

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan di hampir semua aspek kehidupan manusia dimana berbagai permasalahan hanya dapat dipecahkan kecuali dengan upaya penguasaan dan peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain manfaat bagi kehidupan manusia di satu sisi perubahan tersebut juga telah membawa manusia ke dalam era persaingan global yang semakin ketat. Agar mampu berperan dalam persaingan global, maka sebagai bangsa kita perlu terus mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusianya.

Kemajuan teknologi sudah mengalami perkembangan yang pesat, masih ada berbagai instansi pendidikan atau sekolah yang belum mengkomputerisasikan sistem penjurusan dan masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam pembuatan laporan yang berkaitan dengan lambatnya informasi sehingga akan banyak menyita waktu dan pengolahan data terhadap kesalahan lebih besar.

Oleh karena itu, berbagai instansi termasuk instansi pendidikan sangat membutuhkan alat bantu dalam mengambil keputusan. Alat bantu tersebut adalah komputer yang salah satu fungsinya adalah pendukung dalam mengambil keputusan seorang manager tingkat atas, teknologi

informasi merupakan suatu usaha pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, penyebaran dan pemanfaatan informasi yang meliputi bidang IPTEK dan perekayasa serta teknik-teknik pengelolaannya.

Salah satu dari 2 prosedur operasional rutin pada Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah memberikan pilihan kepada para siswa untuk memilih jurusan baik IPA, IPS maupun Bahasa dilihat dari hasil akademik dan keinginan mereka. Para siswa harus memberikan data untuk diproses yang kemudian keputusannya adalah berdasarkan nilai akademik, tes psikologi, kebutuhan siswa, dan harapan dari orang tua siswa. Data - data tersebut kemudian diproses dengan beberapa kriteria. Akan tetapi, hasilnya tidak selalu sama dengan keinginan serta harapan dari siswa dan orang tuanya. Penelitian ini mencoba untuk memberikan sebuah saran atau masukan untuk masalah tersebut dengan menggunakan sistem pendukung keputusan (SPK) yang dapat membantu kepala sekolah. Metode yang dapat digunakan untuk menganalisa permasalahan tersebut adalah proses analisa hirarki. Metode ini dapat digunakan untuk menganalisa alternatif pilihan dengan banyak kriteria yang mudah untuk dimengerti.

Dengan adanya masalah tersebut diatas, maka diperlukan sarana yang dapat mengatasi kekurangan-kekurangan tersebut. Salah satu alternatif yang dapat membantu menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan menerapkan sistem pendukung keputusan penjurusan siswa yang diharapkan dapat memperoleh keputusan secara tepat, cepat dan lebih efisiensi waktu, tenaga dan biaya.

Dengan latar belakang tersebut diatas maka diambil sebuah judul "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penjurusan Menggunakan Metode AHP Pada SMA Negeri 1 Ngaglik".

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pada permasalahan - permasalahan yang ada dalam latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan : bagaimana membuat sistem pendukung keputusan yang dapat mempermudah pihak sekolah dalam mencari informasi yang dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan dalam penentuan penjurusan siswa SMA Negeri 1 Ngaglik.

1.3 Batasan Masalah

Sistem pendukung keputusan penjurusan diberikan batasan masalah agar tidak meluas dan tetap pada sasaran, yaitu sebagai berikut :

1. Pemilihan penjurusan siswa yang akan di olah pihak sekolah adalah dengan sistem pendukung keputusan yang menggunakan metode utama *Analytic Hierarchy Process* (AHP).
2. Aplikasi ini tidak terhubung jaringan komputer dan hanya untuk satu komputer
3. Hak Untuk mengakses data penjurusan siswa di batasi sesuai dengan jabatan user pengguna
4. Perangkat lunak dalam pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0 dan menggunakan database Microsoft SQL server 2000

5. Aplikasi dapat digunakan minimum hardware Pentium 4 dan printer sebagai output laporan.
6. Aplikasi menggunakan Operating Sytem Window.

1.4 Tujuan Penellttian

Dalam melaksanakan suatu pekerjaan pasti terdapat suatu tujuan yang hendak dicapai, karena tujuan merupakan suatu pedoman atau pegangan yang akan digunakan didalam menentukan arah jalannya pekerjaan tersebut. Adapun tujuan dari penulis adalah

1. Membuat sistem pendukung keputusan penjurusan pada SMA Negeri 1 Ngaglik untuk membantu guru dalam mengambil keputusan untuk memecahkan masalah yang bersifat semi terstruktur.
2. Meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan dari pada efisiensinya.

