



## INOVASI DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA *UI/UX* PADA WEBSITE WARKOP SARANA DENGAN PENDEKATAN RESPONSIF UNTUK MENINGKATKAN KEPUASAN CUSTOMER

Imam Yunianto<sup>1</sup>, Muhamad Fauzi Nurvalimar<sup>1</sup>, Muhammad Zaenal Mutaqin<sup>1,\*</sup>, Samin<sup>1</sup>, Ade Kurniawan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, Institut Bisnis Muhammadiyah Bekasi, [imam@ibm.ac.id](mailto:imam@ibm.ac.id), [mohfauzi534@gmail.com](mailto:mohfauzi534@gmail.com), [zaenal@ibm.ac.id](mailto:zaenal@ibm.ac.id), [samin@ibm.ac.id](mailto:samin@ibm.ac.id), [adekurniawan@ibm.ac.id](mailto:adekurniawan@ibm.ac.id)

### ABSTRAK

Warkop Sarana merupakan salah satu usaha kuliner yang memerlukan inovasi dalam penyajian informasi menu guna meningkatkan kepuasan pelanggan. Sistem pemesanan konvensional yang masih menggunakan daftar menu fisik dinilai kurang efisien dan tidak sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang fitur barcode menu dengan pendekatan desain antarmuka pengguna (*UI/UX*) responsif pada *website* Warkop Sarana sebagai upaya meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pengguna. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis kebutuhan, perancangan antarmuka dengan prinsip *UI/UX* menggunakan pendekatan *User-Centered Design (UCD)*, serta implementasi *QUICK Response (QR) Code* sebagai media digitalisasi menu. Perancangan antarmuka dilakukan dengan mengacu pada hasil wawancara dan observasi terkait kebutuhan pengguna, sedangkan pengujian dilakukan menggunakan *Usability Testing* untuk mengukur tingkat kemudahan, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

**Kata Kunci:** Desain responsif, Kepuasan pengguna, *UX*, Warkop Sarana, Website

### ABSTRACT

*Warkop Sarana is a culinary business that requires innovation in presenting menu information to increase customer satisfaction. The conventional ordering system that still uses a physical menu list is considered inefficient and does not comply with current technological developments. Therefore, this study aims to design a menu barcode feature with a responsive user interface design (UI/UX) approach on the Warkop Sarana website as an effort to improve service quality and user satisfaction. The methodology used in this study includes needs analysis, interface design with UI/UX principles using the User-Centered Design (UCD) approach, and implementation of QUICK Response (QR) Code as a media for menu digitization. Interface design is carried out by referring to the results of interviews and observations related to user needs, while testing is carried out using Usability Testing to measure the level of ease, efficiency, and user satisfaction with the system being developed.*

**Keywords:** Responsive design, User satisfaction, *UX*, Warkop Sarana, Website

### PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah memberikan dampak besar dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam sektor usaha mikro seperti warung kopi (warkop). Salah satu tantangan yang sering dihadapi oleh warkop tradisional

adalah dalam hal pelayanan kepada pelanggan, khususnya terkait pemesanan menu makanan dan minuman.

Pada umumnya, proses pemesanan di warkop masih dilakukan secara manual menggunakan buku menu cetak. Hal ini sering kali menimbulkan beberapa kendala, seperti kerusakan buku menu, keterbatasan jumlah menu, dan kesulitan dalam memperbar*UI* informasi menu. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi praktis yang dapat meningkatkan efisiensi pelayanan tanpa harus mengubah sistem operasional secara drastis. Seiring dengan penggunaan smartphone yang hampir semua masyarakat memiliki dan telah jadi bagian dari gaya hidup masyarakat untuk selalu membawa smart phonenya maka ini menjadi bagian dari solusi keterbatasan menu manual. Dengan memanfaatkan teknologi barcode dan web-based menu, pelanggan dapat dengan mudah mengakses daftar makanan hanya dengan memindai kode *QR* yang tersedia.

