

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah, selain mempunyai tanggung jawab mengajar siswa, juga mempunyai tanggung jawab lain yaitu membangun lingkungan belajar yang menyenangkan sekaligus memotivasi agar siswa semangat belajar. Banyak sekali cara agar sekolah bisa menghadirkan lingkungan tersebut, salah satunya dengan pemberian hadiah.

Guna memotivasi siswa agar senantiasa berprestasi, perlu adanya stimulus. Salah satu hal yang dapat dilakukan yaitu pemberian *reward* (hadiah) kepada siswa yang berprestasi yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar. Hadiah adalah alat untuk mendidik agar siswa merasa senang karena perilaku atau pekerjaannya mendapat penghargaan. Siswa yang termotivasi karena diberikan hadiah memiliki kemungkinan tinggi untuk mengulang hal yang sama, ini berarti hadiah bisa jadi stimulus yang baik [1].

SMP Sains Al-Qur'an adalah salah satu sekolah yang menerapkan sistem hadiah. Setiap bulan, siswa akan disaring sesuai kriteria yang sudah ditentukan lalu dipilih menjadi siswa berprestasi. Siswa tersebut nantinya dipanggil ke podium dalam acara apel yang dihadiri oleh semua guru dan murid.

Siswa berprestasi harus memenuhi beberapa kriteria, berupa kriteria akademis maupun non akademis. Kriteria akademis meliputi nilai dalam indeks pengetahuan. Sedangkan kriteria non akademis meliputi tahfidzul qur'an, ekstrakurikuler, dan keaktifan. Selain untuk memotivasi agar senantiasa

berprestasi, pemilihan siswa berprestasi juga bertujuan sebagai bahan pertimbangan sekolah dalam menentukan siswa yang akan diikutsertakan dalam olimpiade setiap tahunnya.

Permasalahan yang ada adalah setiap bulan pihak sekolah terkadang masih mendapat kesulitan untuk menentukan siswa berprestasi. SMP Sains AL-Qur'an juga belum mempunyai sistem informasi akademik seperti sekolah lain, sehingga data-data sekolah khususnya data siswa dan data penilaian siswa masih dilakukan dengan cara manual jadi data masih rentan hilang. Maka dari itu diperlukan pengembangan sistem yang lebih maju agar sekolah tidak tertinggal dari sekolah lain.

Namun sayangnya, dalam pemilihan siswa berprestasi di SMP Sains Al-Quran mengalami kendala pada proses hasil pengambilan keputusan. Hal ini dikarenakan belum adanya metode yang objektif untuk memutuskan dengan cepat.

Dalam penentuan siswa berprestasi, pihak sekolah hanya mengandalkan sistem manual dalam artian belum adanya sistem pendukung dan masih menggunakan *Microsoft Excel* sebagai alat bantu dalam penentuan siswa berprestasi. Penentuan siswa berprestasi juga masih subjektif karena siswa dipilih berdasarkan pendapat pada rapat bulanan. Selain itu, data-data sekolah khususnya data siswa dan data penilaian siswa belum tertata dengan baik. Terbatasnya sumber daya manusia juga menyebabkan proses pemilihan siswa berprestasi tidak berjalan dengan baik.

Oleh karena itu, untuk memperoleh hasil pemilihan siswa berprestasi yang objektif dan efisien, diperlukan adanya inovasi baru dengan memanfaatkan

momen perkembangan teknologi di dunia pendidikan saat ini. Salah satu alternatif yang dimungkinkan dapat digunakan yaitu sistem pendukung keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem informasi interaktif yang berisi data dan pemodelan dan manipulasi data guna membantu mengambil sebuah keputusan [2]. Sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi pihak sekolah untuk menetapkan keputusan yang diambil dalam memilih para siswanya berdasarkan data yang tersimpan.

Melalui sistem ini, resiko kehilangan data dan tempat penyimpanan data dapat diminimalisir karena tempat penyimpanan data tidak bersifat manual. Sistem ini juga dapat menyimpan data siswa dari tahun ke tahun.

Dalam menyelesaikan permasalahan pada pengambilan keputusan, terdapat banyak metode yang dapat digunakan untuk pemilihan siswa berprestasi, salah satunya adalah Analytical Hierarchy Process (AHP). AHP merupakan model pendukung yang peralatan utamanya berupa sebuah hirarki fungsional yang input utamanya berupa persepsi manusia [3].

AHP dipilih karena dapat menyelesaikan permasalahan kompleks dengan menerjemahkan persepsi manusia kedalam parameter yang terukur. Metode ini juga mempunyai kriteria-kriteria yang menghasilkan nilai bobot, sehingga dapat memudahkan dalam penentuan siswa yang terpilih menjadi siswa berprestasi [4]. Metode AHP dapat dijadikan sebagai alat bantu dalam menentukan mahasiswa berprestasi dengan adanya data kuantitatif serta adanya tingkat validitas konsistensi hirarki [5].

