

Pendekatan *Human Centered Design* pada Perancangan *User Experience* Aplikasi Pemesanan Menu Cafe

Fajri Profesio Putra*, Agus Tedyyana

Rekayasa Perangkat Lunak, Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis,
Jalan Bathin Alam, Sei. Alam, Bengkalis, Riau, Indonesia 28711

*Email: fajri@polbeng.ac.id

(*received*: 11 Januari 2021, *revised*: 12 April 2021, *accepted*: 6 Mei 2021)

Abstract

The convenience for customers in placing product orders is an important factor in successful business management. An optimal service strategy will have a positive impact on profits earned by business people. Jograng cafe & restaurant is one of the cafes and restaurants in Kerinci City, Pelalawan Regency which is of great interest to the surrounding community. Several things can be done to improve service for customers, one of which is the use of an Android-based mobile application. Using this application is expected to facilitate the management of product orders from Jograng cafes & restaurants. In this study, a user experience (UX) design was carried out so that the application development results in a user experience with a good level of satisfaction. This UX approach uses an interactive Human-Centered Design (HCD) approach which aims to design a usable solution that focuses on user needs by increasing the effectiveness and efficiency of users. The results of the design evaluation with usability testing got a value of 94.45% and the results of the Questionnaire User Experience (QUE) evaluation on the design of the user experience of this cafe menu ordering application received a positive value and got a good category on the aspects of attractiveness, perspicuity, efficiency, dependability, stimulation and novelty. It can be concluded that the design of application design provides a positive perception in terms of user experience and usability.

Keywords: *user experience, cafe, ordered, human centred design, usability*

Abstrak

Kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan produk merupakan salah faktor penting dalam kesuksesan pengelolaan bisnis. Strategi pelayanan yang optimal akan memberikan dampak positif terhadap profit yang diperoleh oleh pelaku bisnis. Jograng cafe & resto merupakan salah satu cafe dan restoran yang ada di Kota Kerinci, Kabupaten Pelalawan yang diminati oleh masyarakat sekitar. Ada beberapa hal yang dapat dilakukan dalam peningkatan layanan bagi pelanggan, salah satunya adalah penggunaan aplikasi mobile berbasis android. Penggunaan aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan manajemen pemesanan produk dari Jograng cafe & resto. Pada penelitian ini dilakukan perancangan *user experience* (ux) agar pada pembuatan aplikasi agar didapatkan hasil *user experience* dengan tingkat kepuasan yang baik. Pendekatan ux ini menggunakan pendekatan interaktif *Human-Centered Design* (HCD) yang bertujuan untuk membuat desain solusi yang dapat digunakan dengan fokus pada kebutuhan pengguna dengan meningkatkan aspek efektivitas dan efisiensi pengguna. Hasil dari evaluasi desain dengan usability testing memperoleh nilai sebesar 94,45% dan hasil evaluasi *User Experience Questionnaire* (UEQ) pada perancangan user experience aplikasi pemesanan menu cafe ini mendapatkan nilai positif dan mendapatkan kategori good pada aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi dan keterbaruan. Dapat disimpulkan bahwa perancangan desain aplikasi memberikan persepsi yang positif dari segi *user experience* dan *usability*.

Kata Kunci: *user experience, cafe, pemesanan, human centred design, usability.*

1 Pendahuluan

Usaha bisnis adalah kegiatan organisasi yang menyediakan barang dan jasa yang dibutuhkan masyarakat sehari-hari yang bertujuan untuk memperoleh keuntungan[1]. Bisnis dibidang kuliner makanan merupakan salah satu peluang usaha yang memiliki prospek yang sangat bagus dan menguntungkan jika dikelola secara baik dan benar. Menurut Ketua Gabungan Pengusaha Makanan dan Minuman Indonesia menjelaskan bahwa bisnis makanan dan minuman selalu masuk lima jenis investasi di Indonesia. Hal itu memicu banyaknya daya tarik investor atas bisnis makanan dan minuman[2]. Saat ini banyak sekali remaja bahkan orang dewasa menjadikan restoran ataupun cafe tidak hanya sebatas tempat untuk makan dan minum, tetapi juga menjadikannya sebagai tempat untuk meeting ataupun berkumpul bersama kerabat. Jograng cafe & resto merupakan salah satu resto yang ramai diminati oleh remaja dan orang dewasa. Restoran yang berada di Kabupaten Pelalawan ini memiliki dua konsep untuk menarik pelanggannya, yaitu konsep anak remaja dan konsep serius ala orang dewasa.

Jumlah pelanggan yang banyak setiap harinya para karyawan mengalami kesulitan dalam mengelola pesanan pelanggan. Salah satunya pencatatan pesanan secara manual dengan menggunakan kertas, sehingga catatan pesanan sering mengalami miss komunikasi antara kasir dan dapur dalam pembuatan menu pesanan. Hal tersebut akan membuat pelanggan merasa tidak puas terhadap layanan dan kehilangan loyalitas pelanggan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dibangun sebuah aplikasi berbasis mobile yang berfungsi untuk mengelola pesanan antara pelanggan, kasir, dan dapur.

Dalam proses pembuatan aplikasi perlu adanya penerapan *user experience* dengan tujuan agar aplikasi yang dihasilkan mudah digunakan dan dipelajari dengan tingkat kepuasan yang baik. Desain *user experience* berperan untuk menghasilkan desain yang sempurna dan ramah terhadap pengguna[3].

2 Tinjauan Pustaka

Dalam proses pembuatan aplikasi perlu adanya penerapan *user experience* dengan tujuan agar aplikasi yang dihasilkan mudah digunakan dan dipelajari dengan tingkat kepuasan yang baik. Desain *user experience* berperan untuk menghasilkan desain yang sempurna dan ramah terhadap pengguna [3].

Lyon ,dkk melakukan peninjauan terhadap HCD dimana HCD bukanlah metode itu sendiri, tetapi bidang yang menggunakan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan metode campuran untuk menyelaraskan produk dengan konteks penggunaan. Pengumpulan informasi untuk HCD sering kali secara inheren merupakan metode campuran, sangat bergantung pada penyelidikan kualitatif untuk memahami batasan kontekstual dan kebutuhan pengguna, serta data kuantitatif untuk membandingkan desain alternatif atau mengevaluasi produk melalui beberapa iterasi[4].

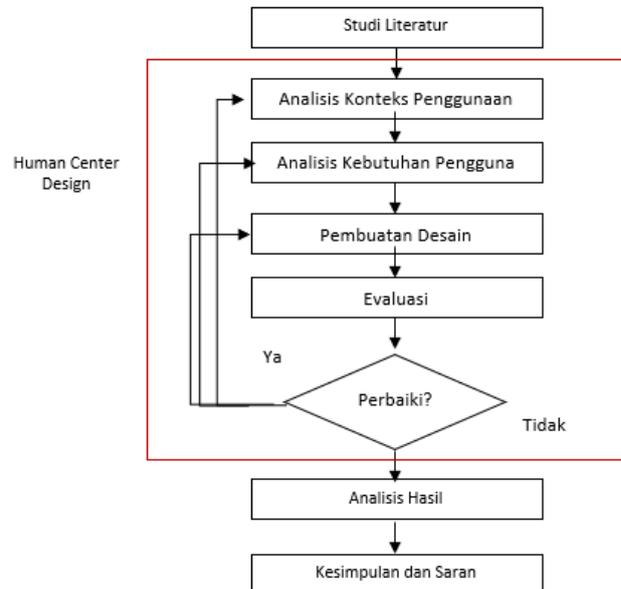
Human Centered Design (HCD) merupakan pendekatan yang berfokus pada pembuatan sistem yang berguna dalam pengembangan sistem interaktif, dalam pembuatan *user interface* peran HCD adalah untuk memberikan peningkatan kepada faktor-faktor *usability* yaitu efisiensi, efektivitas, dan kepuasan pengguna[5]. Pada penelitian Wijaya dkk melakukan penelitian perancangan aplikasi pemesanan catering menggunakan metode HCD dan menghasilkan rancangan desain dengan nilai *usability testing* sebesar 96,39% serta rata-rata aspek kepuasan sebesar 89,17%. Evaluasi *User Experience* pada perancangan UX memperoleh nilai *excellent* pada aspek *attractiveness* dan *perspicuity* [5].

