

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Hingga saat ini teknologi menjadi bagian yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat sehari-hari [1]. Aplikasi *mobile* menjadi salah satu teknologi yang menawarkan kemudahan dalam kegiatan masyarakat tersebut [2]. Dengan menggunakan *smartphone* informasi dapat cepat tersampaikan kepada kita, sehingga membuat dunia seolah semakin sempit [3]. Masyarakat kini dapat mengakses berbagai informasi dan melakukan berbagai transaksi secara *online* yang kini semakin marak dilakukan melalui aplikasi *mobile*. Ini menjadi bukti bahwa teknologi telah bertransformasi menjadi bagian integral dalam kehidupan masyarakat *modern* [1].

Aplikasi tidak terpisahkan dengan yang namanya *User interface* (UI) dan *User Experience* (UX) [4]. UI/UX juga menjadi peran penting dalam keberhasilan pengembangan aplikasi dari segi kenyamanan dan kemudahan pengguna [5]. Perancangan dan pengembangan UI/UX harus memenuhi harapan penggunanya, sebab itu evaluasi secara berkala untuk memastikan aplikasi tersebut tetap relevan untuk digunakan oleh pengguna [6]. Evaluasi menjadi hal penting dalam pembangunan aplikasi untuk memastikan layak atau tidaknya aplikasi tersebut. Aplikasi yang baik adalah aplikasi yang selalu terus menerus melakukan evaluasi, hal ini artinya iterasi evaluasi tidak berhenti sampai penelitian selesai tetapi harus dilakukan untuk memastikan kualitas dan keefektifan untuk memenuhi kebutuhan pengguna [7].

Penelitian sebelumnya yang berfokus pada evaluasi aplikasi website oleh Setiadi dan Setiaji pada tahun 2020 yang berjudul "Perancangan UI/UX menggunakan pendekatan HCD (Human-Centered design) pada website Thriftdoor" [8]. Menggunakan pendekatan Human Centered Design (HCD) untuk

mengevaluasi dan *redesign* UI/UX pada website Thriftdoor. Penelitian ini menggunakan tiga tahapan yaitu *Inspiration*, *ideation* dan *implementation*. Hasil yang diberikan membuktikan bahwa penerapan pendekatan Human Centered Design (HCD) ini efektif dan menghasilkan UI/UX yang *user-friendly* yang memenuhi kebutuhan penggunanya [8].

Perbedaan dari pendekatan *Human Centered Design* (HCD) dengan metode lain seperti *User Centered Design* (UCD). *Human Centered Design* (HCD) sendiri memiliki cakupan yang lebih luas, dengan berfokus pada kebutuhan dan pengalaman manusia, termasuk dari aspek; reaksi, persepsi, emosional, psikolog hingga ilmu lainnya yang membahas kehidupan manusia [9]. Ini menandakan bahwa produk yang diciptakan tidak hanya baik dalam fungsionalitas namun juga dalam kesesuaian psikologis manusia [10]. *User Centered Design* (UCD) sendiri design yang berpusat pada tugas dan fungsionalitas dengan analisis mendalam dan berstruktur untuk menghasilkan solusi yang efektif bagi pengguna [10]. Dalam hal ini sangat tepat untuk memilih pendekatan *Human Centered Design* (HCD) karena berfokus pada reaksi, kebiasaan dan psikologi pengguna yang menjalankan aplikasi nanti.

Aplikasi mobile DLU Ferry menjadi salah satu teknologi yang memudahkan masyarakat untuk memesan tiket penyeberangan kapal feri yang diluncurkan oleh PT. Dharma Lautan Utama [11]. Kemudahan dan kepraktisan aplikasi *mobile* ini menjadikan pilihan banyak orang untuk mendapatkan informasi jadwal dan harga tiket tanpa datang langsung ketempat pembelian tiket. Beberapa lama setelah aplikasi ini beroperasi, banyak pengguna mengeluhkan tampilan aplikasi DLU Ferry contohnya, seperti informasi jadwal tiket seharusnya langsung muncul semua tanggal tidak harus menginput ulang tanggal keberangkatan. Terbukti juga pada aplikasi Play Store, aplikasi ini hanya mendapatkan skor 3.9 saja. Aplikasi ini perlu adanya evaluasi dan perbaikan terhadap tampilan atau UI/UX pada aplikasi DLU Ferry. Beberapa masalah

diantaranya aplikasi ini kurang *user-friendly* dan membingungkan pengguna untuk mendapatkan informasi jadwal dan UI yang masih kurang baik seperti penempatan elemen-elemen yang kurang rapi. UI/UX yang baik dapat meningkatkan kepuasan pengguna, meningkatkan penjualan, dan memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan [12]. Ulasan pengguna pada aplikasi Play Store dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Ulasan Pengguna

