

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penerimaan siswa baru adalah proses pendaftaran dan penyeleksian siswa dari sekolah lama untuk menjadi siswa baru di salah satu sekolah yang disertai dengan persyaratan yang telah ditentukan oleh masing – masing sekolah. Setiap sekolah harus lebih selektif dalam melakukan proses penerimaan siswa baru baik secara teknis maupun implementasinya.

MTs Muhammadiyah Sodo adalah salah satu sekolah swasta tingkat Menengah Pertama di Kabupaten Gunungkidul yang setiap tahun selalu diadakan pendaftaran penerimaan siswa baru. Dalam proses penerimaan siswa baru belum ada standar perhitungan yang sesuai, perhitungan dilakukan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Excel, unsur nilai yang ada hanya diurutkan dari jumlah nilai tertinggi sampai terendah. Sistem penerimaan seperti ini belum mampu menentukan siswa tersebut benar – benar layak atau tidak untuk diterima. Oleh karena itu, sekolah perlu memiliki sistem pendukung keputusan yang dapat memberikan alternatif solusi yang tepat, agar dalam proses penyeleksian siswa baru lebih efektif, efisien dan objektif.

Ada beberapa metode yang dapat digunakan dalam sistem pendukung keputusan misalnya metode *Profile Matching*, *Weighted Product (WP)*, *Simple Additive Weighting (SAW)*, *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, dan sebagainya. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah Metode *Profile*

Matching. Metode *profile matching* atau pencocokan profil dipilih karena metode *profile matching* yang sangat sesuai digunakan untuk pengambilan keputusan dalam proses membandingkan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi suatu jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya. Metode *profile matching* adalah metode yang sering digunakan dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor ideal yang harus dipenuhi oleh subjek yang diteliti, bukan tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati.

Maka untuk mengoptimalkan proses penerimaan siswa baru dan memberikan informasi yang lebih detail mengenai profil calon siswa serta seberapa besar kompetensi antar profil siswa yang diinginkan pihak sekolah dengan profil calon siswa, dibangunlah sebuah sistem pendukung keputusan penerimaan siswa dengan menggunakan metode *Profile Matching*. Dengan sistem ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah dalam pemilihan penerimaan siswa baru pada MTs Muhammadiyah Sodo.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem pendukung keputusan untuk penerimaan siswa baru pada MTs Muhammadiyah Sodo?

2. Bagaimana mengimplementasikan metode *Profile Matching* ke dalam sistem pendukung keputusan untuk penerimaan siswa baru pada MTs Muhammadiyah Sodo?

1.3 Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan untuk pengujian adalah data dari nilai calon siswa baru yang terdaftar di MTs Muhammadiyah Sodo.
2. Kriteria yang digunakan antara lain : Akademik (Nilai Pendidikan Agama Islam, Nilai Matematika, Nilai IPA, Nilai Bahasa Indonesia, Nilai IPS, dan Nilai Bahasa Inggris).
3. Metode yang digunakan dalam pengambilan keputusan untuk penerimaan siswa baru pada MTs Muhammadiyah Sodo yaitu metode *Profile Matching* dengan aturan dan pembobotan yang telah ditentukan oleh MTs Muhammadiyah Sodo.
4. Sistem dibangun bertujuan untuk membantu pengambilan keputusan, bukan menggantikan pengambilan keputusan dalam menentukan keputusan akhir. Keluaran sistem yaitu ranking dari calon siswa baru dalam setiap bidang seleksi berdasarkan nilai akhir tertinggi.
5. Sistem pendukung keputusan untuk penerimaan siswa baru pada MTs Muhammadiyah Sodo berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML dan PHP, Bootstrap sebagai *Library CSS*, dan

Mysql sebagai *webserver*, Sublime text sebagai teks editor dan Google Chrome sebagai *webbrowser*.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah untuk merancang Sistem Pendukung Keputusan dengan menggunakan metode *ProfileMatching* yang dapat digunakan untuk Penerimaan Siswa Baru pada MTs Muhammadiyah Sodo

