

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelas Unggulan dirancang untuk memberikan pelayanan belajar yang memadai bagi siswa yang benar-benar mempunyai kemampuan yang luar biasa. Pemberian pelayanan pembelajaran khusus tersebut dilakukan agar potensi anak berbakat dapat berkembang secara optimal. Kelas unggulan dikembangkan untuk mencapai keunggulan dalam keluaran pendidikan sebagai model kelas dalam rangka peningkatan mutu pendidikan. Pemilihan siswa kelas unggulan yang berkualitas akan sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Didalam memilih siswa yang layak menempati kelas unggulan tidak bisa hanya dengan berdasarkan pengetahuan atau peringkat saja, akan tetapi diperlukan kemampuan, bakat, kreativitas dan prestasi yang lebih menonjol dengan siswa lainnya.

Mts Negeri 1 Kulonprogo merupakan salah satu Mts Negeri terbaik yang ada dikabupaten Kulonprogo dimana didalam model pembelajarannya telah menerapkan model pemilihan kelas unggulannya berdasarkan pada peringkat akademik saja dan pihak sekolah masih menggunakan cara manual dalam menentukan nilai akhir yang didapat para siswa kelas unggulan tersebut. Penilaian dengan jumlah siswa yang banyak akan menyulitkan pihak sekolah, hasil penilaian dan pertimbangan pengambilan keputusan cenderung subjektif, sehingga terjadi kesalahpahaman dalam pengambilan keputusan akhir siswa yang pantas masuk ke dalam kelas unggulan. Atas dasar inilah diperlukan sebuah sistem baru dalam

memilih siswa yang layak menempati kelas unggulan di Mts Negeri 1 Kulonprogo yang lebih obyektif dan relevan.

Pada penelitian ini metode yang akan digunakan untuk pengambilan keputusan adalah metode *weighted product*. Sistem pendukung keputusan merupakan suatu sistem berbasis komputer, yang dapat mendukung pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah yang semi terstruktur, dengan memanfaatkan data yang ada kemudian diolah menjadi suatu informasi berupa usulan menunjukan keputusan tertentu. Metode *weighted product* merupakan salah satu solusi untuk memfasilitasi pihak Mts Negeri 1 Kulonprogo dalam memilih siswa yang layak menempati kelas unggulan. Pada Sistem Pendukung Keputusan terdapat prosedur yang harus diikuti dan kriteria untuk masing-masing prosedur bersifat jelas dan kuantitatif sehingga keputusan yang diambil lebih sistematis. Metode *weighted product* dipilih karena mampu memilih alternatif secara efektif dan efisien karena waktu yang dibutuhkan dalam perhitungan lebih singkat berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Kemudian dilakukan proses perankingan yang akan menentukan siswa yang layak menempati kelas unggulan berdasarkan kuota setiap kelas.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka metode *weighted product* ini dapat membantu pihak sekolah dalam proses pemilihan siswa unggulan secara komputerisasi agar lebih efektif dan efisien serta tepat dan akurat untuk memilih siswa mana yang pantas untuk masuk dalam kelas unggulan.

1.2 Rumusan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis merumuskan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan untuk penentuan kelas unggulan pada Mts Negeri 1 Kulonprogo?
2. Bagaimana melakukan perankingan dan penentuan kelas unggulan dari hasil perhitungan bobot siswa dengan menggunakan metode *weighted product* ?

1.3 Batasan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penulis membatasi penelitian tersebut sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Mts Negeri 1 Kulonprogo.
2. Data yang digunakan, diperoleh berdasarkan observasi langsung dari data siswa Mts Negeri 1 Kulonprogo.
3. Perhitungan berdasarkan kriteria sesuai mata pelajaran di Mts Negeri 1 Kulonprogo yaitu rata-rata nilai raport ,nilai rata-rata nilai yang akan di ujian nasional kan (IPA,Matematika,Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris), hasil tes psikotest, hasil tes wawancara dan kehadiran.
4. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP,HTML, Codeigniter, MySQL, dan metode *Weighted Product* (WP) sebagai analisa datanya.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Maksud

Adapun yang menjadi tujuan dalam menyusun skripsi adalah sebagai berikut:

Membuat sistem pendukung keputusan yang bisa digunakan oleh MTs Negeri 1 Kulonprogo untuk menentukan kelas unggulan.

