

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

SMA atau singkatan dari Sekolah Menengah Atas yaitu tahapan lanjutan dari Sekolah Menengah Pertama (SMP). Siswa SMA nantinya akan melanjutkan perkuliahan di Perguruan Tinggi Negeri/Swasta. Tentunya dalam waktu tiga tahun banyak kegiatan yang dilakukan oleh siswa diantaranya pembelajaran di kelas, bimbingan konseling, ujian dan lain-lain. Kegiatan yang ada pada SMA salah satunya yaitu pemilihan jurusan. Penting sekali hal ini dilakukan karena penjurusan merupakan suatu proses penempatan dalam penjurusan program pengajaran yang ada pada siswa/i pada jenjang ini. Dalam ini siswa/i diberi pilihan antara lain IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial). Penjurusan ini dimaksudkan agar siswa dapat menyelesaikan sekolah sesuai dengan kemampuan dan minat yang dimiliki sehingga nantinya dapat meneruskan ke jenjang perguruan tinggi

Akan tetapi pada sistem penjurusan di SMA saat ini sudah menggunakan sistem PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru), Dimana mekanisme penjurusannya ini sudah diatur oleh sistem PPDB. Berbeda dengan sebelumnya pada saat ini sistem PPDB peserta didik hanya mendaftar ke sekolah tertentu tanpa pilihan jurusan peminatannya. Pada penjurusan tersebut ditentukan oleh sistem berdasarkan nilai ujian nasional siswa nantinya.

SMA Negeri 6 Tangerang Selatan tidak menggunakan sistem pemilihan jurusan berdasarkan hasil dari PPDB. Pihak sekolah mengabaikan pemilihan jurusan menggunakan data dari PPDB. Adapun dari sistem PPDB tersebut hanya sebagai angket siswa atau sebagai data penunjang saja yang tidak menjadi sebuah keputusan dalam pemilihan jurusannya. Pihak SMA Negeri 6 Tangerang Selatan masih menggunakan *assesment* sendiri dalam pemilihan jurusannya dikarenakan keputusan yang ada didalam sistem penjurusan PPDB dinilai masih kurang tepat sehingga adanya permintaan dari orang tua dan siswa untuk diadakan seleksi internal sekolah.

SMA Negeri 6 Tangerang Selatan mempunyai 2 penjurusan yaitu IPA dan IPS, setiap tahunnya dapat menerima siswa kurang lebih 360 siswa yang terdiri atas setiap kelas 36 siswa dan 5 kelas IPA dan 5 Kelas IPS. Proses pemilihan jurusan dilakukan oleh Tim BK (Bimbingan Konseling ) dan Tim Kurikulum yang disebut Tim Peminatan. Proses pemilihan jurusannya saat ini masih dilakukan dengan manual dan memiliki kecenderungan melihat hasil psikotest, nilai rapor, nilai *placement test* mata pelajaran MTK (Matematika) dan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan minat siswa. Cara menentukan penjurusan hanya berdasarkan analisis data nilai dan pendapat dari Tim Peminatan tersebut.

Cara manual tersebut dinilai kurang efektif, Karena membutuhkan waktu yang cukup lama, memiliki kelemahan rentan terjadi kesalahan dalam pemeriksaan dan penilaian (*Human Error*) data sehingga kesalahan bisa terjadi didalam menentukan perhitungan nilai hasil. Data juga dapat kurang akurat atau hasil analisa yang tidak sesuai dengan minat siswa, karena tidak adanya sebuah program (aplikasi) khusus untuk mendukung perhitungan dan hasil analisis secara otomatis. Berdasarkan keadaan tersebut maka diperlukan Sistem Pendukung Keputusan yang akan menjadi sebuah alternatif untuk menentukan jurusan siswa SMA. Penentuan jurusan tersebut yang nantinya akan menentukan berdasarkan data yang ada.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yaitu cara mengorganisir yang digunakan untuk membuat suatu keputusan. Sistem pendukung keputusan memakai informasi, membagikan antar muka pengguna yang mudah serta menggabungkan pemikiran pengambil keputusan (Kendall, 2010). Pada penelitian ini, penulis menggunakan nilai IPA dan MTK dalam nilai mata pelajaran sebagai kriteria dalam penjurusan siswa. Hasil dari sistem ini akan mempermudah panitia penentu jurusan agar mempercepat proses perancangan jurusan siswa dengan cara menginput data kemudian mendapatkan hasil. Selain itu sistem dapat memberi informasi secara cepat dan akurat dalam penjurusan pada SMA Negeri 6 Tangerang Selatan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan yaitu bagaimana membangun sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan dengan Metode SAW (*Simple additive weighting*) pemilihan jurusan berbasis *website* untuk memudahkan sekolah dalam menentukan penjurusan bagi siswanya.

## 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup sebagai batasan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya membahas terkait dengan cara menggunakan dan membuat sistem pendukung keputusan dengan Metode SAW (*Simple additive weighting*).
2. Objek dari penelitian ini adalah SMA Negeri 6 Tangerang Selatan.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dikerjakannya riset, ialah membuat suatu aplikasi sistem pendukung keputusan guna membantu dalam menentukan penjurusan IPA atau di SMA Negeri 6 Tangerang Selatan. Sistem diharapkan mampu menentukan alternative terbaik pemilihan jurusan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan apabila penelitian ini dilakukan adalah

1. Kepada pihak sekolah, Sistem ini akan mempermudah dalam pendukung keputusan jurusan kepada Guru BK atau tim peminatan dalam menentukan jurusan siswanya.
2. Bagi murid akan menguntungkan sesuai minat dan bakat yang dipunyai sehingga tidak adanya kesalahan dalam memilih jurusan yang dimana diharapkan dapat mendapatkan hasil analisis yang lebih tepat dan akurat untuk meningkatkan prestasi siswa sesuai dengan bidangnya.

## 1.6 Luaran yang Diharapkan

Keluaran dari riset ini yaitu sebuah aplikasi pendukung keputusan berbasis web untuk menentukan jurusan pada SMA. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini menjadi alternative tertentu jurusan yang sesuai dengan kompetensinya guna mempermudah dalam pendukung keputusan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Pada penulisan laporan, sistematika penulisan diatur dan disusun dalam empat bab dan daftar pustaka yang terdiri dari beberapa sub bab didalamnya, yaitu sebagai berikut. :

### BAB I      Pendahuluan

Bab I mendeskripsikan secara singkat latar belakang permasalahan, permasalahan penelitian, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, luaran yang diharapkan, serta sistematika penulisan.

### BAB II     Tinjauan Pustaka

Bab II berisi penjelasan dari teori-teori terkait studi kasus yang dipilih yang berkaitan dengan topik penelitian ini.

### BAB III    Metodologi Penelitian

Bab III berisikan cara-cara dari penelitian yang akan digunakan dalam memecahkan permasalahan pada penelitian.

### BAB IV    Hasil dan Pembahasan

Bab IV memaparkan tahapan desai sistem berupa diagram dan juga implementasi pada sistem yang dibuat dalam bentuk aplikasi web serta pengujian sistem agar sesuai dengan fungsinya.

### BAB V     Penutup

Bab V memaparkan kesimpulan dari hasil dan saran dari riset yang diajukan untuk ditindak lanjuti dari riset selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN