

ABSTRAK

Penerbitan Surat Keterangan Lulus (SKL) merupakan bagian penting dalam proses administrasi kelulusan mahasiswa. Namun, proses pengajuan SKL di Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro masih dilakukan dengan menggunakan kertas untuk mengajukan surat keterangan lulus, serta mengharuskan mahasiswa datang ke kampus untuk menyerahkan berkas dan mengecek status penerbitan SKL secara langsung sehingga dapat menimbulkan ketidakefisienan dalam hal waktu, tenaga, dan transparansi informasi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan aplikasi pengajuan SKL berbasis web dengan metode *Scrum*. Dalam tahap pengumpulan kebutuhan, diperoleh sebanyak 46 *user stories* yang kemudian digunakan sebagai dasar untuk perancangan *product backlog* dan penentuan fitur-fitur yang akan diimplementasikan. Pengembangan aplikasi dilakukan dalam empat *sprint*, masing-masing berlangsung selama sepuluh hari kerja. Pendekatan *Scrum* memberikan keleluasaan dalam menyesuaikan kebutuhan *stakeholder* yang masih dinamis, serta memungkinkan proses evaluasi dan penyempurnaan sistem yang dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan. Keterlibatan *stakeholder* difasilitasi melalui proses pengumpulan kebutuhan dan *sprint review*, sehingga hasil pengembangan dapat divalidasi secara cepat. Beberapa fitur utama yang berhasil dikembangkan antara lain fitur pengajuan surat oleh mahasiswa, verifikasi pengajuan oleh petugas, dan pelacakan status pengajuan surat. Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan metode *black box* yang mengacu pada *definition of done*, dengan total 167 butir uji. Hasil menunjukkan bahwa aplikasi berhasil memenuhi kebutuhan dan telah berjalan sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan.

Kata kunci : Aplikasi Pengajuan Surat Keterangan Lulus, Aplikasi Berbasis Web, *Scrum*