

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dengan pesatnya teknologi informasi berkembang, banyak mengubah manusia dalam beraktivitas, salah satunya dalam pengambilan keputusan. *Website* merupakan suatu bentuk komunikasi yang memiliki peran sebagai sarana komunikasi dalam menyampaikan informasi tertentu serta dapat diakses oleh banyak orang (Surentu, *et al.*, 2020). Seiring dengan kompleksnya permasalahan yang dihadapi, sistem informasi yang dibutuhkan untuk membantu proses penyelesaian masalah atau membantu dalam mengambil keputusan semakin meningkat. Untuk membantu dalam mempermudah pada proses mengambil keputusan yang rumit, satu dari beberapa solusi yang dapat membantu adalah dengan menggunakan SPK. SPK juga memungkinkan pengambilan keputusan dilakukan berdasarkan data dan kriteria yang telah ditentukan secara sistematis, sehingga dapat mengurangi subjektivitas. Metode TOPSIS merupakan salah satu metode SPK yang dapat membantu memberikan alternatif dalam menentukan suatu keputusan. Metode TOPSIS dikenal juga sebagai sebuah metode multikriteria yang sederhana dalam pengambilan keputusan, namun efektif dalam menentukan pilihan terbaik dari sejumlah opsi yang ada berdasarkan dengan kedekatannya pada solusi ideal positif (Mutmainah dan Yunita, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Titin Supini (2024) selaku ketua bidang kurikulum pada SMK Negeri 8 Jakarta, menjelaskan bahwa SMK Negeri 8 Jakarta awalnya didirikan dengan nama SMEA Negeri 4 Jakarta pada tahun 1965 dan mengalami beberapa perkembangan signifikan. Pada tahun 1997, namanya diubah menjadi SMK Negeri 8 Jakarta. Sejak saat itu SMK Negeri 8 terus berkembang, dengan penambahan kompetensi keahlian Usaha Perjalanan Wisata pada tahun 2018 dan Rekayasa Perangkat Lunak pada tahun 2023, hingga sekarang SMK Negeri 8 Jakarta memiliki akreditasi A. Selain itu juga, Ibu Titin Supini dan Bapak Dwi Sunanto menjelaskan bahwa SMK Negeri 8 Jakarta sebagai salah satu instansi pendidikan memiliki sebuah sistem konvensional dalam menentukan keteladanan siswa yang didasarkan pada nilai akademik semata serta belum memiliki sistem pendukung keputusan yang terstruktur dalam menentukan siswa

teladan. Penilaian siswa hanya berfokus pada peringkat akademik, tanpa mempertimbangkan aspek nonakademik. Dalam proses konvensional penilaian siswa teladan, walikelas melakukan perhitungan terhadap nilai akademis siswa pada *software excel* mulai dari semester awal pendidikan hingga siswa naik kelas tanpa memperhitungkan kriteria lain yang dimiliki oleh siswa. Hal ini menyebabkan potensi terjadinya kesalahan dalam perhitungan untuk menentukan perangkingsiswa teladan sehingga terkadang diperlukan perhitungan ulang yang mana sering kali terjadi perbedaan perhitungan antara perhitungan pertama dan kedua. Disamping terjadinya kesalahan dalam perhitungan untuk menentukan siswa teladan, penilaian siswa yang dilakukan menjadi kurang menyeluruh dan berpotensi salah dalam menentukan siswa teladan.

