

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi di bidang Pendidikan menjadi *point* penting untuk membantu proses belajar dan mengajar lebih mudah, salah satu penerapan perkembangan teknologi pada bidang pendidikan yaitu sebuah aplikasi berbasis *android*. Contoh aplikasi berbasis *android* dalam hal pendidikan diantaranya adalah sistem informasi akademik. Aplikasi Sistem informasi akademik berbasis *android* merupakan suatu program aplikasi yang mampu menampilkan informasi dari situs web tanpa perlu menggunakan web *browser* (Darmayanti 2017). Penerapan sistem informasi akademik berbasis *android* sudah diterapkan di beberapa perguruan tinggi, diantaranya adalah perguruan tinggi universitas muhammadiyah jember.

Sistem Informasi Akademik Universitas Muhammadiyah Jember Mobile disingkat (SIA UMJ *Mobile*), merupakan aplikasi sistem informasi akademik untuk Android yang dimiliki oleh Universitas Muhammadiyah Jember. Aplikasi ini dikelola oleh Pengelolaan dan Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (P2TIK) Universitas Muhammadiyah Jember. Aplikasi SIA UMJ *mobile* ini diperuntukkan bagi mahasiswa untuk membantu mencari informasi perkuliahan yang bisa diakses di manapun, kapanpun. Aplikasi SIA UMJ *mobile* ini membantu mahasiswa dalam melakukan kegiatan perkuliahan seperti absensi *QR Code* perkuliahan, melihat jadwal mata kuliah, nilai rekap hasil studi, informasi dosen, informasi mahasiswa pengguna, pembayaran kuliah dan informasi lainnya yang berkaitan dengan perkuliahan. Aplikasi SIA UMJ *Mobile* versi 3.12 yang diperbarui pada 7 Februari 2022 ini telah diunduh 10.000+ *user* dan 461 ulasan dan mendapatkan angka 3,7 dari skala total nilai 0-5 (Play.google.com,2022). Hasil rating 3,7 pada sebuah aplikasi di *google play store*. Berdasarkan dari ulasan pengguna, tidak sedikit dari pengguna yang merasakan ketidakpuasan dan ketidaknyamanan terhadap aplikasi SIA UMJ *Mobile*. Ketidakpuasan dan kenyamanan ini dari segi tampilan atau kenyamanan pengguna pada saat menggunakan aplikasi yang terbukti pada lampiran. Hal ini bisa terjadi dikarenakan ketidakpuasan

pengguna aplikasi SIA UMJ *Mobile* terhadap *user interface* atau *user experience* pada aplikasi SA UMJ *Mobile*, seperti pemetaan informasi belum rapi, pewarnaan yang tidak tepat pada aplikasi, pemilihan font atau ukuran jenis font sehingga menyebabkan ketidaknyamanan pengguna.

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari sebuah aplikasi dalam hal *user experience* dan *user interface* peneliti melakukan *pre-research* dengan cara menyebarkan kuesioner menggunakan *google form* secara acak dan berdasarkan metode perhitungan *UEQ (User Experience Questionnaire)* kepada 99 mahasiswa unmuh jember, dimana jumlah sampel yang ditentukan peneliti ini sudah di perhitungkan berdasarkan rumus *slovin*. Tujuan dari penyebaran kuesioner ini adalah untuk mengetahui nilai tingkat keberhasilan *user experience* dan *user interface* pada aplikasi SIA UMJ *mobile*. Metode penilaian *UEQ* memiliki 6 skala dalam kriteria penilaiannya yang meliputi daya tarik (*Attractiveness*), kejelasan (*Perspiciuity*), efisiensi (*Effeciency*), ketepatan (*Dependability*), stimulasi (*Stimulation*), kebaruan (*Novelty*). Adapun nilai *UEQ* pada tampilan *User interface* dan *User Experience* aplikasi SIA UMJ *Mobile* yang telah peneliti dapatkan adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1 Hasil Uji Data analisis *UEQ Tools*

<i>Scale</i>	<i>Mean</i>	<i>Comparisson to Benchmark</i>
<i>Attractiveness</i>	0,414	<i>Bad</i>
<i>Perspiciuity</i>	0,528	<i>Bad</i>
<i>Effeciency</i>	0,381	<i>Bad</i>
<i>Dependability</i>	0,326	<i>Bad</i>
<i>Stimulation</i>	0,109	<i>Bad</i>
<i>Novelty</i>	-0,013	<i>Bad</i>

Dari hasil tabel *benchmark* yang menjadi tolak ukur dari *tools UEQ* berdasarkan koleksi data yang mencakup informasi dari 21.175 individu yang terlibat dalam 468 studi tentang berbagai produk, seperti perangkat lunak bisnis, halaman web, toko online, dan jejaring sosial. Dengan membandingkan hasil evaluasi produk dengan data *benchmark*, kita dapat membuat kesimpulan tentang kualitas relatif dari produk

yang dievaluasi dibandingkan dengan produk lainnya. diatas didapatkan nilai yaitu *Attractiveness* (0,414), *Perspiciuity* (0,528), *Effeciency* (0,381), *Dependability* (0,326), *Stimulation* (0,109), *Novelty* (-0,013) yang dapat disimpulkan berdasarkan data analisis tools *UEQ* adalah *Bad* atau buruk. Dengan adanya penilaian *Bad* ini pada tampilan aplikasi *SIA UMJ Mobile* sangat buruk. Maka dari itu perlu adanya pengembangan tampilan dari aplikasi ini untuk mendapatkan nilai yang *Good* atau *Above Average* dari hasil penelitian menggunakan metode perhitungan *UEQ*.

