

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (Depdiknas, 2009).

Disetiap lembaga pendidikan khususnya Universitas banyak sekali beasiswa yang ditawarkan kepada mahasiswa. Beasiswa merupakan salah satu kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintahan yang tercantum dalam undang-undang no.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa setiap peserta didik pada satuan pendidikan berhak mendapatkan beasiswa bagi yang berprestasi, atau yang orang tuanya tidak mampu membiayai pendidikannya.

Program beasiswa ini diadakan untuk membantu meringankan beban mahasiswa selama menjalani masa studinya khususnya masalah biaya. Universitas Muhammadiyah (UM) Jember merupakan salah satu perguruan tinggi swasta yang menyediakan beasiswa bagi mahasiswa yang berprestasi maupun yang kurang mampu.

Di Universitas Muhammadiyah Jember untuk menyeleksi calon penerima beasiswa yang layak untuk mendapatkan beasiswa Bantuan Biaya Pendidikan Peningkatan Prestasi Akademik (BBP-PPA) masih menggunakan perhitungan manual dengan data yang sudah ada, atas dasar kondisi tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem aplikasi yang dapat membantu dalam Penentuan Penerima Beasiswa, sehingga dapat memberikan akses cepat sesuai dengan data yang sudah ada tanpa menghitung data yang dibutuhkan secara manual. Akses cepat merupakan efisiensi waktu dalam suatu Instansi/Universitas sehingga tidak ada lagi penggunaan secara manual yang membuat keputusan terlalu lama dalam pengerjaannya. Untuk memudahkan UM Jember untuk menyeleksi calon beasiswa kepada para mahasiswa, maka digunakanlah Sistem Pendukung Keputusan yang bertujuan untuk menentukan calon penerima beasiswa BBP-PPA.

Dengan Sistem Pendukung Keputusan ini diharapkan keputusan yang akan diambil akan tepat guna dan tepat sasaran, sehingga para mahasiswa yang seharusnya mendapatkan beasiswa mendapatkan haknya. Pengambilan keputusan juga didasarkan oleh kriteria-kriteria yang telah ditetapkan menurut prosedur Universitas. Kriteria yang ditentukan antara lain Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), Penghasilan Orang Tua/Wali, Jumlah Tanggungan Orang Tua/Wali, dan Semester. Akan tetapi, dalam melakukan seleksi beasiswa tersebut tentu akan mengalami kesulitan karena banyaknya calon penerima beasiswa dan banyaknya kriteria yang digunakan untuk menentukan keputusan penerima beasiswa yang mempunyai batas maksimal kuota, maka perlu dibangun suatu Sistem Pendukung Keputusan yang dapat membantu memberikan rekomendasi penerima beasiswa.

Untuk mengatasi kriteria pemilihan calon penerima beasiswa, maka digunakan pendekatan metode *Promethee*, metode *Promethee* adalah salah satu metode yang digunakan untuk menyelesaikan kelompok pemecahan masalah *Multi Criteria Decison Making (CMDM)* atau pengambilan keputusan dari suatu masalah yang memiliki lebih dari satu kriteria (multikriteria). Metode tersebut dipilih karena metode ini merupakan salah satu metode penentuan urutan atau prioritas dalam analisis multikriteria, sangat tepat untuk digunakan karena dugaan dari dominasi kriteria yang digunakan dalam *Promethee* adalah penggunaan nilai dalam hubungan *outranking*. Sehingga diperoleh solusi dari beberapa alternatif untuk diambil sebuah keputusan. Proses perhitungan metode *Promethee* dalam penentuan urutan atau prioritas berdasarkan pada nilai *Leaving Flow* dan *Entering Flow* yang didasarkan untuk nilai *Net Flow*.

Berdasarkan hal tersebut diatas, *Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation (Promethee)* mampu diharapkan untuk Penentuan Penerima Beasiswa di Universitas Muhammadiyah Jember. Karena dapat memecahkan masalah yang multiobjektif dan multikriteria, yaitu melibatkan objek dan kriteria.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah sebelumnya, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa menggunakan metode *Promethee* sesuai dengan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan?
2. Bagaimana hasil tingkat Akurasi dan Presisi pada Penentuan Penerima Beasiswa menggunakan metode *Promethee* sesuai dengan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan?

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak menyimpang pada tujuan penelitian, maka berikut beberapa batasan yang perlu dibuat, yaitu :

1. Penentuan urutan (prioritas) yang dibagi menjadi 2 ketentuan, yaitu “Diterima” atau “Tidak Diterima”.
2. Dalam menentukan perankingan urutan (prioritas) dengan multikriteria yang telah ditentukan oleh Universitas yaitu Index Prestasi Kumulatif (IPK), Penghasilan Orang Tua/Wali, Jumlah Tanggungan Orang Tua/Wali, dan Semester.
3. Range Data dalam Penentuan Penerima Beasiswa terdapat semua Fakultas dan beberapa Program Studi yang ada, yaitu : Fakultas Hukum (Ilmu Hukum), Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Matematika, Pendidikan Biologi), Fakultas Pertanian (Agroteknologi, Agriteknologi), Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik (Ilmu Pemerintahan, Ilmu Komunikasi), Psikologi, Teknik (Teknik Informatika, Manajemen Informatika, Teknik Sipil, Teknik Elektro), Fakultas Ilmu Kesehatan (S1 Keperawatan, D3 Keperawatan), Program Studi yang paling banyak dalam jumlah penerima beasiswanya yaitu Agroteknologi dan Teknik Informatika terdapat juga yang paling sedikit dalam jumlah penerima beasiswanya yaitu Ilmu Hukum dan Manajemen Informatika.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Beasiswa di Universitas Muhammadiyah Jember menggunakan metode *Promethee* sesuai dengan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan.
2. Mencari tingkat Akurasi dan Presisi pada Penentuan Penerima Beasiswa menggunakan metode *Promethee* sesuai dengan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian yaitu :

1. Membantu pengelola beasiswa di UM Jember untuk menyeleksi calon penerima yang layak untuk mendapatkan beasiswa BBP-PPA.
2. Proses pengambilan keputusan akan lebih efisien dan efektif dengan adanya sistem aplikasi pengambilan keputusan.