Sistem ini memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melihat pilihan makanan dan minuman secara cepat dan akurat. Dengan menempelkan kode *QR* disetiap meja warkop, maka pelanggan hanya tinggal scan kode *QR* tersebut untuk dapat melihat daftar menu dan harganya. Seluruh menu akan terlihat di smart phone pelanggan. Selain itu sistem ini juga membantu pemilik usaha dalam mengelola daftar menu. Dengan menu digital, pemilik usaha tidak perlu mengganti cetakan menu jika ada perubahan menu yang disediakan oleh Warkop Sarana. Tentunya ini sangat membantu pengelolaan menu oleh pemilik Warkop.

Kemudahan yang diberikan oleh sistem menu dengan scan kode *QR* ini bukannya tanpa kekurangan, karna dengan sistem ini akan merubah kebiasaan dari pengunjung warkop yang biasanya membaca menu cetak berupa buku menu, beralih ke sistem website menu. Untuk itu penelitian ini akan memfokuskan penelitian kearah *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* pendekatan responsif untuk meningkatkan kepuasan *customer*.

## Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang desain antarmuka pengguna (*UI*) pada website Warkop Sarana dengan pendekatan responsif?
2. Bagaimana menerapkan prinsip *UI/UX* dalam pengembangan website guna meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan
3. Bagaimana menghasilkan prototype desain yang dapat digunakan sebagai acuan pengembangan website Warkop Sarana secara keseluruhan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang antarmuka pengguna (*UI*) website Warkop Sarana dengan pendekatan desain yang responsif, untuk menerapkan prinsip *UI/UX* dalam pengembangan website guna meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan. Dan untuk menghasilkan prototype desain yang dapat digunakan sebagai acuan pengembangan website Warkop Sarana secara keseluruhan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Antar Muka Pengguna

User Interface (*UI*) atau Antar Muka Pengguna merupakan elemen visual dari sebuah aplikasi atau sistem yang memungkinkan pengguna berinteraksi secara langsung. *UI* mencakup komponen seperti tombol, ikon, warna, dan tata letak yang harus mudah digunakan dan dipahami (Fathurrahman & Sumarsono, 2024),

(Firmansyah & Voutama, 2025),(Haryuda et al., 2021),(Rayhaan Yusri et al., 2024). Desain antarmuka yang baik harus mengutamakan konsistensi, kejelasan, dan kenyamanan. Prinsip-prinsip seperti kemudahan navigasi, penataan informasi, dan keterbacaan sangat berpengaruh terhadap efektivitas penggunaan aplikasi.

### Pengalaman Pengguna

Pengalaman Pengguna atau User Experience (*UX*) adalah keseluruhan pengalaman yang dirasakan pengguna saat berinteraksi dengan sebuah sistem digital (Jongmans et al., 2022), (Haryuda et al., 2021). *UX* tidak hanya mencakup aspek fungsional, tetapi juga emosi, kenyamanan, dan kepuasan yang timbul dalam proses penggunaan. *UX* terdiri dari berbagai elemen seperti struktur navigasi, alur interaksi, dan tampilan visual yang harus dirancang dengan memperhatikan kebutuhan dan kebiasaan pengguna. Desain *UX* yang tepat dapat meningkatkan kepuasan dan loyalitas pengguna terhadap produk digital.

### Quick Response (QR) Code

Kode *QR* atau *Quick Response Code* adalah simbol matriks persegi dua dimensi, dan sel-selnya terdiri dari beberapa kotak hitam dan putih kecil yang disusun dalam bentuk kisi (Li et al., 2024), (Murtadho, 2016). Pola. Kode *QR* terdiri dari pola pencari, pola penyelarasan, pola pewaktu, dan wilayah. Pola pencari di sudut kiri atas, kanan atas, dan kiri bawah digunakan untuk deteksi posisi dan memungkinkan kode *QR* dideteksi ke segala arah (360°). Pola penyelarasan digunakan untuk mengoreksi distorsi kode *QR*, terutama untuk mengoreksi distorsi nonlinier. Pola pewaktu, yang terdiri dari modul hitam dan putih bergantian di antara dua pola deteksi posisi, diidentifikasi untuk koordinat pusat setiap sel dalam kode *QR*. Wilayah pengkodean berisi modul yang mewakili data, kata kode koreksi kesalahan, dan informasi tentang versi dan format bentuk Kode *QR* ditunjukkan pada gambar 1.



