**Variabel Input:**

1. IPK (Indeks Prestasi Kumulatif): Ini adalah variabel yang mengukur Indeks Prestasi Kumulatif mahasiswa. Variabel ini dapat memiliki nilai berbeda-beda yang menunjukkan kinerja akademik mahasiswa. Dalam penelitian Anda, nilai IPK digunakan sebagai salah satu faktor penentu dalam pemilihan penerima beasiswa.
2. Tanggungan Orangtua: Variabel ini mengukur jumlah tanggungan finansial orangtua mahasiswa. Tanggungan ini bisa berupa jumlah orangtua atau keluarga yang harus dihidupi oleh mahasiswa. Variabel ini juga digunakan dalam proses penentuan penerima beasiswa.
3. Penghasilan Orangtua: Ini adalah variabel yang mengukur penghasilan orangtua mahasiswa. Penghasilan ini digunakan sebagai faktor penentu dalam menentukan kelayakan mahasiswa untuk menerima beasiswa.

**Variabel Output:**

1. Output (Hasil Rekomendasi): Variabel output ini menggambarkan hasil rekomendasi atau rekomendasi apakah seorang mahasiswa layak atau tidak layak menerima beasiswa. Nilai-nilai output ini dapat berupa "Rendah," "Sedang," atau "Tinggi" untuk menentukan tingkat kelayakan penerima beasiswa.

**Review Jurnal**

**Judul:**

“SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN PENERIMA BEASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK MENGGUNAKAN METODE FUZZY MAMDANI”

**Tahun:**

2021

**Penulis:**

Ilham Saputra , Syarifah Putri Agustini Alkadri , Rachmat Wahid Saleh Insani

**Publikasi:**

Digital Intelligence

**Latar Belakang Penelitian:**

Latar belakang penelitian ini terletak pada kompleksitas dan subjektivitas dalam pemilihan penerima beasiswa, yang saat ini banyak dipengaruhi oleh faktor seperti nilai IPK dan data finansial yang bersifat tidak mutlak. Dengan menggunakan metode Fuzzy Mamdani, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pendukung keputusan yang lebih objektif dan dapat mengatasi ketidakpastian dalam pengambilan keputusan, sehingga membantu lembaga pendidikan meningkatkan transparansi dan kesempatan pendidikan tinggi bagi mahasiswa berbakat yang memiliki sumber daya finansial terbatas.

**Teori Utama:**

Penelitian ini membahas tentang implementasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode Fuzzy Mamdani dalam penentuan penerima beasiswa di Universitas Muhammadiyah Pontianak. Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (PPA) di universitas tersebut sangat diminati oleh mahasiswa berprestasi, namun jumlah peminat yang banyak, kuota yang terbatas, dan cara penilaian yang sulit membuat proses seleksi memakan waktu yang lama.

**Metode Penelitian:**

Metode Fuzzy Mamdani digunakan dalam SPK ini, dengan tiga variabel input yaitu IPK, tanggungan orangtua, dan penghasilan orangtua, serta satu variabel output yaitu rekomendasi penerimaan beasiswa. Fungsi keanggotaan digunakan untuk menggambarkan variabel input, dan aturan-aturan berdasarkan kondisi-kondisi tertentu digunakan untuk mengambil keputusan.

**Hasil Penelitian:**

Setelah melalui serangkaian perhitungan, dihasilkan rekomendasi penerimaan beasiswa untuk seorang mahasiswa dengan IPK 3.92, tanggungan orangtua 3, dan penghasilan orangtua 3500, yaitu 86.67.

**Kesimpulan:**

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Penerima Beasiswa yang dapat membantu pihak kampus dalam menentukan mahasiswa yang layak menerima beasiswa dengan akurasi dan efisiensi waktu yang lebih tinggi.