

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemilihan siswa yang layak mengikuti lomba Kompetisi Sains Madrasah (KSM) adalah suatu hal yang perlu ditentukan secara tepat. Dalam penentuan siswa yang akan mengikuti lomba diperlukan beberapa pertimbangan yang cukup banyak mulai dari nilai akademik yang meliputi nilai rapor dengan mata pelajaran IPA, Matematika, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris serta rata-rata nilai rapor dan absensi agar siswa yang dipilih benar benar siap untuk mengikuti lomba dan sesuai harapan yang diinginkan. MI Nahdlatul Ummah lebih dikenal dengan nama MINU Golokan adalah sebuah lembaga pendidikan yang bernaung di LP Ma'arif NU, yang terletak di Desa Golokan Kecamatan Sidayu kabupaten Gresik. MINU Golokan merupakan sekolah favorit di desa Golokan dan diharapkan semakin maju dengan mengikuti berbagai macam ajang lomba sehingga memiliki lulusan yang berkualitas.

Pelaksanaan seleksi peserta lomba sering terjadi masalah yang muncul ketika banyak siswa yang memenuhi syarat kompetensi tetapi sekolah kesulitan untuk memilih dan membandingkan siswa yang benar-benar layak mengikuti lomba. Seringkali sekolah selalu mempercayakan kepada juara kelas untuk mengikuti lomba sedangkan banyak yang lebih kompeten untuk salah satu pelajaran yang akan diujikan di kompetensi lomba, sehingga masalah tersebut biasanya terjadi dalam menentukan siswa mana yang nantinya akan menjadi peserta lomba Kompetisi Sains Madrasah (KSM). Bagi siswa yang memenuhi syarat dan ketentuan yang ditentukan oleh sekolah akan terpilih untuk mewakili sekolah dalam lomba KSM.

Penyelesaian permasalahan seleksi siswa yang akan menjadi peserta lomba KSM yang menyulitkan dalam membandingkan siswa mana yang terbaik dan layak mewakili sekolah, maka perlu dirancang sebuah sistem pendukung keputusan unntuk membantu proses seleksi siswa yang akan menjadi peserta Lomba KSM yang terbaik. Sistem pendukung keputusan dijadikan alternatif

aplikasi untuk membantu dalam memutuskan siswa yang akan mengikuti lomba. Dalam hal ini sistem pendukung keputusan memanfaatkan data untuk menyelesaikan seleksi siswa yang memenuhi kriteria untuk mengikuti lomba KSM menggunakan metode *Simple Addictive Weighting* (SAW). Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode SAW ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Skor total untuk alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiap atribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi matriks sebelumnya. Metode SAW dipilih karena metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi *Multiple Attribute Decision Making* (MADM). MADM itu sendiri merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu.

Sistem pendukung keputusan pemilihan peserta lomba cerdas cermat menggunakan metode SAW diharapkan akan berjalan dengan baik dan bisa memberikan rekomendasi dan pertimbangan dalam menentukan siswa yang akan menjadi peserta lomba KSM, sehingga sekolah akan mudah untuk memilih peserta yang layak mengikuti lomba KSM. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian skripsi dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Peserta Lomba Cerdas Cermat Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) Studi Kasus Di MI Nahdlatul Ummah Golokan”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menentukan pemilihan siswa yang akan mengikuti lomba Kompetisi Sains Madrasah di MI Nahdlatul Ummah Golokan.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk merekomendasikan siswa yang layak untuk mengikuti lomba KSM.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini, penulis mengharapkan dapat memberikan manfaat untuk memudahkan pihak sekolah khususnya Guru untuk memilih siswa yang layak mengikuti lomba KSM.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian skripsi ini, permasalahan yang akan dibahas dibatasi ruang lingkup pembahasannya sebagai berikut:

1. Kriteria yang digunakan untuk pemilihan calon peserta Kompetisi Sains Madrasah (KSM) yaitu Nilai akhir rapor (IPA, Matematika, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris) Nilai Rata-rata rapor dan absensi.
2. Data yang digunakan adalah data siswa MI Nahdlatul Ummah Golokan Kelas 5 semester II.
3. Metode yang digunakan adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
4. Implementasi program menggunakan bahasa pemrograman php dan mysql.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam penulisan skripsi ini, metodologi penelitian dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Pengumpulan data
Pegumpulan data dengan cara mengambil data rapor kelas 5 semester II.
2. Studi Literatur
Dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari beberapa sumber tertulis (Jurnal) yang berkaitan dengan Pemrograman PHP, MySQL, dan konsep metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
3. Analisis kebutuhan dan perancangan perangkat lunak, serta perancangan struktur yang di bangun dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

4. Implementasi dan pengujian sistem

Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem, proses pengujian dan percobaan terhadap sistem informasi yang dibuat apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan.

5. Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar isi dari laporan skripsi ini mudah dipahami, maka disusun sistematika penulisan skripsi sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian ini dibahas latar belakang dibuatnya perangkat lunak, rumusan penyelesaian masalah yang diungkapkan pada latar belakang, tujuan dibuatnya perangkat lunak, batasan penelitian, metodologi penelitian yang dilakukan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bagian ini dibahas teori – teori yang digunakan sebagai dasar dan referensi dalam pembuatan perangkat lunak dan diberikan gambaran yang jelas mengenai perangkat lunak yang akan dibuat.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bagian ini dibahas metode analisis yang digunakan beserta hasilnya yang meliputi kebutuhan sistem dan prosedur – prosedur kinerja sistem. Dibahas pula perancangan sistem yang meliputi struktur basis data dan rancangan antar muka perangkat lunak.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bagian ini dibahas bagaimana sistem tersebut diimplementasikan, bagaimana bentuk fisiknya dengan batasan – batasan yang ditetapkan sebelumnya. Dibahas pula pengujian yang dilakukan terhadap sistem yang dibuat sehingga diketahui sesuai tidaknya antara sistem yang dibuat dengan rancangan yang telah ditentukan sebelumnya.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan yang diambil dari sistem yang dibuat dalam penelitian dan saran - saran yang perlu diperhatikan untuk pengembangan sistem di masa yang akan datang.