

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

SMA Muhammadiyah 3 Masaran merupakan suatu lembaga pendidikan diorientasikan untuk mencetak siswa-siswi yang berprestasi dalam bidang ilmu pengetahuan. Saat ini SMA Muhammadiyah 3 Masaran memiliki 2 (dua) jurusan yaitu IPA dan IPS. Faktor utama dalam menentukan penjurusan adalah nilai rata – rata rapor, nilai UN dan Prestasi siswa.

Sistem penjurusan yang saat ini dimiliki SMA Muhammadiyah 3 Masaran masih dalam bentuk manual belum terkomputerisasi. Karena sistem yang berjalan masih manual maka, ditemukan beberapa kendala, yaitu antara lain Masih terjadi kesalahan perhitungan karena kurang ketelitian sehingga data yang dihasilkan kurang valid. Kemudian data penilaian dalam penjurusan disimpan dalam bentuk arsip sehingga dapat beresiko kehilangan data. Dengan permasalahan tersebut penulis ingin membantu membuat sebuah aplikasi yang berguna untuk memberikan rekomendasi penjurusan. Metode yang digunakan oleh penulis adalah metode *Simple Additive Weighting (SAW)*. kelebihan metode ini adalah dapat digunakan untuk hal yang bersifat ambigu, diharapkan dapat menjadi pendukung keputusan sekaligus memberikan rekomendasi penjurusan siswa berdasarkan nilai rata – rata rapor, nilai UN dan prestasi siswa.

## 1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah maka yang menjadi perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan metode *Simple Additive Wighting (SAW)* dalam menentukan penjurusan siswa di SMA Muhammadiyah 3 Masaran?
2. Bagaimana merancang Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan penjurusan siswa?

## 1.3 PEMBATASAN MASALAH

Pada penelitian ini diperlukan batasan – batasan agar sesuai dengan apa yang sudah direncanakan sebelumnya sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Adapun batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini adalah :

1. Membuat Sistem Pendukung Keputusan untuk siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA Muhammadiyah 3 Masaran dalam menentukan penjurusan siswa yang mencakup beberapa kriteria yaitu nilai rata-rata rapor, Nilai UN dan Prestasi.
2. Jurusan yang ada di SMA Muhammadiyah 3 Masaran adalah jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).
3. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem pendukung keputusan ini adalah metode *Simple Additive Weighting (SAW)*.

## 1.4 TUJUAN SKRIPSI

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan Strata Satu Jurusan Teknik Informatika STMIK Sinar Nusantara Surakarta.

2. menentukan penjurusan siswa dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

