

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mengingat banyak siswa yang secara sepintas memiliki kemampuan yang sama dengan siswa lain, serta adanya berbagai macam tingkatan kemampuan dan pertimbangan perhitungan nilai terhadap aspek dari beberapa hasil kompetensi, hal tersebut menarik untuk dikaji sehingga berdasarkan kondisi itulah muncul suatu gagasan untuk membangun upaya sederhana guna mengetahui mana saja siswa yang memiliki prestasi unggul.

Sebagai Sekolah Menengah Atas Negeri 1 di Sumberlawang yang sedang berkembang. Tahun ajaran 2014/2015 SMA N 1 Sumberlawang menerima siswa sebanyak 234 siswa dan setiap tahunnya mengalami kemajuan dengan bertambahnya siswa dan siswa keseluruhan mencapai 589 siswa. Sekolah ini ingin memberikan predikat kepada siswa yang berprestasi untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan mengevaluasi hasil belajar siswanya dan untuk memotivasi siswa didiknya, pemilihan siswa berprestasi disekolah ini masih berdasarkan perundingan saja untuk menunjuk siswa yang berprestasi dan cenderung bersifat subyektif sehingga hasil keputusan dirasa kurang berkualitas dan kurang adil bagi siswa lain. Selain itu dalam pemilihan membutuhkan waktu yang relatif lama karena banyaknya siswa yang diseleksi dan belum menggunakan metode perhitungan.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dibuat sistem untuk membantu pihak sekolah dalam pemilihan siswa berprestasi. Penilaian dilakukan oleh sistem dengan tetap mengikuti kriteria-kriteria yang ditentukan. Metode yang dipakai dalam pengambilan keputusan pemilihan siswa berprestasi adalah *Simple Additive Weighting (SAW)*. Metode SAW ini dipilih karena mampu menyeleksi alternative terbaik dari sejumlah alternative. Metode ini menggunakan FMADM untuk melakukan perhitungan SAW. FMADM (Multiple Attribute Decision Making) adalah metode yang dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap kriteria, dan kemudian membuat proses perankingan yang akan menentukan peringkat alternative yang optimal adalah pemilihan siswa akan dipertimbangkan oleh pengambil keputusan untuk perankingan siswa berprestasi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yaitu Bagaimana membuat suatu sistem pendukung keputusan untuk pemilihan siswa berprestasi dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* sehingga dapat memberikan alternative keputusan yang sesuai dengan kriteria pemilihan.

1.3. Batasan Masalah

Karena luasnya permasalahan yang ada, maka pada penelitian ini masalah-masalah tersebut dibatasi sebagai berikut:

1. Sistem pendukung keputusan ini hanya bertujuan untuk memberikan rekomendasi siswa berprestasi, keputusan akhir tetap pada tim pemilihan siswa berprestasi.
2. Kriteria dan bobot masing-masing kriteria yang digunakan untuk menentukan siswa berprestasi bersifat dinamis sesuai input operator sistem. Dalam sistem ini kriteria yang digunakan meliputi nilai kognitif, nilai psikomotorik, nilai sikap, point pelanggaran, nilai ekstrakurikuler, dan non akademik.
3. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

1.4. Tujuan Skripsi

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu sistem yang berguna untuk membantu proses pemilihan siswa berprestasi dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang sesuai dengan kriteria pemilihan.

1.5. Manfaat Skripsi

Dengan disusunnya skripsi ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak diantaranya :

1.5.1. Bagi Mahasiswa

- a. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menganalisa suatu masalah ke dalam sebuah sistem yang sesuai dengan permasalahan tersebut.
- b. Dapat melatih mahasiswa dalam menulis sebuah karya ilmiah.

- c. Dapat menggali potensi yang dimiliki mahasiswa guna diterapkan kedalam kehidupan masyarakat.

1.5.2. Bagi Instansi

- a. Menjadi alat bantu dalam pengambilan keputusan siswa berprestasi sehingga memberikan alternative yang sesuai dengan kriteria yang ada
- b. Memberikan kemudahan dalam setiap seleksi siswa berprestasi.

1.5.3. Bagi Akademik

- a. Menghasilkan suatu sistem informasi dalam bidang Teknologi Informasi dan Komputer.
- b. Menghasilkan referensi bagi mahasiswa dalam penyelesaian tugas akhir perkuliahan.

