

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

. Beasiswa merupakan bantuan yang diberikan kepada siswa atau mahasiswa guna membantu biaya belajarnya. Pembagian beasiswa dilakukan oleh beberapa lembaga untuk membantu seseorang yang kurang mampu ataupun berprestasi selama menempuh studinya. Hal ini tentu dengan tujuan untuk meringankan beban biaya pendidikan mahasiswa. Pemberian beasiswa dapat dikategorikan pada pemberian cuma – cuma ataupun pemberian dengan ikatan kerja (ikatan dinas) setelah selesainya pendidikan. Lama ikatan dinas ini berbeda – beda, tergantung pada lembaga yang memberikan beasiswa tersebut.

Pemberian beasiswa di universitas akan diberikan sesuai dengan persyaratan yang telah ditentukan oleh pihak akademik. Secara umum persyaratan yang dicantumkan adalah nilai indeks prestasi akademik, penghasilan orang tua, jumlah tanggungan orang tua, dan semester. Persyaratan – persyaratan tersebut dijadikan ketentuan untuk memutuskan mahasiswa yang mendapat beasiswa. Banyaknya jumlah mahasiswa yang mendaftar sebagai calon penerima beasiswa yang memenuhi persyaratan sebagai penerima beasiswa, sedangkan jumlah kuota penerima beasiswa terbatas menyebabkan pihak pengambil keputusan kesulitan dalam menentukan penerima beasiswa.

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut maka pada penelitian ini dibangun sistem pendukung keputusan yang menggunakan metode AHP dan TOPSIS untuk menentukan penerima beasiswa dengan lebih terarah dibandingkan dengan menggunakan salah satu metode AHP atau TOPSIS. Dalam penelitian ini metode AHP akan digunakan untuk proses pembobotan sedangkan metode TOPSIS akan digunakan untuk perankingan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan yang mampu menghasilkan perankingan penerima beasiswa dengan menggunakan metode AHP dan TOPSIS.

1.3 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah, maka perlu dilakukan batasan permasalahan. Oleh karena itu, dalam penelitian ini diberikan beberapa batasan masalah. Batasan-batasan tersebut antara lain :

1. Kriteria yang digunakan dalam penghitungan ini meliputi nilai IPK, penghasilan orang tua, jumlah tanggungan orang tua, semester dan kegiatan kemahasiswaan yang diikuti.
2. Proses pembobotan kriteria mahasiswa calon penerima menggunakan metode *AHP (Analytical Hierarchy Process)*
3. Sedangkan untuk perankingan calon penerima beasiswa menggunakan metode *TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution)*.
4. Data yang digunakan telah memenuhi syarat administratif.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk membuat sistem pendukung keputusan yang mampu menghasilkan perankingan penerima beasiswa dengan menggunakan metode AHP dan TOPSIS.

1.5 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan pada laporan tugas akhir ini terdiri dari lima bab yaitu :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori yang mendukung dan mendasari penulisan ini, yaitu meliputi *DSS (Decision Support System)*, *AHP (Analytical Hierarchy Process)* dan metode *TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution)* serta materi lain yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan. Sedangkan obyek penelitian yang meliputi mahasiswa sesuai dengan kriteria penerima beasiswa.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan, metodologi penelitian serta rancangan solusi. Analisis dan perancangan berisi Kebutuhan Input (variabel-variabel yang digunakan) Kebutuhan Output, Identifikasi Proses. Metodologi penelitian berisi langkah-langkah yang akan dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan. Sedangkan Rancangan Solusi berisi mengenai permasalahan yang ada serta hasil dari penelitian.

BAB IV : KESIMPULAN

Bab ini berisi kesimpulan secara umum dari keseluruhan penelitian dan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.