

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemerintah menghadirkan program bantuan, yakni Kartu Indonesia Pintar Kuliah (KIP-K) sebagai tunjangan pendidikan yang ditujukan untuk mahasiswa dari keluarga prasejahtera yang memiliki potensi akademik maupun non-akademik. Oleh karena itu, pemberian program ini sebagai langkah untuk memastikan bahwa mahasiswa dari keluarga dengan keterbatasan ekonomi dan memiliki prestasi agar dapat meneruskan ke jenjang perkuliahan. Program ini juga menetapkan aturan yang harus dipatuhi oleh penerimanya, salah satunya adalah menjaga dan meningkatkan Indeks Prestasi (IP) tiap semester. Apabila Indeks Prestasi tidak memenuhi standar yang ditentukan, maka bantuan bisa dihentikan[1]. Hal ini tentu memacu semangat mahasiswa untuk terus termotivasi dalam menjalani perkuliahan. Namun demikian, keberlangsungan bantuan ini tidak diberikan secara mutlak hingga lulus, melainkan perlu evaluasi berkala terhadap kelayakan penerima berdasarkan kinerja akademik dan non-akademik.

Politeknik Negeri Bengkalis merupakan salah satu perguruan tinggi yang sedang berkembang di Indonesia dengan visi: "Menjadi perguruan tinggi vokasi terkemuka yang bertaraf nasional dan internasional". Untuk mencapai tujuan tersebut, Politeknik Negeri Bengkalis memiliki misi penelitian yang meliputi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta penyebaran hasil penelitiannya. Mahasiswa memiliki peran penting dalam mencapai visi dan tujuan tersebut[2]. Tetapi di Politeknik Negeri Bengkalis masih melakukan evaluasi bagi mahasiswa penerima KIP-K secara manual dari IPK oleh bagian kemahasiswaan, dan masih terdapat kendala lain terkait pengaduan apakah mahasiswa tersebut layak atau tidak untuk menerima KIP-K atau malah bantuan tersebut tidak tepat sasaran.

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan data yang digunakan untuk membantu seorang pimpinan dalam pengambilan sebuah keputusan disituasi semi terstruktur maupun tidak terstruktur, dimana seorang pimpinan tidak tahu secara pasti bagaimana

keputusan seharusnya dibuat.[3] Dalam implementasi Sistem Pendukung Keputusan, hasil keputusan-keputusan dari sistem bukanlah hal yang menjadi patokan, pengambilan keputusan tetap berada pada pengambil keputusan. Sistem hanya menghasilkan keluaran yang mengkalkulasi data-data sebagaimana pertimbangan seorang pengambil keputusan. Sehingga kerja pengambil keputusan dalam mempertimbangkan keputusan dapat dimudahkan.[4]

Pengaduan merupakan salah satu aspek penting dalam proses evaluasi bagi penerima beasiswa KIP-K di lingkungan Politeknik Negeri Bengkalis, proses penyediaan platform pengaduan ini memberikan kesempatan kepada dosen dan mahasiswa yang bukan dari penerima beasiswa KIP-K. Karena ada kasus di mana mahasiswa yang sebenarnya mampu secara ekonomi justru berhasil mendapatkan beasiswa. Akibatnya, mahasiswa yang benar-benar membutuhkan bantuan tersebut kehilangan kesempatan yang seharusnya ia dapatkan. Beberapa orang yang mengaku dari keluarga tidak mampu terkadang melakukan berbagai cara curang agar bisa lolos, seperti memalsukan data, meminta bantuan dari kenalan di dalam sistem, dan yang lebih memprihatinkan, praktik ini sering kali didukung oleh kebijakan lembaga pemberi beasiswa yang kurang adil serta adanya unsur nepotisme dalam proses seleksi penerima bantuan.[5]

