

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Beasiswa merupakan salah satu bentuk bantuan keuangan yang diberikan oleh institusi kepada penerima untuk membantu dalam pembiayaan pendidikan yang diberikan kepada mahasiswa untuk keberlangsungan pendidikan. Beasiswa yayasan merupakan beasiswa yang pendanaannya berasal dari yayasan yang diperuntukkan bagi mahasiswa yang kurang mampu dari segi ekonomi, dan bertujuan agar tidak terjadi putus kuliah bagi mahasiswa [1]. Biaya tersebut diberikan kepada yang berhak menerima, terutama berdasarkan klasifikasi, kualitas, dan kompetensi bagi penerima beasiswa, sehingga untuk mendapatkan beasiswa tersebut maka harus sesuai dengan aturan-aturan yang telah ditetapkan oleh yayasan, kategori yang telah ditetapkan yayasan yaitu kategori Tidak Mampu [2].

Universitas Islam Indragiri merupakan sebuah perguruan tinggi yang berada di kota Tembilahan. Secara keseluruhan pada tahun 2023, total jumlah mahasiswa sebanyak (+1000) mahasiswa yang terdiri dari 6 fakultas dan 14 prodi. Universitas Islam Indragiri memiliki program pemberian beasiswa yayasan bagi mahasiswa yang kurang mampu yang berkuota berbeda-beda setiap masing-masing prodi setiap tahunnya, ditahun 2023 beasiswa yayasan berkuota 39 orang, dengan kategori kriteria yang ditentukan oleh yayasan yaitu : kategori Tidak mampu adalah jenis beasiswa yang diberikan kepada mahasiswa UNISI yang tidak mampu secara ekonomi dan memenuhi syarat yang ditetapkan dan kriteria untuk kategori tidak mampu yaitu status sosial, ipk, pekerjaan orang tua, penghasilan orang tua, tanggungan keluarga. untuk mendapatkan beasiswa yayasan setiap mahasiswa





calon penerima harus menyediakan beberapa berkas yang diperlukan, kemudian berkas tersebut diserahkan ke pihak prodi jurusan masing masing untuk diolah dan diserahkan tata usaha dibidang 3. Namun, dalam proses seleksi yang selama ini masih dilakukan secara manual, pihak tata usaha di bidang III menghadapi sejumlah kendala muncul yaitu banyaknya mahasiswa yang memiliki kelengkapan berkas yang serupa serta belum terdapat kriteria yang jelas dalam kategori Tidak Mampu. Selain itu, keterbatasan kuota beasiswa semakin menyulitkan proses seleksi, sehingga diperlukan pendekatan yang lebih sistematis dan objektif untuk menghasilkan keputusan yang adil dan akurat. Untuk itu dalam menentukan penerima beasiswa harus dilaksanakan secara *objektif* dan *profesional*. sehingga output yang dihasilkan nantinya merupakan penerima beasiswa yang tepat. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu dalam proses seleksi beasiswa dengan menggunakan metode yang objektif dan akurat [3].

Sistem pendukung keputusan yang akan dikembangkan dalam penelitian ini disusun berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan oleh pihak yayasan dalam pemberian beasiswa. Untuk mendukung proses pengambilan keputusan secara objektif dan terukur, penulis memilih untuk menggunakan metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) karena metode ini merupakan salah satu pendekatan yang efektif dalam pengambilan keputusan multi-kriteria dan mampu menghasilkan hasil perangkungan yang akurat. [4]. Konsep dasar metode *Moora* adalah didasarkan pada prinsip bahwa situasi multi-kriteria, kriteria yang digunakan untuk mengambil keputusan tidak selalu sama pentingnya, dengan kata lain, beberapa kriteria mungkin lebih penting daripada yang lain,



tergantung pada situasi atau konteks. Selain itu metode *Moora* juga dapat membantu pengambilan keputusan dalam memilih alternatif yang paling efektif dan efisien dengan mempertimbangkan beberapa kriteria atau tujuan secara bersamaan sehingga proses perhitungan relatif lebih mudah dan singkat, dan Peneliti memilih metode ini karena selain bersifat fleksibel dan mudah dipahami, metode MOORA juga belum pernah diterapkan dalam penelitian sebelumnya oleh alumni mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Indragiri, sehingga memberikan kontribusi baru dalam penerapan metode pengambilan keputusan [5].

Ada banyak pertimbangan yang mendorong peneliti untuk mengambil judul penelitian **“Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Calon Mahasiswa Penerima Beasiswa Yayasan Di Universitas Islam Indragiri Dengan Menggunakan Metode *Moora*”**.

Yang pertama ketertarikan peneliti untuk merancang dan membangun suatu sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan oleh pihak yayasan Universitas Islam Indragiri dalam membantu proses penentuan penerima beasiswa secara lebih objektif, terstruktur, dan efisien. Dan yang kedua, peneliti ingin mengetahui apakah penelitian yang dilaksanakan akan mempermudah untuk mengambil keputusan menentukan calon penerima beasiswa yayasan di universitas islam indragiri.

