

ABSTRAK

Pemantauan capaian pembelajaran mahasiswa berbasis *Outcome-Based Education* (OBE) di Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom masih menghadapi kendala dalam pengelolaan data akademik. Saat ini, proses pemantauan dilakukan menggunakan *spreadsheet* dengan formula yang saling terhubung antar dokumen. Pendekatan ini tidak hanya menyulitkan pengelolaan dan analisis data, tetapi juga meningkatkan risiko keterlambatan dalam evaluasi akademik serta pengambilan keputusan yang kurang optimal. Selain itu, kurangnya informasi lebih lanjut dari data capaian mahasiswa menyebabkan kesulitan dalam mengidentifikasi mahasiswa yang memerlukan intervensi akademik lebih lanjut, yang pada akhirnya dapat berdampak pada efektivitas evaluasi kurikulum dan kualitas lulusan. Dengan jumlah mahasiswa aktif yang terus bertambah setiap tahunnya, tantangan ini semakin kompleks dan membutuhkan solusi yang lebih sistematis dan terintegrasi.

Penelitian ini mengusulkan pengembangan *dashboard* berbasis web menggunakan *framework* Laravel Lumen untuk *backend* dan React JavaScript untuk antarmuka pengguna. Pendekatan pengembangan menggunakan metode *Iterative Incremental Model*, yang memungkinkan iterasi bertahap dalam pengembangan fitur utama. Model ini dipilih karena fleksibilitasnya dalam menyesuaikan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan, memungkinkan perbaikan berkelanjutan berdasarkan umpan balik yang diterima, serta mengurangi risiko kesalahan dengan mengembangkan fitur secara bertahap. *Dashboard* ini memungkinkan program studi untuk menyusun dan mengelola indikator capaian pembelajaran secara sistematis, menyediakan visualisasi data yang lebih informatif untuk memantau persentase capaian PLO mahasiswa, serta mendukung proses identifikasi mahasiswa yang belum mencapai standar capaian yang ditetapkan. Selain itu, sistem ini juga mampu menghasilkan laporan tahunan program studi secara otomatis, sehingga dapat mengurangi beban administratif dalam penyusunan laporan akademik dan memastikan akurasi data yang digunakan dalam evaluasi kurikulum.

Evaluasi sistem dilakukan melalui metode *Unit Testing*, *User Acceptance Testing* (UAT), dan *System Usability Scale* (SUS) yang melibatkan beberapa pemangku kepentingan seperti ketua program studi dan wakil dekan akademik fakultas. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem ini mampu meningkatkan efisiensi dalam pemantauan capaian pembelajaran dengan menyediakan pengelolaan data master indikator, laporan tahunan program studi, dan pemantauan persentase capaian mahasiswa untuk mengetahui mahasiswa yang memerlukan penanganan khusus, sehingga dapat membantu mempercepat proses pengambilan keputusan berbasis data kebutuhan yang sesuai. Dengan adanya dashboard ini, pengelolaan pendidikan berbasis OBE diharapkan menjadi lebih terstruktur, adaptif, dan mampu mendukung peningkatan kualitas akademik pada berbagai program studi di Fakultas Rekayasa Industri.

Kata kunci— *outcome-based education, dashboard, capaian PLO, indikator, laporan tahunan*