

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam kehidupan, manusia selalu dihadapkan pada beberapa pilihan. Pengambilan keputusan yang tepat akan sangat berpengaruh pada kehidupan kedepannya. Permasalahan pengambilan keputusan juga dialami oleh siswa SMA yang ingin melanjutkan pendidikannya ke perguruan tinggi. Para siswa harus menentukan pilihan ke bidang atau program studi apa akan melanjutkan pendidikannya kelak. Dan hal ini merupakan sesuatu yang cukup sulit untuk diputuskan oleh kebanyakan siswa SMA, terutama yang tidak banyak memiliki referensi dan mencari informasi terkait dengan perguruan tinggi.

Keputusan para siswa terkadang dipengaruhi oleh pendapat orang tua, teman atau figur-figur yang diidolakan. Dengan hanya mendasarkan pendapat tersebut dan tanpa menelaah kemampuannya seorang siswa bisa membuat keputusan yang bertolak belakang dengan kemampuan dan minat. Menurut Gunadi[1], ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam melakukan pemilihan program studi agar program studi yang dipilih tepat, yaitu : mencari informasi secara detil mengenai program studi yang diminati, sebelum memilih program studi, hendaknya siswa punya informasi yang luas dan detail, mulai dari ilmunya, mata kuliahnya, komunitas sosialnya, kegiatan kampusnya, biaya, alternative profesi kerja, kualitas alumninya, dan sebagainya. Menyadari bahwa program studi yang dipilih hanya merupakan salah satu anak tangga awal dari proses pencapaian karir.

Dalam memilih program studi yang tepat sesuai dengan kemampuan dan minat tentunya akan mempermudah jalannya proses pembelajaran ketika siswa mengambil program studi tersebut. Akibat yang kurang baik terjadi setelah itu yaitu keengganan belajar dan menurunnya kualitas serta prestasi akademik yang bisa berujung ke *Drop Out* atau berpindah-pindah program studi dan perguruan tinggi bisa diminimalisir karena siswa merasa salah dalam memilih program studi.

Dengan adanya sistem rekomendasi program studi perguruan tinggi, nantinya diharapkan mampu mengurangi terjadinya fenomena salah mengambil program studi. Sehingga siswa SMA bisa diarahkan untuk mengambil program studi sesuai dengan kemampuan dan

minatnya. Kriteria yang menjadi penilaian untuk sistem ini adalah kriteria akademik yang diambil dari nilai raport dan kriteria minat yang diambil dari hasil psikotes.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun sistem yang dapat menghasilkan rekomendasi program studi pada perguruan tinggi yang tepat berdasarkan kemampuan dan minat yang dimiliki siswa.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem rekomendasi yang dapat menghasilkan rekomendasi program studi perguruan tinggi sehingga mempermudah siswa untuk memilih program studi yang tepat berdasarkan kemampuan dan minat yang dimiliki oleh siswa.

1.3.2 Manfaat

Manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa adalah membantu dalam menentukan program studi sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
2. Bagi instansi SMA Negeri 1 Kamal adalah membuat sistem yang membantu memberikan informasi kepada setiap siswa yang akan melanjutkan ke perguruan tinggi.

1.4 Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian ini tidak menyimpang dari apa yang telah dirumuskan, maka diperlukan batasan-batasan. Batasan-batasan dalam penelitian ini adalah :

1. Pada sistem rekomendasi program studi pada jenjang SMA dibatasi untuk eksakta yaitu IPA dan non eksakta yaitu IPS.
2. Dalam sistem rekomendasi ini menggunakan dua kriteria yaitu kriteria psikotes RMIB (*Rothwell Miller Interest Blank*) yang bersumber dari ibu Hera Wahyuni, S.Psi., M.Psi, psikotes terdiri dari 12 jenis pekerjaan diantaranya adalah outdoor, mechanical, computational, scientific, personal, aesthetic, literary, musical, social service, clerical, practical, medical dan rata-rata nilai raport mulai semester satu hingga semester lima. Seperti pada tabel 3.1.

3. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah Logika Fuzzy Tsukamoto.

1.5 Metodologi Penelitian

Untuk memperoleh gambaran yang jelas mengenai tugas akhir ini, maka penulis membuat metodologi penelitian sebagai berikut:

1. Studi Literature

Studi literature dilakukan dengan mempelajari buku-buku referensi atau sumber – sumber yang berkaitan dengan tugas akhir ini, baik dari text book maupun dari internet.

2. Pengumpulan Data (*Data Collecting*)

Pada tahap ini, digunakan untuk mencari data dan informasi secara langsung dari instansi melalui riset lapangan dengan mewawancarai pihak-pihak yang berkompeten guna mengetahui kriteria yang digunakan dalam pemilihan program studi dan juga untuk lebih menguatkan output.

3. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilaksanakan perancangan sistem yang akan dibuat berdasarkan hasil studi literature yang ada. Perancangan sistem ini meliputi desain database, desain struktur data, desain aliran informasi, desain antar muka, desain algoritma dan pemrograman. Perancangan ini dengan membuat alur program, menentukan algoritma yang sesuai agar program dapat berjalan dengan baik dan efisien.

4. Pembuatan Sistem

Pembuatan program dan implementasi dilakukan secara bertahap dengan acuan studi literature dan perancangan sistem yang telah dibuat. Perancangan sistem yang dibuat akan diimplementasikan pada bahasa pemrograman yang disepakati.

5. Pengujian Dan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan uji coba program untuk mencari masalah yang mungkin timbul, mengevaluasi jalannya program dan mengadakan perbaikan jika ada kekurangan.

6. Penyusunan Laporan Tugas Akhir

Penyusunan laporan dilakukan pada tahap akhir sebagai dokumentasi dari pelaksanaan tugas akhir. Dokumentasi ini dibuat untuk menjelaskan aplikasi agar memudahkan orang lain yang ingin mengembangkan aplikasi lebih lanjut.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika didalam penulisan yang digunakan dalam tugas akhir ini dibagi dalam lima bab, yang mana diuraikan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab pertama ini diuraikan mengenai garis besar dari isi tugas akhir yang merupakan latar belakang masalah yang nantinya akan menjadi pokok permasalahan yang akan dibahas pada bab-bab selanjutnya

BAB II : STUDI PUSTAKA

Dalam bab kedua ini akan membahas mengenai teori-teori penunjang yang berhubungan dengan perancangan sistem dan beberapa definisi yang berkaitan dengan uraian sistem yang akan digunakan. Serta beberapa teori penunjang mengenai jurusan-jurusan dan kemampuan penunjang.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ketiga ini berisi mengenai penganalisaan dan desain sistem yang nantinya akan dibutuhkan dalam perancangan sistem pakar ini. Analisa sistem tersebut terdiri dari deskripsi sistem, kebutuhan data, kebutuhan proses, aliran data, analisa pengetahuan dari sistem rekomendasi yang akan dirancang. Desain sistem yang akan dirancang meliputi data, proses antar muka pemakai.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Dalam bab keempat ini membahas implemetasi dari program sistem rekomendasi yang akan dijalankan dan uji coba dari sistem. Bab ini juga menampilkan input dan output dari sistem yang dibuat.

BAB V : PENUTUP

Dalam bab kelima ini dibagi dalam dua sub Bab yaitu kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan rangkuman dari seluruh bahasan. Saran berisi tentang kemungkinan pengembangan lebih lanjut dari pembahasan.