Selanjutnya metode HCD digunakan dalam evaluasi perancangan *user interface* pada layanan pengaduan masyarakat online oleh Azis, dkk. Penelitian mengevaluasi dua aplikasi e-Complaint yaitu LAPOR! dan Qlue. Evaluasi yang dilakukan menggunakan pengujian *usability* yang di dukung dengan kuesioner USE yang mencakup empat parameter yaitu *usefulness*, *ease of use*, *ease of learning* dan *satisfaction*. Hasil evaluasi *usability* tersebut nilai *usability* rancangan rekomendasi aplikasi e- Complaint berada pada kategori cukup baik, aplikasi Qlue berada pada kategori baik namun di batas bawah kategori, dan rancangan antarmuka aplikasi e- Complaint berada pada kategori baik namun melebihi tingkat *usability* aplikasi Qlue[6].

3 Metode Penelitian

3.1 Metodologi Penelitian

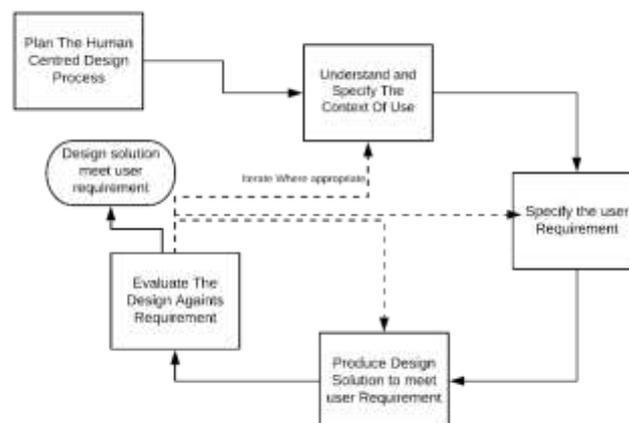
Untuk langkah-langkah penelitian yang dilakukan disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Metodologi Penelitian

Berdasarkan gambar 1 adalah diagram alir penelitian untuk perancangan *user experience* untuk aplikasi pemesanan menu makanan pada Jograng Cafe. Penelitian ini difokuskan untuk perancangan *user experience* dengan pendekatan metode *Human Centered Design* (HCD). Menurut ISO (2010) pada metode HCD melakukan pendekatan interaktif dengan tujuan untuk menghasilkan rancangan sistem yang berfokus pada kebutuhan pengguna yang menerapkan faktor ergonomika manusia.

Penelitian ini melibatkan pelanggan kafe dan *stakeholder* pengelola Jograng Café. Pada gambar 2 disajikan fase-fase dari penerapan metode HCD[7].



Gambar 2. Tahapan HCD (ISO 9241-210)

3.2 Studi Literatur

Berdasarkan rancangan tahapan awal pada penelitian ini adalah studi literatur yang menjadi landasan pengetahuan dengan mengumpulkan dan merumuskan dari beberapa sumber mengenai *human centered design*, perancangan *user experience* dan pengujian *user experience*.

3.3 Analisis Konteks Penggunaan

Subjek pengguna dan *stakeholder* ditentukan dalam tahap analisis konteks penggunaan tersebut. Pengguna pada aplikasi ini meliputi kostumer/pelanggan kafe dan pemilik kafe. Pelanggan merupakan pihak yang melakukan pemesanan menu pada kafe kemudian pihak pengelola kafe yang akan menerima pesanan pelanggan dari aplikasi. Pihak pengelola katering menjadi *stakeholder* dalam penelitian sekaligus menjadi bagian referensi dalam pembuatan perancangan *user experience* ini.

3.3.1 Identifikasi Karakteristik Pengguna

Identifikasi karakteristik pengguna ditentukan dari hasil wawancara. Pengguna pada aplikasi tersebut adalah kostumer/pelanggan kafe dan pemilik kafe. Hal ini dilakukan agar aktivitas pemesanan dapat terekam dengan baik dan sebagai acuan bagi pihak kafe dalam pembuatan menu pesanan. Selanjutnya Aplikasi dapat digunakan oleh semua jenis kelamin. Terakhir tidak ada Batasan umur dan pekerjaan dalam penggunaan aplikasi tersebut.

