

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi berkembang dengan pesat yang mempengaruhi aspek kehidupan manusia. Perusahaan, lembaga pendidikan, dinas pemerintahan dan lain-lainnya membutuhkan teknologi komputerisasi untuk mempermudah pekerjaan. Dengan adanya teknologi komputerisasi dapat menghemat biaya, waktu dan tenaga.

Lembaga pendidikan juga memanfaatkan teknologi komputerisasi guna menunjang dunia pendidikan. Saat ini pembuatan teknologi komputerisasi sedang berkembang, oleh karena itu lembaga pendidikan membutuhkan teknologi ini guna mempermudah pekerjaan. Fasilitas ini bermanfaat memperlancar kegiatan belajar mengajar.

Seperti banyak orang ketahui masa SMA adalah masa yang paling penting dalam menentukan kelanjutan seorang siswa menempuh jenjang pendidikan yang lebih tinggi, yaitu perguruan tinggi. Sebelum menempuh pendidikan yang lebih tinggi siswa harus memilih jurusan kelas yang sesuai dengan kemampuannya. Jurusan yang tepat dan benar sesuai dengan kemampuan siswa dapat mengembangkan kemampuan siswa yang dapat dijadikan acuan dalam meneruskan jenjang pendidikan selanjutnya. Siswa yang mendapat jurusan yang tidak sesuai dengan kemampuan akan mengalami kesulitan mengikuti

pembelajaran, yang akhirnya menyebabkan ketidaksiapan dalam mengikuti ujian akhir nasional.

Jurusan terdiri dari IPA, IPS, Bahasa. Jurusan yang peminatnya kurang dari 1 kelas yaitu 30 orang, jurusan tersebut akan ditiadakan dan siswa yang mengambil jurusan tersebut akan dipindahkan ke jurusan lain yang tepat sesuai dengan kemampuan siswa yang jurusannya telah memenuhi syarat.

Jumlah siswa mempengaruhi waktu dalam menentukan penjurusan. Semakin banyak siswanya semakin lama waktunya untuk menentukan. Penentuan penjurusan berdasarkan nilai mata pelajaran ekonomi, geografi, sosiologi, matematika, fisika, kimia, biologi sesuai dengan standart KKM (kriteria ketuntasan minimal) dan minat siswa itu sendiri. Kedekatan guru dengan siswa menghasilkan keputusan yang berbeda dari yang semestinya, yang menyebabkan hasil keputusannya menjadi tidak tepat. Hal inilah yang melatarbelakangi penulis untuk meneliti bagaimana membangun program penjurusan kelas yang memudahkan guru mengambil keputusan yang tepat dan cepat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan diatas, rumusan masalah yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah bagaimana merancang sistem pendukung keputusan penjurusan kelas menggunakan Visual Basic.Net 2010 ?



### 1.3 Batasan Masalah

Pembatasan masalah di dalam skripsi ini dispesifikasikan pada pendekatan sistem komputerisasi dalam pembuatan sebuah sistem pendukung keputusan untuk memudahkan dan membantu guru mengambil keputusan dalam penjurusan kelas yang sesuai dengan kemampuan siswa berdasarkan nilai mata pelajaran ekonomi, geografi, sosiologi, matematika, fisika, kimia, biologi, minat siswa serta hasil tes psikologi dengan menggunakan metode AHP (*analytics hierarchy process*).

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah :

- a. Untuk menciptakan sistem pendukung keputusan secara komputerisasi yang efektif dan efisiensi dalam menentukan sebuah keputusan.
- b. Mempermudah guru dalam menentukan jurusan kelas.
- c. Menentukan jurusan yang tepat bagi siswa menggunakan sistem komputerisasi

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian skripsi ini adalah :

- a. Pembuatan program pendukung keputusan penjurusan kelas yang dapat mempercepat penjurusan kelas dan meringankan pekerjaan guru SMAN 1 Depok Yogyakarta.

- b. Dengan adanya sistem pendukung keputusan maka mempermudah guru dalam menentukan jurusan kelas
- c. Dengan adanya sistem pendukung keputusan penjurusan kelas maka menghasilkan keputusan yang tepat.

## 1.6 Metodologi penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan untuk membuat sistem pendukung keputusan penjurusan kelas pada SMAN 1 Depok Yogyakarta adalah:

### 1. Pengumpulan data.

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu :

#### a) Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung terhadap pengambilan keputusan penjurusan kelas di SMAN 1 Depok Yogyakarta.

#### b) Interview

Melakukan tanya jawab kepada guru mengenai model penjurusan serta variabel yang digunakan dalam mengambil keputusan penjurusan kelas di SMAN 1 Depok.

#### c) Kearsipan

Melakukan pengambilan data untuk menunjang perancangan sistem pendukung keputusan penjurusan kelas dari SMAN 1 Depok Yogyakarta.



#### d) Kepustakaan

Pengumpulan data yang dengan cara membaca buku - buku literatur yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti sehingga mendapat uraian teori yang relevan serta dapat digunakan untuk menganalisa masalah dan pengertian yang berhubungan dengan kegiatan perancangan sistem pendukung keputusan penjurusan kelas.

#### 2. Analisis Sistem

Analisis program akan dilakukan sebelum aplikasi dibuat. Proses analisis sistem dilakukan agar aplikasi yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna dan sesuai dengan manfaat.

#### 3. Perancangan sistem

Proses perancangan sistem adalah perancangan normalisasi, tabel relasi dan DFD ( *data flow diagram* ), mendesain tampilan program dan membuat program.

#### 4. Testing sistem

Dalam perancangan program sistem harus di uji dahulu kestabilan program agar program dapat digunakan dengan maksimal. Proses pengujiannya adalah testing sistem dan menganalisis lagi alur program.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian yang dibuat secara sistematika ini disusun secara singkat padat dan jelas. Masing-masing bab mempunyai penyelesaian dan dijelaskan permasalahannya sebagai berikut:

a. BAB I PENDAHULUAN

Didalam bab ini akan diuraikan secara singkat mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

b. BAB II LANDASAN TEORI

Didalam bab ini akan diuraikan secara singkat mengenai konsep dasar sistem, perancangan sistem, konsep sistem pendukung keputusan, basis data, serta perangkat lunak yang digunakan.

c. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini membahas tinjauan umum, analisis kelemahan sistem, analisis kebutuhan sistem yang terdiri dari kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan informasi, kebutuhan pengguna, analisis kelayakan sistem yang terdiri dari kelayakan ekonomi, teknologi, kelayakan operasional, dan perancangan sistem yang terdiri dari perancangan sistem, perancangan basis data, perancangan *interface* antar muka.

d. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan tentang implementasi sistem yang terdiri dari uji coba program dan sistem, manual program, manual instalasi.

e. BAB VI PENUTUP

Di dalam bab ini dijelaskan mengenai kesimpulan dari pembahasan yang ada di dalam bab-bab sebelumnya untuk lebih dapat digunakan dalam proses penyempurnaan dan pengembangan sistem selanjutnya.

f. DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka ini memuat beberapa keterangan mengenai referensi buku-buku yang digunakan dalam proses penyusunan skripsi ini.

g. LAMPIRAN

Lampiran ini memuat beberapa keterangan atau informasi tambahan mengenai listing program dan penghitungan ROI.

