

ABSTRAK

Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro masih menerapkan sistem pengajuan surat rekomendasi beasiswa secara manual yang mengharuskan mahasiswa mengunjungi fakultas secara langsung dengan membawa dokumen fisik. Sistem manual ini menimbulkan permasalahan seperti penggunaan kertas yang tidak efisien, kurangnya transparansi posisi surat, dan pemborosan waktu karena mahasiswa harus berkala memeriksa progres pengajuan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi berbasis *web* untuk digitalisasi proses pengajuan surat rekomendasi beasiswa menggunakan metode *scrum*. Aplikasi yang dikembangkan mencakup fitur pengajuan surat secara *online*, verifikasi dan pembuatan surat keluar oleh petugas akademik, validasi surat keluar bertingkat melibatkan supervisor akademik hingga wakil dekan I, penomoran surat oleh UPA, pemantauan status permohonan secara *online*, dan pemberian komentar untuk perbaikan dokumen. Pengembangan dilakukan melalui empat *sprint* dengan durasi 10 hari kerja tiap satu *sprint*. Setiap *sprint* menerapkan aktivitas inti *scrum* meliputi *sprint planning*, *daily meeting*, *sprint review*, dan *sprint retrospective*. *Sprint* pertama difokuskan pada pembangunan alur fungsional dasar untuk mengajukan surat rekomendasi beasiswa secara digital hingga pembuatan surat keluar oleh petugas akademik. *Sprint* kedua memfokuskan pada fitur persetujuan bertingkat hingga penandatanganan wakil dekan I, penomoran UPA, dan mahasiswa dapat mengunduh surat yang sudah diproses. Selanjutnya, *sprint* ketiga digunakan untuk membangun fitur *monitoring* status pengajuan surat untuk melacak posisi surat. Kemudian pada *sprint* keempat difokuskan untuk menghadirkan fitur pemberian komentar dalam proses pengajuan surat rekomendasi beasiswa. Pengujian dilakukan menggunakan *blackbox testing* untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan sesuai kebutuhan yang mengacu pada *definition of done*. Hasil menunjukkan bahwa aplikasi berhasil berfungsi dan telah berjalan sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan serta diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

Kata kunci: Aplikasi *Web*, *Scrum*, Surat Rekomendasi Beasiswa