

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Siswa mempunyai kemampuan berpikir yang berbeda-beda dan minat yang berbeda-beda pula untuk berbuat sesuatu. Siswa yang selesai di SMA/Sederajat biasanya akan melanjutkan ke perguruan tinggi memiliki beberapa pilihan program studi. Nilai mata pelajaran tertentu, penilaian dosen menjadi bahan pertimbangan dalam memilih program studi yang tepat.

Pengambilan keputusan adalah sesuatu hal yang selalu ada dalam setiap Kehidupan. Termasuk salah satunya di bidang pendidikan di Politeknik Kesehatan Permata Indonesia Yogyakarta. Politeknik Kesehatan Permata Indonesia Yogyakarta adalah instansi di bidang pendidikan yang terletak di kota Yogyakarta. Politeknik Kesehatan Permata Indonesia Yogyakarta adalah Kampus yang berkembang memiliki beberapa Program Studi, yaitu: Bidan, Farmasi dan Rekam Medis & Informasi Kesehatan.

Dari hasil peneliti dengan calon mahasiswa, mayoritas pemilihan Program Studi berdasarkan usulan dari teman, beberapa calon mahasiswa ada yang masih bingung dengan pemilihan program studi di Politeknik Kesehatan Permata Indonesia Yogyakarta yang akan mengakibatkan calon mahasiswa salah memilih program studi dan berdampak tidak baik pada saat calon mahasiswa tersebut mengikuti mata kuliah yang di ajarkan antara lain memahami materi dan ada juga kurang mampu akan mata kuliah yang diambilnya.

Mempertimbangkan kondisi tersebut peneliti akan mengambil judul "Sistem Untuk Menentukan Pilihan Pada Program Studi Menggunakan *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) Dengan Simple Additive Weighting (SAW)*", dengan studi kasus jenjang Diploma 3 di Politeknik Kesehatan Permata Indonesia Yogyakarta. Diharapkan memberikan hasil berupa rekomendasi untuk memilih program studi pilihan yang diambil, tetapi hasil akhir keputusan program studi pilihan tetap calon mahasiswa sendiri yang menentukan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat didefinisikan dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang aplikasi Sistem Pengambilan Keputusan (SPK) dalam pemilihan program studi yang sesuai ?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dengan *Simple Additive Weighting* (SAW) pada sistem penentuan program studi yang sesuai ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Merancang aplikasi Sistem Pengambilan Keputusan (SPK) pada bagian kemahasiswaan POLTEKES Permata Indonesia Yogyakarta dalam pemilihan program studi.
2. Dapat mengimplementasikan metode *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making* (FMADM) dengan *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam melakukan pengambilan keputusan pemilihan program studi.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Mampu membangun sebuah sistem dalam aplikasi Sistem Pengambilan Keputusan (SPK) pemilihan program studi pada bagian kemahasiswaan POLTEKES Permata Indonesia Yogyakarta.
2. Sistem pengambilan keputusan pemilihan program studi terbaik dengan menerapkan metode yang sesuai.
3. Sistem yang dibangun dapat mempermudah bagian kemahasiswaan dalam pengolahan data dan pengambilan keputusan.

### **1.5 Batasan Masalah**

Pada penelitian ini masalah dibatasi berdasarkan data program studi dari POLTEKES Permata Indonesia Yogyakarta. Perangkingan hanya dapat melakukan satu kali transaksi dan tidak dapat menyimpan *history* per-periode.