

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Universitas Muhammadiyah Jember merupakan perguruan tinggi swasta yang terletak di Jl. Karimata No 49, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember. Perguruan tinggi tersebut didirikan oleh Persyarikatan Muhammadiyah pada tanggal 10 Mei 1982. Saat ini Universitas Muhammadiyah Jember memiliki 9 Fakultas, 32 Program Studi, dan 1 program Pascasarjana. Dalam kegiatan operasional keseharian, Universitas Muhammadiyah Jember memanfaatkan sarana teknologi informasi untuk pengolahan data. Hasil olahan data tersebut digunakan sebagai informasi pendukung dalam mengambil keputusan strategis guna meningkatkan kualitas pendidikan serta memenuhi kebutuhan berbagai pemangku kepentingan.

Universitas Muhammadiyah Jember saat ini memiliki beberapa aplikasi pengolahan data, seperti *e-study*, *UMJ repository*, perpustakaan digital, informasi akademik, dan aplikasi pengolahan data lainnya. SIA atau Sistem Informasi Akademik merupakan aplikasi khusus yang digunakan untuk mengelola dan menyimpan data akademik di Universitas Muhammadiyah Jember. Aplikasi SIA memiliki beberapa fitur di antaranya adalah fitur pengisian KRS, pendaftaran magang, pendaftaran dan pengolahan data hasil skripsi, cek informasi nilai semester, cek informasi pembayaran, dan lain-lain.

Selain kemudahan di atas, aplikasi SIA juga memiliki kekurangan dari sisi pengalaman pengguna. Survei pendahuluan dilakukan melalui wawancara secara langsung dengan beberapa pengguna SIA. Sebagian besar dari hasil survei pendahuluan tersebut menunjukkan bahwa SIA belum memenuhi standar *usability goals*, yaitu pengoperasian aplikasi yang cukup rumit bagi pengguna baru; fitur yang sudah ada telah memudahkan pengguna. Namun, penggunaannya masih kurang memberikan kepuasan serta kenyamanan; dan tampilan yang kurang menarik, seperti *form isian*, *button*, *layout*, *navigation*, dan lain sebagainya. Survei pendahuluan juga dilakukan melalui wawancara secara langsung dengan

pengembang sekaligus pengelola SIA. Hasil wawancara tersebut mengindikasikan bahwa tidak adanya tahap pengujian *user experience* pada saat pengembangan aplikasi SIA. Proses pengembangan SIA hanya berfokus pada kebutuhan administrasi serta tim pengembang. Oleh sebab itu, aplikasi SIA memerlukan evaluasi yang melibatkan pengguna untuk menguji *usability* dan mendapatkan solusi dari permasalahan di atas berdasarkan pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi tersebut.

Mengingat banyaknya mahasiswa yang menggunakan aplikasi SIA, evaluasi dan rekomendasi *user experience* (UX) sangat diperlukan bagi aplikasi SIA karena tingkat kemudahan yang dirasakan oleh pengguna saat menggunakan aplikasi SIA akan mempengaruhi kepuasan dan kenyamanan pengguna dalam menggunakan berbagai fitur yang tersedia dalam sistem (Susanto, 2022). Standar *usability goals* merupakan hal penting yang harus dimiliki oleh aplikasi SIA. Sehubungan dengan itu, aplikasi SIA memerlukan rekomendasi *user experience* (UX) guna memenuhi standar *usability goals* sebagai upaya untuk memberikan efisiensi serta kepuasan pengguna saat mengoperasikannya. *User experience* (UX) adalah pengalaman atau perasaan pengguna saat menggunakan produk digital maupun aplikasi (Rosenzweig, 2021). Aspek-aspek penting yang dipertimbangkan oleh UX di antaranya adalah kemudahan pengguna, kepuasan pengguna, responsivitas, dan efektivitas dalam memenuhi kebutuhan serta tujuan pengguna. Beberapa metode untuk mendukung pendekatan UX adalah Lean UX (Malik, R. A., & Frimadani, M. R. 2022), Usability Testing (Aidi, G. A., Fanany, L. F., & Tole, H. T., 2021), dan *Design Thinking*. Metode *Design Thinking* lebih unggul dibandingkan metode Lean UX dan Usability Testing karena pendekatannya yang lebih fleksibel, iteratif, serta fokus pada eksplorasi solusi inovatif yang berbasis empati terhadap pengguna. Pendekatan Lean UX dan Usability Testing kurang memberikan ruang yang cukup untuk eksplorasi mendalam terhadap masalah pengguna yang menjadi keunggulan utama dalam *Design Thinking*. Dibandingkan dengan kedua metode tersebut, *Design Thinking* lebih menekankan eksplorasi awal terhadap kebutuhan pengguna sebelum memasuki tahap pengembangan dan implementasi. Pendekatan Lean UX cenderung lebih terfokus pada efisiensi dalam pembuatan produk dengan iterasi cepat, sedangkan pendekatan Usability Testing lebih fokus pada evaluasi dan

pengukuran kemudahan penggunaan suatu produk. Kedua pendekatan tersebut tidak secara langsung menghasilkan solusi inovatif seperti tahap *ideation* dalam *Design Thinking*. Oleh sebab itu, *Design Thinking* menjadi pilihan yang tepat dalam penelitian ini karena kemampuannya untuk menggali kebutuhan pengguna secara lebih mendalam dan memberikan solusi inovatif yang lebih relevan. Metode *Design Thinking* berpusat pada pengguna untuk memecahkan masalah dan memberikan solusi sehingga penerapan rekomendasi UX dapat memenuhi kebutuhan dan tujuan pengguna.