3.4 Analisis Kebutuhan

Kebutuhan ditentukan dari hasil wawancara kepada responden yaitu pelanggan kafe dan pengelola katering sebagai *stakeholder* dan referensi dalam pembuatan desain UX ini. Hasil dari wawancara tersebut disimpulkan dalam sebuah persona. Didalam hasil persona terdapat tujuan, dan permasalahan setiap responden. Dari hasil persona tersebut menghasilkan kebutuhan yang perlu didalam perancangan tersebut.

3.4.1 Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan kebutuhan yang didapat dari persona maka kebutuhan tersebut dibagi menjadi dua yaitu kebutuhan fungsional yang ditampilkan pada Tabel 1 dan kebutuhan non-fungsional pada Tabel 2.

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

Kode	Nama Fungsi
KF-01	Login
KF-02	Registrasi
KF-03	Pesan dengan Menu Makanan
KF-04	Pesan dengan Custom Menu
KF-05	Cek Status Pembayaran
KF-06	Cek Notifikasi
KF-07	Edit Profil
KF-08	Edit Password
KF-09	Tambah Akun

3.4.2 Kebutuhan Non Fungsional

Tabel 2. Kebutuhan Non Fungsional

Paramater	Nama Fungsi
Nilai Usability	Memiliki Nilai usability diatas 60%
Nilai Hasil Evaluasi	Memiliki hasil nilai Excellent yaitu dengan kisaran 10% Atau nilai Good dengan 10% dari hasil pada benchmark data set lebih baik daripada produk yang dievaluasi

3.5 Perancangan Desain Solusi

Perancangan untuk UX adalah bidang yang berperan dalam proses pembuatan produk dimana produk yang dihasilkan menjadi mudah untuk digunakan oleh user. Pada penelitian ini perancangan dilakukan beberapa aspek untuk menciptakan desain yang berpusat pada pengguna dengan prinsip interaksi manusia-komputer (HCI). Tahap pertama adalah merancang *Information Architecture* (IA)

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

yang berfokus pada bagaimana informasi diatur, terstruktur, yang akan disajikan kepada pengguna. Setelah itu, dilakukan perancangan *User Interface Design* (UI) beserta *screenflow* yaitu alur setiap fitur yang akan dioperasikan oleh pengguna, dengan ini akan melihat seberapa mudah dan efisien dalam proses alur setiap halamannya. *User interface* dibagi menjadi 2 tahap yaitu *low fidelity* atau desain kasaran dan *high fidelity* desain dengan Visual Design yang berfokus pada memastikan estetika, warna dalam antarmuka yang sesuai dengan tujuan dari produk tersebut. *Google Material Design* menjadi pedoman pada implementasi desain aplikasi catering ini. Hasil akhir dari perancangan desain *high fidelity* ini dijadikan *prototype* yang interaktif seperti layaknya aplikasi sesungguhnya.

3.6 Evaluasi Desain Solusi

Pada tahap evaluasi desain solusi terdiri dari 3 tahapan yaitu *A/B testing* yaitu memberikan 2 variasi desain pada beberapa tertentu yang memiliki fungsionalitas utama, lalu evaluasi *usability* yang bertujuan pada kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan sistem tersebut[8]. *Usability* digunakan menjadi tolak ukur seberapa mudah sistem tersebut dapat dijalankan[9]. *Usability* yang baik adalah sistem yang dapat mencapai tujuan sesuai dengan apa yang dibutuhkan pengguna berdasarkan 3 faktor. 3 Faktor *usability* tersebut yaitu efektivitas, efisiensi dan kepuasan. Digunakan penilaian *success rate* untuk mengukur tingkat efektifitas dengan persamaan (1).

$$Success Rate = \frac{(B(SB \times 0.5))}{JT \times JP} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

B = jumlah tugas yang telah berhasil sepenuhnya oleh pengguna
SB = jumlah tugas yang hanya terselesaikan sebagian
JT = Jumlah tugas
JP = jumlah pengguna

Dalam mendapatkan tingkat efisiensi, maka digunakan perhitungan *overall relative efficiency* untuk mendapatkan hasil rasio waktu yang dibutuhkan oleh pengguna untuk berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan. Perhitungan tersebut dapat digambarkan dalam persamaan (2).

$$\frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^R n_{ij} t_{ij}}{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^R t_{ij}} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

N = Jumlah total tugas
R = Jumlah pengguna
 n_{ij} = Hasil tugas I oleh pengguna j; jika pengguna berhasil menyelesaikan tugas, maka $n_{ij}=1$, jika tidak, maka $n_{ij}=0$
 t_{ij} = Keseluruhan waktu yang digunakan oleh pengguna j untuk menyelesaikan tugas i. Jika tugas terselesaikan, maka waktu diukur hingga saat pengguna menyerah untuk mengerjakan tugas.

Untuk pengujian *usability* akan diukur aspek kepuasan pengguna menggunakan kuisioner USE kepada 5 orang pengguna[9]. Untuk evaluasi UX alat ukur yang disebut dengan *User Evaluation Questionnaire* (UEQ). UEQ merupakan suatu instrumen yang digunakan untuk melakukan pengolahan data survei terkait pengalaman pengguna yang mudah untuk dipraktikkan, dapat dipercaya, berdasar, dan dimanfaatkan untuk melakukan penilaian kualitas subjektif [Laugwitz]. Memungkinkan pengguna untuk mengekspresikan perasaan dan pengalaman yang muncul ketika menggunakan produk yang di uji coba dengan cara yang sangat sederhana[10]. UEQ memiliki 6 skala dan dengan total 26 komponen pertanyaan yang akan diberikan dalam bentuk kuesioner [11] yang terdiri dari:

1. *Attractiveness*: mengenai kesan pengguna terhadap produk antara menyukai produk tersebut atau tidak.
2. *Perspicuity*: mengenai kemudahan dalam belajar atau mengenal menggunakan produk.

<http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>

3. *Efficiency*: mengenai penggunaan produk yang efisien dan cepat terselesaikan.
4. *Dependability*: mengenai pengendalian interaksi oleh pengguna dengan sistem dan produk.
5. *Stimulation*: mengenai apakah pengguna tertarik dalam menggunakan produk.
6. *Novelty*: mengenai apakah produk tersebut inovatif dan menangkap minat pengguna.

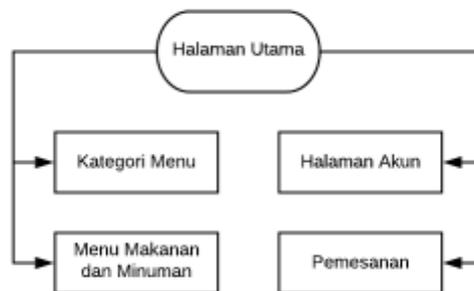
3.7 Pengambilan Kesimpulan dan Saran

Setelah dilakukan tahapan evaluasi desain, maka tahap terakhir adalah tahap kesimpulan. Pada kesimpulan dijabarkan hasil dari evaluasi apakah sudah menjawab dari rumusan masalah. Saran bertujuan untuk memberikan saran bagi pengembang selanjutnya untuk dapat melakukan perbaikan dan penyempurnaan dari penelitian ini.

4 Hasil dan Pembahasan

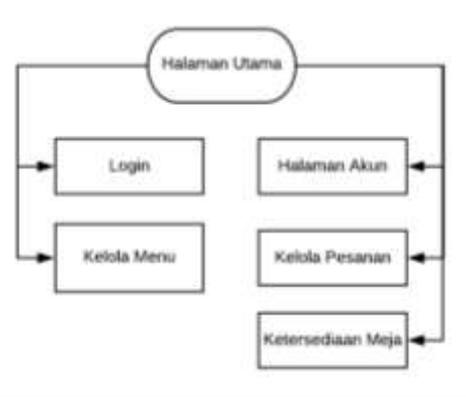
4.1 Desain Arsitektur Informasi

Berikut adalah gambaran arsitektur informasi pada halaman beranda atau utama pada aplikasi pemesanan menu yang digunakan oleh user pelanggan dimana pada halaman ini memiliki beberapa navigasi seperti ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Arsitektur Informasi Sisi Pelanggan

Selanjutnya pada gambar 4 adalah gambaran arsitektur informasi pada halaman utama untuk pengelolaan pemesanan yang dilakukan oleh kasir ataupun pengelola kafe. Berikut navigasi yang terdapat pada aplikasi.



