

## PERANCANGAN ANTARMUKA APLIKASI TRANSAKSI PEMESANAN MAKANAN MENGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN

Delta Putik Kemuning<sup>1)</sup>, Muliani Br. Ginting<sup>2)</sup>, dan Selmi Dina Aulia<sup>3)</sup>

<sup>123</sup>Jurusan Informatika Fakultas Teknik Universitas Siliwangi  
e-mail: 217006077@student.unsil.ac.id<sup>1</sup>, 217006079@unsil.ac.id<sup>2</sup>, 217006043@unsil.ac.id<sup>3</sup>

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini menerapkan metode User Center Design (UCD) dalam perancangan antarmuka aplikasi. Penelitian ini mengadopsi bisnis kuliner “Waroeng Geprek Kampus“, yang merupakan suatu usaha penjualan makanan untuk dipilih sebagai domain penelitian. Penelitian fokus pada perancangan tampilan aplikasi terkait pemesanan makanan melalui aplikasi berbasis mobile. Hasil dari perancangan dengan menerapkan metode UCD, diperoleh: 13 item elisitasi kebutuhan, dibuat User Persona, ditentukan Target Pengguna, ditentukan *Specify User Requirement*. Pada tahap akhir *design solution* berhasil dibuat 10 rancangan tampilan *Low Fidelity* dengan cara konvensional menggunakan kertas dan pensil, dan diimplementasikan menggunakan tools Figma dalam pembuatan rancangan tampilan *High Fidelity*.

**Kata Kunci :** UCD, antarmuka, perancangan

### Abstract

*The purpose of this study is to apply the User Center Design (UCD) method in designing application interfaces. This research adopts the culinary business "Waroeng Geprek Kampus", which is a food sales business to be selected as a research domain. Research focuses on designing application views related to ordering food through mobile-based applications. The results of the design by applying the UCD method, obtained: 13 items of needs elicitation, created a User Persona, determined Target Users, determined Specify User Requirements. In the final stage of the design solution, 10 Low Fidelity display designs were successfully created in the conventional way using paper and pencil, and implemented using Figma tools in making High Fidelity display designs.*

**Keywords:** UCD, interface, design

### I. PENDAHULUAN

Usaha kuliner merupakan salah satu jenis bisnis atau usaha yang pesat dan banyak diminati oleh pelaku bisnis. Selain menguntungkan karena potensi pasar yang terus-menerus, modal yang diperlukan relatif kecil dan jenis usaha yang bervariasi juga menjadi alasan mengapa bisnis kuliner termasuk bisnis yang menjanjikan[1]. Berdasarkan dataset dari situs opendata.jabarprov.go.id di kota Tasikmalaya hingga tahun 2021 ditemukan 591 unit usaha Restoran, Rumah Makan, dan Café [2]. Salah satunya adalah Waroeng Geprek Kampus yang mengambil konsep makanan ayam geprek murah. Warung makan ini terletak di seberang kampus Universitas Siliwangi, dengan beragam menu mulai dari harga Rp.6.000 dan yang paling populer yakni paket hemat dengan harga Rp.19.000. Waroeng geprek kampus berhasil menarik berbagai kalangan konsumen dan dinilai bisa menjadi salah satu bisnis kuliner yang memiliki prospektif untuk kedepannya. Namun tidak cukup disitu, untuk menghadapi persaingan bisnis kuliner diperlukan ide kreatif dan inovatif yang terus-menerus dari pemilik

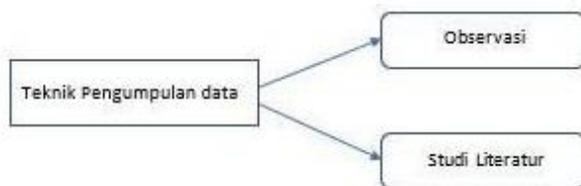
usaha. Salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah pengembangan usaha dengan mengikuti perkembangan zaman, diantaranya dengan memanfaatkan bidang teknologi informasi.

Pada tahun 2022 rata-rata orang Indonesia menggunakan internet selama 8 jam 63 menit setiap harinya, 94,1% pengguna internet menggunakan telepon genggam[3]. Hal ini membuktikan bahwa kemajuan teknologi informasi dan penggunaan internet kian pesat dan sudah merambah ke berbagai aspek kehidupan, salah satunya dalam sektor bisnis kuliner. Sudah banyak platform yang menyediakan layanan pesan makanan online seperti Gofood, Grabfood, dan lain-lain[4]. Waroeng Geprek Kampus belum memiliki suatu sistem atau sistem transaksi pemesanan pribadi sehingga pelanggan harus melakukan transaksi pemesanan melalui platform layanan lain yang terdaftar atau bahkan dengan datang langsung ke *store* Waroeng Geprek Kampus. Keberadaan sistem transaksi pemesanan makanan Waroeng Geprek Kampus yang memberikan layanan portal transaksi pemesanan

berbasis android bisa dijadikan solusi untuk mempermudah pemesanan bagi pelanggan. Transaksi lebih mudah jika dilakukan di satu portal terpadu dengan satu fokus merek. Salah satu hal penting dalam perancangan sistem adalah bagian antarmuka yang berperan sebagai penghubung antara pengguna dan sistem, berfungsi memudahkan pengguna agar dapat menjalankan suatu program [5].

## II. METODOLOGI

Metode penelitian dilakukan dengan menggunakan dua pendekatan yaitu teknik pengumpulan data dan perancangan antarmuka sistem seperti yang ditunjukkan pada gambar 1 dan gambar 2.



Gambar 1. Teknik Pengumpulan Data

Gambar 1 menunjukkan teknik pengumpulan data yang digunakan, yaitu sebagai berikut:

- Observasi, mengamati tampilan antarmuka pada beberapa sistem pemesanan makanan dan menyesuaikan desain dengan tema Waroeng Geprek Kampus.
- Studi pustaka, melakukan tinjauan literatur dengan mempelajari beberapa artikel terkait perancangan antarmuka untuk Sistem pemesanan makanan.



Gambar 2 Fase Perancangan Antarmuka dengan menggunakan UCD

*User Centered Design (UCD)* merupakan proses desain yang dioptimalkan untuk *End-user* terkait kebutuhan dan keinginan mereka saat menggunakan produk yang dirancang, sehingga produk tersebut dapat bermanfaat dan mudah digunakan[6]. Perancangan antarmuka sistem ini terbagi menjadi beberapa fase seperti ditampilkan pada Gambar 2.

- Proses *understand context of use* dengan metode observasi untuk menentukan kebutuhan, target pengguna dan user persona.
- Proses *specify user requirement*. Melakukan analisis kebutuhan user dan tujuan yang akan dicapai.
- Proses *design solution*. Membuat solusi perancangan dengan berdasarkan data yang didapat dari proses elisitasi.
- Proses Evaluasi, pada proses ini dilakukan evaluasi dengan metode black-box untuk mengetahui apakah tampilan dan fitur sudah sesuai rancangan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Elisitasi Kebutuhan

Elisitasi kebutuhan dilakukan untuk menemukan kebutuhan suatu sistem melalui komunikasi dengan pelanggan, pengguna sistem dan pihak lain yang memiliki kepentingan dalam pengembangan sistem[6]. Berdasarkan observasi yang dilakukan, hasil dari elisitasi kebutuhan untuk perancangan interface sistem diantaranya:

- 1) Sistem dapat menampilkan logo Waroeng Geprek Kampus
- 2) Sistem dapat diakses secara online dan dirancang bagi user android.
- 3) Sistem dapat menampilkan menu login
- 4) Sistem dapat menampilkan tampilan *homepage* yang berisialamat Waroeng Geprek Kampus, fitur pencarian, dan fitur akses akun pengguna.
- 5) Sistem dapat menampilkan tampilan *voucher*.
- 6) Sistem dapat menampilkan tampilan menu per kategori makanan.
- 7) Sistem memiliki fitur tambah menu pesanan ke keranjang
- 8) Sistem memiliki fitur tambah level kepedasan pada menu yang sesuai.
- 9) Sistem memiliki fitur edit menu pada keranjang yang berfungsi untuk mengubah menu pesanan yang belum *checkout*.
- 10) Sistem dapat menampilkan tampilan metode pemesanan.
- 11) Sistem memiliki fitur untuk menentukan lokasi tujuan pengiriman dengan gmaps bagi pelanggan.
- 12) Sistem dapat menampilkan status informasi

pesanan pelanggan yang telah melakukan transaksi.

