

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemilihan siswa berprestasi pada umumnya hanya berdasarkan nilai akhir siswa. Nilai akhir yang menduduki peringkat atas akan dianggap sebagai siswa berprestasi dan mendapatkan beasiswa. Sistem pemilihan siswa berprestasi tersebut terkadang dianggap kurang adil bahkan menimbulkan kecemburuan siswa karena tidak memperhitungkan aspek lain.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka sudah saatnya dimanfaatkan untuk membuat sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan penilaian siswa berprestasi dengan melakukan perhitungan cepat, tepat, dan akurat berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Sistem menyediakan informasi untuk berpartisipasi aktif mengawasi seluruh kegiatan siswa. Sistem yang dimaksud adalah Sistem Pendukung Keputusan (*Decision Support System*).

Dalam Sistem Pendukung Keputusan terdapat banyak metode yang dapat digunakan, salah satu metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode AHP (Analytical Hierarchy Process), berbeda dari metode sebelumnya "Metode SAW (Simple Addictive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi (Studi Kasus : SMK Global Surya)"[1], metode ini dipilih karena mampu menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksudkan yaitu yang berhak terpilih sebagai siswa akademi berprestasi berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Oleh karena itu

penulis merancang dan membangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan dengan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) untuk membantu proses pemilihan siswa berprestasi dengan cepat sesuai kriteria yang dibutuhkan. Penelitian dilakukan dengan mencari nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilakukan proses pengurutan kandidat yang akan menentukan alternatif yang optimal, yaitu Siswa akademi terbaik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah bagaimana agar proses pemilihan siswa berprestasi dapat dilakukan dengan cara yang cepat dan obyektif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP).

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut ;

1. Metode yang digunakan dalam system pengambil keputusan adalah metode Analytical Hierarchy Process (AHP).
2. Sistem yang dibuat merupakan system berbasis web dan bertujuan mempermudah dalam pengambilan keputusan pemilihan siswa berprestasi di Vamos Academy Jogja berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.

1.1 Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) sebagai metode system penunjang keputusan dalam penentuan siswa berprestasi.
2. Merancang dan membangun sistem penunjang keputusan berbasis web untuk menentukan siswa berprestasi di Vamos Academy Jogja dengan metode Analytical Hierarchy Process (AHP).

1.5 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan ini nantinya diharapkan dapat memberikan manfaat untuk beberapa pihak. Beberapa manfaat yang diharapkan adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti

Penelitian ini sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh dan menambah wawasan bagaimana merancang sebuah system penunjang keputusan dengan menggunakan metode AHP.

2. Bagi Universitas Amikom Yogyakarta, dengan adanya penelitian diharapkan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi keberhasilan mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah didapat dan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi pengurus Vamos Academy Jogja, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu alternatif untuk membantu dalam melakukan pemilihan siswa berprestasi di Vamos Academy Jogja.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan data

1.6.1.1 Metode Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan mempelajari jurnal, artikel, buku, maupun situs internet untuk memperoleh informasi dan dapat memberikan referensi yang berkaitan dengan implementasi metode AHP untuk perancangan aplikasi yang sesuai untuk menunjang tujuan penelitian.

1.6.1.3 Metode Wawancara

Metode ini merupakan metode pengumpulan data dengan cara peneliti mengajukan beberapa pertanyaan kepada narasumber yang berkaitan agar mendapatkan informasi dan data-data yang akan digunakan untuk merancang system.

1.6.1.4 Metode Analisis

Metode Analisa yang digunakan yaitu metode PIECES (Performance, information, economy, control, efficiency, and services) digunakan untuk menganalisis suatu permasalahan yang lebih spesifik yaitu terhadap kinerja, indormasi, ekonomi, kemandan aplikasi, efisiensi, dan pelayanan pelanggan. Selain itu juga terdapat analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional serta analisis

kelayakan. Analisis kelayakan ini mencakup kelayakan operasional, kelayakan teknis, kelayakan jadwal, dan kelayakan ekonomis.

1.6.1.4 Metode perancangan

Perancangan dengan melakukan tahap pembuatan flowchart system dan Data Flow Diagram (DFD) untuk membuat permodelan system.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini akan disusun secara sistematis ke dalam 5 bab yang masing-masing akan dijelaskan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, pokok permasalahan, Batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan yang disajikan secara terstruktur.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang mendasari penyusunan laporan dan perangkat lunak yang digunakan. Landasan teori merupakan tinjauan Pustaka, berisi teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, dapat berupa definisi-definisi atau model yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Selain itu juga dituliskan tentang software atau tools yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini atau untuk keperluan penelitian.

BAB II ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, analisis, rancangan implementasi, dan proses pembuatan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang gambaran umum implementasi hasil uji coba program sistem pendukung keputusan, spesifikasi operasional, teknis penggunaan sistem serta software dan hardware dalam menjalankan sistem.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk kemajuan dan keperluan pengembangan penelitian yang akan datang.

