

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

SMK Darul Ulum merupakan salah satu sekolah unggulan yang terdapat di daerah Jombang. Pada setiap tahun pelajaran baru, sekolah disibukkan oleh penyeleksian siswa dalam pemilihan jurusan, apakah calon siswa tersebut diterima atau ditolak dalam suatu jurusan harus melalui beberapa tes yang diadakan oleh pihak sekolah. Proses penyeleksian hasil tes calon siswa yang ada sering menimbulkan permasalahan, kesalahan dalam menyeleksi bisa saja terjadi sehingga akan mengakibatkan salah menganalisis dalam penempatan jurusan yang sesuai dengan kemampuan dan bakat siswa.

Di SMK terdapat banyak sekali program keahlian tetapi kalau di SMK Darul Ulum memiliki empat jurusan yaitu jurusan teknik kendaraan ringan, akuntansi, perbankan syariah dan teknologi hasil pertanian. Sering dijumpai siswa/siswi yang terkadang merasa tidak cocok dengan jurusan yang dimasuki. Teknologi informasi yang ada saat ini dapat kita manfaatkan untuk melihat kemampuan siswa/siswi sehingga ketidakcocokan dan kebimbangan pilihan jurusan dapat kurangi.

Di dalam proses pengambilan keputusan secara cepat, tepat sasaran, dan dapat dipertanggung jawabkan menjadi kunci keberhasilan dalam persaingan global di waktu mendatang. Memiliki banyak informasi saja tidak cukup, jika tidak mampu meramunya dengan cepat menjadi alternatif-alternatif terbaik di

dalam proses pengambilan keputusan, akan tetapi, sebelum dilakukan proses pengambilan keputusan dari berbagai alternatif yang ada maka dibutuhkan adanya suatu kriteria. Setiap kriteria harus mampu menjawab satu pertanyaan penting mengenai seberapa baik suatu alternatif dapat memecahkan suatu masalah yang dihadapi.

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan pada SMK Darul Ulum Kepuhdoko yang dibangun menggunakan Metode *Analitycal Hierarchical Process* (AHP). Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tidak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat.

Dengan demikian dibutuhkan suatu sistem berbasis web yang dapat membantu para guru untuk memutuskan jurusan yang akan diambil siswa sehingga potensi yang dimiliki siswa dapat disalurkan dengan baik. Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah salah satu sistem yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung suatu keputusan dari pengambil keputusan. Sistem pendukung keputusan (SPK) dibuat sebagai suatu cara untuk memenuhi kebutuhan seseorang dalam membuat keputusan yang spesifik dalam memecahkan permasalahan yang spesifik pula.

Atas dasar pemikiran tersebut maka penulis menyimpulkan akan menyusun proposal skripsi dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jurusan Pada SMK Darul Ulum Kepuhdoko Menggunakan Metode Analisis**

Hirarki Proses (AHP) ”. Sistem ini diharapkan mampu membantu siswa SMK Darul Ulum Kepuhdoko dalam memilih jurusan. Penjurusan tersebut disesuaikan dengan tes akademik, psikotes, nilai rapor dan minat siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahannya yaitu:

1. Bagaimana membuat sistem pendukung keputusan penentuan jurusan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* ?
2. Bagaimana perancangan sistem pendukung keputusan penentuan jurusan yang sesuai dengan kebutuhan SMK Darul Ulum Kepuhdoko?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini diperlukan batasan-batasan agar sesuai dengan apa yang sudah direncanakan sebelumnya, sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini adalah:

1. Penjurusan dilakukan berdasarkan tes akademik, psikotes, nilai rapor, dan minat.
2. Jurusan yang tersedia teknik kendaraan ringan, akuntansi, perbankan syariah dan teknologi hasil pertanian.
3. Sistem yang akan dibuat adalah berbasis website

4. Metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini adalah AHP.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat sistem pendukung keputusan penentuan jurusan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* yang dapat membantu SMK Darul Ulum Kepuhdoko dalam mengambil keputusan.
2. Merancang sistem pendukung keputusan yang sesuai dengan kebutuhan SMK Darul Ulum Kepuhdoko dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan adanya Penelitian ini, diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak yaitu :

- a. Bagi Penulis

Penulis dapat mengaplikasikan dan memanfaatkan ilmu yang diperoleh pada perkuliahan di Universitas Amikom Yogyakarta dengan menerapkannya secara langsung di SMK Darul Ulum Kepuhdoko.

- b. Bagi Akademik

Penelitian ini dapat dijadikan dokumen yang diharapkan dapat bermanfaat dalam proses kegiatan perkuliahan nantinya dan sebagai bentuk apresiasi

pikiran ilmiah bagi aktivitas akademik untuk lebih meningkatkan perancangan program aplikasi di dunia pendidikan.

c. SMK Darul Ulum Kepuhdoko Tembelang - Jombang

1. Sistem Pendukung Keputusan pada SMK Darul Ulum Kepuhdoko diharapkan dapat membantu pihak sekolah dalam hal seleksi penentuan jurusan.
2. Membantu pihak SMK Darul Ulum Kepuhdoko dalam proses pengambilan keputusan penjurusan siswa sehingga jurusan yang ditentukan sesuai dengan kompetensi dan keinginan siswa.

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang penulis gunakan dalam penulisan laporan analisis dan desain sistem pendukung keputusan ini adalah sebagai berikut:

1.6.1 Pengumpulan Data

a. Kepustakaan

Teknik pengumpulan data yang dikumpulkan bersumber dari literatur (buku-buku yang mendukung) untuk mendapatkan konsep teori mengenai masalah yang diteliti.

b. Observasi

Teknik pengumpulan data dimana penulis mengadakan pengamatan langsung dan menganalisa sistem informasi yang sedang berjalan pada

objek yang diteliti untuk memperoleh informasi tambahan yang dijadikan bahan penelitian.

c. Wawancara

Yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada pihak yang diberikan wewenang untuk menjawab suatu pertanyaan dan memperoleh keterangan yang dibutuhkan.

1.6.2 Analisis Sistem

Dalam tahapan ini dibuat analisa kebutuhan fungsional dan non fungsional untuk web yang akan dibangun.

1.6.3 Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada sistem pendukung keputusan ini menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *use case diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram* serta perancangan antarmuka.

1.6.4 Pemodelan Sistem

Pemodelan Sistem yang dipakai pada penelitian adalah SDLC.

1.6.5 Pengkodean

Koding program dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

1.6.6 Pengujian

Metode yang dipakai dalam pengujian adalah *black box test* dan *white box* yang digunakan untuk menguji fungsionalitas dari fitur-fitur aplikasi.

1.7 Sistematika Penelitian

Penyusunan laporan penelitian untuk Skripsi memaparkan pembahasan secara mendetail tentang penelitian yang dilakukan, penulis menyusun laporan dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang masalah, perumusan masalah yang akan dihadapi, batasan masalah yang diambil, tujuan penelitian yang akan dicapai, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian untuk skripsi sistem pendukung keputusan penentuan jurusan di SMK Darul Ulum Kepuhdoko menggunakan metode AHP.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka dan teori-teori yang digunakan untuk mencari informasi yang terkait dengan tugas akhir.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang teknik dan metode penelitian beserta analisis dan perancangan sistem pendukung keputusan penentuan jurusan di SMK Darul Ulum Kepuhdoko menggunakan metode AHP meliputi perancangan basis data dan perancangan sistem menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*).

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan penerapan sistem atau implementasi hasil analisis dan perancangan yang berisi cara kerja sistem keseluruhan dan pengujian sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini adalah hasil dari pembahasan bab I sampai IV yang berisi kesimpulan sistem yang dirancang dan saran untuk perkembangan sistem ke depannya.

