

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan pada laporan tugas akhir ini.

1.1.Latar Belakang

Portal akademik Universitas Andalas merupakan sebuah sistem informasi yang berfungsi sebagai integrator informasi akademik yang ada di berbagai unit akademik sekaligus sebagai sarana komunikasi antar civitas akademis Universitas Andalas. Sistem ini dibangun dari kondisi eksistensi informasi akademik di Universitas Andalas yang sangat beragam dan bervariasi bentuknya. Portal akademik Universitas Andalas dikelola oleh Lembaga Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (LPTIK) Universitas Andalas.

Salah satu fitur yang tersedia dalam Portal Akademik Unand yaitu fitur Isian Rencana Studi (IRS) *online*. Fitur ini memungkinkan mahasiswa untuk dapat memilih mata kuliah pada satu periode tertentu dan dosen Pembimbing Akademik dapat melakukan persetujuan terhadap IRS tersebut secara *online*. Namun, dalam penggunaannya fitur ini dirasa masih memiliki beberapa kekurangan dimana dalam pengelolaan Sistem informasi IRS ini dibutuhkan sebuah penyampaian informasi secara realtime, agar informasi yang masuk ke sistem informasi ini bisa ditanggapi dengan cepat, dan juga dibutuhkan akses dimana saja dengan gampang dalam penggunaannya. Hal ini dapat diketahui dari wawancara terhadap 2 orang mahasiswa didapatkan kesimpulan bahwa kurang efektifnya sistem pengambilan IRS yang ada sekarang dan kurangnya fitur yang ada seperti notifikasi yang akan mempermudah mahasiswa untuk mengetahui waktu pengambilan IRS. Selanjutnya Bapak Fajril Akbar, M.Sc., sebagai dosen pembimbing akademik (PA) pengguna IRS online mengatakan perlunya riwayat nilai mahasiswa dan sistem notifikasi, agar tidak menumpuknya permintaan persetujuan IRS mahasiswa. sehingga dari beberapa wawancara diatas, dapat diketahui bahwasannya dibutuhkan sistem IRS yang mudah diakses dan memiliki fitur notifikasi seperti menggunakan aplikasi mobile.

Permasalahan-permasalahan seperti yang terjadi diatas juga telah dibahas dalam beberapa penelitian terkait pembuatan aplikasi *mobile* dengan pemanfaatan notifikasi. Penelitian tersebut antara lain dilakukan oleh Ni Putu Pramita Utami dan I Made Putra Subagia Antara pada tahun 2012 dengan judul Pengembangan Program Notifikasi Berbasis Komputer untuk Memperlancar Proses Pengembalian Buku Pinjaman Pada Perusahaan Universitas Pendidikan Ganesha yang bertujuan untuk memperlancar proses pengembalian buku pinjaman pada perpustakaan Undiksha. Penelitian ini menyimpulkan bahwasanya dengan notifikasi proses pengembalian buku peminjaman menjadi lebih tepat waktu. Selain itu penelitian terkait KRS *Online* berbasis *mobile* juga telah diteliti oleh Dwi Wahyu Susanti dan Oman Somantri pada tahun 2016, Saipul Anwar, dkk pada tahun 2016, dan pengembangan Sistem Informasi Akademik dilakukan oleh Muhammad Ibrohim dan Arwan Hermawan pada tahun 2016, dimana penelitian terkait KRS *online* dan Sistem Informasi Akademik tersebut memiliki kesimpulan pembuatan sistem dilakukan karena proses yang ada masih manual, dan bertujuan untuk memudahkan dosen dan mahasiswa untuk mengajukan KRS dan menyetujuinya, selain itu juga untuk memudahkan dalam pengelolaan data KRS.

