

BAB I

PENDAHULUAN

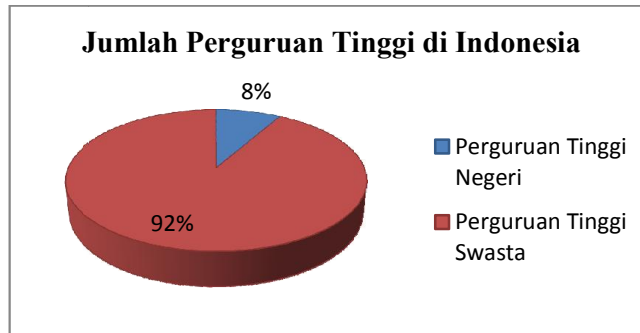
1.1 Latar Belakang

Seiring berkembangnya teknologi dan informasi, tidak dapat dipungkiri bahwa teknologi informasi berperan penting dalam segala bidang, salah satunya dalam bidang pendidikan. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya. Satuan pendidikan di Indonesia yang menyelenggarakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, program sarjana, program magister, program doktor, dan program spesialis disebut perguruan tinggi. Perguruan tinggi di Indonesia yang tercatat pada *website* forlap dikti berjumlah 4429, baik perguruan tinggi negeri maupun perguruan tinggi swasta. Berikut rekap data perguruan tinggi di Indonesia:

Tabel 1.1 Data Jumlah Perguruan Tinggi di Indonesia

	Perguruan Tinggi Negeri (PTN)	Perguruan Tinggi Swasta (PTS)
Akademi	86	1019
Politeknik	98	143
Sekolah Tinggi	78	2342
Institut	31	95
Universitas	75	462
Jumlah	368	4061

Sumber: <http://forlap.dikti.go.id/> (11 Mei 2016)



Gambar 1.1 Persentase Jumlah Perguruan Tinggi di Indonesia

Sumber: Adaptasi dari <http://forlap.dikti.go.id/>

(11 Mei 2016)

Dari uraian data diatas, dengan banyaknya jumlah perguruan tinggi di Indonesia dapat menyebabkan siswa kebingungan dalam menentukan pilihan pada perguruan tinggi maupun pemilihan program studi. Salah satunya dengan siswa kelas XII di SMAN 1 Tambun Utara yang ingin melanjutkan ke perguruan tinggi. Pada SMAN 1 Tambun Utara, jumlah siswa yang ingin melanjutkan ke perguruan tinggi berjumlah 155 siswa dari total siswa yang berjumlah 272 siswa. Di bawah ini merupakan tabel jumlah siswa SMAN 1 Tambun Utara yang ingin melanjutkan ke perguruan tinggi.

Tabel 1.2 Data Siswa yang Melanjutkan ke Perguruan Tinggi

Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Siswa yang Melanjutkan ke Perguruan Tinggi
XII IPA 1	31 Siswa	27 Siswa
XII IPA 2	31 Siswa	23 Siswa
XII IPA 3	32 Siswa	20 Siswa
XII IPA 4	39 Siswa	19 Siswa
XII IPS 1	32 Siswa	17 Siswa
XII IPS 2	36 Siswa	15 Siswa
XII IPS 3	35 Siswa	13 Siswa
XII IPS 4	36 Siswa	21 Siswa
Total	272 Siswa	155 Siswa

Sumber: SMAN 1 Tambun Utara (2016)

Dari data hasil pengisian kuisisioner yang dilakukan oleh siswa SMAN 1 Tambun Utara, dapat dijelaskan bahwa siswa memiliki kesulitan dalam memilih program studi yang tepat ditingkat perguruan tinggi. Seperti memilih program studi karena dorongan orang tua dan program studi yang tidak sesuai dengan keinginannya. Untuk itu diperlukan sebuah alat bantu dalam mengambil keputusan. Berikut adalah tabel tabulasi dari hasil pengisian kuisisioner yang dilakukan oleh siswa SMAN 1 Tambun Utara.

