

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Mahasiswa bermasalah dalam akademik dapat mempengaruhi mutu akademik sebuah program studi atau fakultas, karena bila jumlahnya banyak maka akan mencerminkan proses belajar mengajar dalam kondisi bermasalah. Atas hal tersebut maka pada setiap semester pihak pimpinan program studi atau fakultas perlu membuat penanganan peningkatan mutu akademik berupa peningkatan indeks prestasi mahasiswa secara keseluruhan termasuk di dalamnya menangani mahasiswa bermasalah. Banyak faktor yang menyebabkan seorang mahasiswa bermasalah, keterlibatan mahasiswa dan orang tua bersama pihak program studi dalam menyelesaikan masalah ini adalah sebuah tuntutan agar penanganannya dapat secara menyeluruh.

Dukungan teknologi saat ini dapat membantu kehidupan manusia untuk meningkatkan taraf hidup dalam berbagai bidang termasuk bidang pendidikan. Penerapan teknologi dalam bidang pendidikan saat ini sudah luas penggunaannya, apalagi dengan perkembangan yang sudah mencapai revolusi industri 4.0 memungkinkan teknologi dapat lebih luas. Bantuan teknologi informasi dalam mendukung pembuatan keputusan pun (*Decision Support System*) telah banyak diterapkan. Maka penelitian ini akan mencoba menerapkan sistem pendukung keputusan dalam menyelesaikan mahasiswa bermasalah.

Metode *simple additive weighting* dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut yang dilanjutkan dengan perankingan sejumlah pilihan yang tersedia kemudian diseleksi kembali untuk mencari pilihan terbaik. Diharapkan dengan adanya perankingan ini penilaian terhadap mahasiswa/i bermasalah akan lebih akurat karena didasarkan pada kriteria dan bobot yang sudah ditentukan.

### 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Menentukan kriteria mahasiswa bermasalah.
2. Menentukan nilai bobot kriteria agar proses perankingan lebih tepat dan akurat.
3. Menentukan beberapa alternatif/kumpulan mahasiswa bermasalah.
4. Menentukan aturan penentuan mahasiswa bermasalah berdasarkan wawancara dengan pembuat keputusan.

### 1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membangun sistem pendukung keputusan untuk menentukan mahasiswa bermasalah?
2. Bagaimana menerapkan metode *simple additive weighting* untuk menentukan mahasiswa bermasalah?

### 1.4 Batasan Masalah

Dengan rumusan masalah tersebut, maka diperlukan batasan masalah sehingga pembahasan dapat terarah sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan ini hanya membahas tentang pemilihan mahasiswa bermasalah pada fakultas teknologi informasi program studi teknik informatika Universitas YARSI.
2. Sistem pendukung keputusan ini hanya menangani satu program studi, belum bisa menangani satu universitas.
3. Kriteria yang digunakan untuk menentukan mahasiswa bermasalah berdasarkan kriteria yang di *input* manual dari kepala program studi.
4. Tidak memproses data siswa dengan kasus berat atau kriminal diantaranya : pembunuhan, hamil/menghamili, dan narkoba. Karena kasus tersebut sudah ada ketentuan khusus dari pihak universitas.
5. Sistem pendukung keputusan ini dikembangkan disebut *website* yang hanya bisa diakses oleh dosen bersangkutan.

### 1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

#### 1.5.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun sistem pendukung keputusan penentuan mahasiswa bermasalah berbasis *web*.
2. Memproses sistem penentuan mahasiswa bermasalah menggunakan metode *simple additive weighting*.

#### 1.5.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan dan pengalaman penulis terutama dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan sehingga penulis dapat menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama kuliah serta memberikan pengalaman secara langsung dan mengenali berbagai masalah terkait sistem pendukung keputusan.

2. Bagi Instansi

Hasil penelitian dapat digunakan untuk membantu program studi Teknik Informatika Universitas YARSI memonitor mahasiswa bermasalah dan mengambil keputusan dengan tepat dalam menentukan pemilihan mahasiswa bermasalah.