

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pembuatan aplikasi *Outcome Based Education* (OBE) di perguruan tinggi adalah suatu keharusan yang mendasar karena berbagai alasan yang berdampak positif pada proses pendidikan dan pengembangan mahasiswa. Pertama, aplikasi OBE memungkinkan perguruan tinggi untuk secara sistematis dan terukur mengukur pencapaian hasil pembelajaran, sehingga memungkinkan evaluasi yang lebih akurat terhadap efektivitas kurikulum dan metode pengajaran. Dengan data yang tersedia, institusi dapat melakukan perbaikan berkelanjutan untuk memastikan bahwa mahasiswa mencapai kompetensi yang diinginkan. Selanjutnya, aplikasi OBE memungkinkan penggunaan data yang objektif dan transparan dalam pengambilan keputusan akademik. Hal ini dapat membantu fakultas maupun pihak lain yang berkepentingan dapat merancang kurikulum yang relevan dan menyesuaikan metode pengajaran agar sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Selain itu, aplikasi OBE memungkinkan mahasiswa untuk mengambil peran lebih aktif dalam pemantauan kemajuan mereka sendiri, memotivasi mereka untuk bekerja lebih keras dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Selain manfaat akademik, aplikasi OBE juga dapat memperkuat akuntabilitas institusi pendidikan di mata pemangku kepentingan dan masyarakat. Dengan mengukur pencapaian hasil pembelajaran secara terbuka, institusi dapat menjaga dan meningkatkan reputasi mereka serta memberikan jaminan kepada mahasiswa bahwa pendidikan mereka akan berkualitas tinggi. Dengan kata lain, pembuatan aplikasi OBE di perguruan tinggi merupakan langkah progresif menuju peningkatan mutu pendidikan tinggi, yang sesuai dengan tuntutan zaman modern yang sangat terkait dengan pengukuran hasil dan transparansi dalam pendidikan.

Saat ini Universitas Telkom telah menerapkan OBE yang diakses melalui aplikasi IGracias, melalui aplikasi ini dapat dilakukan dokumentasi terkait pengelolaan *Program Learning Outcome* (PLO), *Course Learning Outcome* (CLO), pengelolaan soal, manajemen input nilai dan mengukur capaian PLO dan CLO hingga Rencana Pembelajaran Semester (RPS) pada kurikulum pembelajaran secara sistematis. Pengukuran capaian PLO didasarkan pada bobot Satuan Kredit Semester (SKS) untuk setiap mata kuliah per mahasiswa dan per semester[1]. Pengukuran PLO ini dilakukan dengan melakukan kategorisasi CLO pendukung yang diperoleh dari setiap mata kuliah. Pada saat ini jumlah mahasiswa Universitas Telkom semakin banyak sehingga transaksi perkuliahan menjadi semakin banyak dan bervariasi [2], sehingga perlu dilakukan verifikasi, validasi, dan sinkronisasi data yang

komprehensif yang mengakibatkan perlu dilakukannya penyesuaian dan pembaharuan pada aplikasi iGracias.

Pembaharuan aplikasi ini menjadi sangat penting di mana aplikasi diproyeksikan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan dan konsistensi data dalam platform tersebut. Pertama-tama, perubahan pada *User Interface* (UI) akan memberikan pengguna pengalaman yang lebih intuitif dan nyaman. Dengan antarmuka yang lebih modern dan mudah digunakan, staf pengajar dan mahasiswa dapat dengan mudah mengakses, menginput, dan mengelola data pembelajaran mereka. Hal ini akan meningkatkan partisipasi dalam penggunaan aplikasi OBE, yang pada gilirannya akan memperkuat pengawasan hasil pembelajaran. Selain itu, pembaruan arsitektur data akan memberikan manfaat penting dalam hal konsistensi dan keandalan data. Dengan mengoptimalkan arsitektur data, informasi mengenai hasil pembelajaran akan lebih akurat, lengkap, dan mudah diakses. Ini akan memungkinkan Universitas Telkom untuk melakukan analisis yang lebih mendalam terhadap pencapaian hasil pembelajaran, serta untuk merancang solusi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

Lebih jauh lagi, perbaikan ini akan mendukung upaya institusi dalam menjaga transparansi dan akuntabilitas dalam pendidikan. Data yang lebih konsisten dan dapat diandalkan akan memberikan dasar yang kuat untuk pelaporan dan pengukuran hasil pembelajaran, yang dapat digunakan dalam proses evaluasi akademik dan akreditasi universitas. Dalam keseluruhan, pembaruan versi aplikasi OBE di Universitas Telkom adalah langkah yang diperlukan untuk memastikan bahwa sistem ini memenuhi harapan dan kebutuhan pengguna, meningkatkan efisiensi, dan memungkinkan universitas untuk terus berinovasi dalam pengembangan pendidikan.

## **1.2 Rumusan Masalah dan Solusi**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana cara membangun aplikasi OBE yang dapat terintegrasi dengan iGracias secara sistematis dan *user-friendly*?
- b. Bagaimana pengembangan aplikasi OBE dapat menjadi aplikasi yang lebih efisien sehingga dapat membantu penggunaannya dalam melakukan pekerjaannya?

### 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari pengembangan aplikasi *Outcome-Based Education* (OBE) yaitu:

- a. Merancang *User Interface* (UI) OBE yang *user-friendly* dan interaktif untuk meningkatkan keterlibatan staf pengajar dan mahasiswa.
- b. Pengembangan ulang aplikasi OBE dengan fitur-fitur baru yang diperlukan sehingga user dapat dengan mudah mengakses dan memantau melewati aplikasi OBE.

### 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah dibatasi oleh ruang lingkup:

1. Pengelolaan data yang digunakan hanya mencakup kurikulum yang telah disesuaikan dengan prinsip OBE
2. Pengukuran dan evaluasi capaian PLO dan CLO dilakukan pada periode tertentu untuk analisis efektivitas
3. Pengujian dan pengimplementasian sistem dilakukan secara bertahap, dimulai dari fakultas atau departemen tertentu sebelum penerapan penuh di universitas dengan pengawasan dan evaluasi lanjutan untuk mengatasi kendala yang muncul

### 1.5 Penjadwalan Kerja

Sesuai dengan surat perjanjian yang disepakati antara peserta magang dengan perusahaan disepakati bahwa peserta magang akan menjalani program magang selama periode 10 bulan. Namun dikarenakan peserta magang melakukan pelaksanaan magang di dua tempat yang berbeda, penjadwalan kerja akan dibagi menjadi 2 tabel. Berikut gambaran penjadwalan kerja di kedua tempat tersebut:

Tabel 1.1 Tabel Pelaksanaan Kerja di sagara

No	Deskripsi Pekerjaan	September				Oktober				November				Desember			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	<i>Onboarding</i>	■	■														
2	<i>Self learning</i>			■	■	■	■										
3	Belajar React							■	■								
4	<i>Mini Project</i>									■	■	■					
5	<i>Project IT Certificate</i>												■	■	■	■	■

Tabel 1.2 Tabel Pelaksanaan Kerja di Direktorat PuTI

No	Deskripsi Pekerjaan	Januari			Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	<i>Onboarding</i>	■	■																					
2	<i>Training</i>			■																				
3	Pengenalan Project OBE				■																			
4	Implementasi Desain					■	■	■																
5	Implementasi API									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
6	<i>Debugging &amp; Fixing</i>																				■	■	■	■