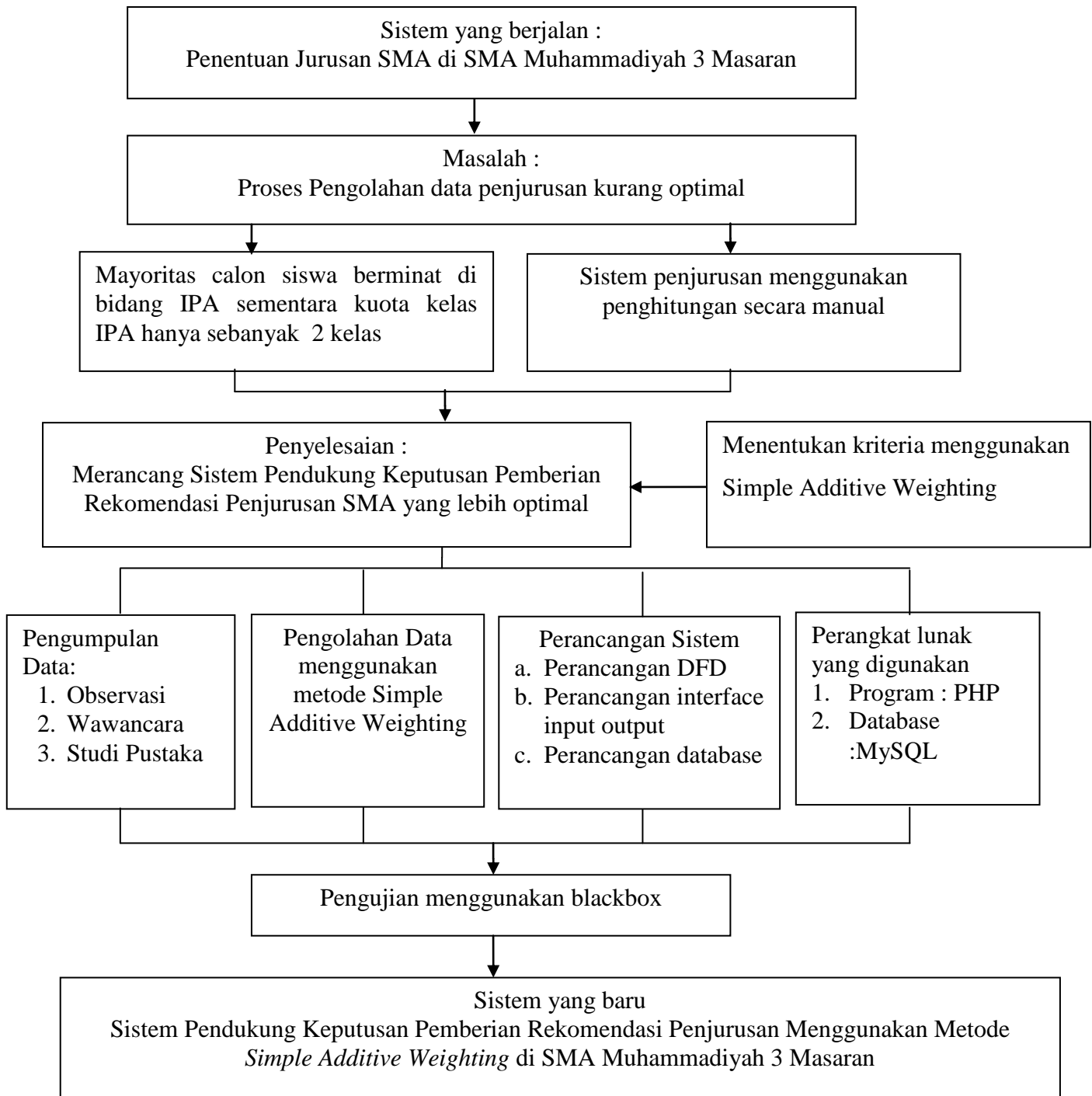
### **1.5 MANFAAT SKRIPSI**

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain sebagai berikut :

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan Strata Satu Jurusan Teknik Informatika STMIK Sinar Nusantara Surakarta.
2. Membuat sistem penjurusan baru menggunakan *Metode Simple Additive Weighting* agar dapat melihat perbandingan hasil penjurusan dengan sistem lama yang bersifat manual.

### **1.6 KERANGKA PEMIKIRAN**

Kerangka pemikiran adalah suatu diagram yang menjelaskan secara garis besar alur logika berjalannya sebuah penelitian. (Romi Satrio Wahono,2012), Berikut ini adalah kerangka pemikiran dari dibuatnya Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Rekomendasi Penjurusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting di SMA Muhammadiyah 3 Masaran.



Gambar 1.1 Kerangka Pikir SPK Pemberian Rekomendasi Penjurusan Menggunakan Metode SAW di SMA Muhammadiyah 3 Masaran

## 1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Guna memahami lebih jelas mengenai laporan skripsi ini, dilakukan dengan cara mengelompokkan materi menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan latar belakang pemilihan judul ” Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Rekomendasi Penjurusan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* di SMA (Studi Kasus SMA Muhammadiyah 3 Masaran).”, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerangka pemikiran, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang tinjauan – tinjauan teori – teori yang digunakan untuk menjelaskan antara lain : Pengertian sistem pendukung keputusan, pengertian metode *Simple additive Weighting*, pengertian bahasa pemrograman yang di gunakan yaitu PHP dan MySQL.

### **BAB III METODA PENELITIAN**

Pada bab ini membahas tentang metode-metode yang digunakan untuk membuat Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Rekomendasi Penjurusan Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* di SMA.

### **BAB IV GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN**

Dalam bab ini penulis membahas tentang profil SMA Muhammadiyah 3 Masaran sebagai sasaran penelitian, faktor – faktor yang diperlukan

dalam penjurusan SMA serta analisa perbandingan sistem lama yang berjalan di SMA Muhammadiyah 3 Masaran dengan sistem baru yang akan dibuat.

## **BAB V PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang tahap – tahap perancangan sistem pendukung keputusan untuk menentukan sasaran penelitian, pengumpulan data dan identifikasi masalah. Perancangan desain sistem ialah menentukan siklus kerja proses mulai dari data masu hingga data yang keluar. Perancangan desain database yaitu membuat tabel – tabel yang berisikan data . Perancangan desain interface berguna untuk menentukan letak – letak fitur agar mudah digunakan oleh *user* kemudian implementasi dan pengujian program.

## **BAB VI PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran – saran yang diharapkan dapat memberi manfaat bagi pihak – pihak yang terkait.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**