

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan manusia selalu dihadapkan pada beberapa pilihan. Pengambilan keputusan yang tepat akan sangat berpengaruh pada kehidupan kita kedepannya. Permasalahan pengambilan keputusan juga dialami oleh calon mahasiswa baru yang ingin melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi. Banyak hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan program studi yang sesuai.

Banyak orang berpandangan, pilihlah program studi yang gampang (gampang masuk dan gampang lulus), supaya gampang dapat pekerjaan dan gajinya besar, tanpa memperdulikan kesesuaian dengan minat dan bakat. Sebenarnya pandangan ini perlu ditinjau ulang karena memilih suatu program studi bukanlah persoalan yang mudah. Kesalahan memilih program studi berdampak yang signifikan terhadap kehidupan anak di masa mendatang. Salah satu dampak yang ditimbulkan adalah si anak akan menjalani aktivitasnya yaitu belajar dengan terpaksa, atau anak akan gagal dalam studi.

Disinilah peran dari sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pihak mahasiswa untuk menentukan program studi yang sesuai dengan minat dan bakat yang mereka miliki. Akan tetapi tidak semua keputusan berada ditangan sistem ini. Sistem hanyalah berperan dalam menyelesaikan masalah terstruktur, untuk masalah semi terstruktur tetaplah pihak institusi sendiri yang dapat menyelesaikannya.

Menurut Rabiatul Adawiah (2019), dalam penelitiannya membuat sistem pendukung keputusan pemilihan penerima beasiswa berbasisi fuzzy mamdani, dari hasil perhitungan dengan metode fuzzy mamdani yaitu sebesar 85,7%. Perhitungan ini lebih tinggi dibandingkan dengan perhitungan AHP yaitu sebesar 14,3%, dilihat dari hasil perhitungan, metode fuzzy mamdani dapat digunakan untuk pemilihan program studi.

Menurut Rohayani (2017), dalam penelitiannya membuat analisis sistem pendukung keputusan dalam pemilihan program studi menggunakan metode logika fuzzy, menjelaskan bahwa metode Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FMADM) dan metode Fuzzy Multi-Criteria Decision Making (FMCDM) dapat memberikan alternative terbaik dalam memilih program studi.

Menurut Wanotoro & Priandika (2017) dalam penelitiannya Metode Klasik dan Logika fuzzy adalah metode yang dapat digunakan untuk melakukan pemilihan mahasiswa terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Metode fuzzy yang akan digunakan adalah Tsukamoto dan Mamdani. Dari kedua metode tersebut, maka akan dilakukan perhitungan untuk mengetahui perbedaan hasil perhitungan dari Tsukamoto dan Mamdani dengan hasil perhitungan statistik klasik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat dirumuskan bagaimana membangun sebuah sistem pendukung keputusan penentuan program studi bagi calon mahasiswa dengan menggunakan fuzzy mamdani.

1.3 Batasan Masalah

Terdapat batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Jalur penerimaan mahasiswa baru yaitu SNMPTN untuk politeknik negeri bengkalis.
2. Sistem ini di bangun berbasis website.
3. Penentuan program studi khusus untuk program studi Rekayasa Perangkat Lunak di politeknik negeri bengkalis.

1.4 Tujuan

Tujuan dari system ini adalah membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Program Studi Menggunakan Fuzzy Mamdani serta menggunakan metode *Rational Unified Process*.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan rekomendasi tentang program studi rekayasa perangkat lunak.
2. Bagi peneliti adalah dapat memahami fuzzy mamdani.