

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan kemajuan teknologi yang semakin cepat menyebabkan segala aspek kehidupan manusia selalu dikaitkan dengan informasi. Perkembangan teknologi informasi yang cepat tersebut banyak menguntungkan dalam segala bidang baik dalam akademik maupun non-akademik. Pemanfaatan teknologi tersebut digunakan agar dapat menghasilkan informasi yang akurat atau tepat serta dapat dihasilkan dalam waktu yang cepat. Implementasi teknologi dan informasi dalam dunia pendidikan dapat membantu berbagai instansi, salah satunya adalah alat bantu yang dapat membantu dalam proses pemilihan jurusan di SMA.

SMA Negeri Gondangrejo tiap tahunnya menerima pendaftaran siswa kurang lebih 200 siswa. Dimana nantinya ketika siswa akan naik ke kelas XI akan dibagi ke dalam 2 jurusan, yaitu IPA dan IPS. Tujuan penjurusan tersebut diperkenalkan sebagai upaya agar siswa dan siswi lebih terarah pada satu bidang yang diminatinya dan bisa lebih berkonsentrasi pada bidang yang diminati tersebut. SMA Negeri Gondangrejo dalam melakukan penjurusan siswa masih menggunakan Microsoft Excel. Pengelolaan data dengan cara lama mempunyai beberapa kelemahan, selain membutuhkan waktu yang lama dan juga memungkinkan untuk terjadi kesalahan. Sistem baru yang penulis buat ini diharapkan dapat meminimalisir tindak penyalahgunaan wewenang untuk menghasilkan jurusan siswa yang tepat. Prosedur lama tersebut secara umum telah dapat menentukan jurusan siswa di SMA Negeri

Gondangrejo. Menurut penulis masih perlu diadakan peningkatan dalam segi kualitas pengambilan keputusan dan juga dalam penyimpanan dan keamanan data, agar pengelolaannya lebih sistematis dan meningkatkan akurasi dalam menghasilkan output gambaran penjurusan siswa.

Mengingat pentingnya suatu sistem untuk membantu para guru dalam menentukan jurusan yang sesuai dengan kemampuan siswa, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan sistem pendukung keputusan untuk penjurusan siswa menggunakan metode *Weighted Product* (WP). Metode ini merupakan metode pengambilan keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan (Jayanti L D, 2014). Metode WP ini dirasa tepat dalam menyelesaikan pengambilan keputusan penjurusan siswa secara tepat karena metode ini lebih bisa memberikan nilai bobot disetiap kriteria kemudian dilakukan perankingan untuk mendapat keputusan jurusan siswa SMA.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan yaitu: Membuat Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Jurusan Siswa Sekolah Menengah Atas Menggunakan Metode *Weighted Product*.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Beberapa batasan masalah yang dianggap perlu, antara lain sebagai berikut :

1. Perancangan sistem ini dibatasi pada Sistem Pendukung Keputusan untuk siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dalam menentukan penjurusan siswa kelas X yang naik ke kelas XI.
2. Jurusan yang dimaksud disini adalah jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS).
3. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini yaitu nilai raport kelas X yang menyangkut nilai rata-rata mata pelajaran IPA dan IPS, nilai Psikotes dan Peminatan siswa.
4. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah metode *Weighted Product* (WP).
5. Sistem akan dirancang menggunakan bahasa pemrograman berbasis web PHP dan database MySQL Xampp.

#### **1.4 Tujuan Skripsi**

Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan metode *Weighted Product* (WP) untuk sistem pendukung keputusan penjurusan siswa di SMA Negeri Gondangrejo. Agar sistem ini dapat melakukan penjurusan siswa secara otomatis berdasarkan bobot dan kriteria-kriteria yang telah ditentukan sehingga mendapatkan hasil yang lebih akurat