No.	Ulasan Pengguna	Solusi Permasalahan
1.	 yan ★★★★★ 04/03/24 Developer seorang programmer android juga, tapi gk gini amat dev apk nya. Udah tampilan UI nya kuno fitur2 seperti reset password aja susah amat!! Kesel banget reset password aja susah!! Menunggu konfirmasi email reset password aja 2 hari gk ada info pesan email. Lol! Dari pengamatan saya sepertinya API nya berantakan sehingga apk berfungsi dengan tidak normal	Merancang ulang <i>design</i> UI menjadi lebih modern dan lebih baik.
2.	 Gebhardus Djugian Gelyaman ★★★★★ 15/02/24 Coba tambah gambar deskripsi ruang kamar serta nomor kontak wa yang ketika diklik langsung terhubung ke kontak agennya 1 orang merasa ulasan ini berguna.	Merancang ulang <i>design</i> UI/UX sesuai kebutuhan pengguna.
4.	 Dani Dani ★★★★★ 04/04/23 Informasi jadwal tiket harusnya langsung muncul semua tanggal tdk harus rubah input tgl keberangkatan jd calon penumpang lbh gampang monitoring jadwalnya.hedeh	Merancang ulang <i>design</i> UX agar lebih mudah dalam penggunaannya.
5.	 Evan Thonak ★★★★★ 18/12/23 Susah dlm mencari informasi.	Merancang ulang <i>design</i> UX agar lebih mudah dalam penggunaannya dalam mencari informasi.

No.	Ulasan Pengguna	Solusi Permasalahan
6.	 Akbar Usamah ★★☆☆☆ 13/05/24 Tolong di perbaiki tampilan ui/ux nya menjadi lebih modern dan user friendly nya masih kurang baik untuk di gunakan	Merancang ulang <i>design</i> UI/UX menjadi lebih baik dan lebih <i>user-friendly</i> dalam penggunaannya.

Tabel 1. 1 menunjukkan berbagai keluhan mengenai tampilan aplikasi, kemudahan penggunaan, dan kecepatan sistem. Masukan ini secara jelas menunjukkan ketidakpuasan pengguna terhadap kualitas pengalaman keseluruhan yang ditawarkan aplikasi. Informasi dari ulasan ini menjadi dasar awal untuk merumuskan perbaikan desain antarmuka dan fitur aplikasi. Ulasan pengguna ini diperkuat juga dengan hasil survei menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang menunjukkan evaluasi pengalaman pengguna secara kuantitatif.

Tabel 1. 2 Hasil UEQ Sebelum *Redesign*

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Daya tarik	0.717	0.58
Kejelasan	0.742	0.52
Efisiensi	0.758	0.72
Ketepatan	0.800	0.73
Stimulasi	0.825	0.67
Kebaruan	0.008	0.62

Tabel 1. 2 merupakan hasil UEQ (*User Experience Questionnaire*) prapenelitian dari 30 responden, untuk hasil lengkapnya dapat dilihat dilihat pada Lampiran 2, dengan rata-rata skor untuk aspek Daya Tarik sebesar 0.717, Kejelasan 0.742, Efisiensi 0.758, Ketepatan 0.800, Stimulasi 0.825, dan Kebaruan 0.008. Untuk memahami lebih lanjut dari nilai-nilai rata-rata ini, perbandingan dengan *benchmark* UEQ akan memberikan interpretasi yang lebih mendalam.

Tabel 1. 3 *Benchmark* Hasil UEQ Prapenelitian

Scale	Mean	Comparisson to	
		benchmark	Interpretation
Daya tarik	0.72	Below average	50% of results better, 25% of results worse
Kejelasan	0.74	Below Average	50% of results better, 25% of results worse

<b>Efisiensi</b>	0.76	<b>Below Average</b>	50% of results better, 25% of results worse
<b>Ketepatan</b>	0.80	<b>Below Average</b>	50% of results better, 25% of results worse
<b>Stimulasi</b>	0.83	<b>Below Average</b>	50% of results better, 25% of results worse
<b>Kebaruan</b>	0.01	<b>Bad</b>	In the range of the 25% worst results

Berdasarkan Tabel 1. 3, lima aspek, yaitu Daya Tarik (0.72), Kejelasan (0.74), Efisiensi (0.76), Ketepatan (0.80), dan Stimulasi (0.83), secara konsisten dikategorikan sebagai "*Below Average*". Kategori ini mengindikasikan bahwa meskipun hasil yang diperoleh lebih baik daripada 50% data dalam *benchmark*, namun masih kalah dibandingkan 25% hasil terbaik. Sementara itu, dimensi Kebaruan (0.01) menunjukkan hasil yang sangat rendah, masuk dalam kategori "*Bad*", yang berarti nilainya berada di antara 25% hasil terburuk dari keseluruhan data *benchmark* UEQ. Temuan ini secara jelas menunjukkan bahwa masih terdapat banyak ruang untuk melakukan peningkatan pada pengalaman pengguna aplikasi.

