

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Teknologi informasi dengan sistem pendukung keputusan dapat dimanfaatkan untuk melihat kemampuan siswa sehingga ketidakcocokan dan kebimbangan pemilihan jurusan dapat dikurangi. Pada penelitian ini akan mengimplementasikan sistem pendukung dengan metode *profile matching* untuk menentukan jurusan SMA (Sekolah Menengah Atas) yang sesuai dengan kemampuan siswa dikarenakan metode *profile matching* dalam proses perhitungan dapat membandingkan antar kompetensi individu ke dalam kompetensi suatu profil nilai sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya [1].

SMA Yadika Jambi merupakan sekolah jenjang pendidikan menengah atas pada pendidikan formal di Indonesia. SMA Yadika Jambi memiliki 2 jurusan, yaitu MIA (Matematika dan Ilmu Alam) dan IIS (Ilmu-ilmu sosial). Pemilihan jurusan pada sekolah ini didasarkan pada pilihan siswa dengan mencantumkan minatnya saat melakukan pendaftaran, namun penjurusan ditentukan oleh hasil tes dan nilai yang disyaratkan pada masing-masing jenis jurusan. Pengolahan data untuk pengambilan keputusan pemilihan jurusan dimulai dari siswa melakukan pendaftaran diri untuk minat jurusan yang diberikan kepada tata usaha. Kemudian sekolah melakukan tes nilai untuk jurusan. Hasil tes nilai jurusan akan dihitung menggunakan microsoft excel dan direkap menjadi laporan penentuan jurusan

kemudian diserahkan kepada kepala sekolah untuk disetujui setelah hasil penentuan jurusan disetujui kemudian ditempel pada papan pengumuman sekolah.

Berdasarkan sistem yang sedang berjalan ditemukan beberapa permasalahan yaitu dalam proses penentuan jurusan siswa belum ada metode sistem pendukung keputusan yang diterapkan dalam pengolahan datanya dan kurang efektif karena hasil akhir ditentukan berdasarkan data dari perhitungan tata usaha saja.

Beberapa peneliti dalam mengimplementasikan sistem pendukung keputusan untuk penentuan jurusan pada sekolah diantaranya : Sari [2] menggunakan metode SAW dan *profile matching* dikarenakan dapat menilai kriteria siswa dalam penentuan jurusan dengan melakukan perbandingan sehingga dapat menampilkan hasil siswa layak untuk masuk MIA atau IIS. Menurut Hafsah, dkk [3] menggunakan *profile matching* dikarenakan memungkinkan untuk penyaringan informasi sesuai preferensi pengguna dengan cara mengidentifikasi pengaruh dari beberapa atribut sehingga dapat memilih penentuan jurusan siswa layak masuk MIA atau IIS. Kemudian Safar dan Joni Devitra [4] menggunakan *profile matching* dikarenakan memudahkan proses seleksi sehingga menjadi lebih cepat dan hasil keputusan serta dapat dipertanggung jawabkan yang diperoleh sesuai dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi dan kajian penelitian sejenis maka penulis melakukan penelitian dalam menganalisis dan merancang sistem informasi sebagai alat bantu dalam penentuan jurusan sebagai penunjang pengambilan keputusan dengan menggunakan metode *profile matching* pada SMA Yadika Jambi

agar pemilihan jurusan lebih tepat dan pengumuman hasil tes menjadi lebih mudah dan cepat.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tugas akhir dengan judul “**Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Jurusan Pada SMA Yadika Jambi Dengan Metode *Profile Matching***”.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka perumusan masalah yang diangkat pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang sebuah sistem pendukung keputusan dengan metode *profile matching* untuk menentukan jurusan yang akan dipilih oleh siswa/I SMA Yadika Jambi ?
2. Bagaimana menganalisis dan mengevaluasi sistem pendukung keputusan dan mencari solusi dari permasalahan saat menentukan jurusan di SMA Yadika Jambi ?

1.3 BATASAN MASALAH

Penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan terarah Penulis menetapkan ruang lingkup penelitian meliputi :

1. Kriteria yang digunakan untuk menilai pemilihan jurusan pada SMA Yadika Jambi, antara lain :
 - a. Untuk jurusan MIA, yaitu : nilai tes Biologi, Fisika, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Matematika, Praktek Komputer dan Peringkat Rapor SMP
 - b. Untuk jurusan IIS, yaitu : nilai tes Ekonomi, Sejarah, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia, Matematika, Praktek Komputer dan Peringkat Rapor SMP
2. Metodologi dalam pembuatan sistem ini menggunakan model *waterfall*.
3. Model perancangan sistem yang dibuat menggunakan *UML (Unified Modeling Language)* yaitu : *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.
4. Sistem pendukung keputusan yang dirancang dengan metode *Profile Matching* dengan bahasa pemograman PHP dan DBMS MySQL.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis, yaitu :

1. Untuk merancang sistem pendukung keputusan yang mampu menentukan jurusan untuk siswa/I di SMA Yadika Jambi metode *Profile Matching*
2. Untuk menganalisis dan mengevaluasi sistem pendukung keputusan dan mencari solusi dari permasalahan saat menentukan jurusan di SMA Yadika Jambi

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang ingin dicapai penulis dalam penelitian ini yaitu:

1. Membantu pihak sekolah dalam mendapatkan referensi atau acuan untuk menentukan jurusan-jurusan siswa/i pada SMA Yadika Jambi.
2. Membantu staf tata usaha dalam melakukan pengolahan nilai untuk penentuan jurusan.
3. Memberikan informasi sebagai bahan acuan untuk penelitian selanjutnya dengan tema sistem pendukung keputusan.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Laporan penelitian ilmiah ini dibuat dalam sistematika yang sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang benar dan dibagi dalam bab-bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi pendahuluan yang membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab landasan teori ini terdiri dari konsep-konsep teoritis yang digunakan sebagai kerangka atau landasan yang digunakan untuk mendukung pemahaman terhadap penelitian yang penulis lakukan berupa penjelasan mengenai perancangan, sistem pendukung keputusan, *profile matching*, *database*, alat bantu perancangan sistem dengan metode *unified modeling language* (UML) seperti

usecase diagram, activity diagram, class diagram dan flowchart dokument, dan alat bantu pembuatan sistem seperti PHP, MySQL, XAMPP, dan Visual Studio Code.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan bagaimana cara-cara pelaksanaan penelitian yang mencakup metode penelitian, teknik pengumpulan data, metode pengembangan sistem serta perangkat yang digunakan dalam pengembangan sistem.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum sekolah, menganalisa sistem yang telah ada dan analisa terhadap sistem yang baru. Rancangan sistem yang diusulkan oleh penulis dengan menggunakan alat bantu dalam desain sistem berupa *use case diagram, activity diagram, class diagram, flowchart*, dan rancangan sistem.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang implementasi dari rancangan sistem dan hasil pengujian sistem yang dikembangkan untuk mencapai tujuan dan sarana yang diharapkan.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari penelitian ilmiah ini yang berisi kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya dan saran-saran

yang berguna bagi pihak-pihak yang bersangkutan dalam penelitian ilmiah ini