

# **BAB1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar yang harus dimiliki setiap orang sejak lahir hingga dewasa. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Dasar (UUD), ajaran agama, dan perkembangan suatu bangsa. Pendidikan juga merupakan faktor penting dalam pertumbuhan suatu bangsa. Suatu bangsa dapat maju lebih cepat dari negara lain karena adanya pemerataan informasi di seluruh lapisan masyarakat. Lembaga pendidikan terutama bertanggung jawab atas penyebaran pengetahuan. Menyelenggarakan pendidikan yang baik membutuhkan biaya yang besar. Oleh karena itu, setiap siswa di unit pendidikan berhak mendapatkan bantuan biaya pendidikan, dan mereka yang memiliki potensi akademik tinggi namun kurang mampu secara ekonomi juga berhak mendapatkan beasiswa bagi mereka yang berprestasi (Muhibbi & Fathoni, 2021).

Politeknik Negeri Bengkalis adalah lembaga pendidikan tinggi yang berkembang pesat di Indonesia dengan visi: 'Menjadi perguruan tinggi vokasi unggulan berstandar nasional dan internasional'. Dalam mencapai visinya, Politeknik Negeri Bengkalis berkomitmen untuk mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan serta teknologi melalui penelitian. Mahasiswa memiliki peran yang sangat penting dalam mewujudkan visi dan tujuan ini. Oleh karena itu, seluruh aspek dalam proses pendidikan mahasiswa harus terkoordinasi dengan baik untuk memastikan kelancaran perkuliahan. Khususnya dalam hal penentuan kelayakan penerima beasiswa KIP-K, yang dirancang untuk mendukung calon mahasiswa berprestasi yang membutuhkan bantuan finansial agar dapat terus mengembangkan potensinya tanpa kendala ekonomi (Fytya, 2024).

Beasiswa KIP-K (Kartu Indonesia Pintar – Kuliah) memberikan bantuan biaya pendidikan kepada mahasiswa yang berasal dari keluarga kurang mampu secara ekonomi, namun memiliki potensi akademik yang baik untuk melanjutkan

pendidikan ke perguruan tinggi. Beasiswa ini dirancang untuk memastikan bahwa mahasiswa yang berprestasi, meskipun menghadapi keterbatasan finansial, dapat memperoleh akses pendidikan tinggi tanpa terbebani biaya. Untuk mendapatkan beasiswa KIP-K, calon mahasiswa harus memenuhi sejumlah persyaratan yang ditetapkan dari KEMENDIKBUD surat persesjen nomor 13 tahun 2023. Seleksi awal dilakukan, berdasarkan memenuhi salah satu data dari ke-empat kriteria yakni mempunyai KIP, DTKS, PKH dan SKTM. Perguruan tinggi memiliki kewenangan untuk melakukan verifikasi lebih lanjut dan menentukan kelayakan penerimaan beasiswa berdasarkan kondisi akademik dan ekonomi mahasiswa (Kartiko dkk., 2021).

Politeknik Negeri Bengkalis merupakan salah satu perguruan tinggi yang menjalankan beasiswa KIP-K. Politeknik Negeri Bengkalis masing menggunakan proses manual baik calon mahasiswa maupun pihak bagian kemahasiswaan. Mahasiswa yang ingin mendaftar beasiswa KIP-K diharuskan mengantarkan berkas ke bagian akademik dan bagian kemahasiswaan akan mengelola satu-persatu serta merekap data ke dalam *microsoft excel*, setelah itu dilakukan tahap penyeleksian dengan sesuai perjanjian surat dari KEMENDIKBUD persesjen nomor 13 tahun 2023 berdasarkan empat kriteria KIP, DTKS, PKH dan SKTM (Yusuf & Sari, 2022).

Kriteria yang digunakan untuk menentukan mahasiswa penerima beasiswa KIP-K adalah berdasarkan kriteria utama yakni kartu KIP, DTKS, PKH dan SKTM. Jika mahasiswa mempunyai kartu KIP dipastikan mahasiswa akan lolos tahap seleksi karna data pendukung sudah resmi dari PDDIKTI yang tidak dapat diganggu gugat. Sedangkan jika proses DTKS, PKH dan SKTM, diperlukan seleksi lebih lanjut dengan data pendukung seperti sebanyak 12 poin yaitu jenis kartu, status orang tua, data KK, slip gaji, jenis tempat tinggal, data ktp, data akte, data kartu, surat penghasilan dan tanggung jawab, tagihan listrik, foto rumah, dan surat keterangan kebenaran data (Darmawan & Anugraha, 2023).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem informasi berbasis komputer yang menggunakan pendekatan berbasis pengetahuan untuk membantu pengambilan keputusan berdasarkan data. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

mengubah sekumpulan data menjadi informasi yang dapat digunakan untuk membuat keputusan yang lebih baik tentang situasi sulit. Dalam sistem pendukung keputusan terdapat beberapa metode seperti *SAW (Simple additive weighting)*, *WP (Weighted Product)*, *AHP (Analytic Hierarchy Process)*, *ELECTRE (Elimination and Choice Expressing Reality)*, *TOPSIS (Technique for Order by Similarity to Ideal Solution)*, *Fuzzy* dan lain-lain. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah metode *Simple additive weighting (SAW)* (Maryam dkk., 2021).

*Simple additive weighting (SAW)* merupakan metode SPK yang cocok dalam penentuan calon penerima beasiswa dengan menggunakan beberapa kriteria. Metode SAW digunakan jika bobot kriteria sudah diketahui dengan jelas dan perlu mendapatkan hasil perankingan alternatif yang cepat dan mudah diinterpretasikan. Namun, jika bobot kriteria tidak diketahui atau sulit untuk ditentukan, serta perlu mendapatkan hasil perankingan yang lebih akurat (Victoria Damanik dkk., 2024).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem yang memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih efisien dan tepat. Penerapan metode SAW pada sistem pendukung keputusan untuk menentukan kelayakan penerima beasiswa KIP-K akan memberikan manfaat bagi Politeknik Negeri Bengkalis karena akan meningkatkan efisiensi operasional. Proses seleksi penerima beasiswa KIP-K yang sebelumnya memakan waktu lama akan dipercepat dengan pendekatan ini. Selain itu, sistem pendukung keputusan akan meningkatkan ketepatan pengambilan keputusan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan, bagaimana penerapan metode SAW pada sistem pendukung keputusan kelayakan penerima beasiswa KIP-K di Politeknik Negeri Bengkalis berdasarkan empat kriteria KIP, DTKS, PKH dan SKTM pada aplikasi berbasis *website*.

### **1.3 Batasan Masalah**

Keterbatasan penelitian ini antara lain hanya berfokus pada pengembangan sistem pendukung keputusan kelayakan penerima beasiswa KIP-K di Politeknik Negeri Bengkalis melalui *website*, serta hanya menentukan siapa saja yang berhak menerima beasiswa KIP-K berdasarkan sembilan kriteria.

### **1.4 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan kelayakan penerima beasiswa KIP-K di Politeknik Negeri Bengkalis dengan menggunakan metode SAW berbasis *website*.

### **1.5 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini antara lain memudahkan dalam penghitungan data calon mahasiswa yang mendaftar beasiswa KIP-K dan melakukan penilaian siapa saja yang layak menerima beasiswa KIP-K di Politeknik Negeri Bengkalis.