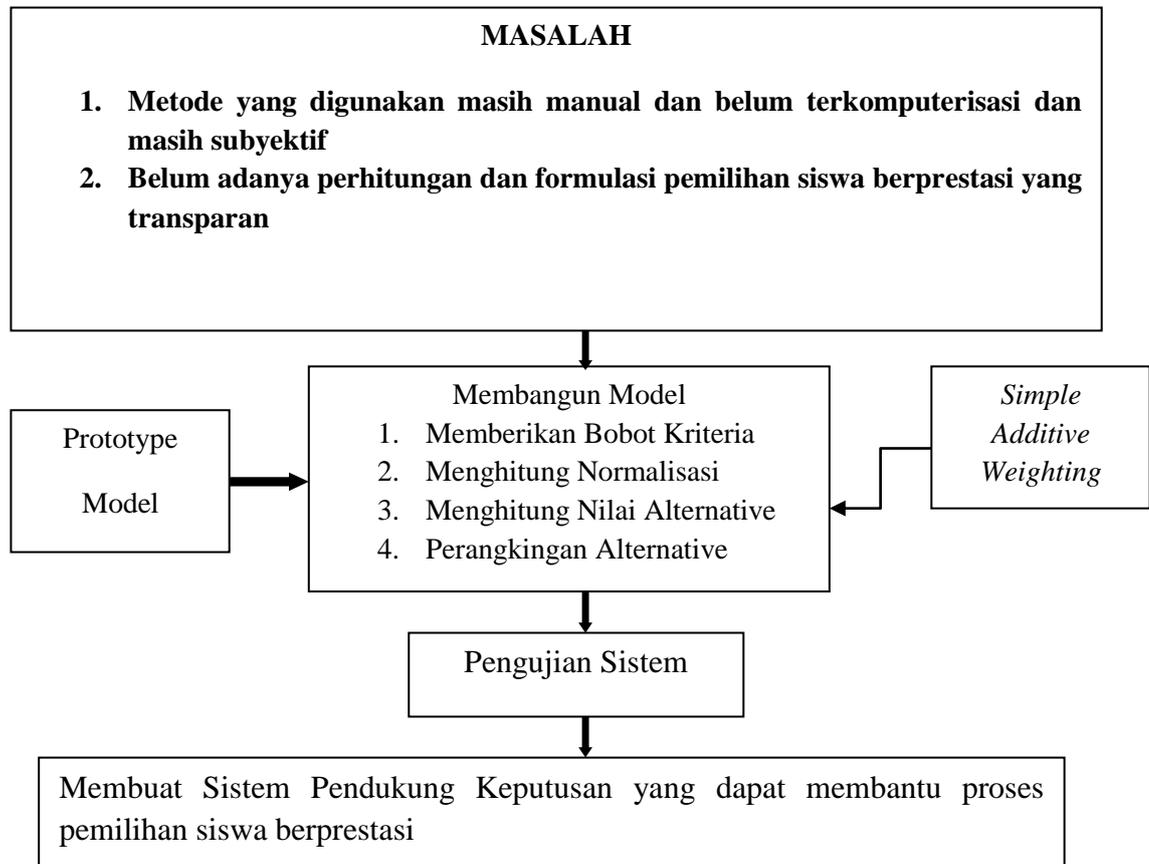
1.5.4. Bagi Pembaca

- a. Sebagai perbandingan bagi pembaca yang ingin menjadikan referensi dalam menentukan topik untuk menyusun skripsi dikemudian hari.
- b. Sarana guna menambah pengetahuan dunia komputer dan aplikasinya
- c. Dapat menggali potensi yang dimiliki mahasiswa guna diterapkan kedalam kehidupan masyarakat.

1.6. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan perumusan masalah yang dibuat pada tahap sebelumnya, maka tahap kerangka pikir berguna untuk memperjelas tentang

apa saja yang menjadi sasaran penelitian. Adapun kerangka pemikiran dari penelitian sebagai berikut :



Gambar 1.1. Kerangka Pemikiran.

1.7. Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan terperinci mengenai hal-hal yang akan dibahas dalam bab selanjutnya, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan skripsi, manfaat skripsi, metode penelitian, kerangka pemikiran dan sistematika penulisan laporan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi landasan teori yang berkaitan dengan pokok bahasan dan yang mendasari didalam penulisan laporan skripsi ini antara lain sebagai berikut : Sistem Pendukung Keputusan, *Fuzzy Multiple Attribute Decission Making*, *Simple Additive Weighting*, Aplikasi, Database, MySql dan PHP.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode penelitian yang digunakan meliputi teknik pengumpulan data dan alat yang digunakan.

BAB IV GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN

Bab ini akan diuraikan tentang sejarah SMA Negeri 1 Sumberlawang , Visi dan Misi, Struktur Organisasi, Sistem secara umum mengenai pemilihan siswa berprestasi.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN MASALAH

Pada bab ini akan diuraikan tentang *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*, Implementasi Program dan Pengujian Sistem.

BAB VI PENUTUP

Berisi Kesimpulan dan Saran. Suatu kesimpulan harus menjawab masalah yang diteliti, sedangkan saran merupakan anjuran atau rekomendasi

dari penulis yang perlu dilaksanakan untuk menyempurnakan penelitian berdasarkan penerapan teori yang digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN