

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) merupakan organisasi yang mempunyai tugas melakukan koordinasi ekstra-kurikuler mahasiswa di lingkungan kampus. UKM berfungsi sebagai wadah untuk penyaluran kreatifitas dan aktifitas para mahasiswa[1]. Organisasi ini dibentuk sebagai wahana pengembangan bakat, prestasi, minat, penalaran dan kreativitas mahasiswa, yang diatur dengan peraturan rektor [2]. UKM merupakan partner organisasi kemahasiswaan intra kampus lainnya seperti senat mahasiswa dan badan eksekutif mahasiswa, baik yang berada di tingkat program studi, jurusan, maupun universitas [3].

Sistem informasi bisa diartikan sebagai kesatuan elemen informasi, termasuk cara merancang, mengaktifkan, menangani, memelihara, dan memanfaatkan informasi [4]. Sistem informasi merupakan model pengelolaan informasi dengan menggunakan teknologi informasi. Kecenderungan teknologi informasi mengarah pada pemanfaatan teknologi komputer dan teknologi terkait dalam mengintegrasikan suatu data, gambar, grafik dan suara sehingga menghasilkan suatu informasi secara akurat [5]. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, sistem informasi UKM adalah suatu sistem yang dibuat terdiri dari komponen berbasis teknologi komputer serta menyediakan informasi bagi pengurus, anggota serta orang lain di luar organisasi yang berkepentingan.

Melihat fenomena peminat UKM sebagai ekstrakurikuler di Institut Teknologi Sumatera (ITERA), ternyata kebutuhan informasi UKM bagi mahasiswa baru masih cukup sulit untuk didapatkan. Selain itu pendaftaran yang memudahkan calon anggota baru dan rekam digital pengelolaan UKM masih belum ada. Mahasiswa kebanyakan memperoleh informasi UKM melalui media grup WhatsApp atau postingan Instagram. Walaupun sudah terekspos dan tersaji di media sosial, terkadang akses informasi yang menerangkan berbagai jenis dan apa saja nama UKM ITERA masih sulit ditemukan oleh mahasiswa baru.

Berdasarkan kondisi di atas, diperlukan sebuah sitem informasi UKM ITERA. Sistem informasi ini menyediakan fasilitas informasi berupa nama-nama UKM yang ada di

ITERA, sejarah UKM, prestasi UKM, nama anggota dan badan pengurusnya, serta alur pendaftaran bagi calon anggota UKM.

Adanya aplikasi ini, mahasiswa diharapkan tidak ketinggalan informasi UKM dan pengelola UKM dapat lebih mudah membagikan informasi serta manajemen kegiatan dan keanggotaan UKM dari tahun ke tahun secara digital.

Berdasarkan kebutuhan di atas, penulis tertarik melakukan penelitian tugas akhir yang berjudul “Perancangan *User Interface* dan *User Experience* Aplikasi Berbasis Android dan *Website* Menggunakan Metode *Human Centered Design* Pada Unit Kegiatan Mahasiswa Institut Teknologi Sumatera”.

Penulis berperan sebagai perancang *user interface* (antarmuka pengguna) dengan dibantu oleh tim *developer* yang terdiri atas dua orang lainnya untuk menyelesaikan di bagian *Front-end developer* dan *Back-end developer*. Dalam perencanaan perancangannya, penulis akan melakukan pengumpulan informasi kebutuhan calon pengguna dari segi mahasiswa pengelola dan pembina UKM.

Metode yang akan digunakan adalah *Human Centered Design* (HCD). Metode ini adalah metode perancangan desain antarmuka perangkat lunak yang memfokuskan desain pada keinginan dan kebutuhan pengguna. Sehingga rancangan desain yang akan dibuat dapat sesuai dengan fungsi dan kebutuhannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah ditentukan maka dibuatlah rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana merancang desain antarmuka aplikasi Android dan *Website* untuk Unit Kegiatan Mahasiswa di ITERA?
2. Bagaimana pendekatan HCD diterapkan dalam perancangan aplikasi?
3. Seberapa besar tingkat kepuasan calon pengguna dalam menggunakan desain aplikasi Unit Kegiatan Mahasiswa ITERA sebelum dilakukan implementasi sistem?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Rancangan desain antarmuka yang dibuat berbasis Android untuk pengguna umum dan berbasis *website* untuk admin.
2. Penelitian tugas akhir ini dilakukan dengan pendekatan metode *Human Centered Design*.
3. Rancangan desain antarmuka sistem informasi yang dibuat meliputi, informasi umum terkait UKM, informasi data anggota, kegiatan UKM, dan pendaftaran anggota UKM.
4. Aplikasi yang akan dibuat bernama My UKM.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pembuatan tugas akhir ini, antara lain sebagai berikut :

1. Menghasilkan sebuah rancangan *user interface* dan *user experience* pada desain aplikasi sistem informasi UKM ITERA.
2. Membantu menyampaikan informasi UKM secara digital kepada mahasiswa ITERA melalui aplikasi yang akan dibangun.
3. Menghasilkan rancangan antarmuka pengguna sistem yang membantu manajemen kegiatan UKM sebagian beberapa diantaranya adalah pendataan anggota UKM, pendaftaran anggota baru, dan berita penting terkait UKM.

1.5 Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian tugas akhir ini, antara lain sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Pada studi literatur dilakukan pengumpulan referensi dan pencarian sumber-sumber materi terkait penelitian sebelumnya, *user interface*, *user experience*, *human centered design*, evaluasi hingga *usability testing*, dan topik yang berkaitan dengan tugas akhir ini.

2. Analisis Perancangan Kebutuhan Desain

Pada tahap ini dilakukan analisis dan riset untuk membuat rancangan *user interface* dan *user experience* yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses pengumpulan data dilakukan menggunakan metode wawancara dan kuesioner. Wawancara dilakukan dengan daring melalui *google meet* dikarenakan terkendala oleh masa pandemi Covid-19. Data hasil wawancara akan digunakan untuk mengetahui apa saja kebutuhan

pengguna yang akan dirancang dan dapat diterapkan pada perancangan desain antarmuka sistem. Sedangkan data hasil kuesioner akan digunakan untuk penilaian evaluasi desain oleh calon pengguna.

3. Perancangan Desain

Pada tahap ini dilakukan pembuatan rancangan desain antarmuka yang berbentuk kerangka hingga ke dalam bentuk yang lebih interaktif.

4. Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap rancangan antarmuka yang telah dibuat kepada calon pengguna. Hal ini bertujuan untuk evaluasi penulis terhadap hasil rancangan desain yang lebih baik.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini, antara lain sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN. Berisi gambaran umum tugas akhir yang mencakup latar belakang, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, metodologi dan sistematika laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA. Berisi penjelasan terkait dasar penunjang, penelitian terkait dan teori-teori yang digunakan untuk mendukung pembuatan tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN. Berisi tentang alur dan skema penelitian serta metode pengumpulan data.

BAB IV PERANCANGAN DAN HASIL. Berisi hasil analisis kebutuhan sistem oleh calon pengguna, pembuatan interaksi desain dan *interface* serta pembahasan tentang *testing* dan validasi pengguna terhadap desain aplikasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN. Berisi rangkuman keseluruhan hasil penelitian dan memberikan saran untuk pengembangan kedepannya.