

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi yang terus berkembang dengan cepat dan pesat, harus diimbangi dengan kemampuan untuk beradaptasi dalam penggunaannya. Diantaranya dalam bidang sistem pendukung keputusan (SPK) yang semakin luas penggunaannya dalam mengambil keputusan dalam bidang website yang menyediakan halaman informasi melalui jalur internet, sehingga bisa diakses diseluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Sistem pendukung keputusan (SPK) memiliki beberapa fungsi yaitu untuk meningkatkan kemampuan para pengambil keputusan dengan memberikan alternatif-alternatif yang lebih baik mampu membantu merumuskan masalah dan keadaan yang sedang dihadapi.

Perkembangan zaman pada dunia pendidikan mengalami perubahan besar, sehingga mengubah cara berpikir pengajar dan siswa sekolah, dari cara berpikir yang biasa dan kaku akan menjadi pola pikir yang lebih modern. Menciptakan siswa yang berprestasi dan berkarakter, siswa dapat memiliki masa depan yang luas untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Semakin berkembangnya banyaknya siswa-siswi dituntut agar menjadi yang lebih baik dalam bidang akademik maupun non-akademik, dalam bidang akademik bertujuan untuk mengetahui kesiapan peserta didik untuk proses belajarnya, pada bidang non-akademik bertujuan untuk mengembangkan bakat dan kemampuan dibidang tertentu. Hal tertentu membuat beberapa sekolah mengadakan pemilihan siswa terbaik. Namun kenyataanya proses pemilihan siswa

terbaik memerlukan suatu metode dalam perhitungannya, sehingga penentu siswa terbaik tidak hanya menggunakan satu aspek saja.

Dalam menentukan siswa terbaik adanya masalah yang membutuhkan beberapa proses penilaian. Dengan adanya masalah tersebut maka diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan yaitu dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Metode SAW adalah metode yang menjadi salah satu metode untuk menyelesaikan masalah dengan cara mengambil banyak kriteris sebagai dasar pengambilan keputusan. Selain itu, metode SAW merupakan metode yang paling mudah untuk digunakan, karena memiliki algoritma yang tidak terlalu rumit. Metode SAW disebut juga sebagai metode penjumlahan terbobot. Metode ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut.

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 21 Bekasi merupakan sekolah yang berkualitas dan berstatus negeri yang menjadi incaran pada calon siswa dan orang tua. SMPN 21 Bekasi yang berlokasi di Bekasi Utara, tujuan yang mulia yaitu membentuk insan unggul yang kompetitif, berilmu dan berbudaya dengan landasan meningkatkan hasil belajar yang guna untuk menghasilkan siswa yang berprestasi. SMPN 21 Bekasi memiliki siswa berprestasi dalam akademik maupun non-akademik, seperti lomba paskidbra, menyanyi, puisi dan lain sebagainya. Dalam pemilihan siswa terbaik SMPN 21 Bekasi masih menggunakan nilai raport tertinggi dengan proses perhitungan yang manual, dan belum menggunakan suatu metode, sehingga dalam proses pengolahan data yang dapat memakan waktu lama dan dapat beresiko terjadinya kesalahan dalam proses penilaian. Sehingga dalam proses ini pengolahan data dapat memakan waktu yang lama dan dapat beresiko terjadinya kesalahan dalam proses

penilaian. Dengan begitu, pemilihan siswa terbaik, diharapkan menggunakan suatu yang dapat menentukan siswa terbaik dengan tepat dan efektif.

Oleh karena itu penulis akan mencoba mengembangkan sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan siswa terbaik dengan menggunakan metode SAW. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem pendukung keputusan berbasis web dalam menentukan predikat siswa terbaik dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting dan mampu mengimplementasi sistem pendukung keputusan berbasis web. Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka penelitian yang dilakukan mengambil judul “**PEMILIHAN SISWA TERBAIK MENGGUNAKAN METODE SAW DI SMPN 21 BEKASI**”. Sistem ini akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan data yang disimpan menggunakan *database MySQL*.

