

# **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 digunakan untuk penentuan penerima beasiswa.

Beasiswa merupakan penghasilan bagi yang menerima dan tujuan beasiswa adalah untuk membantu meringankan beban biaya pendidikan siswa atau mahasiswa yang mendapatkan. Pembagian beasiswa dilakukan oleh beberapa lembaga untuk membantu seseorang yang kurang mampu ataupun berprestasi selama menempuh studinya. Stikom Dinamika Bangsa Jambi adalah salah satu lembaga pendidikan komputer yang memberikan beasiswa kepada mahasiswanya.

Sesuai dengan peraturan yang sudah ditentukan oleh Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi (RISTEKDIKTI), pihak STIKOM Dinamika Bangsa Jambi mendapat bagian untuk memperoleh beasiswa PPA (Peningkatan Prestasi Akademik) dan BPP PPA (Bantuan Biaya Pendidikan Peningkatan Prestasi Akademik), maka diperlukan kriteria – kriteria untuk menentukan siapa yang akan terpilih untuk menerima beasiswa tersebut. Seperti, IPK (Indeks Prestasi Kumulatif) atau transkrip nilai, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan penghasilan orang tua, surat keterangan tidak menerima beasiswa dari pihak lain dan masih banyak lagi. Berdasarkan hal tersebut untuk membantu penentuan dalam menetapkan seorang siswa memperoleh beasiswa, maka dibutuhkan sebuah sistem pendukung keputusan dengan metode yang dapat digunakan yaitu *SMART (Simple Multi Attribute Rating Technique)*

SMART ( Simple Multi Attribute Rating Technique ) merupakan metode pengambilan keputusan yang multiatribut yang dikembangkan oleh Edward pada tahun 1977 (Handy Theorema P, 2011) . Teknik pembuatan keputusan multiatribut ini digunakan untuk mendukung pembuat keputusan dalam memilih antara beberapa alternatif. Setiap pembuat keputusan harus memilih sebuah alternatif yang sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan. Setiap alternatif terdiri dari sekumpulan atribut dan setiap atribut mempunyai nilai-nilai. Nilai ini dirata-rata dengan skala tertentu. Setiap atribut mempunyai bobot yang menggambarkan seberapa penting dibandingkan dengan atribut lain. Dengan tersedianya beasiswa PPA – BPP PPA dari RISTEKDIKTI membuat para mahasiswa menjadi antusias untuk bersaing mendapatkan beasiswa tersebut, akan tetapi dengan kuota calon

penerima beasiswa yang terbatas ini pihak STIKOM agak kesulitan dalam menentukan penerima beasiswa yang setiap tahun semakin bertambah peminatnya. Maka dari itu diperlukannya suatu metode untuk membuat sebuah keputusan dalam menyeleksi mahasiswa penerima menerima beasiswa PPA – BPP PPA agar tidak salah sasaran.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN DENGAN METODE SMART (SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE) UNTUK MENYELEKSI MAHASISWA PENERIMA BEASISWA PPA – BPP PPA DI STIKOM DINAMIKA BANGSA JAMBI”**.

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Dari penjelasan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan pokok yaitu:

1. Siapa saja yang berhak menerima/mendapatkan beasiswa baik kategori yang tidak mampu maupun yang berprestasi.
2. Bagaimana cara agar pembagian beasiswa ini sampai kepada mahasiswa yang tepat dan tidak salah sasaran.

## **1.3 BATASAN MASALAH**

Adapun batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini adalah:

1. Sample data yang dilakukan untuk penelitian ini diperoleh dari mahasiswa STIKOM Dinamika Bangsa Jambi.
2. Kriteria yang digunakan adalah Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), semester, penghasilan orang tua, jumlah tanggung jawab orang tua, usia
3. Metode pengambilan data diperoleh dengan menggunakan wawancara.

#### **1.4 TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan penelitian ini adalah membangun suatu model pengambilan keputusan dengan menggunakan metode *smart (simple multi attribute rating technique)* untuk menentukan siapa yang akan menerima beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria serta bobot yang sudah ditentukan.

#### **1.5 MANFAAT PENELITIAN**

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada pihak kampus dalam menentukan siapa yang berhak dalam menerima beasiswa.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi pembaca tentang merancang sistem penunjang keputusan.
3. Dapat memberikan gambaran atau rancangan tentang sistem penunjang keputusan kepada bidang kemahasiswaan STIKOM Dinamika Bangsa Jambi dalam menyeleksi mahasiswa penerima basiswa.

#### **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini dibagi dalam beberapa bab dengan pokok-pokok permasalahannya. Sistematika penulisan secara umum dari laporan ini sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Pada bab ini akan menunjang penulisan dan penelitian untuk memberikan sekilas gambaran mengenai topik masalah yang akan dibahas seperti pengertian use case, aplikasi, penggunaan metode *SMART*.

**BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan uraian mengenai bagaimana penelitian ini dilakukan, membahas tentang metode pengumpulan data, bagaimana pengumpulan data dilakukan dan metode pengembangan sistem yang menjelaskan bagaimana teknik pengembangan sistem.

**BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini akan menguraikan tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode atau pendekatan yang di gunakan, serta alat bantu (tools) yang di gunakan dalam aplikasi pengenalan shalat ini, baik hardware maupun software.

**BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada bab ini akan menguraikan tentang implementasi sistem yang telah dirancang sebelumnya dan uji coba pada sistem yang baru, cara menjalankannya dan analisa hasil yang dicapai.

**BAB VI : PENUTUP**

Bab ini merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan dan saran-saran dari penelitian guna membantu mengembangkan metode *SMART*