

ABSTRAK

Pengelolaan minat dan kompetensi mahasiswa memerlukan mekanisme yang mampu membedakan ketertarikan terhadap suatu bidang dengan kemampuan yang telah diperoleh melalui proses pembelajaran dan evaluasi. Informasi kompetensi yang dikelola secara terstruktur juga dapat dimanfaatkan untuk mendukung pencocokan mahasiswa dengan kebutuhan kompetensi pada project. Penelitian ini bertujuan merancang, membangun, dan mengevaluasi COMPRO sebagai sistem berbasis web untuk pengelolaan minat dan kompetensi mahasiswa pada Departemen Teknik Komputer dengan mengintegrasikan pengembangan profil kompetensi, kebutuhan kompetensi project, serta competency-based project matching. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam mengetahui perkembangan kompetensinya serta mendukung dosen, pengelola departemen, dan penyedia project dalam memperoleh informasi kompetensi yang relevan untuk aktivitas pembelajaran dan project.

Pengumpulan data penelitian dilakukan melalui studi literatur, analisis kebutuhan sistem berdasarkan proses bisnis dan kebutuhan pengguna, hasil pengujian sistem, serta pengisian kuesioner System Usability Scale (SUS) oleh pengguna setelah menggunakan COMPRO. Pengembangan sistem menggunakan model Waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Pengujian fungsional dilakukan menggunakan Black Box Testing berbantuan Katalon Studio, sedangkan pengujian nonfungsional dilakukan menggunakan Google Lighthouse pada aspek Performance dan Accessibility. Evaluasi usability dilakukan menggunakan SUS melalui 10 pernyataan dengan skala Likert 1–5 yang diisi oleh 30 responden setelah menggunakan sistem.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa COMPRO berhasil diimplementasikan sebagai sistem pengelolaan minat dan kompetensi mahasiswa yang mendukung proses pembelajaran, pembentukan dan perkembangan profil kompetensi, pengelolaan project, serta competency-based project matching. Pengujian fungsional menghasilkan 21 dari 21 test case dengan status berhasil sehingga diperoleh persentase keberhasilan sebesar 100%. Pengujian Google Lighthouse pada delapan halaman yang mewakili fungsi utama COMPRO menghasilkan skor Performance pada rentang 92–99 dengan rata-rata 96,63 dan skor Accessibility pada rentang 90–94 dengan rata-rata 92,00. Evaluasi SUS terhadap 30 responden menghasilkan skor rata-rata sebesar 73,67 yang berada pada kategori Good dengan interpretasi umum Baik.

Berdasarkan hasil penelitian, COMPRO dapat mendukung pengelolaan minat dan kompetensi mahasiswa serta pemanfaatan profil kompetensi dalam competency-based project matching sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan, dengan hasil pengujian nonfungsional dan evaluasi usability yang baik. Pengembangan selanjutnya dapat dilakukan melalui penerapan COMPRO pada lingkungan produksi, perluasan cakupan pengujian dan evaluasi pengguna, serta penyempurnaan mekanisme pembentukan profil kompetensi dan competency-based project matching agar perkembangan kompetensi dan tingkat kesesuaian mahasiswa terhadap kebutuhan project dapat dianalisis secara lebih terukur.

Kata kunci: COMPRO, pengelolaan minat, kompetensi mahasiswa, project, competency-based project matching