

ABSTRAK

Penerapan kurikulum berbasis *Outcome-Based Education* (OBE) di perguruan tinggi menuntut adanya sistem yang mampu mendukung proses evaluasi pembelajaran secara terstruktur, sistematis, dan terukur. Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom telah mengadopsi pendekatan ini, namun masih menghadapi tantangan dalam memantau capaian *Program Learning Outcomes* (PLO), terutama pada mahasiswa ekstensi yang memiliki latar belakang kurikulum berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul sistem rekognisi pembelajaran lampau berbasis web dalam bentuk *dashboard* mahasiswa yang mampu memfasilitasi dua kebutuhan utama, yaitu pemetaan PLO untuk mahasiswa ekstensi dan remedial capaian PLO bagi seluruh mahasiswa.

Pengembangan sistem dilakukan dengan pendekatan *Iterative Incremental Model* agar proses pengembangan dapat dilakukan secara bertahap dan adaptif terhadap masukan pengguna. Fitur pemetaan PLO dirancang agar Pengurus Program Studi dapat memetakan mata kuliah asal mahasiswa ekstensi ke dalam mata kuliah tujuan program studi yang berlaku di Fakultas Rekayasa Industri Telkom University. Hasil pemetaan tersebut kemudian ditampilkan dalam bentuk visualisasi yang menunjukkan pemetaan mata kuliah asal mahasiswa ekstensi dengan mata kuliah tujuan program studi beserta dengan kontribusi PLO per mata kuliahnya.

Sementara itu fitur remedial memungkinkan Pengurus Prodi untuk memantau pencapaian *Program Learning Outcomes* (PLO) berdasarkan data nilai yang telah dikalkulasi dan memberikan informasi mengenai mata kuliah yang memberikan kontribusi penilaian terhadap *Program Learning Outcomes* (PLO) tertentu.

Sistem yang dikembangkan yaitu menggunakan kerangka kerja yaitu Laravel Lumen sebagai kerangka kerja yang digunakan untuk sisi *backend* sedangkan kerangka kerja yang digunakan pada sisi *frontendnya* menggunakan kerangka kerja ReactJS, dan PostgreSQL sebagai penyimpanan basis data. Untuk keperluan *testing* atau validasi dilakukan melalui *Unit Testing* dan *User Acceptance Testing*, yang menunjukkan bahwa sistem berjalan stabil dan memenuhi kebutuhan

pengguna. Dengan demikian, sistem ini dinilai layak digunakan dan mampu meningkatkan efisiensi serta akuntabilitas dalam penerapan kurikulum OBE di lingkungan Fakultas Rekayasa Industri Telkom University.

Kata Kunci - *Outcome-Based Education, Program Learning Outcomes, mahasiswa ekstensi, rekognisi pembelajaran lampau, dashboard, sistem informasi berbasis web*