Metode tersebut kemudian diimplementasikan dalam bentuk website, ini karena bentuk website bisa menyimpan data dalam database sehingga meminimalisir kehilangan data. Selain itu, website juga lebih efisien karena data bisa diinput oleh beberapa orang sekaligus dan bisa dibuka diperangkat apa saja.

Berdasarkan hal-hal tersebut, muncul gagasan untuk membuat sebuah aplikasi sistem pendukung kebutuhan pemilihan siswa berprestasi dengan metode AHP berbasis website. Diharapkan sistem ini akan memberikan kemudahan bagi pihak sekolah dalam menentukan pemilihan siswa berprestasi secara objektif dan efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut, "Bagaimana memudahkan pihak sekolah dalam memilih siswa berprestasi di SMP Sains Al-Qur'an dengan Sistem Pendukung Keputusan metode AHP?"

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan agar pembahasan penelitian tidak melebar dan tetap terarah pada tujuan. Batasan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan sistem ini berbasis website dengan menggunakan database PHPMyAdmin.
2. Sistem dibuat dengan metode AHP
3. Tidak memperhatikan keamanan sistem
4. Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah nilai akademik, tahfidzul qur'an, ekstrakurikuler, dan keaktifan.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah di atas, maka tujuan peneliti adalah merancang dan membangun sistem penunjang keputusan pemilihan siswa berprestasi di SMP Sains Al-Qur'an dengan menggunakan metode AHP.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah membantu pihak SMP Sains Al-Qur'an dalam menentukan siswa berprestasi berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.

1.6 Metode Penelitian

Pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh dengan metode observasi dan wawancara.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

a. Metode Observasi

Data diperoleh dengan cara mengamati aplikasi sistem penunjang keputusan dan pemodelan metode AHP dalam menyelesaikan masalah yang bersumber dari penelitian-penelitian sebelumnya.

b. Metode Wawancara

Peneliti melakukan wawancara ke pihak Kepala Bidang Kurikulum dan Kesantrian SMP Sains Al-Qur'an selaku penanggung jawab pemilihan siswa berprestasi. Proses ini dilakukan untuk memahami alur dan kriteria dari pemilihan siswa berprestasi.

1.6.2 Metode Analisis

Analisis bertujuan untuk menciptakan dan memelihara fungsi sistem. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode

analisis kebutuhan sistem yang berisi analisis kebutuhan sistem fungsional dan non fungsional. Kebutuhan fungsional berisi kebutuhan layanan yang diberikan sistem kepada penggunanya. Kebutuhan non fungsional berisi properti baik berupa perangkat keras maupun lunak yang digunakan untuk membuat dan mengembangkan sistem.

Selain itu, metode SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, Threats). Metode tersebut digunakan untuk mengetahui kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang ada pada sistem.

1.6.3 Metode Perancangan dan Implementasi

Perancangan memudahkan pengguna untuk memahami keseluruhan sistem. Beberapa metode perancangan antara lain ERD, Flowchart, DFD, Use Case Diagram. Agar perancangan berjalan sesuai tujuan yang diinginkan, maka perlu adanya implementasi rancangan.

Implementasi rancangan berisi pengaplikasian metode rancangan yang digunakan dalam penelitian ini. Berisi berikut :

1. Analisa Kebutuhan Software

Perangkat lunak merupakan salah satu aspek terpenting dalam penelitian ini. Perangkat lunak dibutuhkan untuk membuat aplikasi dan laporan penelitian. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk membuat aplikasi antara lain XAMPP, Visual, Studio Code dan Web Browser. Adapun perangkat lunak Microsoft Word yang digunakan untuk membuat laporan penelitian.

2. Desain Aplikasi

Sebelum membuat aplikasi, perlu dibuat desain aplikasi. Desain tersebut berisi gambaran yang menjadi acuan dalam membuat aplikasi. Gambaran tersebut bisa berupa diagram alur, bagan ataupun gambar. Desain harus dibuat secara cermat dan terperinci.

3. Implementasi

Implementasi adalah sebuah tindakan yang dilakukan berdasarkan gambaran atau desain aplikasi yang sudah dibuat sebelumnya. Implementasi dilakukan dengan membuat aplikasi dan hosting sehingga bisa digunakan secara flexible sebagaimana rancangan awal.

1.7 Sistematika Penelitian

Bagian ini berisi urutan dan sistematika penulisan yang akan dilakukan. Berikut ringkasan mengenai isi masing-masing bab.

BAB I Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode dan sistematika penelitian

BAB II Landasan Teori

Berisi dasar teori-teori serta persamaan matematika yang dipakai dalam penelitian

BAB III Metode Penelitian

Berisi persiapan dan perancangan penelitian yang terdiri dari hipotesis, perancangan perangkat lunak dan perangkat keras.

BAB IV Hasil dan Pembahasan

Berisi hasil dari sistem penunjang keputusan yang dibuat peneliti

BAB V Penutup

Berisi kesimpulan penelitian dan saran peneliti

Daftar Pustaka

Berisi rujukan literatur yang dipakai dalam menyusun laporan penelitian

