

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Beasiswa menjadi salah satu faktor penting dalam memajukan pendidikan di Indonesia, di setiap lembaga pendidikan khususnya sekolah banyak sekali beasiswa yang ditujukan kepada siswa, baik yang berprestasi maupun kurang mampu (Gunawan et al., 2018). Secara umum beasiswa merupakan bantuan keuangan yang diberikan kepada perorangan yang bertujuan untuk meringankan beban yang dipergunakan agar dapat melanjutkan pendidikan bagi keluarga yang kurang mampu atau keluarga yang memerlukan bantuan. Beasiswa dikala ini bisa diberikan oleh Lembaga Pemerintah serta swasta, adapula jenis pemberian beasiswa dapat dipecah menjadi dua, ialah yang pertama pemberian beasiswa secara gratis atau free dan yang kedua pemberian dengan jalinan pekerjaan ataupun jalinan dinas (Tri Haryati et al., n.d.). Beasiswa tersebut diberikan kepada yang layak mendapatkan, berdasarkan klasifikasi, kualitas dan kompetensi penerimanya.

Program Indonesia Pintar ialah program kerja sama dari tiga departemen yaitu Departemen Pendidikan serta Kebudayaan (Kemendikbud), Departemen Sosial (Kemensos) dan Departemen Agama (Kemenag). Program Indonesia Pintar (PIP) merupakan suatu bagian dari penyempurnaan program Bantuan Siswa Miskin (BSM) yang bertujuan untuk membantu seluruh anak usia sekolah dari keluarga kurang mampu tercatat sebagai penerima bantuan/beasiswa sampai peserta didik lulus jenjang pendidikan menengah, baik melalui jalur pendidikan formal maupun non formal (Tri Haryati et al., n.d.), bantuan yang diterima ialah berbentuk dana dengan besaran yang sudah ditetapkan cocok untuk tingkatan Pendidikan.

Penerapan metode *Multi Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis* (MOORA) untuk pemilihan calon penerima beasiswa Program Indonesia Pintar (PIP) diharapkan dapat membantu memberikan rekomendasi dalam pengajuan calon penerima beasiswa sehingga dapat mempermudah

dalam memilih calon penerima Program Indonesia Pintar (PIP), serta dapat menjadi solusi atas permasalahan kurang tepatnya sasaran beasiswa tersebut (Indra Permana et al., 2022). Untuk mengatasi permasalahan kurang tepatnya sasaran beasiswa maka penulis ingin melakukan penelitian dengan topik beasiswa tetapi menggunakan metode yang berbeda serta kriteria yang lebih banyak lagi sehingga akan menghasilkan perbedaan tingkat akurasi yang lebih baik lagi. Metode *Multi Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis* (MOORA) merupakan salah satu metode yang bisa dipakai untuk mempermudah proses pengambilan keputusan dalam SPK.

Metode MOORA adalah metode pendukung keputusan yang pertama kali dikembangkan oleh Brauers dan Zavadskas di tahun 2006 (Ulandari, 2020). Perhitungan dalam metode MOORA ada 4 tahapan di mana dalam langkah awal kita wajib membuat suatu matriks keputusan, kemudian kita melakukan normalisasi matriks dari matriks keputusan yang sebelumnya sudah kita buat, berikutnya kita mengoptimalkan *attribute* dari matriks ternormalisasi dan tahapan terakhir yaitu mencari nilai  $Y_i$  untuk dapat melakukan perbandingan di mana hasil  $Y_i$  bisa berbentuk positif maupun negatif tergantung dari nilai Maks (Total dari nilai kriteria *benefit*) yang dikurangi nilai *Min* (Total dari kriteria *cost*) (Sari & Alliandaw, 2022). Setiap alternatif dinilai menggunakan pembobotan dan perbandingan untuk mencari alternatif terbaik yang dinilai berhak untuk mendapatkan beasiswa (Sari & Alliandaw, 2022). Metode ini memiliki fleksibilitas yang tinggi dan tingkat selektifitas yang baik. Hal ini dikarenakan metode MOORA mampu menentukan tujuan dari kriteria yang saling bertolak belakang, dimana kriteria dapat bernilai menguntungkan (*benefit*) dan yang tidak menguntungkan (*cost*) (Ulandari, 2020).