Tabel 1.3 Tabulasi Hasil Kuisisioner

No	Pertanyaan	Jumlah Responden	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda ingin melanjutkan ke perguruan tinggi?	141	21
2	Apakah anda sudah mengetahui program studi yang anda ambil?	127	14
3	Apakah pemilihan sudah sesuai keinginan?	21	120
4	Jika tidak, apa alasan anda?		
	Karena dorongan orang tua	107	13
	Karena sesuai dengan bakat anda	52	68
	Karena sesuai dengan minat anda	46	74
5	Apakah jika ada alat bantu dapat membantu anda dalam membuat keputusan?	136	5

Atas dasar permasalahan tersebut, maka dibuat suatu aplikasi sistem pendukung keputusan yang dapat membantu para siswa dalam memilih program studi pada perguruan tinggi sesuai dengan keinginan serta kemampuan para siswa. Pemilihan program studi yang tepat akan sangat membantu mereka pada saat menjalani proses perkuliahan di perguruan tinggi nantinya.

Adapun kelebihan dari sistem pendukung keputusan ini, siswa dapat memilih program studi secara mandiri yang sesuai dengan keinginannya dan berdasarkan pertimbangan dari berbagai aspek. Seperti kemampuan siswa, bakat, minat serta biaya.

Dibawah ini terapat beberapa penelitian yang pernah ada dan berkaitan dengan pengembangan sistem pendukung keputusan dalam pemilihan program studi sebagai bahan perbandingan.

Tabel 1.4 Jurnal Perbandingan

Nama Penulis	Judul Karya Tulis	Kelebihan	Kekurangan
Imam Ghozal (STIKOM Surabaya, 2008)	Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan AHP	Informasi yang digunakan cukup memudahkan user dan kriteria yang ada dapat dipilih sesuai keinginan user.	Sistem yang dibuat bersifat stand alone, hanya digunakan oleh satu komputer saja.
Dhimas Raditya (UIN Jakarta, 2010)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Berbasis Web	Perancangan yang dibuat menjadi lebih efektif dan efisien.	Proses pemilihan tergantung pada guru bukan user.
Sigit Budi Permana (UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2013)	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi di UIN Sunan Kalijaga Menggunakan Metode AHP	Pemilihan program studi sesuai dengan kebutuhan user	Tampilan antarmuka (interface) kurang menarik minat pengguna untuk menggunakan sistem ini dan sistem ini tidak dapat di akses secara online.

Menurut Nofriansyah (2014), mendefinisikan sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer termasuk sistem berbasis pengetahuan yang dibangun untuk mendukung suatu solusi dari sebuah masalah atau suatu peluang, sehingga keputusan yang dihasilkan dapat membantu dalam memecahkan masalah tersebut.

Pada proses pengambilan keputusan ini metode yang digunakan adalah metode *Analitycal Hierarchy Process (AHP)*. Konsep metode AHP merupakan suatu metode pemecahan masalah yang kompleks atau rumit dalam situasi yang tidak terstruktur menjadi bagian-bagian dan disusun dalam suatu hirarki yang terdiri dari beberapa kriteria sehingga keputusan yang diambil dalam masalah tersebut menjadi lebih objektif (Tominanto, 2012).

Dalam hal ini kriteria yang dimaksud adalah nilai raport, kemampuan siswa, keinginan siswa serta dorongan orang tua. Dengan metode tersebut, diharapkan penentuan program studi akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria yang sudah ditentukan. Oleh karena itu, dirancang sebuah sistem yang dapat memberikan suatu rekomendasi atau saran kepada siswa dalam memilih program studi untuk melanjutkan ke perguruan tinggi. Atas dasar uraian tersebut maka judul yang diambil:

“Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi pada Perguruan Tinggi untuk Siswa Kelas XII Berbasis *Web* (Studi Kasus SMA Negeri 1 Tambun Utara).”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum adanya sistem pendukung keputusan terkomputerisasi dalam penentuan program studi pada perguruan tinggi untuk siswa kelas XII SMAN 1 Tambun Utara.
2. Belum adanya alat bantu atau sarana yang dapat menghasilkan rekomendasi keputusan terbaik untuk membantu siswa dalam memilih program studinya.

3. Belum adanya sistem pendukung keputusan mengenai pemilihan program studi secara *online* yang bisa diakses oleh siswa.
4. Hasil konsultasi siswa dengan guru konseling berkaitan dengan pemilihan program studi masih sebatas percakapan antara siswa dengan guru konseling.