Meskipun aplikasi mobile DLU Ferry bertujuan untuk mempermudah proses pemesanan tiket, ulasan pengguna yang ada dan hasil evaluasi UEQ mengindikasikan adanya permasalahan signifikan pada kualitas *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX). Pengguna seringkali menghadapi kesulitan dalam navigasi, memahami alur kerja aplikasi, dan berinteraksi dengan elemen-elemen UI, yang secara kolektif menyebabkan pengalaman pengguna yang kurang memuaskan dan menghambat efektivitas aplikasi dalam memenuhi tujuan awalnya.

Dalam penelitian untuk meningkatkan kualitas UI/UX, metode yang digunakan adalah *Human Centered Design* (HCD) karena penelitian ini berfokus terhadap kebutuhan pengguna dan melibatkan pengguna untuk berorientasi dalam penelitiannya, sehingga dapat mengetahui kebutuhan penggunanya dan menciptakan *design* yang didasari pada karakteristik, psikologi, dan pandangan manusia itu sendiri [13]. Pendekatan *design* ini akan menghasilkan antarmuka

yang intuitif dan mudah untuk dipelajari [14]. *Human Centered Design* (HCD) sendiri nantinya akan dibagi menjadi 3 bagian tahapan meliputi; *inspiration*, *Ideation* dan *Implementation* [8]. Harapan penerapan dari metode *Human Centered Design* (HCD) ini dapat memecahkan masalah dan memenuhi kebutuhan serta meningkatkan kepuasan pengguna dalam penggunaan aplikasi ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, dapat disimpulkan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah rendahnya kualitas *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada aplikasi DLU Ferry, sehingga aplikasi belum mampu memberikan pengalaman yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan kualitas *User Interface* (UI) / *User Experience* (UX) pada aplikasi DLU Ferry untuk memberikan pengalaman sesuai kebutuhan pengguna. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas UI dan UX aplikasi DLU Ferry.
2. Mengukur kepuasan pengguna aplikasi DLU Ferry dengan versi terbaru.
3. Memberikan rekomendasi yang tepat untuk pengembangan aplikasi DLU Ferry di masa mendatang.
4. Meningkatkan pengetahuan dan keahlian dalam bidang software engineering.

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Memberikan kepuasan kepada pengguna user dalam menggunakan aplikasi DLU Ferry pada aspek *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation*, *novelty*.

2. Evaluasi diperuntukan untuk pihak DLU Ferry dan untuk penggunanya dengan menggunakan metode *Human Centered Design* (HCD).
3. Evaluasi yang dilakukan terbatas pada aplikasi DLU Ferry 3.0.1.
4. Dalam penelitian ini *prototype* hanya difokuskan pada UI/UX.
5. Penelitian ini melibatkan 30 pengguna aplikasi untuk pengujian.

### 1.5 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Human-Centered Design* (HCD) untuk menyelesaikan pekerjaan dalam Tugas Akhir. Proses HCD akan melibatkan serangkaian tahapan iteratif yang berfokus pada pemahaman kebutuhan manusia, perancangan solusi, pengujian, dan penyempurnaan [8]. Tiga tahapan dilakukan dalam melakukan evaluasi aplikasi meliputi; *inspiration*, *Ideation* dan *Implementation* [8].

Pengambilan data responden akan dilakukan menggunakan instrumen *User Experience Questionnaire* (UEQ). UEQ adalah alat ukur yang terstandarisasi untuk mengevaluasi pengalaman pengguna terhadap suatu produk atau sistem [15]. Data yang diperoleh dari UEQ akan dianalisis secara statistik untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu ditingkatkan dalam perancangan [15].

### 1.6 Jadwal Pelaksanaan

Kegiatan penelitian ini berlangsung selama 8 bulan dengan alokasi waktu seperti tercantum pada Tabel 1. 2. Jadwal pelaksanaan akan menjadi acuan dalam mengevaluasi tahap-tahap pekerjaan seperti yang tertuang dalam milestone yang sudah ditetapkan.

Tabel 1. 4 Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir

No.	Deskripsi Tahapan	Bulan 1	Bulan 2	Bulan 3	Bulan 4	Bulan 5	Bulan 6
1	Menentukan Topik Penelitian						

2	Studi Literatur						
3	Pengumpulan Data						
4	Menentukan Metode Penelitian						
5	Inspiration, Ideation						
6	Implementain						
7	UEQ						
8	Penyusunan Laporan/Buku TA						

Tabel jadwal penelitian ini merinci rencana enam bulan proyek, dimulai dengan penentuan topik, studi literatur berkelanjutan, dan pengumpulan data awal di bulan pertama. Selanjutnya, penentuan metode penelitian, fase Inspiration dan Ideation dari *Human Centered Design*, serta implementasi prototipe awal akan dilakukan berurutan. Evaluasi menggunakan UEQ sementara penyusunan laporan atau tugas akhir akan berjalan secara paralel sepanjang penelitian hingga akhir.