

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini berkembang semakin pesat. Teknologi bermanfaat untuk membantu kebutuhan manusia, salah satunya adalah untuk mengambil keputusan seperti sistem penunjang keputusan. Sistem penunjang keputusan merupakan sekumpulan prosedur berbasis model untuk pemrosesan data dan penilaian guna membantu manusia dalam mengambil keputusan.

MI Al Islam Tempel adalah salah satu sekolah yang ada di Yogyakarta yang menjadi salah satu peserta pemilihan siswa berprestasi. Prestasi belajar bisa dikatakan sempurna apabila memenuhi tiga faktor yakni: pengetahuan, sikap, keaktifan. MI Al Islam Tempel membuat program pemilihan siswa berprestasi dan nantinya siswa yang terpilih akan diikutsertakan dalam kegiatan lomba yang diadakan dalam tingkat kota sesuai dengan tingkat pendidikan. Oleh karena itu pihak sekolah terlebih dahulu melakukan seleksi terhadap siswanya.

Proses seleksi yang dilakukan oleh sekolah saat ini masih memerlukan waktu yang cukup lama karena masih menggunakan sistem manual, adapun proses pemilihannya yaitu setiap wali kelas mengajukan tiga nama siswa terbaik di masing-masing kelas dan kemudian akan diseleksi kembali dalam rapat guru. Siswa berprestasi dipilih berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan oleh wakil kepala sekolah bagian kesiswaan, yaitu nilai rata-rata raport siswa, presensi siswa dan kedisiplinan.

Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur. Informasi sebagai *output* dari SPK, dapat disajikan dalam bentuk laporan yang dihasilkan dalam bentuk laporan yang dihasilkan melalui perhitungan/model matematika.

Model matematika GAP merupakan sebuah metode untuk membandingkan kriteria-kriteria terhadap kriteria yang menjadi acuan agar ditemukan nilai dari masing-masing profil yang telah ada. Dalam sistem yang dibangun penulis menggunakan model matematika GAP dengan mencari selisih GAP dengan membandingkan akumulasi nilai kriteria berdasarkan bobot dengan standard nilai kualifikasi yang ada, dengan hasil akhir berupa memenuhi syarat atau tidak memenuhi. Adapun model yang digunakan digambarkan dengan rumus: $Gap = Value\ Attribut - Value\ Target$.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis ingin membuat sebuah penelitian sistem penunjang keputusan dengan metode GAP untuk memilih siswa berprestasi pada MI Al Islam Tempel. Diharapkan dengan adanya sistem ini dapat membantu mempermudah pihak sekolah dalam menentukan siswa yang berprestasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem penunjang keputusan untuk memilih siswa berprestasi pada MI Al Islam Tempel dengan metode GAP?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem penunjang keputusan ini dibuat dengan metode GAP.
2. Kriteria yang digunakan sebagai dasar pemilihan adalah nilai rata-rata raport siswa, presensi siswa, kedisiplinan.
3. Sistem yang akan dirancang adalah berbasis web.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini berdasarkan permasalahan diatas adalah merancang sistem penunjang keputusan untuk memilih siswa berprestasi di MI Al Islam Tempel dengan metode GAP.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi MI Al Islam Tempel
 - a. Membantu pihak MI Al Islam Tempel dalam mengambil keputusan untuk menentukan siswa berprestasi.
 - b. Mempermudah pihak sekolah memilih siswa berprestasi sesuai kriteria yang sudah ditentukan.

2. Bagi Penulis

- a. Menerapkan ilmu yang diperoleh selama mengikuti pendidikan yang ditempuh selama kuliah kedalam aplikasi nyata guna mendukung penerapan ilmu di dunia nyata.
- b. Sebagai salah satu syarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

1.6 Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan dalam melakukan pengumpulan data untuk menyusun skripsi ini penulis menggunakan metode :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Metode Observasi

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan dan penelitian secara langsung di MI Al Islam Tempel untuk mendapatkan data yang akurat.