Gambar 4. Arsitektur Informasi Sisi Pengelola

4.2 Perancangan Desain Interaksi

Desain Interaksi (IxD) adalah desain aplikasi dan layanan interaktif yang berfokus pada cara pengguna akan berinteraksi dengan aplikasi. Dibutuhkan kebutuhan, keterbatasan, dan konteks pengguna. Desainer harus menyesuaikan keluaran agar sesuai dengan permintaan yang tepat dari interaksi yang telah terjadi [12].

Terdapat 4 dimensi yang berguna untuk memahami hal apa saja yang melibatkan desain interaksi. Kevin Silver, perancang interaksi senior di IDEXX Laboratories, menambahkan interaksi ke lima yaitu 5D [12] dan pada Tabel 3.

Tabel 3. Desain Interaksi

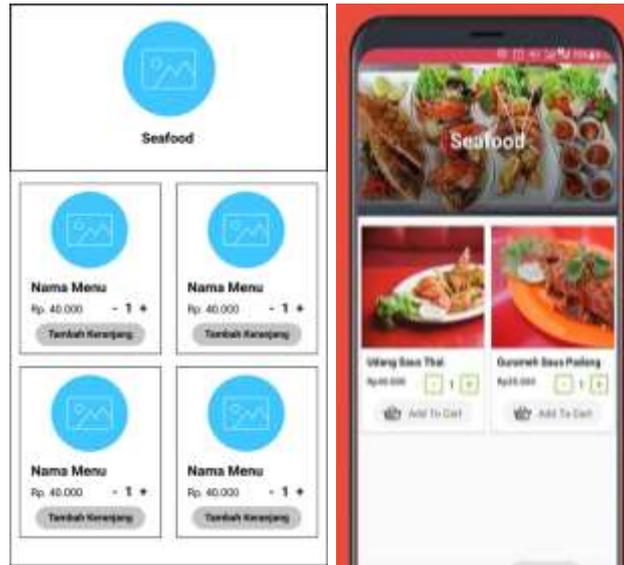
Interaksi	Nama Fungsi
1D	H6 dan Subtitle sebagai judul dan penjelasan, teks konfirmasi.
2D	Logo ilustrasi, thumbnail makanan, icon, warna dan radar <i>graphic</i>
3D	Melakukan pemesanan melalui aplikasi pada <i>smartphone</i> .
4D	<i>Tap, Scroll</i> dan <i>Pan, Swipe</i>
5D	Memesan Menu

4.3 Perancangan UI dan Visual Design

Desain Interaksi (IxD) adalah desain aplikasi dan layanan interaktif yang berfokus pada cara pengguna akan berinteraksi dengan aplikasi. Dibutuhkan kebutuhan, keterbatasan, dan konteks pengguna. Desainer harus menyesuaikan keluaran agar sesuai dengan permintaan yang tepat dari interaksi yang telah terjadi[12]. Pada perancangan user interface dimulai dengan pembuatan rancangan *low fidelity* yang kemudian disempurnakan menjadi *high fidelity* atau desain akhir. Pada gambar 5 dan 6 *low fidelity* (kiri) dan *high fidelity* (kanan) dari *home* yaitu halaman utama pada aplikasi Jograng Cafe. Terdapat beberapa pilihan menu utama pemesanan.



Gambar 5. Contoh Halaman *Low Fidelity* Dan *High Fidelity* Pada Kategori Menu



Gambar 6. Contoh Halaman Low Fidelity Dan High Fidelity Daftar Menu

4.4 Evaluasi Desain Solusi dan Analisis Hasil

Desain solusi yang telah dirancang maka dilakukan *A/B testing* pada beberapa rancangan desain yang memiliki fungsional utama. Selanjutnya keseluruhan desain akan dievaluasi dengan *usability testing* untuk mengetahui kemudahan dalam penggunaan dan tingkat *user experience* menggunakan UEQ.

4.4.1 A/B Testing

A/B Testing adalah bagaimana cara menguji dan mengukur kedua versi desain yang telah dibuat agar mendapatkan versi yang terbaik dari beberapa desain yang telah dibuat. Pengguna akan mencoba kedua versi tersebut dan desainer akan mengukur kinerja untuk setiap versi yang telah dibuat [13].