Design Thinking adalah metode pendekatan dalam mendesain produk atau aplikasi. *Empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing* merupakan lima tahapan yang harus dilalui saat menerapkan metode *Design Thinking*. Tujuan penerapan metode *Design Thinking* untuk mencari solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh pengguna aplikasi. Dari sisi pengguna, tiap tahapan dalam metode *Design Thinking* mempermudah langkah dalam menemukan kebutuhan, tantangan, dan kendala. Dalam dunia bisnis, *Design Thinking* sudah digunakan oleh banyak perusahaan seluruh dunia untuk mengembangkan produk dan layanan, proses kerja, serta model bisnis. Keuntungan metode ini dalam pendekatan UX adalah berorientasi pada pengguna serta mendorong inovasi dan kreativitas. Hal ini ditunjukkan dengan kemampuan proses *Design Thinking* dalam menghasilkan inovasi yang disenangi *customer*, prosesnya bersifat '*out of the box*' atau terobosan, dan menguntungkan dari segi bisnis (Aji Fuady Rokhman, D. A., Ma'ruf Nugroho, I. M., & Muhyidin, Y. M., 2023).

Output yang dihasilkan pada penelitian ini adalah sebuah *prototype* sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan atau kendala yang dihadapi oleh pengguna dalam penggunaan SIA mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jember. Rancangan *prototype* digunakan untuk menguji desain awal yang telah dibuat serta menilai *usability* aplikasi SIA menggunakan *System Usability Scale* (SUS).

SUS adalah *tools* untuk menguji kegunaan suatu produk maupun sistem (Susilo, 2019). SUS memiliki sepuluh pernyataan template yang harus dijawab oleh responden. Untuk mendapatkan skor *usability* dari sebuah produk, SUS memiliki aturan dalam perhitungannya. Hasil skor *usability* yang telah didapatkan dari

perhitungan SUS, direpresentasikan dalam bentuk *grade* dan *adjective rating* yang bertujuan untuk menilai *usability* dari produk maupun sistem.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang permasalahan di atas, rumusan masalah dalam penelitian tugas akhir ini adalah bagaimana cara menguji *usability* dan menerapkan metode *Design Thinking* dalam tahap perancangan *user experience* (UX) pada aplikasi SIA untuk memenuhi standar *usability goals*.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menguji *usability* dan menerapkan metode *Design Thinking* dalam tahap perancangan *user experience* pada aplikasi SIA untuk memenuhi standar *usability goals*.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian tugas akhir ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut.

1. Pengelola aplikasi SIA Universitas Muhammadiyah Jember memiliki referensi dari rekomendasi *user experience* menggunakan metode *Design Thinking* yang memenuhi standar *usability goals*.
2. Peningkatan kepuasan pengguna berdasarkan perbaikan UX yang dilakukan pada aplikasi SIA Universitas Muhammadiyah Jember.
3. *Feedback* positif yang didapatkan oleh pengelola aplikasi SIA Universitas Muhammadiyah Jember berdasarkan pengoperasian aplikasi SIA yang sudah memenuhi standar *usability goals*.

4. Pemenuhan standar *usability goals* untuk aplikasi SIA web Universitas Muhammadiyah Jember sebagai evaluasi dan rekomendasi *user experience* (UX) menggunakan metode *Design Thinking*.
5. Penelitian memberikan UX sebagai rekomendasi untuk aplikasi SIA Universitas Muhammadiyah Jember supaya aplikasi SIA memberikan kemudahan serta kepuasan saat dioperasikan sesuai dengan kendala yang dihadapi dan kebutuhan yang diperlukan pengguna.

1.5. Batasan Penelitian

Batasan-batasan pembahasan dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian hanya memberikan evaluasi dan rekomendasi UX terhadap aplikasi SIA mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jember menggunakan standar *usability goals*, bukan rancangan dan implementasi sistem atau aplikasi baru.
2. Sebanyak 380 responden yang merupakan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jember sekaligus pengguna aplikasi SIA mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Tahapan yang digunakan adalah seluruh tahapan dalam metode *Design Thinking* sebagai rekomendasi UX, bukan pada seluruh halaman atau fitur dari aplikasi SIA.
4. Pengujian *usability* pada aplikasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS).
5. Penentuan dan pengambilan sampel 380 data dari populasi 7.800 data pengguna aktif SIA dengan rumus *Slovin* dan teknik pengambilan sampel, yaitu *Stratified Random Sampling*.