

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam dunia Pendidikan khususnya Perguruan Tinggi baik swasta maupun negeri memiliki sistem informasi akademik yang berbeda untuk melihat informasi yang menunjang kehidupan kampus seperti registrasi untuk pembelajaran dan pengambilan mata kuliah dan lain sebagainya. Hal yang paling penting dalam sistem informasi akademik adalah proses pengisian dan percetakan Kartu Rencana Studi. Sistem informasi akademik biasanya dapat diakses melalui portal berbasis website. Dalam hal ini sistem pengambilan KRS dapat di bagi menjadi dua yaitu sistem paket dan sistem pengisian yang non-paket. Sistem pengambilan KRS yang telah dipaketkan adalah sistem pengisian dimana mahasiswa sudah memperoleh data atau jadwal untuk mata kuliah dengan kelas serta dosen yang mengajar, sedangkan pada sistem pengisian non-paket adalah sistem pengisian mata kuliah dan kelas yang dipilih dan diisi sendiri oleh mahasiswa yang bersangkutan setelah berkonsultasi dengan dosen wali. Sistem pengisian dan pengambilan KRS ini tergantung kepada peraturan dan ketentuan yang ditetapkan oleh universitas masing-masing.

Kartu Rencana Studi atau KRS adalah kartu isian yang berisi rencana banyaknya SKS yang diprogram untuk semester mendatang. KRS diisi oleh mahasiswa bersama dosen wali setiap awal semester dengan memperhitungkan IP semester sebelumnya. Pengisian KRS merupakan bagian yang berperan penting dalam sistem akademik Universitas Telkom. Mahasiswa harus mengisi KRS atau melakukan registrasi mata kuliah untuk menentukan kelas perkuliahan dan mata kuliah yang akan diambil pada semester berikutnya, menerapkan sistem pengambilan kelas dan mata kuliah secara default bersifat paket yang artinya segala urusan pengambilan kelas dan mata kuliah telah diatur dengan keterlibatan dosen wali untuk menerima studi dan keterlibatan mahasiswa dalam melakukan registrasi. Dalam sistem pengambilan sistem KRS paket mahasiswa hanya tinggal melakukan registrasi untuk meminta persetujuan dosen wali dengan jumlah SKS yang telah ditentukan.

Sistem pengambilan untuk mata kuliah yang tidak lulus dosen wali harus menyusun rencana studi secara manual agar mahasiswa yang mempunyai masalah untuk beberapa mata kuliah yang tidak lulus dapat diulang dengan jumlah maksimal

SKS yang terbatas. Kampus Telkom University memiliki dua jenis mata kuliah yaitu mata kuliah umum dan mata kuliah wajib program studi, oleh karena itu untuk melakukan registrasi mata kuliah mahasiswa dan dosen wali harus mengetahui persyaratan pengambilan untuk mata kuliah wajib prodi dan mata kuliah umum. Saat ini pengambilan mata kuliah yang tidak lulus atau mengulang dilakukan penyusunan mata kuliah serta kelas secara manual yang dapat memperlambat dosen wali untuk menentukan mata kuliah yang ingin diambil karena dosen wali harus mempertimbangkan hal-hal tertentu dan memperlambat mahasiswa dalam proses mencetak KRS.

Dari penjelasan di atas maka pada penelitian proyek akhir ini akan dirancang sebuah aplikasi berbasis website, diharapkan aplikasi dapat memudahkan pengambilan mata kuliah semester untuk mata kuliah yang tidak lulus karena aplikasi secara otomatis akan memberikan rekomendasi secara otomatis untuk mata kuliah yang tidak lulus tersebut dan membantu dosen wali untuk melakukan perencanaan studi untuk mahasiswa tersebut.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah:

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi rekomendasi perencanaan studi mahasiswa?
2. Bagaimana membuat fitur rekomendasi untuk mata kuliah yang tidak lulus?
3. Bagaimana membuat fitur yang dapat mengisi data secara cepat?

1.3. Batasan Permasalahan

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem aplikasi perencanaan studi mahasiswa berbasis *website* dan hanya digunakan untuk *desktop*.
2. Aplikasi ini dibuat untuk dosen wali program studi D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi.
3. Dosen hanya dapat *upload file* dengan format *.xlsx*.
4. Dosen hanya dapat melakukan sekali rencana studi dalam satu semester setiap mahasiswa.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam pembuatan aplikasi ini antara lain:

1. Membangun sebuah aplikasi untuk dosen.
2. Mempermudah dosen wali dalam perencanaan studi mahasiswa.
3. Mengimplementasikan aplikasi rekomendasi perencanaan studi mahasiswa untuk sistem registrasi studi.

1.5. Metode Penyelesaian Masalah

1. Tahap pencarian dan pengumpulan data

Mengumpulkan data dengan pengamatan secara langsung terhadap semua kebutuhan yang diperlukan seperti *software*, *hardware*, dan data-data yang berhubungan dengan aturan pengambilan rencana studi.

2. Tahap perancangan sistem

Merancang sistem yang sesuai dengan identifikasi kebutuhan sistem seperti *design interface* dan program.

3. Tahap implementasi

Melakukan implementasi berdasarkan rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

4. Tahap pengujian dan analisa

Melakukan pengujian sistem kepada pengguna yang di targetkan dan menganalisis hasil pengujian tersebut.

5. Tahap pembuatan laporan

Membuat laporan proyek akhir yang berisi dokumentasi tahap-tahap yang dilakukan untuk menyelesaikan proyek akhir serta hasil analisisnya.

1.6. Pembagian Tugas Anggota

berikut ini pembagian tugas tim proyek akhir:

1. Sakinah Fitri

Peran : *fullstack developer*

Tanggung jawab:

- a. Merancang dan membuat sistem *database*.
- b. Membuat fungsi pada *website* menggunakan PHP.

- c. Pengujian aplikasi.
 - d. Pembuatan artefak PA.
 - e. Penyusunan dan pembuatan buku PA.
2. Dimas Rayhan A. F
- Peran : *Design* antarmuka
- a. Merancang dan membuat tampilan *mock-up* dan antar muka aplikasi.