Testing pertama yang dilakukan adalah *A/B testing*. Pada tahap ini dilakukan dengan 7 partisipan yaitu pelanggan cafe yang melakukan uji coba perbandingan 2 desain tampilan yang telah dirancang. Berdasarkan desain yang terpilih akan dilakukan evaluasi kembali secara keseluruhan. Hasil dari responden menunjukkan Pada halaman utama tampilan menu, dari seluruh 5 pengguna memilih untuk versi A dan 2 pengguna memilih versi B. Berdasarkan pilihan ini versi A dijadikan sebagai desain menu pengganti untuk evaluasi tahap terakhir. Halaman pemesanan juga menunjukkan dari seluruh 5 pengguna memilih untuk versi A dan 2 pengguna memilih versi B. Untuk testing kedua versi A dijadikan sebagai desain menu pengganti untuk evaluasi tahap terakhir.

4.4.2 Identifikasi Tujuan dan Tugas Pengguna

Pada Tabel 4 menunjukkan tugas dan tujuan pengguna untuk dilakukan pada evaluasi desain *usability*.

Tabel 4. Tugas Pengguna

No Tugas	Nama Tugas
T1	Login
T2	Register Akun
T3	Isi Profil
T4	Keranjang
T5	<i>Order atau Pesan Makanan</i>
T6	Check Out
T7	Pembayaran

4.4.3 Hasil Usability Testing

1. Aspek Efektifitas

Setelah melakukan pengujian pada efektifitas, secara total mengamati 49 percobaan untuk melakukan tugas dan hasilnya 49 tugas dinyatakan berhasil. Nilai efektifitas yang didapatkan adalah sebesar 100%.

2. Aspek Efisiensi

Sebanyak 49 tugas yang diujikan oleh pengguna mendapatkan waktu pengerjaannya didapatkan hasil sebesar 882. Total waktu yang diperlukan dari seluruh tugas adalah 928. Dikarenakan setiap tugas semua berhasil maka dengan ini terdapat nilai *overall relative efficiency* sebesar 95%.

3. Aspek Kepuasan

Berikut adalah hasil pengujian pada aspek kepuasan dilakukan pengisian kuesioner USE yang telah dilampirkan pada Tabel 5

Tabel 5. Tugas Pengguna

Parameter	Nilai Kepuasan (%)
Usefulness	90
Easy to learns	88
Easy to uses	87,5
Satisfactions	88
Rata-rata	88.37

Presentase hasil untuk rata-rata index seluruh kriteria adalah 88.37% Berdasarkan persentase nilai *usability* yang diperoleh desain solusi aplikasi catering ini mendapatkan nilai sebesar 94,45%. Nilai *usability* yang diperoleh berdasarkan teori[14] bahwa nilai yang diperoleh termasuk dalam kategori sangat baik.

4.4.4 Pengukuran Menggunakan UEQ

Untuk hasil *cronbach's alpha* tiap skala aplikasi pemesanan menu makanan café ini didapatkan rata rata pada skala sebesar 0,85, *Perspicuity* sebesar 0,90, *Efficiency* sebesar 0,81, *Dependability* sebesar 0,75, *Stimulation* sebesar 0,75, dan *Novelty* sebesar 0,83. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap hasil pada skala ini mendapatkan hasil yang seimbang dan tidak ada kesalahpahaman dalam item pengujian.

Untuk hasil keseluruhan skala *user experience* aplikasi pemesanan menu makanan café didapatkan hasil rata-rata pada penilaian Daya Tarik (*Attractiveness*) dengan nilai 1.8, Kejelasan (*Perspicuity*) dengan nilai 2.21, *Efficiency* dengan nilai 1.74, Ketepatan (*Dependability*) dengan nilai 1.9, Stimulasi (*Stimulation*) dengan nilai 1.68, Keterbaruan (*Novelty*) dengan nilai 1.72. Berdasarkan skala menunjukkan konsistensi nilai baik dikarenakan UEQ memiliki *user experience* yang positif karena semua penilaian menunjukkan nilai rata-rata antara lebih tinggi atau sama dengan 0,7.

