

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Layanan akademik adalah sebuah layanan yang disediakan oleh kampus atau universitas untuk membantu mahasiswa/i dalam proses administrasi di lingkungan kampus baik itu untuk pengajuan tugas akhir, pengambilan mata kuliah tambahan, pengulangan mata kuliah yang tidak lulus, permintaan kartu hasil studi dan masih banyak lagi.

Layanan akademik biasanya terdapat beberapa orang agar proses administrasi dapat dilakukan dengan cepat namun di Universitas Pelita Harapan Kampus Medan layanan akademik hanya terdapat satu orang saja per fakultas bahkan ada satu orang yang menangani proses administrasi untuk dua fakultas yang mengakibatkan proses administrasi berjalan kurang efektif ditambah lagi harus mendapatkan persetujuan beberapa pihak yang menambah proses administrasi menjadi berulang-ulang dan kurang efektif.

Berdasarkan masalah-masalah di atas, penulis bermaksud untuk membuat aplikasi berbasis *web* untuk memudahkan pihak akademik dalam proses administrasi agar tahapan yang dijalankan dapat dioptimalkan sehingga mahasiswa/i tidak perlu menunggu lama untuk mendapatkan apa yang mereka perlukan.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Untuk memudahkan penyelesaian penelitian yang dilakukan, penulis merumuskan beberapa masalah yaitu:

- 1) Bagaimana sistem layanan administrasi akademik yang dibangun mampu mempermudah proses persetujuan permohonan secara efisien dan terstruktur?
- 2) Bagaimana sistem layanan administrasi akademik ini dapat membantu tugas dan tanggung jawab staf UPH Kampus Medan, khususnya admin dan Ketua Program Studi, dalam menangani permohonan mahasiswa?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penulis melakukan penelitian ini adalah untuk mengembangkan layanan akademik Universitas Pelita Harapan Kampus Medan agar proses administrasi dapat berjalan dengan cepat dan efisien.

1.4. BATASAN MASALAH

Pembatasan masalah diperlukan agar menghindari penyimpangan atau memperluas isu-isu kunci yang menjadikan penelitian lebih fokus dan mudah dibahas, sehingga dapat mencapai tujuan penelitian. Adapun batasan masalah untuk penelitian ini yaitu:

- 1) Pengembangan aplikasi berbasis *web* layanan akademik mahasiswa berfokus pada pengajuan untuk proses administrasi di Universitas Pelita Harapan Kampus Medan meliputi pengambilan dan pengajuan

permohonan surat, penolakan pengajuan, serta persetujuan pengajuan yang diajukan oleh mahasiswa/i.

- 2) Aplikasi hanya dirancang dalam bentuk *web*, tidak dalam *mobile* atau *desktop*.
- 3) Penambahan jenis *form* tidak disediakan dalam pengembangan aplikasi ini, hanya menyediakan *form* yang sudah ada sebelumnya.
- 4) Berkas yang diunggah harus berupa *PDF*.

1.5. MANFAAT PENELITIAN

Manfaat yang dapat diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Membantu proses pelayanan akademik berjalan dengan efektif sehingga dapat membantu lebih banyak mahasiswa/i Universitas Pelita Harapan Kampus Medan.
- 2) Membantu meringankan beban kerja admin dan Ketua Program Studi dalam memproses permohonan mahasiswa/i Universitas Pelita Harapan Kampus Medan.
- 3) Meningkatkan efisiensi dan mempersingkat waktu dalam memproses permohonan mahasiswa/i Universitas Pelita Harapan Kampus Medan.

1.6 METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dan menggunakan metode *waterfall*, berikut merupakan langkah-langkahnya:

- 1) Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, penulis akan mengumpulkan informasi dan melakukan *interview* terhadap *section head* admin, lalu mengidentifikasi dan menganalisis masalah yang ditemukan dengan memodelkan sistem menggunakan diagram UML seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

2) *Design*

Setelah tahap *planning* selesai, penulis akan membuat desain *User Interface* untuk sistem dengan menggunakan Canva.

3) *Development*

Pada tahap *development* ini, penulis akan mengimplementasikan desain aplikasi yang dibuat melalui pengkodean. Dalam proses pelaksanaannya, penulis memanfaatkan beberapa elemen, yaitu:

- 1) HTML, CSS, *Javascript* sebagai bahasa pemrograman.
- 2) *Svelte* dan *Tailwind CSS* sebagai *framework*.
- 3) *Supabase* sebagai *database*.
- 4) *Redis* sebagai *in-memory database* untuk *cache* atau *cookies*.
- 5) *ExcelJs*, *bcrypt*, *zod*, *superform*, dan *formsnap* sebagai *library*.

4) *Testing*

Pada tahap ini, penulis akan memastikan apakah sistem yang telah dikembangkan dapat berfungsi seperti yang diharapkan dengan melakukan pengujian menggunakan *blackbox testing* lalu mengevaluasi sistem yang telah dibuat.

5) *Deployment* dan *Maintenance*

Pada tahap ini, sistem akan di *deploy* agar dapat diakses secara luas melalui internet. Setelah di *deploy*, tahap terakhir adalah *maintenance* sistemnya jika ada *error* atau *bug* yang ditemukan.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Berikut merupakan sistematika penulisan untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini:

1) BAB I – PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang yang menceritakan tentang masalah yang dihadapi, lalu terdapat rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, metode penelitian dan yang terakhir sistematika penulisan.

2) BAB II – LANDASAN TEORI

Berisi tentang teori dasar yang digunakan untuk menunjang penulisan tugas akhir yang diselesaikan penulis untuk tugas akhir.

3) BAB III – ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi tahapan-tahapan dalam merancang sistem serta ilustrasi yang mendukung proses perancangan sistem.

4) BAB IV – HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi pembahasan tentang hasil penelitian yang dilakukan dan juga solusi yang dapat diberikan kepada perusahaan.

5) BAB V – KESIMPULAN

Berisi kesimpulan tentang hasil penelitian serta saran yang diberikan yang berguna untuk penelitian selanjutnya.

