

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam sistem pendidikan perguruan tinggi, rencana pembelajaran semester dikenal sebagai dokumen yang berperan sebagai kontrak antara mahasiswa dengan dosen pengampu pada suatu mata kuliah. Rencana pembelajaran semester harus disampaikan oleh dosen pengampu pada pertemuan perdana perkuliahan. Dalam melaksanakan kegiatan akademik, Universitas Andalas juga menerapkan sistem rencana perkuliahan semester atau yang dikenal dengan RPS. Sesuai dengan Peraturan Rektor Universitas Andalas Nomor 14 Tahun 2020 pasal 48 tentang proses pembelajaran, pada ayat 1 dinyatakan bahwa perencanaan pembelajaran wajib disusun untuk setiap mata kuliah dan disajikan dalam Rencana Pembelajaran Semester (RPS) atau Rencana Pembelajaran Blok (RPB). Pada ayat 2 dan 3 dijelaskan bahwa RPS harus dapat diakses oleh mahasiswa serta dibacakan pada pertemuan pertama perkuliahan. Dari isi peraturan rektor tersebut, dapat dilihat bahwa RPS memiliki peran penting dalam pembelajaran perkuliahan di Universitas Andalas. Universitas Andalas mengimplementasikan sistem pendidikan *outcome based education* (OBE) yang memungkinkan mahasiswa untuk membangun pemahaman melalui kegiatan belajar yang relevan.

Dalam proses pelaksanaannya, Departemen Sistem Informasi Universitas Andalas masih belum memiliki sistem yang memadai pada proses pengelolaan dan penyajian informasi RPS. Penyusunan RPS yang dilakukan oleh dosen masih menggunakan cara konvensional dengan aplikasi *office* bawaan dari komputer dosen itu sendiri. Hal ini menyebabkan kemungkinan terjadinya kesalahan sangat besar seperti *human error*, kesalahan cetak dan kesalahan teknis lainnya. Beberapa dosen masih menerapkan sistem penilaian yang lama karena belum adanya sistem informasi yang mengatur proses pembobotan penilaian. Dampak lain yang terjadi adalah terhambatnya proses *monitoring* yang dilakukan oleh ketua program studi dan gugus kendali mutu. Proses yang masih berlangsung secara konvensional membuat kaprodi dan GKM harus melakukan pengecekan satu persatu pada setiap

mata kuliah. Hal ini tentunya akan memakan waktu dalam proses *monitoring* yang berlangsung.

Masalah selanjutnya yang timbul adalah penyajian informasi RPS kepada mahasiswa yang belum merata. RPS diberikan kepada mahasiswa pada pertemuan perdana perkuliahan dan diunggah oleh dosen pada *E-learning* mata kuliah. Namun, tidak sedikit mahasiswa berhalangan hadir pada pertemuan perdana perkuliahan tersebut dan terdapat beberapa dosen yang tidak menggunakan *E-learning* sebagai media pembelajaran. Hal ini akan memungkinkan proses penyajian informasi terkait RPS tidak merata karena mahasiswa yang tidak memiliki akses terkait informasi RPS itu sendiri.

Masalah yang telah dipaparkan sebelumnya menyebabkan proses pengelolaan dan penyajian informasi RPS yang ada belum berjalan dengan baik. Beberapa penelitian terkait seperti penelitian yang dilakukan oleh Badrudin dan Rayan Nurdin (2019), Yohannes Accrus Alldy Indrawan (2019), serta penelitian yang dilakukan Sucipto Rahman (2019) menjelaskan pentingnya peran sistem informasi dalam mendukung kegiatan akademik perguruan tinggi termasuk proses pengelolaan RPS. Namun, dalam penelitian tersebut proses pembangunan sistem informasi masih menggunakan *Content Management System* (CMS) dan batasan dari objek penelitian belum mencakup pengelolaan rubrik RPS berbasis OBE.

Outcome Based Education (OBE) merupakan suatu sistem pendidikan berbasis capaian di mana fokus pendidikan adalah pada mahasiswa bukan pada proses. Pada sistem ini, mahasiswa akan dinilai berdasarkan pemahaman mahasiswa tersebut terhadap kegiatan belajar yang dilakukan selama perkuliahan. Fokus OBE dalam penelitian ini adalah pedoman rubrik penilaian yang terhubung dengan CP. OBE merupakan suatu pendekatan desain kurikulum yang berfokus dan pengajaran yang memperhatikan apa yang dicapai oleh mahasiswa pada akhir perkuliahan. Departemen Sistem Informasi juga sedang mengembangkan Sistem Informasi RPS berbasis OBE, namun pengembangan yang dilakukan belum mencakup pada pengelolaan *assessment*, rubrik *assessment*, penugasan mata kuliah dan komponen penilaian mata kuliah. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan sistem informasi penyusunan RPS berbasis OBE.