Sumber: (Li et al., 2024)

Gambar 1. Kode *QR*

### Pendekatan Responsif

Desain responsif adalah pendekatan desain web yang memungkinkan tampilan situs menyesuaikan diri secara otomatis dengan ukuran layar pengguna. Konsep ini pertama kali dikenalkan oleh Ethan Marcotte pada 2011, yang menggabungkan teknik seperti flexible grid layout, flexible images, dan media queries dalam satu pendekatan terpadu yang disebut responsive design (Salsabila et al., 2025), (Nurhikmat et al., 2024). Pendekatan Responsif atau Human Centered Design sangat penting karena memberikan pemahaman yang luas tentang kebutuhan pengguna dan memungkinkan lebih banyak inovasi dan peningkatan (Nurohman & Aziz, 2024).

## Kepuasan *Customer*

Kematangan perancangan *UI* dan *UX* berbanding lurus dengan meningkatnya kepuasan pelanggan atau *Keputusan Customer* (Wiwesa, 2021), *Keputusan visual* memainkan peran penting dalam pengalaman pengguna berbagai sistem informasi, termasuk sistem informasi eksekutif dan aplikasi manajemen pengeluaran (Sitanggang & Putra, 2025).

## Usability Testing

*System Usability Scale (SUS)* merupakan metode umum untuk mengukur usability aplikasi berdasarkan pengalaman pengguna (Sitanggang & Putra, 2025). Salah satu cara untuk mengetahui kebutuhan dan pengalaman pengguna dari user adalah menggunakan metode *usability testing* (Syafiq & Rahma, 2021).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif memungkinkan peneliti untuk mengukur dan menganalisis data secara statistik, baik dalam aspek waktu yang dibutuhkan pelanggan untuk memesan makanan maupun tingkat kepuasan pelanggan terhadap sistem pemesanan berbasis barcode yang diterapkan melalui aplikasi Waiterio. Penelitian eksperimen ini bertujuan untuk menguji pengaruh penerapan teknologi *QR Code* terhadap efisiensi pelayanan dan kepuasan pelanggan di Warkop Sarana.

## Tahapan Penelitian

Tahapan Penelitian ini dimulai dari merumuskan masalah lalu menentukan tujuan. Selanjutnya mencari literatur yang sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian. Setelah itu menganalisis masalah dengan menggunakan literatur yang paling mendekati tujuan penelitian dan terakhir menganalisis dampak yang diharapkan. Dampak yang diharapkan adalah sistem sudah mengatasi masalah sesuai dengan tujuan penelitian. Tahapan penelitian ini ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Penelitian

## Sasaran Penelitian

Objek penelitian adalah penerapan sistem pemesanan berbasis barcode menggunakan aplikasi Waiterio di Warkop Sarana. Subjek penelitian terdiri dari dua kelompok utama, yaitu:

1. Pelanggan Warkop Sarana yang menggunakan aplikasi Waiterio untuk memindai barcode dan memesan makanan serta minuman di kedai kopi tersebut.

