

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Penyeleksian siswa baru adalah suatu hal yang perlu ditentukan secara cepat dan tepat. Dalam hal penentuan calon siswa baru diperlukan pertimbangan yang cukup banyak dan rumit yaitu standarisasi nilai, persyaratan masuk sekolah serta kebijakan – kebijakan dari pemerintah dan lembaga pendidikan yang sering berubah tiap tahunnya. SMK Nurul Ulum Lebaksiu merupakan lembaga pendidikan yang berada di Kabupaten Tegal yang menuju Sekolah Standar Nasional. Oleh karena itu, dibutuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas dan berprestasi dalam bidang pendidikan salah satunya adalah siswa yang dapat mendukung tujuan tersebut. Untuk memperoleh siswa yang unggul, berprestasi dan berkualitas dalam bidang pendidikan maka proses penyeleksian siswa baru harus menetapkan kriteria-kriteria yang sesuai dan juga harus dipersiapkan dengan semaksimal mungkin.

Sekolah Menengah Kejuruan Nurul Ulum Lebaksiu ini termasuk sekolah yang jumlah pendaftarannya tiap tahun meningkat, hal ini menyebabkan panitia Penerimaan Siswa Baru tidak dapat mengelola semuanya dengan baik dan merasa kewalahan menangani hal tersebut. Dikarenakan proses penyeleksian yang belum terkomputerisasi, sehingga dirasa kurang optimal dan memerlukan waktu yang cukup lama baik dalam menyusun laporan dan memutuskan calon siswa baru yang

akan diterima padahal idealnya penyeleksian calon siswa tersebut harus ditentukan secepat mungkin untuk mendukung sistem yang lainnya.

Untuk menyelesaikan persoalan di atas maka perlu untuk merancang sebuah aplikasi sistem bantu keputusan untuk membantu panitia penerimaan siswa baru dalam menyeleksi calon siswa baru. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dijadikan sebagai alternative aplikasi sistem yang membantu dalam mengambil keputusan untuk sistem penerimaan siswa. Dalam pengambilan keputusan, SPK memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah-masalah yang tak terstruktur, salah satu model yang dipakai dalam SPK adalah SAW (*Simple Additive Weighting*). Dalam metode SAW ini pengambilan keputusan dilakukan dengan memberikan pertimbangan subyektif dan intuitif terhadap Faktor yang dianggap penting. Pertimbangan-pertimbangan tersebut berupa pemberian bobot (*weighting system*) atas multifactor yang terlibat dan dianggap penting tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana penerapan sistem pendukung keputusan mengenai penerimaan siswa baru di SMK Nurul Ulum Lebaksiu?
2. Bagaimana cara merancang sistem penunjang keputusan menggunakan metode *Simple additive Weighting*?

1.3. Batasan Masalah

Pada penelitian ini diperlukan batasan-batasan agar sesuai dengan apa yang sudah direncanakan sebelumnya sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Membahas kriteria sekolah tentang penerimaan siswa baru menggunakan sistem yang ditentukan dari SMK Nurul Ulum Lebaksiu dari berbagai kriteria yaitu Nilai UN, Nilai raport semester 3, 4, 5, Tes kemampuan dasar, Sertifikat prestasi akademik dan sertifikat prestasi non akademik.
2. Sistem akan dirancang dengan bahasa pemrograman PHP, software Sublime 2.0 (sebagai text editor), Database Management System (DBMS) MySQL, Xampp 7.
3. Metode yang digunakan untuk penunjang keputusan adalah metode SAW (*Sample Additive Weighting*).
4. Pengujian aplikasi SPK pada *Localhost*, menggunakan beberapa data yang diperoleh dari calon siswa.

1.4. Manfaat dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menerapkan metode SAW pada suatu sistem terkomputerisasi sebagai metode perhitungan penerimaan siswa baru di SMK Nurul Ulum Lebaksiu.
2. Merancang sebuah sistem pendukung keputusan penerimaan siswa baru dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Adapun manfaat yang ingin dicapai dalam pelaksanaan penelitian ini adalah:

a. Bagi Panitia penerimaan siswa:

1. Untuk mempermudah kinerja Panitia penerimaan siswa baru dalam memberikan keputusan diterima atau tidaknya calon siswa.
2. Dengan adanya Sistem Pendukung Keputusan dapat mengurangi kesalahan dalam mengambil suatu keputusan.

b. Bagi Penulis:

Untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan penulis dalam mengkaji tentang pentingnya pengambilan keputusan yang dilakukan pada SMK Nurul Ulum Lebaksiu, serta menambah wawasan dan pengalaman dalam hal penelitian.

1.5. Metode Penelitian

Metodologi penelitian meliputi tentang Metode Pengumpulan Data, Metode Analisis, Metode Perancangan, Metode Pengembangan dan Metode Testing.

1.5.1. Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulang Data meliputi sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Observasi dilakukan secara langsung di SMK Nurul Ulum Lebaksiu yang berada di Jl. Karangmoncol no. II Karangmoncol, Lebaksiu lor, Lebaksiu, Tegal, Jawa tengah 52461.

2. Metode Wawancara

Pengumpulan data melalui wawancara yang dilakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan langsung kepada kepala sekolah SMK Nurul Ulum Lebaksiu mengenai informasi tambahan yang menunjang untuk penelitian.

1.5.2. Metode Analisis

Analisa adalah penelitian dengan tujuan untuk mengidentifikasi apa yang akan dibangun, sasaran yang akan dicapai, jangka waktu pelaksanaan dan pengeluaran dana.

1.5.3. Metode Perancangan

Perancangan menjadi tahap penting setelah adanya analisis, karena pada tahap ini permasalahan akan didefinisikan dan diidentifikasi secara rinci. Rancangan ini berupa cara membuat model *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Flowchart* dan *Data Flow Diagram* (DFD) sebagai bentuk gambaran struktur tabel beserta relasi antar tabel.

1.5.4. Metode Pengembangan

Perancangan sistem penunjang keputusan seleksi calon siswa harus dilakukan secara bertahap, dimana tahapan tersebut memiliki alur yang sesuai

dengan prosedur dan bertujuan untuk meminimalisir kesalahan. Maka dari itu, peneliti menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan perangkat lunak

1.5.5. Metode Testing

Metode testing merupakan tahap pengujian sistem oleh peneliti, dalam pengujian ini peneliti melakukan pengujian *White Box* dan *Black Box testing*. *White box testing* merupakan pengujian yang didasarkan pada detail perancangan, menggunakan struktur kontrol dari desain program secara prosedural.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dapat dipaparkan secara singkat sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tinjauan pustaka dan dasar-dasar teori yang mendasari pembuatan sistem secara detail untuk membuat sistem dalam penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tinjauan umum, analisis sistem, solusi yang ditawarkan dan penjelasan tentang perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi pembahasan tentang rancang sistem, perangkat keras, perangkat lunak, dan membahas tentang hasil dari pengujian sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian dan saran pada sistem yang telah dibuat.

