

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Beasiswa merupakan prasarana yang difasilitasi oleh Universitas Muhammadiyah Jember untuk membantu mahasiswa yang kurang mampu dalam hal pembayaran biaya kuliah. Bukan hanya diperuntukkan kepada mahasiswa yang tidak mampu, namun juga kepada mahasiswa yang berprestasi dalam bidang akademiknya. Pada Universitas Muhammadiyah Jember terdapat beasiswa PPA (Peningkatan Prestasi Akademik). Beasiswa PPA merupakan beasiswa yang diperoleh mahasiswa yang memiliki prestasi akademik yang baik.

Pada saat ini sistem yang digunakan oleh pihak BAAK dalam penerimaan beasiswa masih memanfaatkan *Microsoft Excel*. Pada penelitian sebelumnya telah menerapkan beberapa metode untuk membantu sistem pengambil keputusan penerima beasiswa, namun sayangnya tidak diterapkan oleh pihak BAAK itu sendiri.

Proses pemilihan mahasiswa untuk mendapatkan beasiswa harus sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan oleh DIKTI dan Universitas Muhammadiyah Jember. Untuk membantu proses seleksi penerima beasiswa, maka dibuatlah sistem pendukung keputusan yang bertujuan untuk membantu pihak baik dalam menentukan penerimaan beasiswa.

Metode yang diterapkan pada sistem ini adalah metode *moora*. Metode *moora* adalah metode yang mengoptimisasi banyak *objective* yang berbasis analisis *ratio*. Cara kerja metode ini adalah memberikan bobot pada setiap kriteria yang ditentukan. Dari penilaian bobot tersebut akan diambil hasil ranking yang paling tinggi untuk menentukan mahasiswa yang menerima beasiswa. Dengan adanya metode *moora* ini pada penerapan sistemnya, diharapkan dapat membantu kinerja baik dalam menentukan mahasiswa yang mendapatkan beasiswa.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada permasalahan yang telah dijelaskan pada bagian latar belakang, maka rumusan masalah dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengimplementasi metode *MOORA* dalam seleksi penerimaan beasiswa di Universitas Muhammadiyah Jember?
2. Bagaimana akurasi metode *MOORA* pada sistem yang dibangun?

## 1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini membuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Penyeleksian beasiswa menggunakan kriteria yang sudah menjadi ketentuan dari DIKTI (Dinas Pendidikan Perguruan Tinggi) dan Universitas Muhammadiyah Jember. Beasiswa PPA(Peningkatan Prestasi Akademik) memiliki beberapa kriteria, diantaranya kriteria IPK (Indeks Prestasi Kumulatif), Keterangan Organisasi Kemahasiswaan, Prop.PKM, dan *Softskill*.
2. Metode *MOORA*(*Multi – Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis*) digunakan sebagai pemacu perbandingan antara data yang dihasilkan BAAK dengan yang dihasilkan *web*.
3. Sistem akan menampilkan hasil ranking penerima beasiswa pada *web* .
4. SPK (Sistem Pendukung Keputusan) penerimaan beasiswa pada Universitas Muhammadiyah Jember yang berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MYSQL* sebagai *Database Management System (DBMS)*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengimplementasikan metode *MOORA*(*Multi – Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis*) pada sistem yang digunakan sebagai acuan hasil perbandingan penerima beasiswa Universitas Muhammadiyah Jember dan mengukur tingkat akurasi sistemnya.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu membantu pihak BAAK dalam mengambil keputusan mahasiswa yang menerima beasiswa berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.