2. Karyawan Warkop Sarana yang terlibat langsung dalam operasional penggunaan aplikasi Waiterio, seperti menerima pesanan dan memproses pembayaran.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi langsung, kuesioner, dan wawancara. Berikut adalah penjelasan mengenai masing-masing teknik tersebut:

1. Observasi Langsung, peneliti melakukan observasi langsung terhadap alur pemesanan di Warkop Sarana yang menggunakan aplikasi Waiterio. Observasi ini bertujuan untuk menilai sejauh mana penggunaan barcode dapat mempengaruhi waktu pemesanan serta bagaimana interaksi pelanggan dengan aplikasi berlangsung.
2. Kuesioner, Kuesioner disebarkan kepada pelanggan yang telah menggunakan aplikasi Waiterio untuk memesan makanan dan minuman. Kuesioner ini dirancang untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap kemudahan penggunaan aplikasi, kecepatan pemesanan, serta kenyamanan dalam berinteraksi dengan sistem barcode. Kuesioner menggunakan skala Likert untuk menilai pengalaman pelanggan, dengan rentang nilai 1 hingga 5.
3. Wawancara dengan Karyawan, Wawancara dilakukan dengan beberapa karyawan Warkop Sarana yang terlibat dalam proses pemrosesan pesanan menggunakan aplikasi Waiterio untuk mendapatkan informasi tentang pengalaman mereka dalam mengelola sistem pemesanan, tantangan yang mereka hadapi, serta dampak penggunaan aplikasi terhadap efisiensi operasional di Warkop Sarana.

### **Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa informasi yang dikumpulkan relevan, akurat, dan dapat dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, beberapa jenis instrumen digunakan untuk mendukung proses pengumpulan data, yaitu sebagai berikut:

1. Kuesioner, Kuesioner digunakan sebagai alat utama untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna terhadap antarmuka sistem menu barcode yang telah dirancang. Kuesioner disusun dalam bentuk pertanyaan tertutup dengan skala Likert 1–5, di mana angka 1 menunjukkan "Sangat Tidak Setuju" dan angka 5 menunjukkan "Sangat Setuju". Pertanyaan dalam kuesioner difokuskan pada aspek usability, kenyamanan penggunaan, tampilan visual, serta kemudahan navigasi dalam sistem.
2. *Checklist* Evaluasi *UI/UX*, *checklist* ini digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap desain antarmuka berdasarkan prinsip-prinsip heuristik *usability* yang dikemukakan oleh Jakob Nielsen. Evaluasi dilakukan oleh peneliti untuk menilai sejauh mana desain antarmuka memenuhi prinsip-prinsip seperti visibilitas status sistem, konsistensi dan standarisasi, kontrol pengguna, serta pencegahan kesalahan.
3. Wawancara Singkat, selain kuesioner, peneliti juga melakukan wawancara singkat dengan beberapa pengguna yang telah mencoba sistem. Wawancara ini bertujuan untuk menggali lebih dalam pengalaman mereka saat menggunakan sistem menu berbasis barcode, termasuk kelebihan, kekurangan, dan saran perbaikan yang mungkin tidak terungkap melalui kuesioner. Wawancara dilakukan secara informal untuk menciptakan suasana yang nyaman bagi responden.

Dengan penggunaan ketiga instrumen ini, diharapkan data yang diperoleh dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas desain antarmuka serta tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

### Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari kuesioner, observasi langsung, dan wawancara akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis ini akan mencakup hal-hal berikut:

1. Waktu Pelayanan, waktu pelayanan akan dihitung dengan membandingkan waktu yang dibutuhkan untuk memesan sebelum dan setelah penggunaan aplikasi Waiterio. Peneliti akan mengukur apakah sistem barcode mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan efisiensi waktu pelayanan
2. Kepuasan Pelanggan, data dari kuesioner akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif statistik untuk mengukur tingkat kepuasan pelanggan terhadap kemudahan penggunaan aplikasi, kecepatan pemrosesan pesanan, dan kenyamanan aplikasi.
3. Wawancara dengan Karyawan, hasil wawancara akan dianalisis secara kualitatif untuk mengidentifikasi masalah atau tantangan yang dihadapi oleh karyawan Warkop Sarana dalam penggunaan aplikasi Waiterio, serta dampaknya terhadap operasional restoran.

