

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Siswa Berprestasi yaitu salah satu bukti yang bernilai baik bagi pihak sekolah yang tidak dapat terpisahkan dari sekolah itu sendiri. Salah satu pemilihan siswa yang berprestasi ialah menciptakan suatu motivasi bagi para siswa-siswi sekolah untuk meningkatkan minat belajar di sekolah. Pada SMP Negeri 44 Medan terdapat cukup banyak jumlah siswa yang aktif. Seiring berjalannya waktu, jumlah siswa yang aktif di SMP Negeri 44 Medan juga terus bertambah. Kualitas dan prestasi belajar dari masing-masing siswa juga semakin bervariasi, hal ini mengakibatkan munculnya beberapa siswa dengan prestasi yang beragam, sehingga sulit untuk memilih dan menentukan mana siswa yang paling baik prestasinya dibandingkan dengan para siswa lainnya.

Didalam menentukan siswa atau siswi tersebut berprestasi atau tidak, terdapat faktor-faktor yang menjadi kendala dalam proses pemilihan prestasi pada siswa – siswi tersebut. Salah satu kendalanya, penentuan prestasi masih dilakukan secara manual yaitu hanya dengan hanya melihat dari nilai raport siswa – siswi tersebut. Keadaan tersebut juga masih belum sesuai dengan yang diharapkan, dikarenakan penilaian yang dilakukan hanya secara subjektif guru. Untuk menentukan prestasi siswa maupun siswi berdasarkan kompetensinya, dibutuhkan suatu aplikasi pendukung keputusan yang bertindak dalam pengambilan keputusan menentukan siswa – siswi berprestasi.

Proses yang akan dilakukan untuk menentukan siswa berprestasi juga membutuhkan waktu yang cukup lama. Berdasarkan permasalahan yang ada dibutuhkan suatu sistem yang dapat mempermudah dan mempercepat proses pemilihan siswa berprestasi dengan menggunakan gabungan metode SAW ( *Simple Additive Weighting* ) dan ROC ( *Rank Order Centroid* ) Metode SAW dan ROC sering juga dikenal istilah metode penjumlahan terbobot dan perangkingan. SAW juga dapat menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada karena adanya proses perangkingan setelah menentukan bobot untuk setiap atribut. ROC didasarkan pada tingkat kepentingan atau prioritas dari kriteria. Metode ROC yaitu memberikan bobot pada setiap kriteria sesuai dengan ranking yang dinilai

Berdasarkan prioritas kriteria. Metode SAW dan ROC ini akan diterapkan dalam bentuk suatu aplikasi sistem pendukung keputusan, yang akan menghasilkan output berupa hasil perbandingan keputusan siswa-siswi manakah yang berprestasi sesuai dengan kompetensinya yaitu berdasarkan nilai raport, nilai sikap, dan absensi. Dengan adanya sistem penilaian ini akan memudahkan dan membantu untuk mendapatkan siswa-siswi dengan predikat berprestasi sesuai dengan kemampuan dan kriteria yang dimilikinya.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Sakaria efrata ginting (2017). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pemilihan Siswa Berprestasi Dengan Metode Simple Additive Weighting (Saw) ( Studi Kasus Smp Negeri 1 Patumbak ), Dengan adanya penelitian ini dapat membantu Penentuan Pemilihan Siswa Berprestasi dan dapat membantu pihak sekolah yang menginginkan informasi siswa berprestasi.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Rizky Ramadhan, Muhammad Khairul Nizam, dan Mesran (2021). Penerapan Metode SAW (Simple Additive Weighting) Dalam Pemilihan Siswa-Siswi Berprestasi Pada Sekolah SMK Swasta Mustafa, Dengan adanya penelitian ini dapat membantu menentukan siapa saja yang berhak mendapat penghargaan siswa berprestasi, sekaligus menghilangkan perhitungan secara manual dan membantu masalah semi terstruktur yaitu permasalahan yang rutin berulang.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Muhardi Saputra (2018), Analisis Penentuan Nilai Bobot Pada Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Dengan Menggunakan Metode *Analytic Hierarchy Process* (AHP), penelitian ini merupakan Penggabungan metode SAW dan AHP di uji pada data air minum isi ulang (depot) daerah Medan Marelan untuk penyeleksian depot mana yang mempunyai air minum kategori kualitas baik.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Metode SAW ( *Simple Additive Weighting* ) dan ROC ( *Rank Order Centroid* ) Dalam Pemilihan Siswa-Siswi Berprestasi di SMP Negeri 44 Medan”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan dilatarbelakang, maka rumusan masalah yang digunakan peneliti yaitu:

1. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi untuk menentukan siswa-siswi berprestasi di SMP Negeri 44 Medan.
2. Bagaimana cara penerapan metode SAW ( *Simple Additive Weighting* ) dan ROC ( *Rank Order Centroid* ) untuk memilih siswa-siswi berprestasi di SMP Negeri 44 Medan.
3. Bagaimana menentukan kriteria siswa berprestasi di SMP Negeri 44 medan menggunakan metode SAW ( *Simple Additive Weighting* ) dan ROC ( *Rank Order Centroid* ).

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Ruang lingkup penelitian ini berada di SMP Negeri 44 Medan.
2. Penelitian ini hanya dilakukan untuk menentukan siswa-siswi berprestasi di SMP Negeri 44 Medan.
3. Kriteria yang digunakan untuk menentukan siswa-siswi berprestasi yaitu : nilai raport, nilai sikap, kehadiran, dan nilai ekstra kurikuler.
4. Penelitian ini menggunakan penggabungan metode SAW ( *Simple Additive Weighting* ) dan ROC ( *Rank Order Centroid* ).

## 1.4 Tujuan penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan dari penelitian ini:

1. Merancang untuk mempermudah guru dan wali kelas dalam melakukan pemilihan siswa berprestasi.
2. Membantu mempermudah pencarian data siswa-siswi berprestasi di SMP Negeri 44 Medan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Membantu pihak sekolah dalam memutuskan masalah yang dihadapi pada saat proses menentukan siswa berprestasi di sekolah.
2. Meningkatkan pengolahan data dalam bidang penyeleksian siswa dan siswi berprestasi di SMP Negeri 44 Medan

.