

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Mengingat banyak siswa yang secara sepintas memiliki kemampuan yang sama dengan siswa yang 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 Pertama Negeri 1 di Polokarto yang sedang berkembang. 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 di sekolah 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 siswa diseleksi dan belum menggunakan metode perhitungan.

Untuk mengatasi permasalahan 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 *Weighting Product (WP)*. Metode WP merupakan

solusi pemilihan Siswa Berprestasi karena merupakan algoritma yang mampu mengakomodasi banyaknya kriteria dan menghasilkan solusi. Algoritma ini menghasilkan alternatif dengan memberikan bobot pada masing-masing kriterianya (Kusrini, 2007).

Untuk pemecahan masalahnya dan diharapkan sistem ini mampu membantu mendukung suatu pengambilan keputusan yang dilakukan secara lebih obyektif. Hasil dari proses sistem ini adalah berupa daftar peringkat berprestasi yang akan diusulkan pada proses pemilihan Siswa Berprestasi. Oleh karena dari permasalahan diatas penulis ingin mengajukan judul “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Siswa Berprestasi Di SMP Negeri 1 Polokarto Dengan Metode *Weighting Product* (WP)”.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Dari uraian latar belakang tersebut maka dalam penulisan penelitian ini dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan pemilihan siswa berprestasi di SMP Negeri 1 Polokarto menggunakan algoritma *Weighting Product* sehingga dapat memberikan peringkat nilai terbaik.

1.3. PEMBATAAN MASALAH

Untuk lebih memberikan gambaran yang jelas sesuai dengan perumusan masalah maka dalam hal ini dibatasi pada pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan siswa berprestasi menggunakan algoritma *Weighting Product*. Adapun permasalahan permasalahannya sebagai berikut :

1. Perancangan dan pembuatan database aplikasi pemilihan siswa berprestasi dengan MySQL dan PHP.
2. Pembuatan aplikasi pemilihan siswa berprestasi meliputi :
 - a) Input data seleksi
 - b) Input kriteria dan sub kriteria
 - c) Input data siswa
 - d) Perhitungan menggunakan *Weighting Product*
 - e) Alternatif keputusan
 - f) Laporan
3. Kriteria-kriteria yang digunakan adalah data yang diambil raport siswa ditambah nilai extra kurikuler yang dibandingkan dengan semua kelas dengan level kelas yang sama.
4. Proses pembuatan system pendukung keputusan ini meliputi :
 - a) Alur sistem dan lingkup data.
 - b) Desain database dan perancangan sistem.
 - c) Aplikasi sistem
 - d) Implementasi sistem
 - e) Pengujian sistem.

1.4. TUJUAN SKRIPSI

Membuat sistem pendukung keputusan pemilihan siswa berprestasi di SMP Negeri 1 Polokarto menggunakan algoritma *Weighting Product* sehingga dapat memberikan peringkat nilai terbaik.

1.5. MANFAAT SKRIPSI

Dengan disusunnya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak baik bagi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Sinar Nusantara , Instansi, penulis dan bagi pembaca.

1. Manfaat bagi Akademik
 - a. Menghasilkan tenaga yang ahli dalam bidang Teknologi Informasi dan Komputer.
 - b. Menghasilkan referensi untuk membantu mahasiswa semester bawah yang akan menyusun laporan penelitian.
 - c. Melaksanakan fungsinya sebagai dimensi intelektual yaitu pengabdian pada masyarakat.
2. Manfaat bagi Instansi
 - a. Menjadi alat bantu dalam menentukan keputusan siswa berprestasi sehingga memberikan alternative sesuai dengan kriteria-kriteria yang ada.
 - b. Meningkatkan efektifitas dan efisiensi pekerjaan dalam pemilihan siswa berprestasi.
3. Manfaat bagi Penulis
 - a. Dapat menerapkan teori-teori yang telah diperoleh di STMIK Sinar Nusantara kedalam praktek yang sesungguhnya, yaitu langsung kedalam dunia kerja.
 - b. Memberikan peran tersendiri bagi instansi yaitu dengan membantu menyumbangkan pemikiran untuk lebih mendayagunakan dan

memaksimalkan potensi yang dimiliki instansi sehingga instansi dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pekerjaan.

- c. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menganalisa suatu masalah ke dalam sebuah sistem sehingga mampu membuat aplikasi yang sesuai.