### Data Pengunjung Warkop Sarana

Beberapa data terkait pengunjung dan jam operasional di Warkop Sarana telah dihimpun. Berikut adalah data yang diperoleh

1. Jam Operasional, Warkop Sarana buka setiap hari mulai pukul 12:00 siang hingga 23:00 malam.
2. Jumlah Pengunjung dalam Seminggu, berdasarkan wawancara dengan manajer Warkop Sarana, diperkirakan rata-rata jumlah pengunjung yang datang dalam seminggu adalah 500 hingga 600 orang. Jumlah ini dapat bervariasi, tergantung pada faktor-faktor tertentu seperti cuaca, promosi, atau event yang diselenggarakan oleh kedai kopi.
3. Rata-rata Waktu Kedatangan Pengunjung, berdasarkan data yang diperoleh, rata-rata pengunjung datang pada waktu berikut selama jam operasional 12:00 siang hingga 23:00 malam, berikut data tabel kunjungan dan persentase dari warkop sarana.

Tabel 1. Quisioner Waktu Kunjungan

No	Waktu Kunjungan	Prenstase Pengunjung
1	Siang (12:30 – 14:00)	20%
2	Sore (16:30 – 18:00)	40%
3	Malam (18:30 – 21:00)	30%
4	Larut Malam (21:00 – 23:00)	10%

Dengan data ini, dapat diketahui bahwa jam 16:30 - 18:00 sore merupakan waktu dengan jumlah pengunjung terbanyak, yang menunjukkan jam puncak bagi Warkop Sarana.

### Kriteria Keberhasilan Desain Antarmuka



Kriteria keberhasilan desain antarmuka pada website Warkop Sarana ditentukan berdasarkan beberapa aspek utama yang berkaitan dengan kualitas *UI/UX* serta tingkat kepuasan pengguna. Adapun indikator yang digunakan meliputi:

1. Tingkat Kepuasan Pengguna (*User Satisfaction*), desain dinyatakan berhasil apabila pengguna merasa nyaman, mudah memahami navigasi, dan puas terhadap tampilan antarmuka. Indikator ini diukur melalui *UI* survei atau kuesioner setelah pengguna mengakses prototipe atau website final.
2. Keterpakaian (*Usability*), sejauh mana website dapat digunakan secara efektif dan efisien oleh pengguna. Aspek ini mencakup kemudahan dalam melakukan pencarian menu, pemesanan, serta interaksi dengan elemen antarmuka.
3. Responsivitas Desain, keberhasilan juga dilihat dari kemampuan tampilan website menyesuaikan diri dengan berbagai ukuran layar perangkat, seperti smartphone, tablet, dan desktop.
4. Kecepatan Akses dan Performa, *website* yang berhasil harus memiliki waktu muat yang cepat dan performa yang stabil. Hal ini mempengaruhi kenyamanan pengguna dalam menjelajah konten.
5. Konsistensi Visual dan Navigasi, elemen visual dan navigasi yang konsisten meningkatkan kepercayaan pengguna dan mempermudah interaksi. Warna, tipografi, ikon, dan tombol harus memiliki pola yang seragam.
6. Tingkat Retensi dan Kunjungan Ulang, *website* yang dirancang dengan baik cenderung membuat pengguna kembali lagi. Kriteria ini bisa diukur melalui data analitik seperti Google Analytics.

Evaluasi terhadap kriteria ini akan dilakukan setelah implementasi desain dengan menggunakan pendekatan responsif, melalui metode pengujian dan umpan balik dari pengguna yang mewakili target customer Warkop Sarana.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Antar muka *website*

Berikut adalah desain antarmuka pengguna (*UI/UX*) aplikasi Waiterio yang digunakan di Warkop Sarana:



