

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UUD 1945 BAB XIII, Pasal 31, ayat (1) menjelaskan bahwa “Setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan” (UU No. 20 Tahun 2003). Serta mengenai pendanaan pendidikan bagian kelima pada Pasal 27 ayat (1) yang menjelaskan bahwa “pemerintah pusat serta pemerintah daerah berdasarkan kewenangannya dapat memberikan bantuan biaya kepada peserta didik dengan orang tua/wali yang tidak mampu dalam membiayai pendidikannya”. Kemudian Pasal 27 ayat (2) menjelaskan “pemerintah pusat serta pemerintah daerah berdasarkan kewenangannya memberikan beasiswa bagi pelajar yang berprestasi” (Peraturan Pemerintah Nomor 48 tahun 2008).

Pendidikan yang bermutu memerlukan dana yang cukup besar dalam menyelenggarakannya. Maka dari itu, setiap pelajar pada semua satuan pendidikan berhak untuk mendapatkan bantuan biaya pendidikan jika orang tuanya tidak mampu, serta mereka yang memiliki prestasi berhak untuk mendapatkan beasiswa. Hal ini menyatakan bahwa sistem pendidikan di Indonesia dapat memberi kesempatan kepada masyarakat agar mendapatkan pendidikan yang layak. Namun dalam proses pelaksanaannya, masyarakat yang tidak mendapat pendidikan layak karena faktor ekonomi masih sangat banyak. Pendidikan yang bermutu memerlukan dana yang cukup besar dalam menyelenggarakannya. Maka dari itu, setiap pelajar pada semua satuan pendidikan berhak untuk mendapatkan bantuan biaya pendidikan jika orang tuanya tidak mampu, serta mereka yang memiliki prestasi berhak untuk mendapatkan beasiswa. Hal ini menyatakan bahwa sistem pendidikan di Indonesia dapat memberi kesempatan kepada masyarakat agar mendapatkan pendidikan yang layak. Namun

dalam proses pelaksanaannya, masyarakat yang tidak mendapat pendidikan layak karena faktor ekonomi masih sangat banyak.

Berdasarkan Pasal 31 ayat (1), Pasal 27 ayat (1) dan Pasal 27 ayat (2), maka Pemerintah Pusat serta Pemerintah Daerah wajib memberi layanan, kemudahan dan menjamin terlaksananya pendidikan yang berkualitas bagi semua rakyat tanpa ada diskriminasi. Melalui Kementerian Riset, Teknologi, dan Perguruan Tinggi Republik Indonesia (Kemendiknas RI) mengupayakan penyaluran beasiswa bagi para peserta didik yang berprestasi yakni Beasiswa Peningkatan Prestasi (PPA). Perguruan Tinggi Negeri di Indonesia merupakan salah satu penyalur beasiswa tersebut, termasuk Universitas Negeri Gorontalo (UNG).

Mahasiswa calon penerima beasiswa PPA UNG direkomendasikan dari seluruh jurusan. Namun, tidak semua mahasiswa tersebut dapat diterima, dikarenakan jumlah mahasiswa yang direkomendasikan cukup banyak dengan kriteria yang banyak pula. Ada beberapa permasalahan-permasalahan yang biasa ditemukan saat menyeleksi calon penerima beasiswa antara lain kuota yang tersedia lebih sedikit dari jumlah mahasiswa yang mendaftar beasiswa, serta beasiswa yang tidak tepat sasaran yaitu mereka yang layak untuk mendapat beasiswa tetapi tidak lolos tahap penyeleksian. Permasalahan lainnya adalah para pengelola beasiswa lebih memprioritaskan calon penerima yang tingkat ekonominya rendah namun tingkat prestasinya kurang atau mahasiswa yang ekonominya menengah serta berprestasi.

Banyaknya jumlah mahasiswa yang mendaftar serta banyak pula kriteria yang ditentukan untuk mendapatkan beasiswa, maka dari itu untuk membantu memberikan rekomendasi penerima beasiswa yang layak memerlukan suatu sistem pendukung keputusan (SPK). Sehingga dapat mempercepat dalam menyeleksi dan dapat meningkatkan kualitas dalam mengambil keputusan. Ada banyak metode yang dapat menyelesaikan permasalahan ini salah satunya adalah Fuzzy Mamdani, metode ini dapat memberi hasil akhir mahasiswa yang direkomendasikan maupun tidak direkomendasikan untuk menerima beasiswa. Dibandingkan dengan metode lain,

metode ini bersifat intuitif, mudah dimengerti, mencakup bidang yang luas serta proses input informasi menyerupai kinerja manusia. Selain itu, pada inferensi logika fuzzy ini memiliki 3 metode yaitu, metode Tsukamoto, metode Sugeno dan metode Mamdani. Untuk metode Tsukamoto dan Sugeno adalah metode yang lebih berfokus pada kasus produksi suatu produk. Maka dari itu metode yang paling baik digunakan pada kasus ini adalah metode Mamdani.

Pembahasan yang berkaitan dengan penentuan keputusan penerima beasiswa telah banyak diteliti oleh beberapa orang sebelumnya. Diantaranya, pada tahun 2016 Eko Pudjianto, dengan judul skripsi “Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa Menggunakan Fuzzy Logic Metode Mamdani (Studi Kasus Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Gorontalo)” penelitian ini menggunakan metode Mamadani dengan tujuan untuk membuat suatu sistem pengambilan keputusan bagi calon penerima beasiswa. Dengan topik yang sama penelitian dilakukan oleh Yunita 2016 dengan judul “Penerapan Logika Fuzzy Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Beasiswa BSM”, dalam penelitian ini diperoleh hasil akhirnya bahwa seorang siswa layak atau tidak layak untuk memperoleh beasiswa BSM.

Dari uraian yang telah dijelaskan di atas, saya mengusulkan penelitian yang berjudul ”Penerapan Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Fuzzy Mamdani Untuk Menentukan Kelayakan Penerima Beasiswa PPA”. Penelitian ini dapat menyimpulkan mahasiswa yang direkomendasikan maupun tidak direkomendasikan untuk menerima beasiswa. Perbedaan penelitian relevan maupun penelitian terkait dengan penelitian yang saya usulkan yaitu pada penerapannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan di atas maka permasalahan yang akan diteliti yaitu bagaimana penerapan suatu sistem pendukung keputusan dalam menentukan kelayakan penerima beasiswa di Jurusan Matematika UNG menggunakan Fuzzy Mamdani.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu meminimalkan ketidaktepatan dalam menentukan peserta penerima beasiswa berdasarkan sistem pendukung keputusan yang menerapkan metode Fuzzy Mamdani. Dengan mempertimbangkan variabel yang ada sehingga objektivitas penilaian terhadap penentuan beasiswa tersebut dapat terlaksana dengan baik.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat penelitian secara teoritis, antara lain :

1. Sebagai penambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman tentang sistem pendukung keputusan khususnya metode fuzzy mamdani.
2. Sebagai referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya mengenai Sistem Pendukung Keputusan.
3. Sebagai kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang riset operasi terkait metode fuzzy mamdani.

Berdasarkan tujuan penelitian, maka manfaat penelitian secara praktis, yaitu penelitian ini bisa digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi pengelola beasiswa PPA pada jurusan matematika Universitas Negeri Gorontalo dalam menentukan calon penerima beasiswa PPA kedepannya.