- 13) Sistem memiliki fitur chat dan telpon guna keperluan informasi tambahan bagi pelanggan yangtelah melangsungkan transaksi

### 3.2 User Persona

User persona digunakan untuk lebih memahami user nantinya. Dengan adanya user persona ini, akan lebih mudah menemukan solusi desain yang pada akhirnya mampu membuat tampilan Sistem yang ramah pengguna[7]. Berdasarkan problematika yang ada, maka penelitian ini melakukan kegiatan untuk membuat suatu user persona yang dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. User Persona

Objective	Persona
<i>Demographics</i>	Umur: 18-25 tahun Jenis kelamin: Laki-laki dan Perempuan Pekerjaan: Mahasiswa
<i>User Profile</i>	Sistem digunakan untuk mempermudah layanan transaksi pemesanan makanan. Pemesanan makanan menjadi lebih efisien dikarenakan dilakukan di satu portal terpadu khusus.
<i>Behavior</i>	a. Membeli <i>fast food</i> karena lebih murah dan praktis. b. Melakukan pemesanan makanan secara online. c. Sering mencari promo voucher makanan dari Sistem storenya langsung.
<i>Problem</i>	a. Tidak ada sistem pemesanan makanan di Waroeng Geprek Kampus b. Terbatasnya informasi voucher atau promo yang tersedia di platform layanan pesan makanan online.

### 3.3 Target Pengguna

Dalam perancangan sistem diperlukan keterlibatan target pengguna sebagai sumber data yang relevan serta sebagai partisipan untuk mengevaluasi sistem, agar rancangan yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan [8].

Tabel 2. Target Pengguna

<i>Goals</i>	Merancang sistem transaksi pemesanan makanan
<i>Needs</i>	a. Kemudahan dalam melakukan pemilihan menu b. Kemudahan dalam mencari informasi promo atau voucher

### 3.4 Specify User Requirement

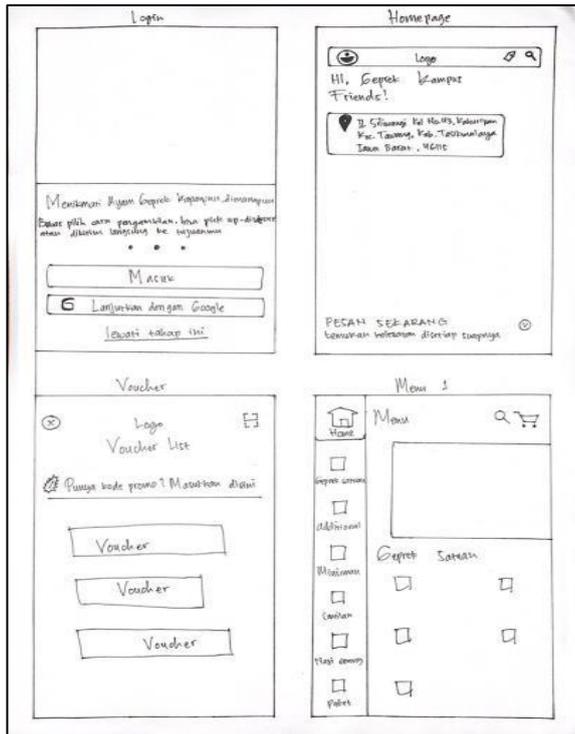
Analisis requirement dilakukan berdasarkan hasil elisitasi kebutuhan dan user persona yang telah didapatkan sebelumnya. Kebutuhan pengguna digunakan dalam menentukan fitur dan fungsi yang akan dirancang dalam sistem [9]. Analisis meliputi populasi dan sampel, jenis data, sumber data seperti apa yang akan digunakan dan kebutuhan fungsional dari sistem transaksi pemesanan makanan. Populasi penelitian diambil dari konsumen dan pegawai Waroeng Geprek Kampus Tasikmalaya. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Siliwangi yang berjumlah 10 orang. Data yang didapatkan merupakan hasil wawancara yang dirancang sesuai dengan kebutuhan penelitian.

