

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah menengah merupakan salah satu kelompok bagian pendidikan yang juga ikut serta dalam membentuk peserta didik untuk mempunyai tingkat keahlian di bidangnya. Namun secara umum, tidak semua peserta didik dapat menentukan pilihannya dengan tepat (Rizky E.W, 2014). Peserta didik yang berada di tahun terakhir tingkat SMA maupun SMK yang akan melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi, terkadang mengalami kesulitan dalam menentukan jurusan kuliah. Salah satu kendala adalah tidak memiliki alat ukur untuk menilai minat dan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik dan minimnya informasi yang secara lengkap mengenai berbagai jurusan di perguruan tinggi yang membuat para peserta didik menentukan jurusan hanya berdasarkan pilihan orangtua atau hanya mengikuti teman (Birrul W, 2017). Akibatnya, setelah memasuki bangku perkuliahan peserta didik tersebut mengalami kesulitan karena merasa tidak mampu mengikuti pelajaran di perkuliahan dan merasa salah jurusan. Salah dalam menentukan jurusan kuliah, memiliki dampak yang signifikan terhadap kehidupan di masa mendatang (Putu Aga, 2018). Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem untuk melakukan penentuan pemilihan jurusan berdasarkan minat dan nilai ujian nasional peserta didik.

Lembaga pendidikan yang menawarkan jasa konsultasi pendidikan bagi peserta didik khususnya tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) maupun Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang ingin melanjutkan ke perguruan tinggi yaitu *Aku Pintar* dan *Quipper Campus*. Setiap aplikasi memiliki program tersendiri dalam menawarkan jasa konsultasi terkait penentuan jurusan di perguruan tinggi. *Aku Pintar* merupakan aplikasi berbasis *mobile* yang memiliki fitur yang berfokus pada tes soal ujian *tryout* untuk persiapan seleksi masuk perguruan tinggi dan informasi ketersediaan beasiswa. Sementara itu, *Quipper Campus* adalah portal informasi yang menawarkan berbagai fitur meliputi informasi kampus, jurusan, hingga lokasi kampus. Namun, dari aplikasi yang sudah ada belum menyediakan fitur layanan konsultasi secara *online* untuk melakukan konsultasi dengan pakar pendidikan.

Untuk mengatasi kekurangan yang ada, salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah mengembangkan aplikasi konsultasi pendidikan yang akan menjadi alat ukur untuk mengetahui minat dan kemampuan yang dimiliki sehingga peserta didik tidak merasa kebingungan dalam menentukan jurusan kuliah. Peserta didik yang menggunakan aplikasi ini akan mendapatkan

rekomendasi jurusan dan perguruan tinggi sesuai dengan minat dan nilai ujian nasional yang dimiliki. Berdasarkan uraian di atas, maka disusun Tugas Akhir ini dengan judul “**Aplikasi Konsultasi Pendidikan Berbasis Website**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam tugas akhir ini adalah :

- 1 Peserta didik belum mengetahui alat ukur dalam menentukan jurusan yang dapat digunakan untuk mengetahui minat dan kemampuan yang dimiliki.
- 2 Minimnya informasi yang secara lengkap mengenai berbagai jurusan di perguruan tinggi di kota Medan yang akan dipilih.

1.3 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini adalah mengembangkan suatu aplikasi konsultasi pendidikan yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk melakukan konsultasi terkait dengan pemilihan jurusan yang sesuai dengan minat dan nilai akademik yang dimiliki dan rekomendasi prospek karir sesuai keahlian yang dimiliki.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diperoleh dalam tugas akhir ini adalah :

1. Mempermudah peserta didik untuk melakukan proses konsultasi pendidikan terkait dengan pemilihan jurusan.
2. Meminimalisir kesalahan dalam menentukan jurusan sehingga hasil penjurusan sesuai dengan minat dan kemampuan peserta didik.
3. Membantu peserta didik untuk mendapatkan informasi mengenai berbagai jurusan di perguruan tinggi di kota Medan.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem dikhususkan kepada peserta didik tingkat SMA ataupun SMK yang mencari informasi terkait pemilihan jurusan.
2. Sistem hanya menampilkan daftar informasi perguruan tinggi yang ada di kota Medan.

3. Sumber data tes minat menggunakan data dari website The RIASEC Test (Multi-Language, 2012)

1.6 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan pada tugas akhir ini adalah :

1. Pengumpulan Data

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem. Data yang dikumpulkan berupa informasi mengenai jurusan, perguruan tinggi, yang diperoleh dari jurnal, internet, *e-book*, serta artikel lainnya yang berhubungan dengan penelitian terkait konsultasi pendidikan.

2. Pengembangan Sistem

Proses pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* dengan tahapan sebagai berikut :

a. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahapan ini akan dilakukan analisis kebutuhan yang diperlukan untuk mengembangkan sistem. Proses analisis ini mencakup analisis kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Analisis kebutuhan fungsional menggunakan *usecase diagram* dan analisis kebutuhan non-fungsional menggunakan PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*).

b. Perancangan

Pada tahapan ini dilakukan dengan pemodelan data dan merancang tampilan *user interface*. Pemodelan data menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan di implementasikan ke dalam basis data menggunakan MySQL server, sedangkan untuk perancangan tampilan *user interface* menggunakan *tool Balsamiq*.

c. Pengkodean

Pada tahapan ini, hasil analisis dan perancangan pada tahap sebelumnya akan dikembangkan dengan penulisan kode program (*coding*). *Tool* dan *library* yang digunakan dalam proses membangun sistem ini adalah :

- i. HTML
- ii. Bahasa Pemrograman PHP CodeIgniter
- iii. Javascript
- iv. Bootstrap CSS Framework
- v. *Server* menggunakan Xampp Control Panel
- vi. *Database* menggunakan MySQL server

vii. *Text Editor* penulisan kode program menggunakan Sublime Text.

d. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem yang telah dibuat dapat berjalan sesuai dengan fungsionalitasnya. Proses pengujian dilakukan dengan menggunakan *Black Box Testing*.

3. Pembuatan Laporan

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan laporan dari hasil yang diperoleh selama pengerjaan tugas akhir.



UNIVERSITAS
MIKROSKIL