

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan adalah salah satu tempat siswa menuntut ilmu sesuai dengan minat dan bakat masing-masing. di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan ada memiliki kegiatan di mana siswa akan dipilih dan berhak dijadikan sebagai siswa berprestasi dan diberi penghargaan setiap tahunnya. siswa berprestasi harus memenuhi beberapa kriteria, penilaian kriteria secara akademis maupun non-akademis. Kriteria akademis meliputi (Test Tulis) : Bahasa Indonesia, Matematika, Bahasa Inggris dan wawancara bahasa Inggris (Conversation). Sementara kriteria non-akademis misalnya Sopan Santun, Tanggung jawab, kewibawaan, disiplin, extra kurikuler yang lain. Kemampuan kepribadian dan komunikasi juga dipertimbangkan dalam pemilihan siswa berprestasi tersebut.

Proses pemilihan dan penetapan siswa berprestasi ini menjadi suatu proses yang lama dan rumit karena pengerjaannya yang selama ini masih manual, memiliki banyak kelemahan sehingga akan memunculkan persoalan-persoalan, diantaranya sebagai berikut :

1. Proses pengolahan data yang secara ini manual memakan waktu yang cukup lama dan membutuhkan tenaga, pemikiran dan ketelitian yang ekstra dalam memproses data nilai siswa, hal ini dapat mempengaruhi kebijakan sekolah untuk menentukan siswa mana yang pantas mendapatkan gelar prestasi.
2. Terjadinya human eror dalam proses pengolahan data yang akan digunakan untuk pemilihan siswa berprestasi.

Calon siswa berprestasi yang mengajukan diri setiap tahunnya jumlah tidak sedikit dan pengajuan dilakukan dengan mengumpulkan berkas di Dikmenum. penjurian dilakukan oleh panitia yang dibentuk oleh Dikmenum dan pengolahan data selama ini dilakukan dengan bantuan Microsoft Office Excel. pengolahan data dilakukan sesuai acuan perhitungan pada buku

pedoman pemilihan siswa berprestasi. Untuk memudahkan pemilihan siswa berprestasi perlu dibuat suatu sistem yang mampu memberikan hasil pemenang siswa berprestasi dan mempermudah proses pemilihan siswa berprestasi dalam hal ini pendaftaran, penjurian, pengolahan data. Untuk itu, diperlukan suatu sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat memperhitungkan segala kriteria yang mendukung pengambilan keputusan pemilihan siswa berprestasi secara cepat, mudah dan dalam proses pengolahan data pengambilan keputusan untuk menentukan siswa berprestasi. Kriteria pemilihan siswa berprestasi merujuk pada kinerja individu siswa yang memenuhi beberapa unsur yaitu: Bahasa Indonesia, Matematika, Bahasa Inggris, wawancara Bahasa Inggris (conversation).

Banyaknya metode dalam menyelesaikan permasalahan pada pengambilan keputusan, maka dipilihlah metode untuk pemilihan siswa berprestasi adalah Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). AHP merupakan model pendukung yang peralatannya berupa sebuah hierarki fungsional yang input utamanya berupa persepsi manusia.

Hasil dari pengambilan keputusan dari SPK ini dapat mempermudah menentukan pemenang siswa berprestasi di tingkat Jurusan dan kabupaten SMK Muhammadiyah 1 Lamongan. Walaupun demikian, hasil dari pengambilan keputusan ini bukan suatu hal yang mutlak karena sistem pengambilan keputusan (SPK) merupakan pemberi alternatif solusi keputusan, sedangkan keputusan mutlak tetap diputuskan oleh pihak pengambil keputusan.

Berdasarkan hal-hal tersebut, muncul gagasan untuk membuat sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan siswa berprestasi. Diharapkan melalui aplikasi SPK ini akan memberikan kemudahan baik bagi siswa, juri, maupun kasubag Dikmenum dalam menentukan solusi pemenang pemilihan siswa berprestasi. Siswa dapat dengan mudah mengumpulkan berkas-berkas data diri secara online, juri dapat memberikan data penjurian secara online dan kasubag Dikmenum dapat mengolah

data dan memperoleh alternatif pemenang pada pemilihan siswa berprestasi secara cepat dan tepat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, masalah yang dapat dirumuskan dalam tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana cara untuk mentukan siswa berprestasi di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan
2. Bagaimana menerapkan dua metode yaitu metode AHP dan TOPSIS pada seleksi pemilihan siswa berprestasi di SMK MUHAMMADIYAH 1 LAMONGAN?

1.3 Batasan Masalah

1. Aplikasi SPK ini dibuat dalam ruang lingkup seleksi pemilihan siswa berprestasi di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan yang hanya bertujuan untuk memberikan nilai dan perbandingan sehingga dapat menjadi rekomendasi /pertimbangan pemenang pada pemilihan siswa berprestasi.
2. Tidak membahas mengenai perbedaan metode AHP dan TOPSIS dengan metode SPK lainnya.
3. Sistem akan dirancang dengan bahasa pemrograman PHP, software Sublime 2.0 (sebagai text editor), Database Management System (DBMS) MySQL Xampp .
4. Pengujian aplikasi SPK pada Localhost, menggunakan beberapa data yang diperoleh dari siswa.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Merancang SPK yang berguna untuk menyeleksi pemilihan mahasiswa berprestasi di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan.
2. Penerapan kombinasi dua metode yaitu metode AHP dan metode TOPSIS agar diperoleh solusi yang mendekati seperti harapan.

1.5 Manfaat Penelitian

1. untuk membantu seleksi pemilihan siswa berprestasi di SMK Muhammadiyah 1 Lamongan.
2. Menambah pengetahuan penulis dalam hal merancang SPK dengan metode AHP dan TOPSIS.

1.6 Metode penelitian

Metodologi yang digunakan dalam skripsi ini meliputi metode pengumpulan data dan pengembangan sistem.

1. Metode Pengumpulan Data

a) Metode studi akademis

Dengan mengumpulkan data dan mempelajari literatur yang berkaitan dengan teori Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan metode penyelesaian Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

b) Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan dengan tanya jawab langsung kepada pihak yang berhubungan langsung dengan objek yang teliti sehingga data yang di dapat betul betul objektif dan dapat di pertanggung jawabkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam penyusunan Skripsi ini adalah :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan metodologi penelitian sistematika penelitian.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas dan menulis teori dasar dan penunjang yang diperlukan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang perancangan sistem, yang terdiri dari blok diagram, desain input dan output sistem dan fitur utama

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan paparan implementasi dan analisis hasil uji coba program.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil yang telah dikerjakan berdasarkan data yang ada.