Permasalahan lain yang dihadapi oleh SMK Negeri 8 Jakarta, selain dalam melakukan perhitungan terhadap siswa, adalah dalam proses pemilihan siswa teladan. Terdapat beberapa alternatif hasil perhitungan yang menyebabkan pihak sekolah seringkali mengalami kesulitan dalam menetapkan siswa teladan secara akurat, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengambilan keputusan. Selain itu, proses penentuan siswa teladan memerlukan waktu yang relatif lama, yaitu sekitar 1 hingga 2 bulan, sehingga kurang efisien. Lamanya waktu yang dibutuhkan dalam proses tersebut juga dapat mengakibatkan keterlambatan dalam penyampaian laporan hasil pemilihan siswa teladan di SMK Negeri 8 Jakarta. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem berupa SPK yang dapat membantu SMK Negeri 8 Jakarta dalam pemilihan siswa teladan agar lebih objektif, komprehensif, dan efisien. Sistem tersebut diharapkan dapat mengevaluasi berbagai kriteria, meliputi “nilai akademik, kegiatan ekstrakurikuler, absensi, serta prestasi” siswa SMK Negeri 8 Jakarta. Dengan dirancangnya sistem informasi untuk pendukung keputusan, diharapkan proses pemilihan siswa teladan pada SMK Negeri 8 Jakarta menjadi lebih efektif dan efisien, sehingga hasil pemilihan siswa teladan dapat dijadikan sebagai acuan dalam penetapan siswa berprestasi sesuai dengan keteladanan yang dimiliki oleh siswa. Data yang digunakan dalam SPK yang dirancang diperoleh dari pihak sekolah dengan menggunakan data siswa alumni sebagai sampel.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang dihadapi oleh SMK Negeri 8 Jakarta dalam proses menentukan siswa teladan, maka penelitian dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan dengan Menggunakan Metode TOPSIS untuk Menentukan Siswa Teladan (Studi Kasus: SMK Negeri 8 Jakarta)” penting untuk dilakukan dengan tujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pihak sekolah dalam menentukan siswa teladan secara lebih efisien dan objektif.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan mempertimbangkan latar belakang yang telah dijelaskan, beberapa masalah dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan yang dapat membantu proses penentuan siswa teladan secara objektif dan efisien di SMK Negeri 8 Jakarta?
2. Bagaimana penerapan metode TOPSIS dalam proses penilaian dan pemilihan siswa teladan di SMK Negeri 8 Jakarta agar lebih komprehensif dan akurat?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Jika dilihat dari rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan untuk menentukan siswa teladan secara objektif dan komprehensif di SMK Negeri 8 Jakarta.
2. Menerapkan metode TOPSIS dalam proses pemilihan siswa teladan berdasarkan beberapa kriteria seperti nilai akademik, keaktifan ekstrakurikuler, absensi, dan prestasi.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan memiliki beberapa manfaat yang diharapkan dapat membantu. Adapun manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Penelitian yang dilakukan penulis digunakan sebagai media untuk menerapkan pengetahuan yang telah didapat selama masa belajar-mengajar

di universitas dan diharapkan dapat membantu pihak yang terkait, serta menjadi syarat kelulusan pada perkuliahan.

2. Bagi Pihak Sekolah

Memberikan alat bantu yang mempermudah proses pemilihan siswa teladan dengan lebih objektif dan efisien. Selain itu juga menjadi bahan pendukung dalam menentukan siswa berprestasi.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Menjadi referensi bagi penelitian serupa di masa depan yang ingin mengembangkan atau memodifikasi SPK menggunakan metode TOPSIS untuk berbagai kasus pemilihan keputusan berdasarkan kriteria tertentu.

### 1.5 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini lebih terarah dan fokus, diperlukan adanya batasan-batasan yang ditetapkan sebagai berikut:

1. Objek Penelitian

Objek pada penelitian yang dilakukan hanya pada siswa di lingkungan SMK Negeri 8 Jakarta sebagai studi kasus untuk menentukan siswa teladan.

2. Kriteria Penilaian Siswa

SPK ini mengacu pada sejumlah kriteria yang ditetapkan oleh SMK Negeri 8 Jakarta, yang mencakup aspek nilai akademik, partisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler, kehadiran siswa, dan prestasi yang diraih.

3. Metode Pengambilan Keputusan

Sistem yang dirancang pada penelitian ini hanya menggunakan metode TOPSIS untuk proses mengambil keputusan.

4. Data yang Digunakan

Data yang digunakan untuk proses pengelolaan pada penelitian ini adalah data sampel SMK Negeri 8 Jakarta, yaitu siswa alumni jurusan perkantoran yang diperoleh dari pihak sekolah berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

### 1.6 Luaran yang Diharapkan

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, harapannya dapat menghasilkan sebuah SPK berbasis *website* yang menggunakan metode TOPSIS. Diharapkan

sistem ini akan bermanfaat bagi SMK Negeri 8 Jakarta dalam menentukan siswa teladan untuk mengembangkan siswanya, memotivasi siswa lainnya untuk terus lebih baik, serta menghasilkan luaran berupa publikasi.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan penelitian ini terdiri dari 5 bab, diantaranya sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

BAB I pada penelitian ini terdiri dari beberapa sub-bab yaitu latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, luaran yang diharapkan, dan terakhir sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

BAB II pada penelitian ini membahas tentang kajian literatur, landasan teori, serta penelitian yang relevan untuk mendukung penyelesaian masalah.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

BAB III pada penelitian ini membahas mengenai metode yang digunakan selama penelitian berlangsung, seperti alur penelitian, metode pengumpulan data, perangkat yang digunakan, serta waktu penelitian.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

BAB IV pada penelitian ini berisi hasil dan pembahasan mengenai perhitungan pada metode TOPSIS dan perancangan *website*.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

BAB V pada penelitian ini menjelaskan kesimpulan serta saran berdasarkan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**