

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kualitas sebuah sekolah dipengaruhi oleh beberapa hal antara lain sarana dan prasarana serta sumber daya manusia termasuk didalamnya adalah guru, karyawan serta siswa yang dimiliki sekolah tersebut. Terkait kualitas sumber daya siswa suatu sekolah, maka erat kaitannya dengan proses penerimaan siswa baru. Penerimaan siswa baru merupakan agenda rutin tahunan bagi sebuah sekolah. Semakin tinggi kualitas sekolah yang bersangkutan, maka semakin banyak peminat siswa yang akan mendaftarkan diri sebagai siswa baru pada sekolah tersebut, sehingga untuk mendapatkan sumber daya siswa yang berkualitas maka perlu dilakukan penyeleksian secara menyeluruh baik secara akademik maupun non akademik dalam proses penerimaan siswa baru.

SMK Wachid Hasyim merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada di Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan yang bisa dijadikan sebagai sekolah referensi bagi siswa yang telah menyelesaikan pendidikan pada tingkat SLTP ataupun sederajat. Belum dimilikinya suatu sistem aplikasi perangkat lunak yang dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan penerimaan siswa baru merupakan salah satu kendala yang dihadapi oleh pihak sekolah. Proses yang sedang berjalan sekarang pihak sekolah menggunakan formula rerata dari beberapa kriteria penilaian yaitu tes tulis, tes psikotes, nilai rata-rata raport, nilai rata-rata UAN, dan prestasi non akademik. Selain tidak adanya metode atau pedoman tertentu untuk menghitung rerata nilai kriteria tiap siswa, pengambilan keputusan memerlukan waktu yang relatif lama baik dari sisi waktu tunggu calon siswa baru dalam memperoleh hasil keputusan sekaligus dari sisi pembuatan laporan. Selain kelemahan dari segi waktu, ketiadaan aplikasi pengambilan

keputusan ini akan berimbas pada kualitas siswa baru yang diterima karena penilaian tidak berjalan secara objektif dan efektif.

Perlu dibangun sebuah sistem pendukung keputusan terkomputerisasi yang dapat membantu dalam menyimpan data siswa baru, hasil tes dan kemudian melakukan analisis terhadap hasil tes sehingga dapat memberikan alternatif solusi untuk memutuskan calon siswa baru yang pantas diterima sesuai dengan penilaian kriteria-kriteria yang ditentukan oleh pihak sekolah sekaligus mempermudah pihak sekolah dalam proses penerimaan siswa baru serta pembuatan laporan yang dibutuhkan dengan cepat, tepat dan akurat.

Metode yang dipakai dalam sistem penyeleksian penerimaan siswa baru ini adalah *Technique for Order Performace by Similarity to Ideal Solution (Topsis)*. Topsis merupakan suatu bentuk metode pendukung keputusan yang didasarkan pada konsep bahwa alternatif yang terbaiklah tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi ideal negatif yang dalam hal ini akan memberikan rekomendasi siswa yang berhak diterima ataupun yang tidak diterima. Konsep ini banyak digunakan untuk menyeleksi masalah yang peraktis. Konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputasinya efisien dan memiliki kemampuan untuk mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan dalam bentuk matematis yang sederhana. Dari kondisi tersebut, maka skripsi ini mengambil judul “***Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Topsis Untuk Penyeleksian Penerimaan Siswa Baru di SMK WACHID HASYIM GLAGAH***”. Sistem ini akan menghasilkan output berupa rekomendasi calon siswa baru yang akan diterima sebagai siswa baru di SMK Wachid Hasyim Glagah sesuai bobot kriteria yang ditetapkan oleh pihak sekolah dan ditampilkan dalam bentuk ranking mulai dari nilai tertinggi sampai dengan nilai terendah.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari skripsi ini adalah bagaimana akurasi dari data siswa baru diperoleh dan diperlukan untuk menunjang kebutuhan sistem di SMK Wachid Hasyim Glagah.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu membuat sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi dengan menggunakan metode *TOPSIS* untuk membantu pihak sekolah dalam menentukan calon siswa baru yang berhak diterima atau tidak sehingga proses pengambilan keputusan ini dapat lebih efisien.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Dapat membantu pihak sekolah dalam penerimaan calon siswa baru.
2. Dapat mempermudah dan mempersingkat waktu panitia penerimaan siswa baru dalam mengambil keputusan.
3. Untuk menghasilkan keputusan yang lebih objektif.

