

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan kemahasiswaan merupakan kegiatan yang dilakukan di luar kurikulum perkuliahan yang bertujuan untuk menambah pengetahuan mahasiswa, sehingga mahasiswa bukan hanya menguasai pengetahuan akademik, tetapi juga memiliki *soft skill* yang baik (Ginantra & Atmaja, 2018). Kegiatan ini menjadi salah satu komponen penting di sebuah perguruan tinggi, mengingat pentingnya pengembangan diri dan keterampilan selain dari kegiatan akademik. Universitas Jambi (UNJA) merupakan salah satu perguruan tinggi yang telah secara aktif mendorong partisipasi mahasiswa dalam berbagai kegiatan kemahasiswaan.

Berdasarkan Peraturan Rektor Universitas Jambi No. 4 Tahun 2018 Tentang Organisasi Kemahasiswaan, kegiatan mahasiswa adalah kegiatan ekstrakurikuler untuk mengembangkan diri ke arah perluasan wawasan dan peningkatan kecendekiaan serta integritas kepribadian dalam mencapai tujuan pendidikan tinggi. Berbagai kegiatan kemahasiswaan yang dapat diikuti, seperti Organisasi Kemahasiswaan, Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), serta berbagai kompetisi seperti *National University Debating Championship* (NUDC), Pemilihan Mahasiswa Berprestasi (PILMAPRES), Musabaqah Tilawatil Quran (MTQ), dan kompetisi lainnya. Selain itu, terdapat juga kegiatan-kegiatan pendanaan seperti Pekan Kreativitas Mahasiswa (PKM), Program Mahasiswa Wirausaha (PMW), Program Hibah Dana Desa (PHBD), dan sejumlah kegiatan lainnya. Mahasiswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan-kegiatan tersebut, sebagai sarana untuk memperoleh pengetahuan, pengembangan diri, dan berinteraksi dengan sesama. Oleh karena itu, penting bagi Universitas Jambi untuk melakukan manajemen serta perekaman data kegiatan mahasiswa, untuk mendukung keberlangsungan kegiatan kemahasiswaan ini.

Pemanfaatan teknologi informasi dengan cara menciptakan sistem informasi merupakan salah satu cara yang dapat membantu meningkatkan penyebaran informasi dan peningkatan kinerja kepada semua pihak yang terkait, serta memberikan kemudahan dalam pelaksanaan berbagai kegiatan yang dilakukan di Universitas Jambi. Upaya ini bukan hanya membantu UNJA dalam meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga membantu meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan kepada mahasiswa, dosen, staf, dan seluruh pemangku kepentingan institusi. Untuk itulah, Universitas Jambi mengimplementasikan sistem informasi yang mampu membantu dalam proses perekaman kegiatan kemahasiswaan yaitu Sistem Informasi Kemahasiswaan (SIMAWA).

Sistem Informasi Kemahasiswaan (SIMAWA) yang dapat diakses melalui URL <https://simawa.unja.ac.id/>, merupakan sistem informasi yang menyajikan informasi seputar kegiatan mahasiswa di Universitas Jambi. Tujuan utama dari SIMAWA adalah membantu mempermudah Biro Administrasi Akademik, Kemahasiswaan Perencanaan dan Sistem Informasi (BAAKPSI) Universitas Jambi untuk melakukan proses perekaman kegiatan-kegiatan yang dilakukan mahasiswa. Fitur-fitur yang tersedia pada SIMAWA saat ini yaitu fitur kompetisi, pendanaan, prestasi mahasiswa, data beasiswa, daftar beasiswa, dan surat.

Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan bersama salah satu pengelola Sistem Informasi Kemahasiswaan Universitas Jambi, diketahui bahwa pengembangan SIMAWA saat ini masih belum sepenuhnya rampung. Beberapa fitur seperti fitur kompetisi dan data beasiswa masih belum dapat digunakan dalam sistem. Sementara itu, beberapa fitur lainnya yang telah berjalan pada sistem, seperti fitur pendanaan dan surat juga masih mengalami beberapa kendala dalam fungsinya. Oleh karena itu, perlu adanya upaya pengembangan pada SIMAWA, agar sistem ini dapat berfungsi secara lebih efektif dan efisien dalam membantu proses perekaman data kegiatan kemahasiswaan di Universitas Jambi. Fitur yang akan dikembangkan pada sistem meliputi fitur pendanaan, prestasi, beasiswa, dan kompetisi, tetapi karena pengembangan sistem akan dikerjakan bersama tim, fokus penulis hanya pada pengembangan fitur yang berkaitan dengan pengelolaan beasiswa.

Salah satu permasalahan utama yang ingin diatasi melalui pengembangan fitur beasiswa di SIMAWA adalah proses pendaftaran yang saat ini masih dilakukan secara manual. Sebagai contoh, pendaftaran untuk Beasiswa Bank Indonesia yang mengharuskan mahasiswa mengumpulkan berkas fisik ke operator fakultas, yang kemudian diteruskan ke Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (BAAK). Proses ini akan memakan waktu yang lama. Selain itu, beasiswa lainnya seperti Beasiswa Cendekia Baznas juga memiliki keterbatasan karena proses pendaftarannya dilakukan melalui Google Form. Mahasiswa diminta mengisi formulir pendaftaran dan mengunggah berkas pada formulir tersebut. Meskipun berbasis digital, proses ini masih terbatas karena sulit untuk melacak status pendaftaran. Akses informasi terkait pembukaan beasiswa secara umum juga masih terbatas. Hal ini tentunya dapat mengakibatkan keterlambatan atau bahkan hilangnya kesempatan bagi mahasiswa untuk mendaftar. Oleh karena itu, diharapkan dengan adanya perbaikan dan pengembangan pada fitur beasiswa pada SIMAWA, sistem dapat mempermudah proses informasi terkait beasiswa bagi mahasiswa.

Penelitian sebelumnya dengan studi kasus kemahasiswaan di antaranya adalah Implementasi Model *Waterfall* pada Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Prestasi Mahasiswa (Rahmawati et al., 2021). Metode *waterfall* merupakan pendekatan yang sistematis dan berurutan dalam mengembangkan perangkat lunak. Namun, kelemahan dari metode ini yaitu dengan proses atau tahapan yang harus dilakukan secara berurutan, menyebabkan tahapan berikutnya tidak bisa dilakukan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilakukan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya (Wahid, 2020). Penelitian lainnya yaitu Implementasi Teknologi Restful Web Service Dalam Pengembangan Sistem Informasi Perekaman Prestasi Mahasiswa Berbasis Website dengan metode *prototype* (Studi Kasus: Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya) (Wardhana et al., 2020). Metode *prototype* memiliki kelebihan dalam pengumpulan kebutuhan sistem secara rinci karena melibatkan pelanggan dalam analisis dan desain sistem yang akan dibangun. Namun, kelemahan dari metode ini kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan keinginan pelanggan, sehingga proses pembuatan *prototype* memerlukan waktu cukup lama untuk diselesaikan (Ardiansah et al., 2024).

Untuk itulah, dalam proses pengembangan sistem informasi ini, penulis memilih metode *Extreme Programming* (XP). *Extreme Programming* merupakan bagian dari metodologi pengembangan perangkat lunak *agile* yang bersifat efisien, adaptif, dan fleksibel terhadap perubahan, karena metode ini menyederhanakan berbagai tahapan dalam pengembangan sistem (Septiani & Habibie, 2022). Selain itu, *Extreme Programming* juga lebih memprioritaskan kepuasan pengguna, mendapatkan *feedback* secara cepat, dan merilis produk secara bertahap sehingga dapat meminimalisir kesalahan sekecil apapun pada tahap awal pengembangan. Tujuannya adalah untuk menghasilkan produk akhir yang berkualitas tinggi dan dapat diterima oleh pengguna (Mutezar & Umniy Salamah, 2021). Metode *Extreme Programming* juga menekankan pada komunikasi serta kolaborasi yang erat antara klien dan pengembang (Pressman, 2010).

Penelitian dengan menggunakan metode *Extreme Programming* telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya seperti Penelitian (Mutezar & Umniy Salamah, 2021) menggunakan metode *Extreme Programming* dalam pembuatan Sistem Manajemen Event Pameran Karya Mahasiswa, penelitian ini memberikan hasil bahwa dengan penerapan metode *Extreme Programming* ke dalam pengembangan sistem dapat menghasilkan sistem yang berkualitas, karena pengguna selalu dilibatkan untuk memberikan *feedback* selama proses pengembangan. Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Oktaviani et al. (2022) dengan menggunakan metode *Extreme Programming* dalam pembuatan Sistem

Informasi Program Kreativitas Mahasiswa, penelitian ini memberikan hasil bahwa metode *Extreme Programming* terbukti efektif untuk membangun sistem informasi kreativitas mahasiswa. Selanjutnya dalam proses pengembangan sistem informasi kemahasiswaan, terdapat proses pengujian terhadap sistem menggunakan *blackbox testing* yang berfokus pada pengujian fungsional sistem.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis mengangkat sebuah topik penelitian yang berjudul “Pengembangan Fitur Beasiswa pada Sistem Informasi Kemahasiswaan (SIMAWA) Universitas Jambi Menggunakan Metode *Extreme Programming*”. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menghasilkan suatu sistem yang memudahkan dan membantu dalam proses pengelolaan beasiswa di Universitas Jambi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka pokok permasalahan pada penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan Fitur Beasiswa pada Sistem Informasi Kemahasiswaan (SIMAWA) Universitas Jambi menggunakan metode *Extreme Programming*.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu untuk mengembangkan Fitur Beasiswa pada Sistem Informasi Kemahasiswaan (SIMAWA) Universitas Jambi menggunakan metode *Extreme Programming*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu pengembangan Sistem Informasi Kemahasiswaan ini hanya akan difokuskan untuk pengembangan fitur pengelolaan beasiswa, serta memperbaiki tampilan halaman depan sistem.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat Teoritis

Menambah pengetahuan mengenai pengembangan sistem menggunakan metode *Extreme Programming*.

Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat membantu mempermudah mahasiswa untuk mencari informasi dan melakukan pendaftaran beasiswa secara terstruktur melalui SIMAWA, sekaligus membantu BAAK dan praktisi terkait lainnya dalam proses pengelolaan dan perekaman data beasiswa secara lebih efektif, sehingga

seluruh kegiatan kemahasiswaan di Universitas Jambi dapat terdokumentasi dengan baik.