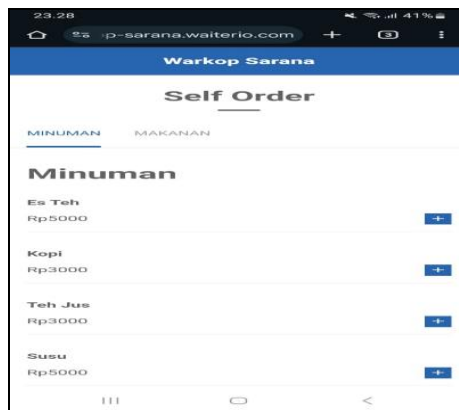
Gambar 3. Antar Muka Warkop Sarana

Gambar 3 menunjukkan salah satu bagian penting dari antarmuka pengguna pada sistem pemesanan makanan di Warkop Sarana, yaitu tampilan halaman pemindaian kode *QR*. Inovasi ini merupakan bagian dari pendekatan *UI/UX* responsif yang dirancang untuk memberikan pengalaman pemesanan yang cepat, mudah, dan efisien bagi pelanggan.

Antarmuka ini berfungsi sebagai pintu masuk digital pelanggan ke dalam sistem pemesanan makanan. Dengan cukup memindai kode *QR* yang tersedia di meja

menggunakan perangkat mereka (smartphone), pelanggan akan diarahkan ke halaman menu website Warkop Sarana tanpa perlu mengunduh aplikasi tambahan atau menunggu pelayan datang. Hal ini tidak hanya mempercepat proses pemesanan, tetapi juga meminimalkan kontak langsung antara pelanggan dan staf, sehingga sangat sesuai dengan kebutuhan layanan modern dan kebiasaan digital masa kini.

Desain yang sederhana dan fokus pada fungsi utama—yakni pemindaian *QR*—menunjukkan pendekatan user-centered design, di mana kenyamanan, kejelasan, dan kemudahan menjadi prioritas utama. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *UI/UX* responsif, di mana tampilan akan tetap optimal di berbagai perangkat, baik smartphone maupun tablet.



**Gambar 4.** Tampilan Saat Memesan Makanan Dan Minuman

Gambar 4 merupakan tampilan antarmuka halaman menu digital pada sistem pemesanan mandiri (self-order) di website Warkop Sarana. Setelah pelanggan memindai kode *QR* dari meja masing-masing, mereka akan diarahkan ke halaman ini untuk melakukan pemesanan secara mandiri.

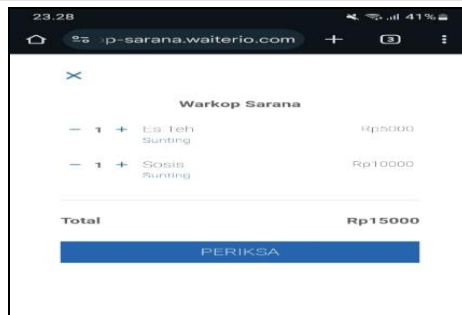
Desain antarmuka ini menampilkan daftar menu minuman secara rapi dengan tombol tambah (+) untuk setiap *item*. Pengguna dapat dengan mudah memilih menu yang diinginkan hanya dengan satu sentuhan. Tampilan ini didesain responsif, artinya dapat menyesuaikan secara otomatis dengan berbagai ukuran layar perangkat pengguna seperti smartphone dan tablet.

Pendekatan *UI/UX* pada halaman ini difokuskan untuk:

1. Menyajikan informasi menu secara jelas dan minimalis.
2. Menyediakan proses pemesanan yang cepat tanpa langkah rumit.
3. Menghindari gangguan visual dengan desain sederhana agar pelanggan fokus pada pilihan makanan/minuman.

Implementasi sistem seperti ini secara langsung mendukung efisiensi operasional warkop, mengurangi ketergantungan pada pelayan, serta meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pelanggan karena mereka dapat memesan sesuai kebutuhan secara mandiri.