### 3.5 Design Solution

Pada tahap *design solution* dilakukan proses perancangan untuk menerjemahkan kebutuhan pengguna menjadi desain antarmuka yang siap pakai [10].

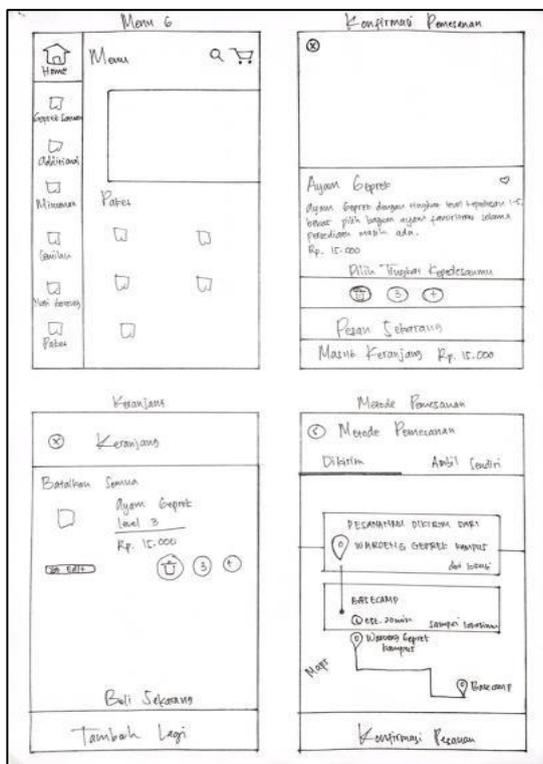
#### 1) Low Fidelity

*Low fidelity* yang merupakan rancangan yang berfokus pada elemen-elemen dasar dari sebuah antarmuka sistem, elemen yang dimaksud seperti button, navigasi, teks dan lainnya. Pada tahap ini, pengembangan *low fidelity* dilakukan secara konvensional menggunakan pensil dan kertas. Hasil perancangan *low fidelity* menu Login, Home Page, Voucher dan Menu1 ditampilkan pada gambar 4.

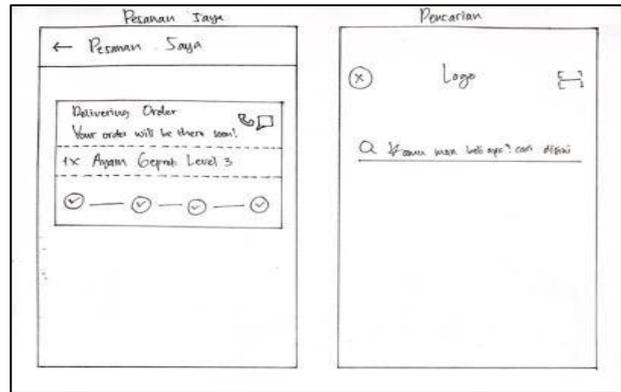


Gambar 4. Perancangan Low Fidelity menu Login, Home Page, Voucher dan Menu 1

Hasil perancangan *low fidelity* menu Paket, Konfirmasi Pemesanan, Keranjang dan Metode Pemesanan ditampilkan pada gambar 5.



Gambar 5. Perancangan Low Fidelity menu Paket, Konfirmasi Pemesanan, Keranjang dan Metode Pemesanan



Gambar 6. Perancangan Low Fidelity menu Pesanan Saya dan Pencarian

## 2) High Fidelity

High Fidelity merupakan versi detail dari low fidelity. Detail-detail yang ditambahkan pada high fidelity seperti warna, icon, dan lainnya. Pada tahap ini, high fidelity dibuat dengan menggunakan tools figma. Tampilan *login* akan muncul ketika *user* pertama kali membuka Sistem. Tampilan ini akan menyajikan pilihan untuk masuk melalui akun *google* atau melewati tahap *login* seperti ditampilkan pada gambar 7.