Metode *Weighted Product* adalah salah satu *machine learning* pendekatan yang digunakan untuk pengambilan sebuah keputusan dalam hal menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan cara teknik perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana nilai setiap rating atribut harus di pangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Keuntungan lainnya, dengan cara kerja tersebut, Metode *Weighted product* ini tidak membutuhkan waktu yang lama dalam menentukan sebuah keputusan.[3]

Oleh karena itu, diperlukan penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat memberikan keputusan yang lebih objektif dan sistematis. Keunggulan dari metode *Weighted Product* terletak pada transparansi dan konsistensinya, karena proses penilaian didasarkan pada kriteria yang jelas dan terukur. Metode *Weighted Product* adalah pendekatan yang digunakan dalam SPK untuk membandingkan alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, dengan cara

mengalikan setiap nilai kriteria dengan bobotnya.[4] Dalam konteks evaluasi penerima beasiswa KIP-K , metode ini melibatkan beberapa langkah utama, yaitu: menentukan kriteria penilaian dan memberikan bobot pada setiap kriteria. Kriteria yang digunakan bisa mencakup IPK (Indeks Prestasi Kumulatif), laporan keikutsertaan dalam kegiatan atau prestasi didalam maupun diluar lingkungan kampus, penilaian akhlak dari wali dosen, sertifikasi nasional maupun internasional, dan laporan rincian penggunaan dana KIP-K. Dan sistem yang akan dibangun ini juga bisa menjadi wadah bagi dosen maupun mahasiswa yang tidak menerima KIP-K terkait apakah ada mahasiswa yang menerima KIP-K tersebut tidak layak mendapatkannya. Dengan menggunakan metode ini, Politeknik Negeri Bengkalis dapat mengevaluasi bagi mahasiswa menerima KIP-K apakah mereka benar-benar berhak menerima beasiswa tersebut atau tidak sesuai kriteria yang telah ditetapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat maka permasalahan dari penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem pendukung keputusan dan pengaduan dalam mengevaluasi mahasiswa penerima beasiswa KIP-K ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode pendukung keputusan menggunakan metode *Weighted Product* dengan lima kriteria: IPK (Indeks Prestasi Kumulatif), laporan keikutsertaan dalam kegiatan atau prestasi didalam maupun diluar lingkungan kampus, penilaian akhlak dari wali dosen, sertifikasi nasional maupun internasional, dan laporan rincian penggunaan dana KIP-K.
2. Sistem hanya digunakan untuk proses evaluasi kelayakan penerima beasiswa KIP-K, bukan untuk proses pendaftaran awal atau seleksi awal penerima KIP-K.
3. Sistem dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis web menggunakan *framework* Laravel, dengan database MySQL.

4. Hasil perhitungan dan rekomendasi yang dihasilkan oleh sistem bersifat sebagai bahan pendukung keputusan, sehingga keputusan akhir tetap berada pada pihak Bagian Kemahasiswaan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membangun sebuah Sistem Pendukung Keputusan dan Pengaduan dalam evaluasi bagi mahasiswa penerima beasiswa KIP-K.
2. Mengimplementasikan metode *Weighted Product* dalam pengambilan keputusan dengan keunggulannya yaitu transparansi dan konsistensinya serta memastikan proses penilaian didasarkan pada kriteria yang jelas dan terukur[4] untuk menentukan kelayakan penerima beasiswa KIP-K.

1.5 Manfaat

1. Mempermudah pengambilan keputusan dan evaluasi kelayakan terhadap mahasiswa penerima beasiswa KIP-K berbasis metode *Weighted Product*.
2. Mendukung keterlibatan dosen dalam proses evaluasi mahasiswa sehingga penilaian kelayakan penerima beasiswa menjadi lebih objektif.
3. Meningkatkan Kesadaran Akademik dan Non-Akademik mahasiswa untuk menjaga IPK, serta aktif dalam kegiatan atau prestasi kampus maupun luar kampus, mengikuti sertifikasi dan mempergunakan dana KIP-K dengan benar karena adanya sistem evaluasi yang terukur dan transparan.