Dengan hal ini pentingnya melakukan evaluasi dengan pendekatan *UX* berguna mengetahui apa yang dirasakan oleh *user* seperti perasaan bahagia penggunaan aplikasi, merasa tertekan dan merasa puas saat memakai sebuah sistem informasi akademik (Widhiani, Arthana, and Pradnyana 2018).

Untuk memperbaiki kekurangan aplikasi ini kita dapat menggunakan *review* atau *feedback* dari user dalam mengevaluasi tingkat *usability* dan *user experience* pengguna yang akan dipertimbangkan dalam pengembangan aplikasi ini. Agar kenyamanan dan kemudahan ini dapat diraih oleh pengguna aplikasi *SIA UMJ Mobile* tanpa merubah fungsi dasarnya, peneliti melakukan perancangan ulang desain *user interface* dan *user experience* yang selanjutnya di singkat *Ui* dan *UX*

Maka dari itu peneliti melakukan perancangan ulang desain (*UI*) dan (*UX*) yang akan menggunakan salah satu pengembangan pengalaman *user* yaitu metode *Lean UX*. Dalam proses pengembangan sistem ataupun aplikasi, peran pengguna atau *user* merupakan inti dari Metode *Lean UX*. (Anggara, Harianto, and Aziz 2021).. Metode *Lean UX* berpusat pada *UX* atau pengalaman pengguna aplikasi dan juga berfokus pada pemangkasan proses yang tidak dibutuhkan dalam siklus pengembangan yang dihasilkan, juga manambah *UX* atau pengalaman pengguna melalui iterasi tanpa mengahbiskan dokumentasi dan waktu yang banyak (Rabbanii, Brata, and Brata 2019). Di sisi lain metode ini juga berfokus pada tingkat kepuasan pengguna atau *UX* terhadap pengembangan aplikasi maupun membuat aplikasi. Metode *Lean UX* adalah salah satu metode yang berguna untuk memperbaiki tampilan aplikasi *SIA UMJ mobiel*. Apabila aplikasi memiliki tingkat usability dan kompatibilitas tinggi, maka aplikasi itu dapat di katakan aplikasi yang baik (Rabbanii, Brata, and Brata 2019).

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti menggunakan metode *Lean UX* pada perancangan kembali *UI* aplikasi *SIA UMJ Mobile*. Sebagai tahap awal peneliti akan melakukan analisa *UI/UX* kepada aplikasi *SIA UMJ Mobile*. Setelah itu melakukan analisis kembali pada desain yang dirancang ulang yang sudah dibuat berdasarkan *UX* atau pengalaman pengguna. Harapan dari penelitian ini adalah memberikan pengalaman yang mudah, kenyamanan, dan sesuai kebutuhan pengguna dalam menjalankan aplikasi *SIA UMJ Mobile*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut :

- a. Apakah Metode *Lean UX* mampu meningkatkan nilai mean pada setiap aspek perhitungan *UEQ* (User Experience Questionnaire).
- b. Bagaimana perbandingan nilai rata-rata pada setiap aspek *UEQ* pengguna dengan benchmark dalam analisis *UEQ*.

1.3. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kualitas nilai mean *UI/UX* pada aplikasi *SIA UMJ Mobile* yang telah dilakukan redesign.
- b. Dapat mengetahui penilaian pengguna aplikasi terhadap desain *UI/UX* pada aplikasi *SIA UMJ Mobile* yang telah di desain kembali menggunakan perhitungan *UEQ* dan perbaikan desain menggunakan metode *Lean UX*.

1.4. Manfaat

Berdasarkan tujuan diatas, adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Diharapkan hasil penelitian ini nantinya dapat memberikan masukan informasi yang terkait judul penelitian kepada pembaca pada umumnya dan pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammdiyah Jember khususnya

- b. Penelitian ini menerapkan ilmu pengetahuan yang telah peneliti dapatkan selama perkuliahan untuk membantu instansi Universitas Muhammadiyah Jember.
- c. Mengetahui rekomendasi perbaikan untuk perkembangan *UI* dan *UX* pada aplikasi *SIA UMJ Mobile* sesuai kebutuhan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jember

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah yang di tentukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Aplikasi berbasis android yang digunakan sebagai objek penelitian adalah *SIA UMJ Mobile* Universitas Muhammadiyah Jember
2. Penetapan responden sekitar 99 mahasiswa yang dimana jumlah ini menggunakan rumus *slovin* untuk menentukan sampel mahasiswa yang di ambil dan sampel dilakukan secara acak
3. Proses pembuatan desain baru berdasarkan pendapat *design expert* berjumlah 2 orang yang telah berpengalaman dalam bidang *design* dan mengerti kebutuhan user.
4. Hasil dari penelitian ini adalah *redesign* berupa rekomendasi *UI* yang tidak mengubah sistem dan pengembangan aplikasi yang berdasarkan penerapan metode *Lean UX* dan berupa Rekomendasi *Prototype* aplikasi menggunakan tools figma.
5. Hasil *output* penelitian ini adalah sebuah aplikasi berdasarkan *UI* yang sebelumnya telah dibuat.
6. Pembuatan aplikasi *Sia UMJ Mobile* yang telah dilakukan *redesign* menggunakan aplikasi kodular.