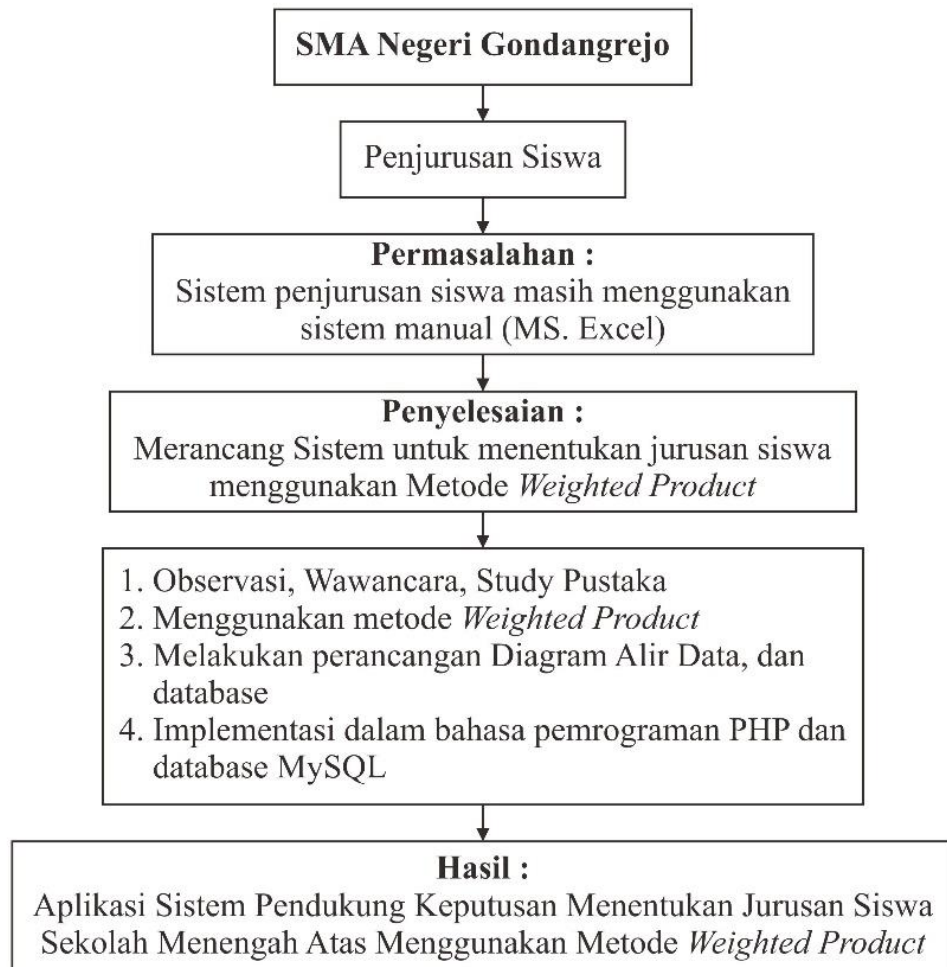
#### **1.5 Manfaat Skripsi**

Penulis berharap dalam penyusunan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak sebagai berikut :

1. Mempermudah/mempercepat waktu dalam menentukan penjurusan siswa.

2. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menganalisa masalah kedalam sistem sehingga dapat membuat aplikasi yang di butuhkan.
3. Sebagai bahan pertimbangan bagi para pembaca yang sedang menyelesaikan tugas akhir dengan metode yang sama.

## 1.6 Kerangka Pikir



Gambar 1.1 Kerangka Pikir SPK menentukan jurusan siswa metode *Weighted Product*

## 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 masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian skripsi, manfaat skripsi, dan sistematika penulisan.

**BAB II                   LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi tentang tinjauan teori-teori yang digunakan, antara lain : Pengertian sistem pendukung keputusan, pengertian metode weighted product, pengertian bahasa pemrograman yang di gunakan yaitu PHP dan MySQL.

**BAB III                 METODE PENELITIAN**

Pada bab ini membahas tentang metode penelitian yang digunakan, yang meliputi teknik pengumpulan data dan metode analisa yang digunakan. Metode analisa data yaitu Tahap Perencanaan, Tahap Desain, Tahap Implementasi, dan Tahap Pengujian.

**BAB IV                 GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN**

Dalam bab ini peneliti membahas tentang sistem penjurusan siswa. Peneliti menetapkan objek penelitian di SMA Negeri Gondangrejo Kabupaten Karanganyar. Dan peneliti akan membuat sistem pendukung keputusan penjurusan siswa guna mendukung sistem diagnosa yang telah ada.

**BAB V                    PEMBAHASAN**

Pada bab ini berisi tentang diagram konteks, HIPO, diagram arus data, desain kamus data, desain input, desain output, serta cara menjalankan program.

**BAB VI                    PENUTUP**

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