Metode MOORA juga mempunyai kemampuan memisahkan faktor subjektif dari sesuatu proses penilaian secara mudah ke dalam kriteria bobot keputusan yang mempunyai sebagian *attribute* pengambil keputusan. Diharapkan dengan menggunakan sebuah sistem pendukung keputusan yang berdasarkan analisis rasio MOORA, sistem pendukung keputusan penerimaan beasiswa Program Indonesia Pintar ini diharapkan dapat mempermudah menentukan peserta didik yang layak untuk direkomendasikan.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana mengimplementasikan metode MOORA untuk penentuan penerima beasiswa berbasis kriteria Program Indonesia Pintar?
2. Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan untuk penentuan penerima beasiswa berbasis kriteria Program Indonesia Pintar dengan menggunakan metode MOORA berbasis web?

## 1.3 Batasan Masalah

1. Sistem pendukung keputusan yang dibuat merupakan alat bantu untuk memilih siswa yang akan direkomendasikan, sedangkan keputusan akhir tetap pada kepala sekolah.
2. Metode yang dipakai untuk pengolahan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA).
3. Data yang dipakai adalah data dari peserta didik SD Negeri Mojokampung Bojonegoro.
4. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini berupa website yang dapat diakses oleh pihak sekolah atau admin.
5. Sistem yang akan dibangun menggunakan kriteria yaitu :
  - a. Peserta didik pemegang KIP
  - b. Peserta didik dari keluarga penerima PKH
  - c. Tanggungan Orang Tua
  - d. Status Ekonomi
  - e. Penghasilan Orang Tua

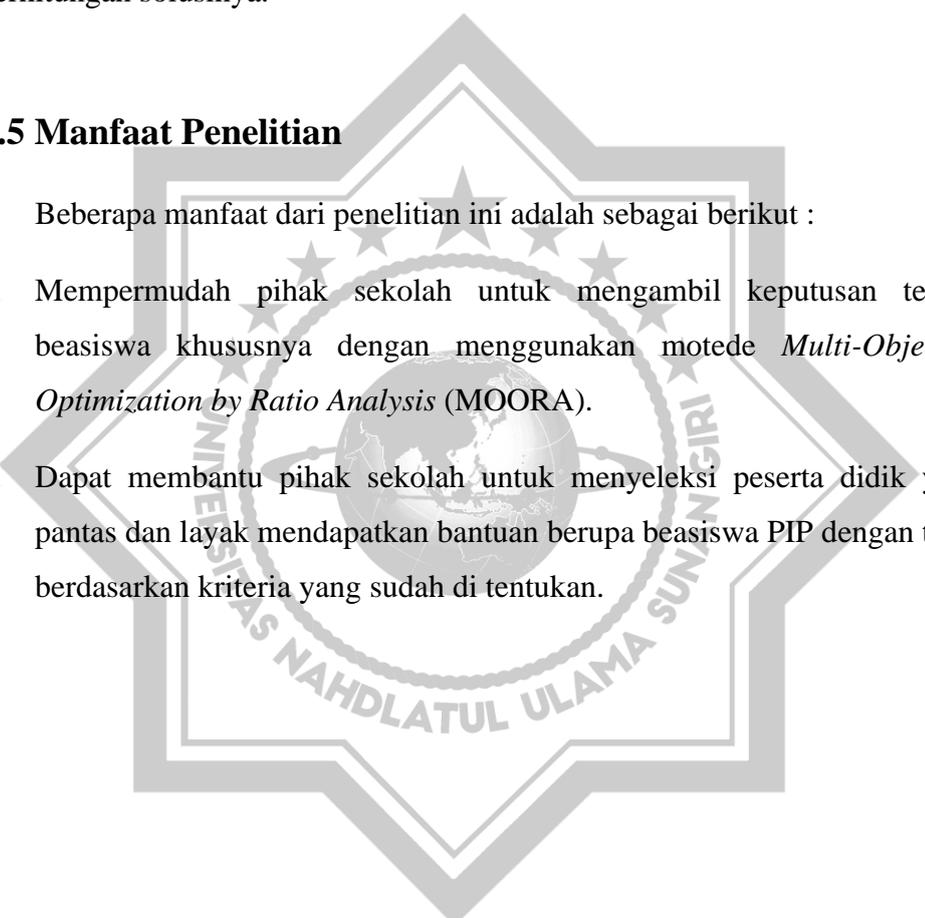
## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem yang dapat membantu pihak sekolah dalam menyeleksi peserta didik berdasarkan kriteria dan seleksi penerima bantuan menggunakan metode *Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA), sebagai perhitungan solusinya.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah pihak sekolah untuk mengambil keputusan terkait beasiswa khususnya dengan menggunakan metode *Multi-Objective Optimization by Ratio Analysis* (MOORA).
2. Dapat membantu pihak sekolah untuk menyeleksi peserta didik yang pantas dan layak mendapatkan bantuan berupa beasiswa PIP dengan tepat berdasarkan kriteria yang sudah di tentukan.



UNUGIRI