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, adapun perumusan masalah dalam penulisan skripsi ini adalah, “Bagaimana Merancang Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi pada Perguruan Tinggi untuk Siswa Kelas XII SMA Negeri 1 Tambun Utara Berbasis *Web* menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*”.

1.4 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan-batasan masalah yang dalam penulisan skripsi ini:

1. Kriteria yang digunakan yaitu nilai raport, saran orang tua, keinginan siswa dan kemampuan siswa.
2. Program studi yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan ini terdiri dari, sains (MIPA), psikologi, ekonomi (akutansi/manajemen), teknik (teknik informatika), hukum, dan sastra/bahasa/seni.
3. Metode yang digunakan dalam membangun sistem pendukung keputusan ini adalah *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.
4. Sistem pendukung keputusan ini berbasis *web*.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan yang telah dijelaskan diatas, maksud dan tujuan dalam membuat skripsi ini sebagai berikut:

1. Untuk merancang suatu sistem pendukung keputusan yang dapat menghasilkan saran mengenai pemilihan program studi yang tepat berdasarkan kriteria tertentu.
2. Membuat sistem pendukung keputusan pemilihan program studi berbasis *web*.

3. Memudahkan akses para siswa dalam memilih program studi perguruan tingginya.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Merancang sistem pendukung keputusan dalam pemilihan program studi pada perguruan tinggi untuk siswa kelas XII SMAN 1 Tambun Utara dengan memanfaatkan teknologi informasi melalui *website*.
2. Dengan adanya sistem pendukung keputusan ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memilih program studi yang sesuai dengan kemampuan dan ilmu pengetahuan siswa dan prestasi siswa yang dimiliki.
3. Menjadi salah satu alternatif pemecahan masalah dari sistem sebelumnya yang masih manual.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dan waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah di SMA Negeri 1 Tambun Utara, Jalan Raya Sriamur, Kecamatan Tambun Utara Kabupaten Bekasi. Waktu penelitian mulai pada bulan April 2016, dengan menganalisis permasalahan yang terdapat pada sekolah tersebut, kemudian mencari data-data yang berkaitan dengan penelitian untuk mendukung penyusunan penulisan tugas akhir.

1.8 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan skripsi ini sebagai berikut:

1. Metode pengumpulan data

Berikut beberapa proses yang dilakukan dalam pengumpulan data guna membantu dalam penulisan ini, antara lain:

a. Studi Lapangan

1) Observasi/survey

Pengamatan langsung terhadap kegiatan yang diteliti. Untuk melengkapi data yang diperoleh, maka dilakukan pengamatan mengenai kegiatan yang berlangsung di sekolah tersebut.

2) Kuisisioner

Teknik pengumpulan data yang diberikan kepada responden untuk menjawab seperangkat pertanyaan atau pernyataan, tujuannya untuk memperoleh informasi dari responden atas jawaban dari jumlah pertanyaan tertulis yang menghasilkan laporan tentang pribadinya atau hal-hal yang ia ketahui tujuan pokok dari kuisisioner.

b. Studi Pustaka

Melakukan studi kepustakaan dari berbagai referensi yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Pengumpulan data dengan cara mengambil dari sumber-sumber media cetak, seperti buku, majalah, jurnal dan media elektronik yang dapat dijadikan acuan penelitian dalam penulisan skripsi ini.

1.8.1 Metode konsep pengembangan software

Dalam penulisan skripsi ini metode yang digunakan adalah metode *prototype* mengingat sistem yang akan dibangun bersifat pengembangan sesuai dengan keperluan lembaga pendidikan.

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dan memperjelas dalam pembahasan masalah pada penulisan skripsi ini, maka penyusunan skripsi ini menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini penulis akan menjelaskan tentang landasan-landasan teori yang berkaitan dengan topik pembahasan, diantaranya metode *AHP*, dan yang berkaitan dengan proses pendukung keputusan, konsep dasar sistem, perancangan sistem, peralatan pendukung.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini berisi tentang jenis penelitian, teknik pengumpulan dan pengolahan data, dan metode dari konsep pengembangan software yang digunakan.

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

Dalam bab ini menjelaskan analisis sistem eksisting, alur perancangan dari analisis sistem yang diusulkan serta hasil implementasinya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi kesimpulan serta saran dalam penulisan skripsi yang telah dibuat.