Gambar 7. Rancangan High Fidelity form Login

Tampilan *Homepage* akan muncul ketika *user* berhasil melakukan login atau melewati tahapan *login* seperti ditampilkan pada gambar 8.



Gambar 8. Rancangan High Fidelity form Homepage

Tampilan *Voucher List* akan muncul ketika user mengklik fitur ikon *voucher* pada tampilan *Homepage*. Tampilan ini berisi informasi mengenai daftar *voucher* yang dapat digunakan oleh pelanggan seperti ditampilkan pada gambar 9.



Gambar 9. Rancangan High Fidelity form Voucher List

Tampilan pencarian muncul ketika user mengklik fitur ikon search yang ada pada *Homepage* dan menu. Ini dapat membantu mempercepat pencarian menu makanan yang diinginkan seperti ditampilkam pada gambar 10.



Gambar 10. Rancangan High Fidelity form Pencarian

Tampilan menu akan muncul ketika user mengklik icon panah pada menu **Pesan sekarang** yang ada pada *Homepage*. Tampilan menu menyajikan seluruh daftar menu yang terdapat pada sistem. Menu yang tampil telah dikelompokkan berdasarkan kategori menu makanan yang ada seperti pada gambar 11.



Gambar 11. Rancangan High Fidelity form Menu

Tampilan konfirmasi pilihan menu akan muncul ketika user telah mengklik menu yang diinginkan. Pada tampilan ini, user akan disajikan detail informasi menu yang telah dipilih sebelumnya. User juga dapat mengatur tingkat kepedasan menu dengan fitur yang telah disediakan pada tampilan konfirmasi pilihan menu ini seperti ditampilkan pada gambar 12.



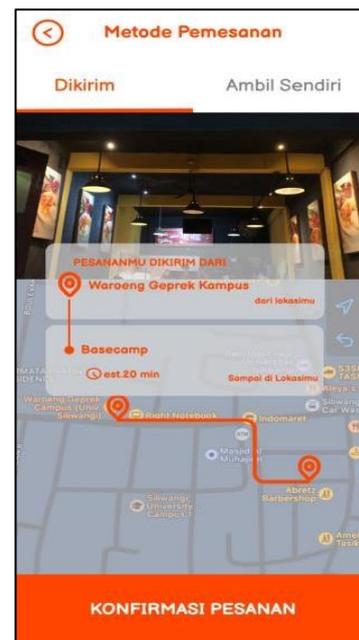
Gambar 11. Rancangan High Fidelity form Konfirmasi Pilihan

Tampilan **Keranjang User** akan muncul setelah mengklik ikon keranjang yang ada pada tampilan menu dan juga masukkan keranjang pada konfirmasi. Pada tampilan ini, disajikan pesanan menu yang telah dipilih user untuk dimasukkan ke keranjang seperti ditampilkan pada gambar 12.



Gambar 12. Rancangan High Fidelity form Keranjang

Tampilan **Metode Pemesanan** akan muncul ketika *user* telah mengkonfirmasi menu yang diinginkan. Pada tampilan ini, user akan disajikan pilihan metode pemesanan yakni dikirim atau ambil sendiri. Selain itu, dalam tampilan ini *user* juga bisa menentukan titik lokasi pengiriman dengan memilih lokasi di *maps* seperti terlihat pada gambar 13.



Gambar 12. Rancangan High Fidelity form Metode Pemesanan

Tampilan status pesanan user akan muncul setelah mengkonfirmasi menu yang diinginkan dan menentukan metode pemesanan. Pada tampilan ini, disajikan status informasi pengiriman pesanan dari user seperti ditampilkan pada gambar 13.