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah cara atau teknik sistematis untuk menyelesaikan atau mengerjakan sesuatu. Adapun metode yang akan digunakan untuk pembuatan program yang sesuai dengan apa yang diharapkan, maka dilakukan dengan beberapa metode antara lain sebagai berikut :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode ini adalah metode yang dilakukan dengan mengumpulkan data. Pada penelitian ini, metode yang dilakukan untuk pengumpulan data yaitu :

a. Metode Wawancara

Metode wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data primer dari lingkungan internal sekolah dan eksternal sekolah. Narasumber yang diwawancarai merupakan orang yang relevan dan berkaitan dengan data yang ingin didapatkan. Pada penelitian ini narasumber yang diwawancarai adalah :

- Kepala Sekolah MTs Muhammadiyah Sodo
- Bagian Tata Usaha MTs Muhammadiyah Sodo

Dari wawancara tersebut menghasilkan :

- Kriteria – kriteria apa saja yang harus di penuhi oleh calon siswa baru (pendaftar)
- Data pendaftar dan nilai pendaftar (calon siswa baru)

b. Observasi

Merupakan metode yang dilakukan oleh penulis dengan langsung mendatangi dan melakukan penelitian di MTs Muhammadiyah Sodo. Dengan melakukan pengamatan mengenai sistem lama yang digunakan untuk penerimaan siswa baru.

c. Studi Kepustakaan

Dalam penelitian ini penulis membaca jurnal dan buku yang berkaitan dengan metode *ProfileMatching* serta sistem pendukung keputusan.

1.5.2 Metode Analisis

Merupakan tahapan dimana penulis melakukan evaluasi terhadap permasalahan serta sistem yang diusulkan sebagai perbaikan. Tahap analisis ini menguraikan tentang analisis PIECES, dan analisis kebutuhan fungsional serta non fungsional.

1.5.3 Metode Perancangan

Perancangan yang dilakukan menggunakan rancangan basis data dimulai dengan membuat *Entity Relationship Diagram* (ERD), Flowchart sistem,

perancangan sistem dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), dan perancangan antarmuka pengguna.

1.5.4 Metode Pengembangan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *Waterfall*, yaitu melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ketahap analisis, perancangan, implementasi, *testing* dan *debugging*.

1.5.5 Metode Testing

Metode Testing atau metode pengujian menggunakan metode *black-box testing* sebagai perbaikan dan pengukuran kualitas sistem yang akan dibangun, dengan mencari kemungkinan kesalahan/*error* yang ada pada program untuk selanjutnya dilakukan evaluasi dan memperbaiki kesalahan yang terjadi.

1.5.6 Metode Implementasi

Implementasi dari perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan Implementasi perancangan database menggunakan *MySQL*.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini sesuai dengan ketentuan penulisan, dimana penelitian dibagi kedalam beberapa bab berdasarkan pokok – pokok permasalahan yang akan diuraikan. Adapun sistematika dari masing – masing bab tersebut adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian latar belakang pembuatan sistem pendukung keputusan untuk penerimaan siswa baru pada MTs Muhammadiyah Sodo, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan pustaka dan dasar teori. Tinjauan pustaka berisi uraian hasil – hasil penelitian sebelumnya yang melatar belakangi penelitian yang akan dilakukan oleh penulis, sedangkan dasar teori berisi teori – teori atau konsep yang dibutuhkan untuk menyusun solusi pada penelitian yang akan dilakukan. Dasar – dasar teori yang meliputi dasar Sistem Pendukung Keputusan dan Metode *Profile Matching*.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas tentang semua analisis dan desain sistem yang digunakan mulai dari analisis kebutuhan sistem yang akan dibangun, analisis kelayakan sistem yang akan dibangun, metode yang digunakan, perancangan basis data yang digunakan, hingga desain antar muka.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil implementasi dari aplikasi yang dibuat secara keseluruhan, serta melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat untuk mengetahui aplikasi tersebut telah dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

bab ini berisi kesimpulan dari hasil pengujian yang dilakukan serta saran perbaikan sistem yang diberikan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi referensi – referensi yang digunakan dalam pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerimaan Siswa Baru Studi Kasus MTs Muhammadiyah Sodo menggunakan metode *Profile Matching*.

LAMPIRAN

Berisi keterangan ataupun informasi tambahan seperti listing program, ataupun dokumentasi lain sebagaimana berfungsi untuk melengkapi laporan penelitian.

