

BAB I

LATAR BELAKANG

1.1 Latar Belakang

Bidang ilmu dan teknologi dibidang komputer mengalami perkembangan dan kemajuan yang sangat pesat. Dalam konteks pendidikan, teknologi telah menjadi kebutuhan esensial untuk pekerjaan yang melibatkan pengelolaan data akademik. Di samping itu, pemanfaatan teknologi juga dapat dapat meminimalisir terjadi kesalahan yang mungkin terjadi apabila data akademik masih dikelola dengan cara manual, misalnya hanya dengan dicatat dalam buku sebagai media penyimpanan data akademik (Laksono et al., 2020). Institusi pendidikan tinggi adalah salah satu lembaga yang menyimpan berbagai data penting yang idealnya dikelola melalui sistem informasi yang terintegrasi, meliputi informasi keuangan, kepegawaian, akademik dan kemahasiswaan (Yandani & Winarti, 2019).

Dalam setiap organisasi, pengelolaan data dan informasi merupakan aspek yang krusial. Seiring bertambahnya ukuran dan kompleksitas sistem informasi, organisasi semakin meyoroti kebutuhan akan pemrosesan dan integrasi data. Proses bisnis yang senantiasa berkembang mengikuti tuntutan organisasi menuntut adanya pengembangan sistem dari aplikasi yang sudah ada (Novianto and Munir 2022). Institut Teknologi Nasional Malang (ITN Malang) sebagai salah satu institusi perguruan tinggi juga menghadapi tantangan dalam manajemen data akademik mahasiswa. Sistem informasi akademik mahasiswa (SIAM) yang digunakan saat ini sudah ketinggalan teknologi, menyebabkan keterbatasan aksesibilitas, lambatnya pemrosesan data, dan rendahnya validitas data akademik mahasiswa.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk membangun sistem informasi akademik mahasiswa berbasis web sehingga dapat terciptanya sistem yang lebih canggih dan dapat menggantikan sistem lama yang kurang efektif. Dengan adanya sistem yang lebih modern, diharapkan pengelolaan akademik di ITN Malang menjadi lebih efisien, transparan, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang teridentifikasi diatas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan sistem informasi akademik mahasiswa berbasis web yang modern dan sesuai dengan kebutuhan akademik ITN Malang.
2. Bagaimana mengoptimalkan pengelolaan akademik dengan sistem informasi yang lebih terintegrasi dan efisien.
3. Bagaimana mengoptimalkan *user experience* dari tampilan sistem informasi akademik mahasiswa supaya menaikkan pengalaman pengguna.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang diperlukan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian kali ini hanya mengembangkan sistem informasi akademik mahasiswa (SIAM).
2. Penelitian ini hanya akan berfokus pada pengembangan aplikasi berbasis website dengan menggunakan teknologi Next.js.
3. Penelitian ini hanya akan berfokus pada lingkup akademik ITN Malang.
4. Pada penelitian kali ini hanya mengembangkan sistem informasi akademik dari sisi *front-end*.

1.4 Tujuan

Terdapat beberapa tujuan yang akan dicapai dari pembuatan website, sebagai berikut:

1. Mengembangkan sebuah sistem informasi akademik mahasiswa berbasis web yang mampu menggantikan sistem lama yang sudah tidak efektif dan ketinggalan zaman serta sesuai dengan kebutuhan akademik ITN Malang.
2. Meningkatkan efisiensi, keakuratan dan kecepatan pengelolaan data akademik mahasiswa melalui sistem informasi akademik yang dibangun.
3. Mengoptimalkan *user experience* dari sistem informasi akademik yang dibangun.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kemudahan mahasiswa dalam mengakses informasi akademik cepat dan fleksibel melalui sistem berbasis web.
2. Membantu pengelolaan data akademik mahasiswa dengan lebih efisien, akurat, dan terstruktur, sehingga dapat meminimalisir kesalahan dan mempercepat proses administrasi akademik.
3. Meningkatkan kepuasan dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan sistem informasi akademik dari kampus melalui antarmuka yang modern dan responsif.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian berikut digunakan untuk mempermudah pemahaman pembahasan skripsi ini:

- BAB I** : Pendahuluan berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode penelitian, dan sistematika penelitian.
- BAB II** : Tinjauan Pustaka berisikan dasar-dasar teori mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penelitian ini.
- BAB III** : Analisis dan Perancangan berisikan perancangan pada sistem yang menggunakan *flowchart*, desain struktur menu pada sistem, dan desain tampilan.
- BAB IV** : Implementasi dan Pengujian berisi mengenai sistem yang akan diterapkan secara rinci dan detail mengenai konsep yang diusulkan. Serta desain sistem sesuai konsep yang diusulkan.
- BAB V** : Penutup berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran yang dapat digunakan untuk bahan pengembangan penelitian berikutnya.