5 Kesimpulan

Perancangan aplikasi pemesanan menu makanan kafé di awali dengan rancangan desain kebutuhan fungsional dan non fungsional, desain interaksi, rancangan antarmuka *low fidelity*, dan *high fidelity*. Terdapat beberapa perbaikan pada tampilan halaman tertentu dimana pengguna merasa sulit untuk mengoperasikan *prototype* berdasarkan masukkan saat pengujian *usability*. Pada hasil evaluasi desain dengan *usability testing* mendapatkan hasil sebesar 94,45%. Hasil rincian *usability testing* tersebut terdapat aspek efektifitas sebesar 100%, aspek efisiensi sebesar 95%, dan rata-rata aspek kepuasan sebesar 88,37%. Hasil evaluasi *User Experience Questionnaire* (UEQ) pada perancangan *user experience* aplikasi catering ini mendapatkan hasil nilai *Cronbach* yang konsisten dan mendapatkan kategori Baik (Good) pada aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi dan keterbaruan.

Referensi

- [1] R. J. Ebert and R. W. Griffin, *Business Essentials (What's New in Intro to Business)*, 12th ed. New York City: Pearson, 2018.
- [2] A. H. Sancoko, "Strategi Pengembangan Bisnis Makanan Dan Minuman Pada Depot Time To Eat Surabaya," *Agora*, vol. 3, no. 1, pp. 185–194, 2015.
- [3] L. Singh, "Importance of UI/UX Design in Mobile App Development," 2018. <https://www.debutinfotech.com/blog/importance-of-ui-ux-design-in-mobile-app-development> (accessed Mar. 11, 2021).
- [4] A. R. Lyon, S. K. Brewer, and P. A. Areán, "Leveraging human-centered design to implement modern psychological science: Return on an early investment.," *Am. Psychol.*, vol. 75, no. 8, pp. 1067–1079, 2020, doi: 10.1037/amp0000652.
- [5] R. P. H. Wijaya, H. Tolle, and H. M. Az-Zahra, "Perancangan User Experience Aplikasi Pemesanan Katering Sekolah dengan Menggunakan Metode Human-Centered Design," *Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 3, pp. 3086–3093, 2019.
- [6] M. A. Azis, H. M. Az-zahra, and L. Fanani, "Evaluasi dan Perancangan User Interface Aplikasi Mobile Layanan Pengaduan Masyarakat Online Menggunakan Human-Centered Design," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 3, no. 1, pp. 529–537, 2019.
- [7] ISO, "ISO 9241-210 Ergonomics of human-system interaction - Human-centred design for interactive systems." Switzerland, 2010.
- [8] Usability.gov, "Information Architecture Basics," 2013. <https://www.usability.gov/what-andwhy/information-architecture.html> (accessed Mar. 11, 2021).
- [9] J. Nielsen, "Why You Only Need to Test with 5 Users," 2018. <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/> (accessed Mar. 12, 2021).
- [10] B. Laugwitz, T. Held, and M. Schrepp, "Construction and Evaluation of a User Experience Questionnaire," *LNCS*, vol. 5298, 2008.
- [11] M. Rauschenberger, M. Schrepp, M. Perez-Cota, S. Olschner, and J. Thomaschewski, "Efficient Measurement of the User Experience of Interactive Products. How to use the User Experience Questionnaire (UEQ). Example: Spanish Language Version," *Int. J. Interact. Multimed. Artif. Intell.*, vol. 2, no. 1, p. 39, 2013, doi: 10.9781/ijimai.2013.215.
- [12] S. KEVIN, "What Puts the Design in Interaction Design," 2007. <https://www.uxmatters.com/mt/archives/2007/07/what-puts-the-design-in-interaction-design.php>.
- [13] J. Cruz-Benito, A. Vazquez-Ingelmo, J. C. Sanchez-Prieto, R. Theron, F. J. Garcia-Penalvo, and M. Martin-Gonzalez, "Enabling Adaptability in Web Forms Based on User Characteristics Detection Through A/B Testing and Machine Learning," *IEEE Access*, vol. 6, pp. 2251–2265, 2017, doi: 10.1109/ACCESS.2017.2782678.
- [14] S. Guritno Sudaryono and U. Rahardja, *Theory And Application Of IT Research : Metodologi Penelitian Teknologi Informasi*. Yogyakarta: Andi, 2011.