1.4.2 Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan dalam menyusun skripsi adalah sebagai berikut:

Weighted Product bisa mengolah data sehingga pemilihan siswa yang layak menempati kelas unggulan dari hasil perhitungan bobot nilai.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan data dan pengembangan sistem.

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk memngumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Beberapa cara untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan penulis diantaranya :

a. Wawancara

Melakukan wawancara dengan wakil kepala sekolah bidang kurikulum dan guru Bimbingan Konseling. Wawancara yang dilakukan

berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan data-data yang dibutuhkan dalam proses pengembangan sistem.

b. Studi Pustaka

Penulis melakukan usaha menghimpun informasi yang relevan dengan topik yang sedang diteliti. Informasi tersebut dapat diperoleh dari buku pemrograman, buku sistem pendukung keputusan, laporan penelitian sistem pendukung keputusan dan laporan penelitian algoritma *weighted product* guna menunjang penelitian.

1.5.2 Tahapan Penelitian

Metode pengembangan sistem disusun berdasarkan data-data yang sudah diperoleh dari metode pengumpulan data. Metode ini meliputi :

a. Analisis Sistem

Pada tahapan ini penulis melakukan pengkategorian variable mana saja yang menjadi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional serta kebutuhan antarmuka dengan menghasilkan analisis.

b. Perancangan

Dalam tahapan ini, dilakukan perancangan *sistem* dan *database*. Pada *sistem* yang akan dibuat terlebih dahulu *flowchart* dan DFD untuk mempermudah perancangan dan penjelasan dengan pihak sekolah karena perancangan *sistem* dibuat dengan kesepakatan dari pihak sekolah agar nantinya *sistem* yang dibuat tidak menyusahakan pihak sekolah. Untuk perancangan *database* yang dibuat berdasarkan kebutuhan yang diperoleh dari tahapan

analisis sistem, seperti tabel *user, calon, input*, dll. Pembuatan *database* diperlukan ERD (Entity Relationship Diagram) dan relasi antar table untuk menghubungkan antara entitas yang sekaligus menunjukkan hubungan antar data.

c. Implementasi

Pada tahapan ini sesuai dengan *user interface* yang telah disepakati, dibuatlah isi dari menu yang ada di *interface* dan mengintegrasikannya dengan *database* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basisdata Mysql.

d. Pengujian

Pengujian di sini meliputi pengujian dari *algoritma* dan *sistem* yang ada, dimana pengujian *algoritma* yaitu dengan contoh kasus dimuat angka pada sistem tersebut untuk mengetahui apakah sistem telah berjalan sesuai dengan logikanya atau tidak. Selanjutnya yaitu pengujian sistem dengan menggunakan *confusion matrix* yang digunakan untuk melakukan perhitungan akurasi nilai dan menggunakan black-box testing , white-box testing.

1.6 Sistematika Penulisan

Sesuai dengan petunjuk penulisan laporan skripsi yang berlaku di Universitas Amikom Yogyakarta, sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

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

Bab II Landasan Teori

Berisi teori-teori yang menjadi dasar dalam pembuatan program aplikasi sistem pendukung keputusan ini, antara lain teori keputusan, Metode *Weighted product* (WP) dan MTs Negeri 1 Kulonprogo

Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Berisi variable-variabel yang dibutuhkan dalam membangun sistem dan bagaimana merepresentasikan kedalam himpunan pada metode *Weighted product* (WP). Selain itu juga terdapat analisis kebutuhan perangkat lunak yang diantaranya kebutuhan informasi, fungsional, dan kebutuhan antarmuka. Serta berisi tahapan-tahapan dalam perancangan *sistem*, perancangan *database*, dan perancangan *user interface*.

Bab IV Implementasi dan Pembahasan

Berisi implementasi *user interface* dan *database* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan pengujian sistem dengan membandingkan kesesuaian dengan kebutuhan sistem.

Bab V Penutup

Berisi kesimpulan tentang sistem yang telah dibuat dan saran yang diberikan oleh penulis supaya dapat dijadikan pertimbangan untuk kesempurnaan program aplikasi dimasa yang akan datang.