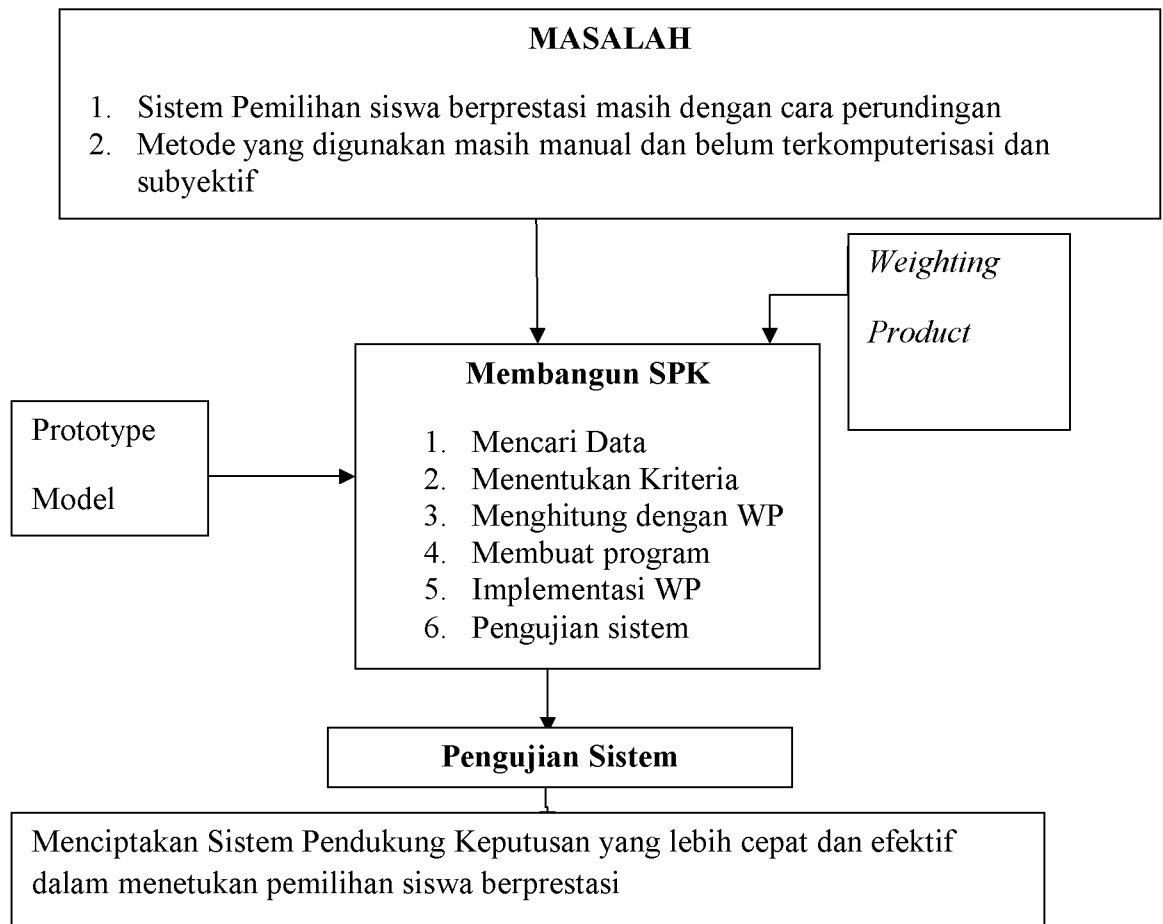
4. Manfaat bagi Pembaca.

- a. Sebagai bahan perbandingan dalam penyusunan penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa yang sedang mengambil tema yang sama.
- b. Sarana guna menambah pengetahuan dunia komputer dan aplikasinya.
- c. Sebagai bahan masukan kepada pembaca yang sama sekali belum mengetahui tentang dunia Teknologi Informasi dan komputer.

1.6. KERANGKA PEMIKIRAN

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibuat dan metode - metode yang digunakan, maka dalam tahap kerangka pemikiran berguna untuk memperjelas kerangka tentang apa saja yang menjadi sasaran penelitian.

Tujuan dari penelitian adalah aplikasi pemilihan prajurit berprestasi yang dapat membantu para decision maker untuk mengambil keputusan.



Gambar 1.1. Skema Pemikiran Aplikasi Pemilihan siswa Berprestasi

1.7. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika dari suatu penulisan Laporan Skripsi adalah sebagai suatu gambaran global mengenai hal-hal yang akan dibahas dalam Bab selanjutnya, sehingga kedepan akan memudahkan penulis dalam menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Adapun sistematika dari Laporan Skripsi ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah tujuan pelaksanaan skripsi, manfaat

pelaksanaan skripsi, kerangka pemikiran dan sistematika penulisan laporan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini diuraikan tentang teori-teori yang terkait dan menunjang dalam penulisan laporan skripsi diantaranya deskripsi dari sistem, sistem pendukung keputusan, *Weighting Product*, Aplikasi, Database, MySql, PHP.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan tentang Jenis-jenis data diantaranya yaitu data primer dan data sekunder. Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi, wawancara, studi pustaka dan metode perancangan. pengembangan sistem meliputi *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram*, perancangan database, perancangan input/output serta implementasi.

BAB IV GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan tentang SMP Negeri 1 Polokarto, Visi dan Misi, Struktur Organisasi, Sistem secara umum mengenai kriteria pemilihan siswa berprestasi dan pengambilan nilai kriteria. Pengujian sistem yaitu dengan membandingkan perhitungan algoritma *Weighting Product* secara fungsional dan validitas untuk membandingkan perhitungan manual dengan perhitungan sistem.

BAB V PEMBAHASAN MASALAH

Pada bab ini akan diuraikan tentang *Use Case*, *Sequence diagram*, *dan activity diagram*, Desain Database, Desain Teknologi, Implementasi Program dan Pengujian Sistem.

BAB VI PENUTUP

Berisi Kesimpulan dan Saran. Suatu kesimpulan harus menjawab masalah yang diteliti. Sedang saran merupakan anjuran atau rekomendasi dari penulis yang perlu dilaksanakan untuk menyempurnakan pelaksanaan berdasarkan penerapan teori yang digunakan.