Gambar 13. Rancangan High Fidelity form StatusPemesanan

Aspek-aspek yang diperhatikan dalam membangun tampilan sistem transaksi pemesanan makanan Waroeng Geprek Kampus ini diantaranya:

a. Warna

Warna oranye dipilih sebagai warna utama karena dinilai mampu meningkatkan daya tarik yang kuat bagi user dan juga cocok dengan konsep hidangan pedas.

b. Background

Warna putih dipilih sebagai latar tampilan sistem transaksi pemesanan karena warna putih termasuk ke dalam golongan warna netral yang mampu menjadi penyeimbang untuk membantu warna lain terlihat lebih fokus.

c. Typeface

Typeface yang digunakan dalam penulisan tampilan sistem transaksi pemesanan *Balsamiq Sans*. *Balsamiq Sans* merupakan jenis font yang memiliki tampilan fresh dan nyaman dipandang sehingga cocok untuk menggugah selera makan para user.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari perancangan dengan menerapkan metode UCD, diperoleh: 13 item elisitasi kebutuhan, dibuat User Persona, ditentukan Target Pengguna, ditentukan Specify User Requirement. Pada tahap akhir design solution berhasil dibuat 10 rancangan tampilan Low Fidelity dengan cara konvensional menggunakan kertas dan pensil, dan diimplementasikan menggunakan tools Figma dalam pembuatan rancangan tampilan High Fidelity.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Rizky Ananda, "Ini Alasan Bisnis Kuliner Jadi Pilihan Peluang Usaha Menjanjikan: Okezone Economy," *Ini Alasan Bisnis Kuliner Jadi Pilihan Peluang Usaha Menjanjikan*, Apr. 27, 2021. <https://economy.okezone.com/read/2021/04/26/455/2400875/ini-alasan-bisnis-kuliner-jadi-pilihan-peluang-usaha-menjanjikan> (accessed Dec. 17, 2022).
- [2] "Jumlah Usaha Restoran, Rumah Makan, dan Cafe Berdasarkan Kabupaten/Kota di Jawa Barat." <https://opendata.jabarprov.go.id/id/dataset/jumlah-usaha-restoran-rumah-makan-dan-cafe-berdasarkan-kabupatenkota-di-jawa-barat> (accessed Dec. 17, 2022).
- [3] A. Karnadi, "Pengguna Internet di Indonesia Capai 205 Juta pada 2022," *Pengguna Internet di Indonesia Capai 205 Juta*, Apr. 08, 2022. <https://dataindonesia.id/digital/detail/pengguna-internet-di-indonesia-capai-205-juta-pada-2022> (accessed Dec. 17, 2022).
- [4] M. W. Vydrio, "Teknologi menjadi peran penting dalam bisnis kuliner? Berikut alasannya – Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi," *TEKNOLOGI MENJADI PERAN PENTING DALAM BISNIS KULINER? BERIKUT ALASANNYA*, Jun. 29, 2021. <https://student-activity.binus.ac.id/himsisfo/2021/06/peran-teknologi-dalam-perkembangan-bisnis-kuliner-di-indonesia/> (accessed Dec. 17, 2022).
- [5] T. Id, "Fungsi User Interface (UI) dalam membangun Desain yang Optimal – TechForID," *Pengertian User Interface (UI)*. <https://www.techfor.id/fungsi-user-interface-ui-dalam-membangun-desain-yang-optimal/> (accessed Dec. 17, 2022).
- [6] "Perancangan Antar Muka Aplikasi Pencarian Restoran Berdasarkan Metode User Centered Design (Studi Kasus: Restoran Di Kota Padangsidempuan)."
- [7] N. L. Junaedi, "User persona: Pengertian, tujuan, cara membuat, dan 3 contohnya," *User persona: Pengertian, tujuan, cara membuat, dan 3 contohnya*, Mar. 02, 2022. <https://www.ekrut.com/media/user-persona-adalah> (accessed Dec. 17, 2022).

- [8] N. Komang, T. Puspadewi, I. Aknuranda, and Y. T. Mursityo, “Perancangan Interaksi dan Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Penjualan Balinesia T-Shirt menggunakan Pendekatan Human Centered Design,” 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [9] D. W. Nugraha, “SOFTWARE REQUIREMENT DALAM MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PELAYANAN PUBLIK.”
- [10] N. Gede, R. S. Diatmika, I. Made, A. D. Suarjaya, and K. S. Wibawa, “Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Pemesanan Menu Restoran,” 2022.