

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dari Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) yang berada di sekitar kawasan Jakarta Barat, SMA Negeri 94 belum menjadi salah satu SMA favorit. Oleh karena itu, guna meningkatkan kredibilitas sekolah sekaligus meningkatkan motivasi para siswa agar meningkatkan prestasinya maka salah satu caranya adalah dengan dilakukan seleksi pemilihan siswa berprestasi untuk mengikuti lomba atau kejuaraan pada tingkat-tingkat tertentu. Dalam hal pemilihan siswa berprestasi tentu didasarkan dengan suatu kemampuan dan perilaku yang dimiliki siswa, agar mendapatkan kandidat yang diharapkan.

Dalam hal ini dihadapkan pada permasalahan untuk mengambil suatu keputusan siswa berprestasi. Pemilihan dan penetapan siswa ini menjadi proses yang lama dan rumit karena SMA Negeri 94 masih melakukan secara manual, hal ini memungkinkan terpilihnya siswa tidak mencapai standart yang diinginkan dan tidak memperoleh kandidat yang baik. Pada proses penentuan siswa berprestasi salah satu cara adalah dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Beberapa kriteria untuk menentukan siswa beprestasi antara lain : Nilai Akademik, *Personality*, Absensi dan Ekstrakurikuler.

Dalam jurnal yang ditulis oleh Sri Ipnuwati (2014), yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Guru Berprestasi Pada SMK PGRI 1 Kedondong Pesawaran Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)“, Perancangan yang telah disusun, sebagian besar merupakan kriteria pemilihan guru berprestasi disekolah dan bobot perhitungan adalah

merupakan satu indikator penting dalam perhitungan untuk nominasi guru berprestasi.

Berdasarkan hal diatas, maka dilakukan suatu penelitian yang dituang dalam bentuk tugas akhir yang berjudul “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Siswa Berprestasi Di Sma Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Studi Kasus Sma Negeri 94 Jakarta**”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam pemilihan siswa berprestasi berdasarkan bobot dan kriteria yang telah ditentukan?
2. Mengetahui hasil implementasi metode *Simple Additive Weighting* (SAW) pada pemilihan siswa berprestasi?

1.3 Batasan masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan, maka diperlukan batasan masalah pada penggunaan *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam penentuan siswa berprestasi, yaitu memberikan kemudahan kepada pengguna untuk menentukan siswa yang berprestasi sesuai dengan kriteria tertentu.

1. Nilai Akademik.
2. *Personality*.
3. Absensi.
4. Ekstrakurikuler.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Untuk merancang dan membuat suatu perangkat lunak yang dapat membantu pemilihan siswa berprestasi.
2. Untuk mengetahui implementasi metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam sistem pemilihan siswa berprestasi.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Proses pemilihan siswa berprestasi tidak dilakukan secara manual.
2. Mempermudah untuk mengambil keputusan dalam menentukan siswa yang berprestasi berdasarkan kriteria.
3. Mengingatkan kredibilitas sekolah dengan adanya siswa berprestasi.

1.6 Metodologi

Tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari langkah berikut:

1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam teknik pengumpulan data ini diperlukan cara sebagai berikut, yaitu :

- 1) Studi Pustaka

Pada penelitian ini dimulai dengan studi kepustakaan yaitu mengumpulkan bahan-bahan referensi baik dari buku, artikel, jurnal, makalah, maupun situs internet mengenai *Simple Additive Weighting* (SAW), serta bahan pemrograman untuk pembuatan aplikasinya, dan beberapa referensi lainnya.

2) Studi Lapangan

Dalam metode studi lapangan ini, dilakukan di SMA Negeri 94 Jakarta. Cara-cara yang dilakukan dalam pengumpulan data secara langsung adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Kegiatan ini dilakukan guna mengumpulkan data dengan cara pengamatan langsung dengan hal-hal yang berkaitan dengan sistem pendukung keputusan pemilihan siswa berpertasi.

b. Wawancara

Proses wawancara dilakukan dengan mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang terlibat antara lain bagian kurikulum dan wali kelas.

2. Perancangan Sistem

Dalam langkah ini sudah mulai merancang sistem untuk pemilihan siswa berprestasi berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah ditentukan. Perancangan sistem ini berupa implementasi *Simple Additive Weighting* (SAW) menggunakan bahasa pemrograman (PHP *Hypertext Preprocessor*) PHP. Metode perancangan sistem yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir adalah dengan metode *Extreme Programming* (XP) yang tahapannya dilakukan seperti dibawah ini:

- 1) *Planning*
- 2) *Design*
- 3) *Coding*
- 4) *Testing*

