

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, penggunaan teknologi informasi sudah tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam dunia Pendidikan. Peranan teknologi informasi dapat memudahkan lembaga pendidikan mengelola data dengan lebih cepat dan optimal, baik dalam aspek administrasi, keuangan, maupun layanan akademik (Pratiwi dkk., 2020). Institusi pendidikan yang masih bergantung pada sistem manual sering menghadapi masalah dalam mengelola data akademik seperti pendataan mahasiswa penyusunan jadwal, dan pengelolaan nilai. Kondisi ini juga dialami oleh Institut Teknologi Bisnis Riau (ITB Riau).

Institut Teknologi Bisnis Riau (ITB Riau) adalah perguruan tinggi yang berdiri di bawah naungan Yayasan At-Thoiba Riau dan berlokasi di Pekanbaru Riau. Perguruan tinggi ini diresmikan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan pada tanggal 17 Februari 2022. ITB Riau memiliki visi untuk menjadi Institusi Perguruan Tinggi Teknologi terbaik di Sumatera yang berlandaskan nilai-nilai Islam. Meski telah beroperasi selama dua tahun, pengelolaan administrasi akademik di ITB Riau masih menghadapi tantangan besar karena belum memiliki sistem yang terintegrasi. Sistem manual yang digunakan saat ini menjadi semakin tidak optimal seiring dengan meningkatnya jumlah mahasiswa dan semakin kompleksnya proses administrasi kampus.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 30 November 2024 dengan Bapak Mohammad Arief Wicaksono selaku staf kampus ITB Riau, diketahui bahwa masih terdapat kendala dalam melakukan pengelolaan data akademik yang masih bersifat manual dan tidak terkoordinasi dengan baik. Proses administrasi yang masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen fisik dapat menyebabkan penumpukan berkas dan rawan kesalahan *input* data. Selain itu, terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi oleh staf BAAK ITB Riau, diantaranya adalah: (1) Pengelolaan data mahasiswa masih menggunakan dokumen fisik dan *spreadsheet* yang memungkinkan adanya duplikasi data dan kesalahan *input*. (2) Jadwal yang

tidak terstruktur untuk pengisian KRS, hal ini dapat menyebabkan mahasiswa kesulitan untuk mengetahui waktu pengisian sesuai dengan angkatan mereka. (3) Jadwal akademik yang belum terpusat sehingga rentan menyebabkan benturan jadwal. (4) Proses penilaian dan pembuatan transkrip nilai masih menggunakan *spreadsheet*, sehingga pemrosesan membutuhkan waktu yang lama.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah Sistem Informasi Akademik berbasis *web* untuk dapat membantu ITB Riau dalam mengelola data akademik secara lebih efektif dan terstruktur. Pengembangan sistem ini akan menggunakan metode *Scrum*, sebuah metode kolaboratif yang memastikan setiap tahapan pengembangan dilakukan secara bertahap melalui *Sprint* (Schwaber & Sutherland, 2020). Metode ini memungkinkan tim pengembang, staf kampus, dan pengguna sistem untuk terus berkomunikasi dan memberikan masukan selama proses berlangsung (Mustika, 2024).

Modul BAAK (Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan) dalam sistem informasi akademik ini akan dirancang untuk mengelola seluruh proses administrasi akademik secara digital dan terintegrasi. Modul ini mencakup fitur-fitur penting seperti pengelolaan data mahasiswa (biodata, riwayat studi, status aktif/tidak aktif), proses Kartu Rencana Studi (KRS) *online* yang terjadwal sesuai angkatan, pengaturan dan distribusi jadwal kuliah agar tidak terjadi benturan, pencatatan absensi mahasiswa oleh dosen, proses *input* dan pengelolaan nilai secara otomatis, hingga pembuatan transkrip nilai. Dengan adanya sistem ini, diharapkan seluruh proses akademik dapat berjalan dengan lebih tertata dan terdokumentasi dengan baik.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana mengembangkan Sistem Informasi Akademik berbasis *website* yang dapat memudahkan BAAK dalam mengelola data akademik di Institut Teknologi Bisnis Riau secara terpusat dan terstruktur?
- 2) Bagaimana sistem yang dibangun dapat memudahkan proses administrasi akademik seperti pengelolaan data mahasiswa, data dosen, program studi, mata

kuliah, jadwal kuliah, pengisian KRS, KHS, transkrip nilai, dan layanan cetak dokumen akademik?

- 3) Bagaimana penerapan metode *Scrum* dapat memudahkan proses pengembangan Sistem Informasi Akademik agar pengerjaan sistem lebih terarah, bertahap, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna?
- 4) Bagaimana hasil pengujian sistem dapat menunjukkan bahwa Sistem Informasi Akademik pada *role* BAAK telah berjalan sesuai kebutuhan dan memudahkan pengguna dalam melakukan pekerjaan administrasi akademik?

1.3 Batasan Masalah

Agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas, batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem informasi akademik berbasis *website* ini berfokus pada pengelolaan sistem informasi akademik di ITB Riau khususnya untuk BAAK.
- 2) Modul BAAK mencakup fitur untuk mengelola data mahasiswa, mengelola data dosen, penjadwalan KRS, penjadwalan kuliah, dan penyediaan transkrip nilai.
- 3) Aplikasi ini akan dikembangkan dalam bentuk *website* yang dapat diakses oleh staf BAAK melalui perangkat komputer atau *browser*.
- 4) Sistem ini akan terintegrasi dengan seluruh bagian akademik di kampus ITB Riau, termasuk dosen dan mahasiswa.
- 5) Pengembangan sistem hanya akan dilakukan menggunakan metode Scrum.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari pengembangan sistem ini adalah mengembangkan sistem informasi akademik berbasis web yang dapat membantu staf BAAK untuk mengelola data mahasiswa, data dosen, mata kuliah, jadwal kuliah, pengisian KRS, KHS, dan transkrip nilai

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat dari pembuatan proyek akhir ini adalah memberikan

kemudahan bagi staf BAAK dalam mengelola data akademik dengan menghadirkan sistem terpusat yang mencakup informasi mahasiswa, dosen, mata kuliah, KRS, riwayat akademik mahasiswa, dan transkrip nilai.