Berdasarkan penjelasan penelitian terkait diatas terdapat beberapa persamaan dan perbedaan dengan *Pengembangan Sistem Informasi Isian Rencana Studi Online Pada Portal Akademik Universitas Andalas* yang akan dibuat. Untuk persamaan tentunya sistem yang akan dibuat berbasis *mobile*, yang bertujuan untuk memudahkan pengajuan, penyetujuan dan pengelolaan data IRS, sedangkan perbedaannya terletak pada fungsional yang akan dibuat memberikan notifikasi-notifikasi tambahan pada sistem yaitu mahasiswa mendapatkan notifikasi dari sistem bahwasannya telah bisa mengisi IRS, mahasiswa bisa menyimpan IRS yang telah di ambil, dosen menerima notifikasi dari sistem, bahwasannya ada mahasiswa yang telah mengisi IRS, dan siap untuk disetujui, mahasiswa menerima notifikasi dari sistem bahwasannya IRS akan ditutup masa pengisiannya, dan notifikasi lainnya yang berguna untuk memudahkan pengguna dalam memakai aplikasi.

Dari penelitian-penelitian tersebut maka dapat diambil sebuah kesimpulan pentingnya Sistem Informasi Isian Rancangan Studi Berbasis Android dengan adanya pemberitahuan informasi secara real time. oleh karena itu dilakukan penelitian tugas akhir dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Isian Rencana Studi Online Di Portal Akademik Universitas Andalas Berbasis Android”.

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada maka diperoleh rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana mengembangkan Sistem Informasi Isian Rencana Studi pada Portal Akademik Universitas Andalas Berbasis Android dan memiliki fitur notifikasi.

1.3.Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibangun hanya menangani permasalahan yang berhubungan dengan Sistem Informasi Isian Rencana Studi Online di Universitas Andalas.
2. Sistem yang dibangun berbentuk aplikasi berbasis Android.
3. Pengembangan Sistem Informasi Isian Rencana Studi pada portal akademik Universitas Andalas dibangun sampai pada tahap implementasi dan pengujian.
4. Hasil dari aplikasi yaitu dapat mengelola data IRS dan dilengkapi dengan kemampuan notifikasi.
5. Pengujian sistem menggunakan metode black-box testing

1.4.Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas maka tujuan penelitian ini yaitu :

1. Melakukan analisis proses yang sedang berjalan dalam Isian rencana studi pada Universitas Andalas. Analisis proses dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan stakeholder terkait, kemudian pembangunan sistem disesuaikan dengan kebutuhan dan hasil analisis pada proses tersebut.
2. Merancang sistem informasi Isian rencana studi pada Universitas Andalas. Desain analisis sistem dilakukan menggunakan BPMN, *use case diagram*, *use*

case scenario, dan *sequence diagram*. Sedangkan desain perancangan sistem melibatkan, ERD, struktur basis data, *class diagram* dan *user interface*.

3. Mengembangkan Sistem Informasi Isian rencana studi pada portal akademik Universitas Andalas.
4. Melakukan pengujian terhadap Sistem Informasi Isian Rencana Studi (IRS) pada portal akademik Universitas Andalas

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari pengembangan sistem informasi isian rencana studi *online* pada portal akademik Universitas Andalas adalah sebagai berikut :

1. Sebagai solusi terhadap permasalahan yang ditemukan pada portal akademik Universitas Andalas khususnya fitur Isian Rencana Studi (IRS) sehingga dapat menjalankan fungsinya dengan lebih baik.
2. Dosen dapat mengirimkan pesan notifikasi terhadap IRS yang telah dilakukan revisi sebagai *feedback* dari IRS yang diusulkan mahasiswa.
3. Membantu pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang sistem informasi dan teknologi.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dimaksudkan untuk memberikan gambaran garis besar mengenai hal-hal yang akan dikemukakan dalam pokok bahasan. Adapun susunan sistematika penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang kajian literatur, landasan teori, dan informasi pendukung yang digunakan untuk menunjang penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang objek kajian, lokasi penelitian, metode pengumpulan data melalui studi pustaka dan studi lapangan, metode yang digunakan dalam pembangunan aplikasi dan jadwal penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang pemodelan analisis sistem menggunakan tools seperti, Bussisness Process Model and Notation, use case diagram, use case scenario, sequence diagram, perancangan basis data, struktur basis data dan tabel, arsitektur aplikasi, perancangan class diagram dan perancangan user interface.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi tentang pengimplementasian aplikasi ke dalam Bahasa pemrograman berdasarkan analisis dan perancangan, serta pengujian terhadap hasil implementasi sistem

BAB VI PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan terhadap hasil penelitian dan saran untuk pengembangan sistem kedepannya.

