

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Permasalahan yang terasa pada masa kini salah satunya mengenai faktor keuangan pada mahasiswa yang sangat terasa. Terdapat banyak mahasiswa yang mempunyai nilai akademik yang baik serta berprestasi. Tetapi menghadapi kendala pada faktor ekonomi, oleh karena itu terdapat mahasiswa yang mengalami banyak permasalahan dalam factor ekonomi sehingga mahasiswa tersebut memutuskan untuk berhenti berkuliah.

Oleh karena itu beasiswa pada masa perkuliahan menjadi sesuatu hal yang penting karena dapat membantu mahasiswa yang mengalami masalah keuangan untuk dapat tetap menggapai cita-citanya, tetapi tetap saja terdapat beberapa mahasiswa yang tidak mengetahui perihal adanya beasiswa apa saja yang terdapat pada lingkungan kampus, serta adanya keraguan mahasiswa mengenai peluang yang didapatkan oleh mahasiswa untuk menerima beasiswa.

Dikarenakan hal itu rekomendasi serta informasi mengenai beasiswa harus dapat diakses dengan mudah oleh mahasiswa, serta mahasiswa harus diberi pengarahan atau solusi mengenai pemilihan beasiswa yang harus diambil tanpa ada keraguan. Sehingga dengan adanya rekomendasi dan informasi yang mudah didapatkan mahasiswa dapat mengajukan beasiswa dan berpeluang untuk mendapatkan beasiswa.

Dengan permasalahan sebagai berikut diperlukan sebuah sitem untuk menyebarkan informasi dan pengambil keputusan untuk mahasiswa dapat dengan yakin mendaftarkan diri untuk menerima beasiswa tersebut dengan tujuan mendapatkan beasiswa, sistem yang dirancang memberikan informasi mengenai presentase mahasiswa mendapatkan beasiswa tersebut dan sistem dapat mengalihkan atau memberi saran lain kepada mahasiswa apabila mahasiswa tersebut mendapat peluang yang kecil untuk mendapatkan beasiswa, sistem ini mempunyai fitur untuk fakultas atau universitas dapat melihat informasi prestasi akademik yang diraih dapat memberikan rekomendasi kepada mahasiswa tersebut untuk mendapatkan beasiswa.

Untuk membantu perhitungan pengambilan keputusan sistem ini menggunakan model AHP, yang memungkinkan untuk melakukan perankingan dari setiap atribut yang dimasukkan oleh mahasiswa sehingga hasil perankingan tersebut dapat dilihat dan dijadikan acuan oleh fakultas atau universitas untuk dapat memberikan beasiswa.

### 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari tugas akhir ini terdiri dari beberapa aspek, yaitu:

1. Bagaimana cara fakultas atau universitas untuk menyediakan bentuk-bentuk beasiswa yang dapat ditawarkan kepada mahasiswa & membantu memberikan saran mengenai mahasiswa mana yang tepat untuk mendapatkan beasiswa tersebut ?
2. Bagaimana cara mahasiswa untuk mendapatkan informasi lowongan beasiswa yang ada serta dapat mengetahui peluang untuk menerima beasiswa tersebut?
3. Bagaimana cara untuk membantu memberikan saran mahasiswa yang tepat untuk mendapatkan beasiswa dengan *multiple criteria* ?
4. Bagaimana cara untuk memberi saran kepada mahasiswa mengenai beasiswa apa yang sesuai dengan data dan latar belakang mahasiswa tersebut?

### 1.3 Tujuan Pembahasan

Tujuan pembahasan berisi jawaban terhadap rumusan masalah sehingga jumlah poin yang ada pada tujuan akan sama dengan jumlah masalah yang telah dirumuskan di bagian 1.2.

1. Menyediakan fitur untuk fakultas atau universitas agar mendapatkan data mengenai mahasiswa yang mempunyai peluang untuk mendapatkan beasiswa.
2. Mengembangkan aplikasi yang dapat membantu mahasiswa mengenai penyampaian informasi beasiswa dan dapat memberikan hasil peluang mahasiswa tersebut dapat menerima beasiswa.

3. Dengan menyusun berbagai kriteria yang dinamis agar dengan adanya berbagai kriteria pada beasiswa yang berbeda-beda tetapi dapat dijadikan acuan untuk menghitung peluang mahasiswa mendapatkan beasiswa dengan menggunakan metode AHP.
4. Dengan melakukan proses perhitungan pada beasiswa yang telah di daftarkan oleh mahasiswa menggunakan metode AHP.

#### **1.4 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup kajian dalam tugas akhir ini yaitu:

1. Mahasiswa dapat melihat informasi mengenai beasiswa yang sedang dibuka dan mendapatkan peluang untuk mahasiswa tersebut mendapatkan beasiswa.
2. Pimpinan fakultas atau universitas dapat melakukan *checking* mengenai data mahasiswa yang mendapatkan beasiswa dan dapat memberikan rekomendasi agar mahasiswa dapat memperoleh beasiswa.

#### **1.5 Sumber Data**

Sumber data yang digunakan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Sumber data primer Data primer didapatkan dengan cara pengambilan data beasiswa kepada Direktorat Kemahasiswaan Universitas Kristen Maranatha ,serta percobaan langsung dengan program.
2. Sumber data sekunder Data yang diperoleh dengan melakukan survey literature/studi kepustakaan, berupa buku teks, situs-situs di internet, serta referensi ilmiah lain yang memuat materi yang berhubungan dengan penelitian.

## **1.6 Sistematika Penyajian**

Sistematika pembahasan dari penyusunan laporan tugas akhir ini direncanakan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas uraian dan penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, batasan permasalahan, serta sistematika laporan

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi landasan teori yang berkaitan dalam penyelesaian proyek tugas akhir ini.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas mengenai analisis dan perancangan desain system yang akan dibangun pada proyek tugas akhir.

### **BAB IV IMPLEMENTASI**

Bab ini membahas kumpulan screenshot dari proyek yang dibuat berdasarkan analisa perancangan

### **BAB V PENGUJIAN**

Bab ini membahas rencana pengujian dan hasil pengujian aplikasi yang telah dibuat.

### **BAB VI SIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini membahas kesimpulan dan saran dari pembahasan dan perancangan serta analisa pengujian aplikasi yang dibuat untuk perkembangan aplikasi kedepannya.