Pengembangan sistem informasi penyusunan RPS berbasis OBE dirancang menggunakan *Framework* Laravel sebagai *BackEnd* dan React JS sebagai *Front End*. Laravel merupakan kerangka kerja pemrograman *web* yang dirilis di bawah lisensi MIT dengan menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* atau lebih dikenal dengan PHP. Sebagaimana yang diungkapkan oleh (Rahmat Awaludin, 2016) dalam bukunya yang berjudul “7 Alasan Menggunakan Framework Laravel dibandingkan native PHP” bahwa manfaat dari penggunaan laravel adalah lebih terfokus kepada *logic* bisnis dari aplikasi yang dibangun serta dapat menghemat waktu dengan sintak yang elegan, lebih menjaga keamanan aplikasi dan proses coding dapat berlangsung lebih cepat. React JS merupakan suatu *library* yang bersifat *open source* dan digunakan untuk membangun *user interface* atau UI pada suatu halaman *web* menggunakan bahasa JavaScript. Dalam React JS sudah berisi berbagai kode JavaScript yang bisa dipanggil ketika dibutuhkan. Sebagaimana yang diungkapkan oleh (Hanry Ham., S.Kom., M.Eng, 2019) dalam *web* Binus University bahwa manfaat dari React JS selain mudah dipelajari, React JS juga memiliki komponen interaktif yang lengkap dan menarik serta *template* yang sudah tersedia. Berdasarkan paparan tersebut, Laravel dan React JS dapat membantu pembangunan sistem dalam penelitian ini yang dirancang memiliki struktur yang kompleks dan sistem keamanan yang terenkripsi dengan baik, serta memfokuskan agar UI dari sistem informasi nantinya interaktif dan menarik sehingga mudah diimplementasikan dan digunakan oleh *user*.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dirasa perlu dilakukan pembangunan sistem informasi pengelolaan RPS menggunakan *framework* Laravel dan React JS sebagai solusi dalam manajemen perkuliahan di Departemen Sistem Informasi Universitas Andalas yang dimuat dalam tugas akhir dengan judul “Pembangunan Sistem Informasi Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Berbasis *Outcome Based Education* (OBE)”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang pada sub bab sebelumnya, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membangun sistem informasi penyusunan RPS berbasis OBE.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka penulis memberikan batasan masalah pada penelitian tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Pembangunan sistem informasi RPS berbasis OBE hanya mencakup pengelolaan *assessment*, rubrik *assessment*, penugasan kuliah dan komponen penilaian mata kuliah.
2. Pembangunan sistem informasi RPS berbasis OBE sampai pada tahap pengujian.
3. Ruang lingkup Pembangunan sistem informasi RPS berbasis OBE adalah Departemen Sistem Informasi Universitas Andalas.
4. Pembangunan sistem informasi RPS berbasis OBE hanya dapat digunakan dalam *web browser*.
5. Pengguna sistem informasi RPS berbasis OBE adalah dosen, ketua program studi, gugus kendali mutu dan mahasiswa.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Menghasilkan sebuah aplikasi berbasis *web* yang dapat membantu proses pengelolaan RPS pada Departemen Sistem Informasi Universitas Andalas.
2. Meningkatkan efisiensi penggunaan kertas dalam proses pengelolaan RPS yang berjalan pada Departemen Sistem Informasi Universitas Andalas.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Memudahkan dalam proses penyusunan RPS bagi pihak dosen.
2. Memudahkan proses monitoring RPS bagi admin dan ketua Departemen.
3. Memudahkan dalam membaca dan Menyusun komponen rubrik penilaian.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dijabarkan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang landasan teori dan informasi pendukung yang relevan berkaitan dengan penelitian ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang objek penelitian, metode penelitian, metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem yang digunakan, dan metode pengujian sistem.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang hasil analisis kebutuhan sistem yang berjalan sehingga menghasilkan sistem usulan yang menjawab permasalahan sistem lama beserta diagram dan *tools* pendukung lainnya.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi tentang penerapan dari hasil analisis kebutuhan yang telah dirancang pada bab sebelumnya kedalam bahasa pemrograman berdasarkan perancangan yang telah disusun, *screenshot* aplikasi hingga pengujian sistem usulan.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran terhadap pengembangan sistem kedepannya.