

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemerintah memberikan beasiswa kepada mahasiswa dari keluarga yang kurang mampu untuk membayar pendidikan mereka. Salah satu program beasiswa ini adalah Beasiswa Kartu Indonesia Pintar Kuliah. Jumlah penerima Beasiswa KIP-Kuliah terus meningkat dari tahun ke tahun (Eko, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa pemerintah lebih berdedikasi untuk memberikan kesempatan yang sama kepada semua masyarakat Indonesia untuk memperoleh pendidikan tinggi yang berkualitas, tanpa terkendala oleh faktor ekonomi.

Beasiswa KIP-Kuliah merupakan program beasiswa yang sangat bermanfaat bagi masyarakat Indonesia. Program ini diharapkan dapat terus berjalan dan berkembang sehingga dapat memberikan kesempatan yang lebih luas bagi seluruh masyarakat Indonesia untuk memperoleh pendidikan tinggi yang berkualitas. Beasiswa KIP-Kuliah telah memberikan dampak positif bagi penerimanya. Dampak positif tersebut antara lain meningkatnya kesempatan untuk melanjutkan pendidikan tinggi, meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan daya saing lulusan.

Peraturan Pemerintah (PP) tentang KIP Kuliah adalah peraturan yang mengatur tentang pelaksanaan Program Indonesia Pintar (PIP) Pendidikan Tinggi. PP ini diterbitkan oleh Presiden Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2022 tentang Petunjuk Pelaksanaan Program Indonesia Pintar Pendidikan Tinggi (Subbag Kemahasiswaan, 2022).

Salah satu institusi pendidikan adalah Unmuh Jember di Indonesia yang menerima mahasiswa penerima beasiswa KIP Kuliah. Proses seleksi beasiswa KIP Kuliah di Unmuh Jember saat ini masih menggunakan sistem manual. Sistem ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti

sulit untuk melakukan analisis data yang kompleks, Sulit untuk melakukan evaluasi hasil seleksi, Sulit untuk mengintegrasikan dengan sistem lainnya. Oleh karena itu, sistem pendukung keputusan (SPK) yang memiliki kemampuan untuk digunakan menyeleksi mahasiswa penerima beasiswa KIP Kuliah di Unmuh Jember.

Dalam penelitian ini, penyeleksian mahasiswa penerima beasiswa Kartu Indonesia Pintar (KIP) di Universitas Muhammadiyah Jember dengan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan Metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA). Metode *Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis* (MOORA) adalah salah satu metode multikriteria yang dapat digunakan untuk menyeleksi kandidat berdasarkan beberapa kriteria. Metode ini memiliki beberapa kelebihan, seperti Dapat digunakan untuk menyeleksi kandidat berdasarkan beberapa kriteria, Dapat memberikan hasil yang optimal berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, Dapat memberikan informasi mengenai alternatif yang terpilih dan alternatif yang tidak terpilih.

Studi sebelumnya yang dilakukan oleh (Al Ghani dkk., t.t.) dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa KIP-K (Studi Kasus: "UIN SUSKA RIAU") menyimpulkan bahwa Pihak penyeleksi biasanya mengalami kerumitan untuk menentukan siapa yang memiliki hak yang lebih besar atas KIP-Kuliah selama proses seleksi. Dengan adanya sistem ini, Anda dapat membantu dalam pemilihan beasiswa dengan menentukan siapa yang berhak atas KIP-Kuliah. Studi selanjutnya dengan judul Sistem Pendukung Keputusan Mahasiswa Penerima Beasiswa Menggunakan Metode Saw (*Simple Additive Weighting*) bahwa metode *simple additive weighting* (SAW) dapat dimaksudkan untuk mendukung proses penentuan penerima beasiswa pendidikan. Untuk membantu proses pemilihan beasiswa, penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pendukung keputusan yang dioperasikan oleh komputer yang dikenal sebagai Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Sistem Pendukung Keputusan ini Untuk proses penyaringan beasiswa, petugas bertanggung jawab. Seseorang dapat memilih mahasiswa yang layak untuk mendapatkan beasiswa

pendidikan berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan dengan teknik pengimbangan additif sederhana (Ramadhani & Februariyanti, 2019). Menurut penelitian (Milyani dkk., 2023) yang berjudul Implementasi Penentuan Penerima Kartu Indonesia Pintar (KIP) dengan Metode *Rank Order Centroid* (ROC) dan *Multi Objective Optimization on the Basic of Ratio Analysis* (MOORA), sistem memudahkan pihak sekolah mengolah data dan membuat penilaian administrasi lebih mudah. Sistem ini mungkin memiliki beberapa keuntungan dengan sistem yang sedang digunakan sekarang, mirip pencarian pemeroleh bantuan yang lebih mudah dan efisien.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun SPK seleksi beasiswa KIP Kuliah di Unmuh Jember berbasis web yang menggunakan metode MOORA (*Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis*). Diharapkan sistem ini akan memberikan hasil seleksi yang lebih akurat dan efektif serta memberikan pelayanan yang lebih bermanfaat bagi calon penerima beasiswa.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dapat diuraikan dengan mempertimbangkan masalah latar belakang sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan metode MOORA (*Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis*) dalam proses penerimaan beasiswa KIP Kuliah di Unmuh Jember?
2. Bagaimana hasil komparasi dari sistem perankingan antara penerapan metode MOORA (*Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis*) dengan perhitungan manual dalam proses penerimaan beasiswa KIP Kuliah di Biro Layanan Kemahasiswaan Unmuh Jember?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode MOORA (*Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis*) pada sistem yang dijadikan referensi untuk hasil perankingan yang dilakukan terhadap penerima beasiswa dari Universitas Muhammadiyah Jember dan sebagai alat bantu dalam menyelesaikan seleksi beasiswa KIP Kuliah.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini membantu bidang kemahasiswaan memilih mahasiswa yang layak beasiswa yang didasarkan pada kriteria yang sudah ditetapkan.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan masalah berikut dibuat oleh penelitian ini:

1. Kriteria yang sudah ditetapkan oleh DIKTI (Direktorat Pendidikan Perguruan Tinggi) dan Universitas Muhammadiyah Jember digunakan untuk memilih beasiswa.
2. Digunakan metode MOORA (*Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis*) untuk membandingkan data Bidang Kemahasiswaan dengan data yang dihasilkan di internet.
3. Penelitian ini menggunakan data penerimaan beasiswa pada tahun 2023.
4. Hasil pemeringkatan beasiswa akan ditampilkan di sistem secara online.
5. SPK (Sistem Pendukung Keputusan), beasiswa KIP Kuliah Universitas Muhammadiyah Jember, adalah sistem pengelolaan database DBMS berbasis web yang menggunakan PHP dan MYSQL sebagai bahasa pemrograman.