

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Berdasarkan Peraturan Sekretaris Jendral Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan no. 2 tahun 2021, Program Indonesia Pintar (PIP) Pendidikan Tinggi bertujuan untuk membantu biaya hidup, biaya pendidikan, dan/atau biaya pengelolaan dalam rangka meningkatkan perluasan akses dan kesempatan belajar di Perguruan Tinggi bagi Mahasiswa warga negara Indonesia yang tidak mampu secara ekonomi dan meningkatkan prestasi Mahasiswa pada bidang akademik dan non akademik.

Sebagai salah satu lembaga pendidikan yang bernaung dibawah Kemeterian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Universitas Timor mendapatkan kuota bagi mahasiswanya untuk mengikuti program pemberian beasiswa dari pemerintah bagi mahasiswa yang kurang mampu dan berprestasi. Ada 2 (dua) tipe beasiswa Bidik Misi yaitu beasiswa yang diberikan kepada mahasiswa baru dan beasiswa yang dialihkan ke mahasiswa lain atau beasiswa Bidik Misi pengganti. Beasiswa pengganti disebabkan oleh hal-hal seperti cuti, *drop out*, non aktif serta diberhentikan, sehingga beasiswa tersebut dialihkan kepada mahasiswa seangkatan yang memenuhi syarat. Beasiswa Bidik Misi pengganti ini bersifat melanjutkan penerimaan beasiswa sebelumnya, dimana kuota mahasiswa pengganti sesuai dengan jumlah mahasiswa yang diberhentikan pada program studi dan angkatan yang bersangkutan. Adanya kesempatan tersebut, banyak mahasiswa yang mengajukan berkas permohonan beasiswa untuk dapat

menempati sebagai penerima beasiswa pengganti, sehingga akan membutuhkan proses penyeleksian terlebih dahulu untuk mendapatkan mahasiswa-mahasiswa pengganti yang sesuai untuk menempati beasiswa pengganti tersebut. Proses seleksi ini membutuhkan ketelitian dan waktu yang lama, karena setiap data mahasiswa akan dibandingkan satu persatu sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, dan juga rentan akan terjadinya kesalahan manusia.

Dengan perkembangan teknologi yang sangat cepat, teknologi memiliki peranan penting dalam membantu menyelesaikan pekerjaan manusia. Komputer sebagai salah satu alternatif perangkat teknologi canggih yang memungkinkan membantu menyelesaikan pekerjaan dan menangani arus informasi dalam jumlah besar serta membantu dalam pengambilan keputusan yang terbaik. Dalam menentukan siapa yang benar-benar berhak mendapatkan beasiswa, dibutuhkan suatu sistem pendukung keputusan yang baik untuk membantu tim penyeleksi dalam proses seleksi pergantian mahasiswa penerima beasiswa berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Karena jumlah pendaftar calon pengganti penerima beasiswa tersebut sangat banyak, sistem pendukung keputusan diperlukan untuk membantu proses seleksi agar lebih mudah, cepat, serta mengurangi kesalahan dalam menentukan mahasiswa pengganti penerima beasiswa. Sistem pendukung keputusan diartikan sebagai sistem yang didasarkan pada komputasi yang dapat membantu membuat keputusan menggunakan data dan model untuk memecahkan masalah tertentu.

Sebelumnya telah ada penelitian terkait yang membahas tentang pergantian mahasiswa penerima beasiswa Bidik Misi yang dilakukan oleh (Haryanti et al.,

2016) dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerimaan Mahasiswa Pengganti Beasiswa Penuh Bidikmisi Universitas Tanjungpura Dengan Menerapkan Metode *Smarter*”, pada penelitian tersebut membahas tentang perancangan sebuah sistem penyeleksian mahasiswa pengganti beasiswa Bidikmisi dengan menggunakan metode *Smarter*. Sistem yang dibuat bisa diakses oleh mahasiswa dan admin. Mahasiswa hanya dapat melakukan proses daftar, login, menginput data-data, melihat data yg telah di input, dan mahasiswa juga dapat mengubah *password*. Sedangkan admin dapat melakukan proses seleksi yaitu verifikasi data yang telah diinput oleh mahasiswa dan melakukan proses perhitungan. Admin juga dapat melakukan manajemen data seperti data fakultas, data program studi, data berita, data berkas, data periode beasiswa, data angkatan, data detail periode, data mahasiswa, lihat data penerima beasiswa, lihat data hasil perhitungan dan ubah *password*.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, maka penelitian ini diusulkan untuk membangun sebuah sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode *Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation (PROMETHEE)* dalam menangani proses seleksi mahasiswa pengganti beasiswa Bidikmisi pada program studi Teknologi Informasi di Universitas Timor.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah dengan membangun sistem pendukung keputusan pergantian mahasiswa penerima beasiswa bidikmisi pada program studi Teknologi Informasi Universitas Timor menggunakan metode *Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation* (PROMETHEE) dapat membantu mempercepat proses pergantian dan menghasilkan pilihan yang terbaik ?
2. Apakah dengan menerapkan metode *Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation* (PROMETHEE) dalam sistem pendukung keputusan pergantian mahasiswa penerima beasiswa bidikmisi dapat memberikan hasil keputusan yang efektif dan objektif ?

## **C. Batasan Masalah**

Agar pembahasan ini tidak menyimpang dari tujuan, maka diberikan batasan sebagai berikut :

1. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Preference Ranking Organization Method For Enrichment Evaluation* (PROMETHEE).
2. Sistem hanya diterapkan di Universitas Timor.
3. Kriteria yang digunakan merupakan kriteria yang telah diterapkan di Universitas Timor.
- 4.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem pendukung keputusan pemilihan mahasiswa pergantian penerima beasiswa Bidik Misi pada program studi Teknologi Informasi Universitas Timor yang dapat membantu mempercepat proses pergantian dan menerapkan metode *Preference Ranking Organizationing Method For Enrichment Evaluation* (PROMETHEE) dalam sistem pendukung keputusan pemilihan mahasiswa pergantian penerima beasiswa Bidik Misi sesuai dengan kriteria yang telah diterapkan oleh Universitas Timor sehingga dapat memberikan hasil keputusan yang efektif dan objektif.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, antara lain :

1. Bagi pihak universitas, sistem ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif yang bisa membantu pengambilan keputusan yang lebih objektif dalam proses pemilihan mahasiswa pergantian penerima beasiswa Bidik Misi di Universitas Timor.
2. Bagi peneliti, penelitian ini memberikan pemahaman yang lebih lanjut mengenai ilmu yang dipelajari selama perkuliahan serta sebagai tolak ukur penerapan ilmu pengetahuan ke dalam permasalahan yang sebenarnya.

## **F. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan terdiri dari 5 bab antara lain dijabarkan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I ini memuat tentang uraian penjelasan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Bab II ini merupakan penjelasan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan topik penelitian berupa tinjauan penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang sejenis dengan topik penelitian dan dasar teori yang digunakan dalam penelitian ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab III ini berisi penjelasan tentang uraian tipe penelitian, tahapan penelitian, teknik pengumpulan data serta jadwal penelitian.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN / ANALISIS, PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN**

Bab IV ini berisi tentang deskripsi rancangan sistem yang dibuat yaitu berupa analisis sistem, pemodelan sistem, rancangan *interface* sistem, dan pemaparan mengenai implementasi sistem.

### **BAB V PENUTUP**

Bab V ini berupa kesimpulan dari capaian penelitian dan saran terhadap penelitian supaya dapat dikembangkan dalam penelitian selanjutnya.