1.5 Manfaat Penellttian

Adapun manfaat yang hendak dicapai dan diperoleh dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Dapat membantu pihak sekolah dalam pengambilan keputusan penjurusan siswa dengan lebih mudah, efesien waktu, tenaga dan biaya serta memberikan kemudahan bagi siswa dalam memilih jurusan sesuai dengan bakat dan kemampuan.
2. Menciptakan sistem pendukung keputusan penjurusan baru atau mengembangkan sistem yang sudah ada menjadi sistem

pendukung keputusan yang lebih baik dan memperoleh keputusan secara tepat.

1.6 Metode Penelitian

Metodologi Penelitian merupakan uraian tentang suatu cara yang akan digunakan dalam pengumpulan data, mengolah data dan menganalisa data dengan perantaraan teknik tertentu. Pengumpulan data merupakan salah satu hal yang sangat penting Untuk mendapatkan hasil yang diinginkan dengan melakukan beberapa tahanan penelitian, yaitu sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data

a. Studi Pustaka

Merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari dan membaca berbagai macam buku, laporan dan artikel yang ada kaitannya dengan penelitian.

b. Wawancara atau Interview

Wawancara merupakan Teknik pengumpulan data berupa tanya jawab dengan Kepala SMA Negeri 1 Ngaglik untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan diantaranya aspek-aspek penentuan penjurusan, termasuk minat, bakat dan nilai siswa berdasarkan mata pelajaran yang akan menjadi penentuan penjurusan siswa tersebut.

c. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan yang dilakukan secara langsung terhadap objek penelitian yaitu sistem pendukung keputusan penjurusan siswa. Dengan menggunakan pencatatan secara sistematis terhadap gejala-gejala yang ada hubungannya dengan masalah yang sedang di teliti.

2. Rancangan Sistem

Merupakan tahap awal dalam pengembangan sistem, dalam pengembangan suatu sistem perlu adanya perencanaan agar tujuan dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses perencanaan adalah :

1. Menyadari masalah.
2. Mendefinisikan masalah.
3. Menentukan tujuan sistem.
4. Mengidentifikasi kendala-kendala sistem.
5. Membuat studi kelayakan.
6. Mempersiapkan usulan penelitian sistem.
7. Menyetujui atau menolak keputusan penjurusan siswa.
8. Menetapkan mekanisme pengendalian.

3. Desain Sistem

Desain sistem adalah penentuan bagaimana sebuah sistem akan menyesuaikan apa yang harus diselesaikan, meliputi konfigurasi komponen-komponen dari sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun pada akhir tahap analisa sistem. Langkah-langkah yang penulis lakukan dalam menganalisa untuk pembuatan laporan skripsi ini adalah :

- a. Menyusun aliran data.
- b. Menyusun *flow of document*.
- c. Menyusun sistem secara global dengan penggambaran *context diagram, decomposition diagram, data flow diagram, levelled*.
- d. Merancang sistem secara rinci dengan penggambaran normalisasi, pembuatan struktur *database*, penyusunan kamus data dan desain objek (*database*).
- e. Menyusun formulir dan bentuk input data.
- f. Merancang pembuatan laporan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan skripsi ini terdiri atas lima bab, di mana tiap-tiap bab tersebut terpisah namun saling berhubungan erat satu sama lain sehingga menjadi satu kesatuan. Untuk mendapatkan uraian yang jelas dalam menjabarkan isi laporan skripsi ini, penulis menyajikan kelima bab tersebut secara sistematis terangkum sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada awal bab dibahas mengenai gambaran umum, yang menyajikan Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metodologi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini menguraikan tentang pengertian sistem atau prosedur, konsep dasar informasi, konsep sistem informasi, konsep dasar sistem informasi sekolah, konsep dasar basis data, serta gambaran umum perangkat lunak yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini menguraikan sekilas gambaran obyek penelitian (SMA Negeri 1 Ngaglik), analisa dan perancangan sistem yang akan dibuat, serta menjelaskan peranan sistem yang akan dibuat terhadap rumusan masalah. analisis dan perancangan perangkat lunak, perancangan *database*, perancangan antarmuka serta penjelasan tentang perancangan perangkat lunak yang dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini akan dijelaskan tentang penerapan rencana implementasi yang meliputi kegiatan implementasi, pemilihan tempat, dan instalasi

hardware, pemilihan dan pelatihan personil, pengetesan dan uji sistem, serta running program.

BAB V KESIMPULAN

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian serta beberapa saran pengembangan untuk menyempurnakan sistem, yang diperoleh dari apa yang telah dihasilkan.