2. Metode interview

Metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak sekolah MI Al Islam Tempel

3. Metode dokumentasi

Metode pengumpulan data dengan mempelajari arsip-arsip data untuk mendapatkan informasi berita, gambar dan laporan lain yang berkaitan dengan penelitian ini yang akan digunakan sebagai sumber data.

4. Metode kesiapan dan studi pusaka

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan studi kepustakaan yang berhubungan dengan pembuatan skripsi ini terhadap berbagai sumber referensi seperti buku, teks dan artikel internet yang berhubungan dengan masalah tersebut.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan adalah analisis SWOT. SWOT adalah metode perencanaan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strengths*), kelemahan (*weaknesses*), peluang (*opportunities*), dan ancaman (*threats*) dalam suatu proyek atau suatu spekulasi bisnis. Keempat faktor itulah yang membentuk akronim SWOT (*strengths, weaknesses, opportunities, dan threats*). Analisis SWOT dapat diterapkan dengan cara menganalisis dan memilah berbagai hal yang mempengaruhi keempat faktornya.

1.6.3 Metode Pengembangan System Development Life Cycle (SDLC)

Metode pengembangan SDLC yang digunakan adalah *waterfall*. Alasan menggunakan metode *waterfall* adalah metode ini sangat terorganisir, karena setiap langkah harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Dan kualitas dari sistem yang dihasilkan akan baik karena pelaksanakannya secara bertahap sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu. Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yaitu :

1. Perencanaan dan analisis

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan

batasan perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survey langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna

2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) yang digunakan. Dalam proses perancangan sistem, peneliti menggunakan flowchart diagram untuk menggambarkan sistem secara keseluruhan dan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) untuk menyusun dan mengelompokkan struktur tabel-tabel dan menggambarkannya dengan relasi tabel.

3. Implementasi Kode Program

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai program yang mampu menyelesaikan masalah yang ada pada MI Al Islam Tempel. Sistem yang baru harus mudah dipahami dan dijalankan oleh pengguna. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP. PHP adalah bahasa pemrograman script yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk memrogram situs web, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain. Dan Sistem Manajemen Data MySQL. Mysql adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL.

4. Penerapan / Pengujian Program

Setelah program lulus ujicoba, maka sistem secara resmi mulai digunakan untuk menggantikan sistem lama. Pengujian sistem menggunakan *blackbox testing*. *Blackbox testing* merupakan pengujian

program yang dilakukan dengan mengamati keluaran dengan berbagai masukan.

5. Pemeliharaan

Pada tahapan ini sistem secara sistematis diperbaiki dan ditingkatkan. Hasil dari tahapan ini adalah versi baru dari perangkat lunak yang telah dibuat. Perbaikan yang dilakukan tingkatannya bisa sangat variatif, mulai dari memperbaiki program yang crash hingga berfungsi kembali sampai pada penambahan modul-modul program yang baru sebagai jawaban atas perubahan kebutuhan pengguna.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tinjauan pustaka, menguraikan teori-teori yang mendukung judul dan mendasari pembahasan secara detail, dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu ataupun masalah yang diteliti.

BAB III : TINJAUAN UMUM

Pada bab ini berisi gambaran umum tentang MI Al Islam Tempel, sistem yang ada saat ini, dan analisa lain yang terkait dengan pembuatan website.

BAB IV : PEMBAHASAN

Bab yang berisikan tentang cara kerja atau keterangan yang ada di database, implementasi sistem yang terdiri dari memproduksi sistem, penerapan perancangan sistem.

BAB V : PENUTUP

Penutup bab ini merupakan bagian akhir dari penulisan laporan skripsi yang berisikan kesimpulan dan saran dari permasalahan yang diangkat yang merupakan hasil dari penelitian dan pengujian dari penelitian skripsi ini.

