima) bab yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab pendahuluan menjelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

Bab landasan teori dan tinjauan pustaka menjelaskan dasar teori yang bersumber dari *text book*, jurnal yang terdiri dari konsep implementasi, sistem pendukung keputusan, MABAC, beasiswa, database, alat bantu pemodelan sistem (*use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*), dan alat bantu pembuatan program (HTML, PHP, MySQL, *Visual Studio Code*, dan XAMPP). Sedangkan pada tinjauan pustaka menjelaskan *research gap* dari penelitian sebelumnya.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab metodologi penelitian menjelaskan alur penelitian, bahan yang digunakan dalam penelitian, alat penelitian, jadwal penelitian serta metode yang digunakan pada penelitian.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab hasil penelitian dan pembahasan menjelaskan hasil pembahasan mengenai tesis yang terdapat rancangan yang dapat digunakan untuk memberikan solusi atas permasalahan yang terjadi.

BAB V : PENUTUP

Bagian penutup menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan.