Diharapkan dengan adanya sistem pendukung keputusan yang akan dibangun peneliti dapat mempermudah untuk mengambil keputusan atau menentukan calon penerima beasiswa yayasan di Universitas Islam Indragiri.



## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Tidak adanya sistem pendukung keputusan dalam penentuan pemilihan calon mahasiswa penerima beasiswa yayasan.
2. Tidak adanya proses penentuan kriteria pada penentuan pemilihan calon mahasiswa penerima beasiswa yayasan.
3. Terdapat banyak calon penerima beasiswa yang memiliki kesamaan nilai pada kriteria yang ditentukan, sementara kuota beasiswa terbatas, sehingga menyulitkan proses pemilihan penerima yang tepat sasaran.
4. Belum tersedia sistem pendukung keputusan yang mampu mengolah data kriteria secara terstruktur dan sistematis untuk membantu pihak tata usaha dalam menentukan penerima beasiswa.
5. Belum diterapkannya metode MOORA dalam proses pengambilan keputusan seleksi beasiswa di lingkungan Universitas Islam Indragiri.

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini diantaranya adalah:

1. Penelitian ini hanya membahas perancangan dan pembangunan sistem pendukung keputusan untuk penentuan calon mahasiswa penerima beasiswa yayasan di Universitas Islam Indragiri.
2. Sistem ini hanya berfungsi sebagai alat bantu untuk memberikan rekomendasi, bukan sebagai penentu akhir penerima beasiswa yayasan pada Universitas Islam Indragiri.





3. Sistem pendukung keputusan yang dibangun menggunakan metode MOORA (*Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis*) sebagai dasar pengambilan keputusan.
4. Kriteria yang digunakan dalam seleksi penerima beasiswa berdasarkan ketentuan dari pihak yayasan, yaitu: status sosial, Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), penghasilan orang tua, pekerjaan orang tua, dan jumlah tanggungan keluarga.
5. Data yang digunakan merupakan data simulasi tahun 2023 atau data yang diperoleh dari pihak yayasan di Universitas Islam Indragiri..
6. Kategori yang diteliti hanyalah kategori tidak mampu.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dalam perancangan ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan solusi terhadap kendala dalam proses seleksi manual, khususnya ketika terdapat banyak calon penerima yang memiliki kriteria yang hampir serupa, sementara kuota terbatas.
2. Merancang serta Membangun sistem pendukung keputusan berbasis web yang dapat digunakan untuk membantu proses seleksi penerima beasiswa yayasan di Universitas Islam Indragiri.
3. Menerapkan metode MOORA dalam proses pengambilan keputusan guna menghasilkan perbandingan alternatif (mahasiswa) secara objektif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
4. Menyediakan sistem yang dapat mempercepat, mempermudah, dan meningkatkan akurasi dalam proses pengambilan keputusan terkait seleksi

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

4. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan

peraturan yang berlaku di Indonesia.





penerima beasiswa sehingga dapat menghemat waktu dalam menentukan calon penerima beasiswa.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi manfaat dari penelitian sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memberikan rekomendasi kepada perguruan tinggi ketika menentukan calon penerima beasiswa.
2. Bagi pihak yayasan dan program studi, sistem ini dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam menentukan calon mahasiswa penerima beasiswa secara lebih objektif dan transparan.
3. Bagi mahasiswa penerima beasiswa, sistem ini dapat meningkatkan kepercayaan terhadap proses seleksi beasiswa yang dilakukan secara profesional dan transparan.
4. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi atau dasar pengembangan sistem pendukung keputusan lainnya dengan metode yang serupa maupun berbeda. berbasis data.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan penelitian ini tersusun 5 (lima) bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian tentang hal-hal yang berkaitan dengan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

### BAB II TINJAUAN LITERATUR



Bab ini menjelaskan tentang tulisan perbandingan dari judul yang diangkat yaitu tentang sistem pendukung keputusan penentuan calon penerima beasiswa.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas mengenai alur penelitian serta analisa dan perancangan sistem yang dibangun, meliputi gambaran umum sistem dan analisa kebutuhan.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Merupakan inti pembahasan masalah dalam riset ini. bab ini menguraikan tentang pembahasan hasil penelitian, analisis data dan pembahasannya.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh mengenai sistem yang telah dibangun dan saran untuk pengembangan sistem yang lebih lanjut. Bab ini merupakan bab penutup dari penulisan tugas akhir ini, dimana dijelaskan Kesimpulan yang merupakan rumusan dari analisa dan pembahasan bab-bab sebelumnya, dan dari kesimpulan tersebut akan dihasilkan saran-saran yang dapat dipergunakan oleh pihak lokasi penelitian.

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.