## 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data siswa yang digunakan sebagai uji coba adalah pendaftar calon siswa baru ajaran 2014/2015
2. Kriteria yang digunakan untuk penyeleksian penerimaan siswa baru meliputi Tes Tulis, Tes Psikotes, Nilai Rata-rata raport, Nilai Rata-rata UAN dan Prestasi Non Akademik.
3. Sistem pendukung keputusan ini hanya sebagai alat bantu bagi pihak sekolah dalam menentukan calon siswa yang layak diterima sebagai siswa baru di SMK Wachid Hasyim.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut:

### 1. Studi Literatur dan Pemahaman Sistem

Penulisan dimulai dengan studi yaitu proses pengumpulan bahan-bahan referensi baik dari buku, paper, artikel dari perpustakaan, maupun dari internet mengenai sistem pendukung keputusan dan mengenai teori atau konsep metode topsis, serta beberapa referensi lainnya yang menunjang dalam pencapaian tujuan penelitian.

### 2. Analisis Data ke Lapangan

Pada tahap ini dilakukan penelitian ke lapangan yang bertujuan untuk memperoleh data secara langsung dari pihak sekolah dengan mengumpulkan data yang berhubungan dengan masalah penerimaan siswa baru.

### 3. Perancangan Sistem

Melakukan perancangan proses dan perancangan antarmuka dari sistem yang akan dibuat, pembuatan *Diagram Konteks*, *DFD*, Perancangan Data, dan tinjauan yang akan digunakan terhadap teknologi yang terkait dengan pembuatan sistem ini, kemudian diimplementasikan kedalam sebuah aplikasi yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySql.

### 4. Pengujian dan Evaluasi Perangkat Lunak

Pada tahap ini program yang telah dibuat diuji apakah sudah sesuai dengan perancangan dan kebenarannya dengan menggunakan data yang telah dipersiapkan sebelumnya. Selanjutnya, hasil dari pengujian program akan dievaluasi untuk menentukan kebenaran dari program dan menentukan perlu tidaknya dilakukan modifikasi pada program.

## 5. Penulisan Laporan

Pada tahap terakhir ini disusun buku sebagai dokumentasi dari pelaksanaan tugas akhir. Dokumentasi ini juga dibuat sehingga memudahkan orang lain yang ingin mengembangkan sistem pendukung keputusan tersebut, yang merupakan tahap akhir dari pengerjaan tugas akhir ini.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Dalam Sistematika penulisan ini terdapat pembahasan yang tersusun dalam beberapa kelompok sehingga mempermudah dalam memahami maksud dan tujuan penulisan skripsi ini:

#### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan yang memberikan gambaran terhadap laporan skripsi ini.

#### BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas tentang teori-teori yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada skripsi ini khususnya pada perancangan sistem dan implementasi sistemnya.

#### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang sistem yang akan dibuat beserta data hasil representasi hasil analisis dan juga desain interfacenya.

#### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini membahas tentang aplikasi yang sudah dibuat yang meliputi source code untuk programnya dan interfacenya, sedangkan pada tahap pengujian sistem adalah membahas tentang aplikasi yang sudah dibuat apakah sudah sesuai dengan perancangan yang sudah ada dan kevalidan datanya yang diuji.

## BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dari pengembangan sistem dan aplikasi yang sudah dibuat dan saran atas keterbatasan dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA.

LAMPIRAN.