

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang sangat pesat di zaman ini dan terjadi perkembangan diberbagai bidang, khususnya dalam bidang teknologi informasi. Perkembangan teknologi informasi mengakibatkan perubahan dalam gaya hidup masyarakat, sekarang ini masyarakat sudah tidak asing lagi dengan apa yang dinamakan Sistem Pakar , Kecerdasan Buatan , Sistem Penunjang Keputusan . Bidang keilmuan diatas telah digunakan sehari-hari oleh masyarakat luas.

Sistem Penunjang Keputusan adalah sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur , dimana tidak ada seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Sistem Penunjang Keputusan biasanya dibangun untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang. Sistem Penunjang Keputusan juga dapat digunakan dalam bidang pendidikan seperti penentuan beasiswa untuk mahasiswa berprestasi dan juga pemilihan jurusan kuliah.

Pemilihan jurusan kuliah merupakan hal yang sangat penting bagi calon mahasiswa karena akan mempengaruhi masa depan mahasiswa , apabila jurusan yang diambil tidak sesuai dengan kemampuan dan ketrampilan mahasiswa maka proses pembelajaran akan terganggu atau yang lebih parah tidak memahami sama sekali apa yang diajarkan ,kesalahan pemilihan jurusan sering kali terjadi akibat calon mahasiswa kurang memahami jurusan yang akan diambil dan mengikuti kemauan orang tua tetapi jurusan yang diambil tidak sesuai dengan minat dan bakat yang dimiliki oleh mahasiswa.

Diharapkan dengan pembuatan sistem ini dapat mengurangi kemungkinan kesalahan pemilihan jurusan kuliah bagi calon mahasiswa , sistem ini nantinya akan menggunakan

Metode SAW . Metode SAW atau *Simple Additive Weighting* adalah salah satu metode dalam pembuatan sistem penunjang keputusan konsep dasar dari metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari setiap alternatif pada setiap kriteria .

Pada sistem yang akan dibuat pengambilan keputusan didasari dari beberapa aspek seperti nilai , minat dan saran orang tua. Hasil akhir sistem ini diharapkan dapat melakukan pengambilan keputusan dengan tepat , akurat dan diharapkan bisa menyelesaikan masalah dalam proses pemilihan jurusan kuliah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang yang telah dikemukakan diatas, permasalahan yang dapat diangkat adalah bagaimana mengembangkan sistem penunjang keputusan pada SMA N 1 Bawang yang dapat melakukan pengambilan keputusan yang akurat dan efektif ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini dibuat sebagai media alternatif dalam pemilihan jurusan kuliah di SMA N 1 Bawang.
2. Hasil pembuatan sistem ini akan berupa website.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun sistem pendukung keputusan yang dapat mengurangi kesalahan dalam memilih jurusan kuliah.
2. Memberikan kemudahan bagi calon mahasiswa , orang tua dan guru BK dalam bidang pendidikan.
3. Memberikan kemudahan calon mahasiswa dalam memilih jurusan kuliah secara cepat, tepat, dan akurat.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini, yaitu :

1. Bagi Calon Mahasiswa

1. Dapat memberikan alternatif pilihan jurusan yang sesuai dengan minat dan bakat.
2. Membantu pemilihan jurusan kuliah sehingga mengurangi kesalahan dalam pemilihan jurusan kuliah.
3. Dapat dijadikan sebagai bahan dan pertimbangan dalam pengambilan keputusan.

2. Bagi Peneliti

Memperoleh pengetahuan tentang bagaimana membuat sistem penunjang keputusan pemilihan jurusan kuliah dengan menggunakan metode SAW.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan agar penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Berikut metode penelitian yang digunakan oleh penulis:

1.6.1 Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang akan di gunakan dalam penulisan skripsi ini, penulis menggunakan beberapa metode antara lain :

1.6.1.1 Kuisisioner

Untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan penelitian ini, akan ada kuisisioner yang akan diisi oleh calon mahasiswa/mahasiswa . Tujuan dipilihnya kuisisioner adalah untuk mengetahui bobot setiap kriteria yang akan digunakan untuk pengambilan keputusan.

1.6.1.2 Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara mewawancarai atau melakukan Tanya jawab kepada mahasiswa/calon mahasiswa untuk mengetahui lebih dalam bagaimana mereka memilih jurusan kuliah.

1.6.1.3 Studi Pustaka

Selain membuat kuisioner dan wawancara, penulis juga melakukan studi pustaka untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk menyusun skripsi ini. studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan berbagai sumber data atau informasi yang berasal dari buku-buku, jurnal, skripsi, naskah publikasi, dan karya-karya ilmiah lain.

1.6.2 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode analisis SWOT (*Strengths, Weakness, Opportunities, Threats*).

1.6.3 Metode Perancangan

Perancangan sistem dengan mendokumentasikan, menspesifikasikan dan menggambarkan kebutuhan sistem dengan menggunakan UML atau Unified Modelling Language.

1.6.4 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan dalam tahap ini adalah Waterfall. Metode ini mengerjakan suatu sistem secara linier sehingga akan mempermudah pengerjaan.

1.6.5 Metode Testing

Metode testing menggunakan metode *Black Box Testing* dan cek kesesuaian perhitungan normal dengan perhitungan sistem. Cek kesesuaian dilakukan dengan menggunakan perhitungan manual SAW. dengan menggunakan metode ini dapat diketahui tingkat akurasi perhitungan sistem.

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan ini terdapat sistematika agar penyajian skripsi ini dapat terstruktur dan mempermudah pemahaman terhadap isi. Susunan sistematika penulisan ini adalah sebagai berikut.

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab landasan teori menguraikan tentang teori atau istilah yang digunakan dalam penulisan skripsi, mencakup tentang tinjauan pustaka, penjelasan beberapa teori yang digunakan dalam proses perancangan sistem, metode pengembangan sistem atau teknik yang digunakan.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan tentang gambaran umum analisis dan perancangan sistem. Dimulai dari analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem meliputi perancangan UML sampai dengan rancangan *user interface*.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil implementasi dari perancangan sistem yang dibuat secara keseluruhan dan pengujian terhadap sistem yang dibuat untuk mengetahui apakah sistem tersebut dapat menyelesaikan permasalahan sesuai dengan yang diharapkan.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yang didapat dari penelitian pembuatan sistem ini, serta dengan beberapa saran untuk pengembangan sistem selanjutnya dimasa yang akan datang.