

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Institusi Pendidikan meningkatkan mutu pendidikan setiap tahun khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan harapan lulusan memperoleh keterampilan dan keahlian yang diperlukan di perguruan tinggi, Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kualitas lulusan agar dapat bekerja. Lulusan Sekolah Menengah Pertama (SMP) sangat termotivasi untuk masuk SMK, namun banyak siswa yang belum cukup matang untuk memilih jurusan yang ada sesuai dengan kemampuannya, dan banyak siswa yang drop out saat masuk SMK. Selain itu, banyak siswa yang merasa tidak cocok dengan jurusan yang dipilihnya, dan setelah mengikuti kelas di sekolah, siswa merasa tidak nyaman dengan kelas tersebut. Dengan memanfaatkan teknologi informasi saat ini untuk mengetahui kemampuan siswa, maka kebingungan dan keragu-raguan dalam memilih jurusan dapat dikurangi.

SMK Dinamika Pembangunan 2 Jakarta yang beralamat di Jl. Rajawali V Jl. Kp. Pedaengan No.99, RT.3/RW.8, Penggilingan, Kec. Cakung, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta mempunyai komitmen untuk menerapkan teknologi ke dalam dunia pendidikan untuk mempermudah kegiatan seleksi penerimaan siswa baru SMK Dinamika Pembangunan 2 Jakarta. Penjurusan yang ada pada SMK Dinamika Pembangunan 2 Jakarta terbagi menjadi 3 jurusan yaitu Akuntansi dan Lembaga Keuangan (AKL), Bisnis Daring dan Pemasaran (BDP), Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran (OTKP). Sistem penjurusan di SMK

Dinamika Pembangunan 2 Jakarta saat ini menggunakan kriteria nilai raport mata pelajaran tertentu, yang di proses menggunakan sistem perhitungan Microsoft Excel. Berdasarkan pada wawancara penulis dengan salah satu guru di, ditemukan banyak siswa SMK Dinamika Pembangunan 2 Jakarta yang merasa ingin pindah jurusan karena merasa tidak sesuai dengan jurusan yang dipilihnya setelah menerima pembelajaran selama satu semester atau lebih, hal ini mengakibatkan menurunnya nilai siswa. Beliau menilai hal ini dikarenakan sistem pemilihan jurusan di SMK yang cenderung melihat pada nilai akademik siswa.

Dalam menentukan peminatan jurusan pada siswa SMK saat ini dibutuhkan beberapa kriteria diantaranya nilai Ujian Nasional (UN) SMP, hasil tes kesehatan, nilai tes tertulis, hasil interview kejuruan, di masing-masing jurusan. Dari beberapa kriteria tersebut dijumlahkan dan dirata-rata untuk mendapatkan nilai akhir yang diproses menggunakan Ms. Excel, selain itu siswa juga melakukan pendaftaran dengan mencantumkan minat untuk jurusan ke 1 maupun jurusan lainnya. Proses pengolahan data untuk menentukan jurusan tersebut membutuhkan waktu yang relatif lama dan hasil yang didapat kurang akurat, karena bisa saja terjadi banyak kekeliruan karena belum tersedianya aplikasi khusus untuk mendukung perhitungan tersebut. Maka perlu sebuah sistem informasi pendukung keputusan untuk membantu memberikan rekomendasi dalam menentukan jurusan yang tepat untuk masing-masing siswa sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan.

Pada permasalahan diatas penulis membuat aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan jurusan pada siswa yang mendaftar di SMK Dinamika Pembangunan 2 Jakarta, sistem pengambilan keputusan yang digunakan yaitu, menggunakan Metode Fuzzy Analytic Hierarchy Process (F-AHP). Pemilihan

metode Fuzzy Analytic Hierarchy Process (F-AHP) dikarenakan metode ini dapat membantu pengambilan keputusan yang multi atribut, sehingga diharapkan akan tercipta suatu sistem pengambilan keputusan yang akurat. Sistem akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP berbasis web dan penyimpanan data menggunakan database MySQL bahwa program ini adalah database yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai penyimpanan data.

Berdasarkan uraian diatas penulis berkeinginan untuk membangun sebuah aplikasi yang berjudul

“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMINATAN JURUSAN PADA SMK DINAMIKA PEMBANGUNAN 2 JAKARTA MENGGUNAKAN METODE FUZZY ANALYTIC HIEARARCHY PROCESS (F-AHP)”.

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana menentukan siswa dengan peminatan jurusan yang ada pada SMK Dinamika Pembangunan 2 Jakarta dengan menggunakan kriteria yang di tentukan
2. Bagaimana penerapan Algoritma Fuzzy Analytic Hierarchy Process (F-AHP) pada sistem pendukung keputusan untuk menentukan jurusan yang paling cocok untuk siswa SMK Dinamika Pembangunan 2 Jakarta

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka tujuannya adalah :

1. Membangun aplikasi sistem pendukung keputusan dari kriteria yang di tentukan untuk menghasilkan sebuah keputusan yang bermanfaat oleh pihak sekolah.
2. Merancang sistem pendukung keputusan menggunakan Algoritma Fuzzy Analytic Hierarchy Process (F-AHP). untuk menentukan jurusan di SMK Dinamika Pembangunan 2 Jakarta Membantu pihak sekolahan dalam menentukan jurusan bagi siswanya sesuai dengan perhitungan kriteria.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan sebagai berikut:

1. Memudahkan proses pengambilan keputusan dalam penjurusan yang di tentukan berdasar nilai rapot, nilai minat dan nilai bakat siswa.
2. Mempermudah sekolah untuk mengidentifikasi jurusan yang cocok untuk siswa berdasar ketentuan kriteria.

1.5 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini yaitu:

1. Sistem berbasis website yang dibangun hanya berhubungan dengan peminatan jurusan yang akan dipilih oleh siswa pada SMK Dinamika Pembangunan 2 Jakarta.
2. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Fuzzy Analytic Hierarchy Process (F-AHP) sehingga dapat memudahkan siswa memilih minat jurusan yang akan dipilih.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran isi yang diuraikan menjadi 6 (enam) bab. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup dan sistematika penulisan yang secara keseluruhan merupakan gambaran dari keseluruhan bab

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan untuk mendukung dalam membuat model penelitian. Di mana akan dikemukakan mengenai konsep dasar sistem dan penjelasan mengenai peralatan pendukung sistem (*tools system*) yaitu UML (*Unified Modelling Language*) yang akan digunakan dalam penulisan laporan skripsi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang kerangka pemikiran, pengumpulan data, metodologi pengembangan sistem, waktu dan tempat penelitian serta alat dan bahan penelitian.

BAB IV IDENTIFIKASI ORGANISASI

Pada bab ini membahas tentang sejarah organisasi, struktur organisasi, analisa sistem, perancangan sistem, prosedur sistem berjalan, UML sistem berjalan, spesifikasi sistem berjalan, permasalahan pokok dan alternatif pemecahan masalah dan implementasi sistem.

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas menjelaskan tahap implementasi dan uji coba dari perancangan sistem serta analisis hasil.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir ini memberikan kesimpulan dari tugas akhir yang telah disusun dan juga saran yang diharapkan berguna bagi pihak - pihak yang berkepentingan