**Tabel 1.1** Jumlah Siswa

Nama	Jenis Kelamin
Abrisam Nabil Abbasy	LAKI-LAKI
Adel Dwi Anty	PEREMPUAN
Alfian Restu Wiyono	LAKI-LAKI
Amay Ika Angelina Wahyu	PEREMPUAN
Andika Fitra	LAKI-LAKI
Arbyan Qaaf Tsabil	LAKI-LAKI
Aurora Fitri Ananda	PEREMPUAN
Azam Noor Fauzan	LAKI-LAKI
Caesar Azzaam	LAKI-LAKI

<b>Daniel Abinaya</b>	LAKI-LAKI
<b>Davina Melani Rahmania</b>	PEREMPUAN
<b>Davina Rohani Simamora</b>	PEREMPUAN
<b>Defan Sabian Satriani</b>	LAKI-LAKI
<b>Gea Cornelia</b>	PEREMPUAN
<b>Herdifath Khoirul Umam</b>	LAKI-LAKI
<b>Innova Rossi</b>	LAKI-LAKI
<b>Maesa Hardiyansa</b>	LAKI-LAKI
<b>Marzhel Agraprathakas Utama</b>	LAKI-LAKI
<b>M Rochman Abramovich</b>	LAKI-LAKI
<b>M Alfad Ramadhan</b>	LAKI-LAKI
<b>M Fairuz Hibatullah</b>	LAKI-LAKI
<b>M Kukuh Mauludiantoro</b>	LAKI-LAKI
<b>M Raditya Daffiansyah</b>	LAKI-LAKI
<b>Mutiara Amanda</b>	PEREMPUAN
<b>Nadia Falisha</b>	PEREMPUAN
<b>Nazwa Amelia Sulis</b>	PEREMPUAN
<b>Nilam Aura Ramadhani</b>	PEREMPUAN
<b>Nisa Rahma Apriliyanti</b>	PEREMPUAN
<b>Nur Aini Naila Rizki</b>	PEREMPUAN
<b>Ocha</b>	PEREMPUAN

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan masalah sebagai berikut ini:

1. Perhitungan terhadap nilai kriteria untuk calon siswa terbaik masuk menggunakan secara manual, sehingga memungkinkan terjadi kesalahan yang dapat merugikan calon siswa terbaik di SMPN 21 Bekasi.
2. Belum adanya sistem berbasis Web di pemilihan siswa terbaik menggunakan metode SAW dengan beberapa kriteria di SMPN 21 Bekasi.
3. Belum adanya metode tertentu untuk pemilihan siswa terbaik di SMPN 21 Bekasi.
4. Perhitungan terhadap pemilihan siswa terbaik masih menggunakan nilai manual.

## 1.3 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan indentifikasi masalah maka akan dibuat rumusan masah sebagai berikut “Bagaimana membangun sistem yang berguna untuk menentuka pilihan siswa terbaik dengan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam berbasis Web”?

## 1.4 Tujuan dan Manfaat

### 1.4.1 Tujuan

Tujuan penulisan ini merupakan membangun sistem berbasis Web:

1. Dapat membantu SMPN 21 Bekasi dalam mempermudah proses pemilihan siswa terbaik dengan menggunakan metode SAW.
2. Dapat mengembangkan sistem pendukung keputusan untuk menentukan siswa terbaik di SMPN 21 Bekasi.

3. Ketepatan dalam menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*) dalam menentukan siswa terbaik di SMPN 21 Bekasi.

#### 4.4.2 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini antara lain:

1. Dapat meningkatkan pemilihan siswa terbaik dalam perengkingan untuk menyeleksi terhadap siswa terbaik di SMPN 21 Bekasi sehingga penilaian akan lebih tepat.
2. Dapat informasi yang akurat dan hasil yang lebih efektif dari sistem pendukung keputusan dalam pemilihan siswa terbaik di SMPN 21 Bekasi.
3. Mempermudah dalam menentukan siswa terbaik yang memenuhi kriteria di SMPN 21 Bekasi.

#### 1.5 Batasan Masalah

Agar dalam permasalahan ini tidak terlampaui jauh, maka, diperlukan permasalahan yang dibatasi yaitu:

1. Perancangan terhadap sistem pendukung keputusan ini hanya dirancang untuk pemilihan siswa terbaik di SMPN 21 Bekasi.
2. Kriteria dalam pembobotan ini hanya menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
3. Data yang akan digunakan menggunakan 1 kelas VIII, pada tahun pelajaran 2022/2023.
4. Penentuan siswa terbaik diambil hanya menggunakan 3 kriteria yaitu Penilaian Tengah Semester (PTS), Penilaian Akhir Semester (PAS), dan Ketidakhadiran.



## 1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini akan dibagi dalam empat bab menggambarkan masing-masing bab, berikut ini penjabarannya:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang penjelasan latar belakang, indentifikasi, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, dan batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini membahas tentang landasan teori yang berhubungan dengan judul tugas akhir.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini membahas uraian tentang analisis dan proses rancangan program mulai dari perancangan database hingga perancangan antarmuka.

### **BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI**

Bab ini membahas tentang perancangan sistem yang menggunakan *PHP* serta program yang akan dibuat yang berupa tampilan *screenshot* sistem.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi mengenai kesimpulan yang didapat melalui bab-bab sebelumnya.