**Gambar 5.** Tampilan Halaman Pesanan

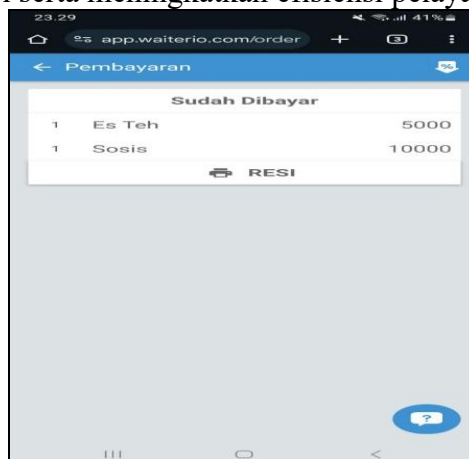
Gambar 5 menunjukkan antarmuka halaman keranjang pada sistem pemesanan digital Warkop Sarana. Setelah pelanggan memilih item makanan atau minuman dari menu yang tersedia, mereka diarahkan ke halaman ini untuk meninjau ulang seluruh pesanan sebelum melakukan konfirmasi.

Tampilan ini dirancang dengan prinsip *UI/UX* responsif, di mana seluruh elemen visual disusun secara ringkas dan mudah dipahami. Informasi yang ditampilkan meliputi nama produk, jumlah pesanan, harga satuan, serta total keseluruhan. Tombol “PERIKSA” berfungsi sebagai langkah lanjutan bagi pengguna untuk menyelesaikan pesanan mereka.

Beberapa keunggulan dari halaman ini:

1. **Transparansi:** pelanggan dapat mengecek kembali apa yang telah dipesan.
2. **Koreksi Mudah:** jika ada kesalahan, pelanggan bisa kembali ke menu sebelumnya untuk mengubah pilihan.
3. **Kecepatan Proses:** dengan tampilan yang sederhana, proses checkout dapat dilakukan dengan cepat tanpa kebingungan.

Desain seperti ini sangat mendukung kepuasan pengguna, karena mereka diberi kontrol penuh atas pesanan yang dibuat. Hal ini juga mengurangi kemungkinan kesalahan dalam transaksi serta meningkatkan efisiensi pelayanan di Warkop Sarana.



**Gambar 6.** Tampilan Saat Selesai Pembayaran

Gambar 6 menampilkan antarmuka halaman konfirmasi pembayaran pada sistem pemesanan online Warkop Sarana. Setelah pesanan selesai dibuat dan diperiksa oleh pelanggan, sistem akan secara otomatis mengarahkan pengguna ke halaman ini sebagai tanda bahwa transaksi telah berhasil dilakukan.

Pada halaman ini, ditampilkan: daftar menu yang telah dipesan, harga masing-masing item, total pembayaran dan status transaksi yang sudah dibayar. Antarmuka ini dirancang dengan pendekatan *UI/UX* yang responsif dan ringkas, memudahkan pelanggan untuk memastikan bahwa seluruh proses transaksi telah berjalan dengan baik. Tampilan yang bersih serta notifikasi "Sudah Dibayar" memberikan kepastian kepada pelanggan bahwa pembayaran telah diterima oleh sistem.

*Fitur* ini tidak hanya meningkatkan kepercayaan pengguna, tetapi juga mempercepat proses layanan di tempat karena pelanggan tidak perlu melakukan konfirmasi manual kepada pelayan.

### Pengujian Sistem dan Akses Pemesanan

Sistem yang dirancang memungkinkan pelanggan memindai barcode di meja mereka, yang kemudian mengarahkan mereka ke halaman pemesanan pada website resmi Warkop Sarana. Dari pengamatan di lapangan, mayoritas pengguna tidak mengalami kendala berarti dalam memindai barcode maupun membuka halaman pemesanan.

Proses selanjutnya seperti pemilihan menu, konfirmasi pesanan, dan pembayaran dilakukan secara langsung oleh pelanggan melalui *UI* smartphone masing-masing. Hal ini mendukung tercapainya tujuan desain antarmuka yang responsif dan mudah diakses kapan saja.

### Hasil Kuesioner Pengguna

Kuesioner disebar kepada 30 responden yang pernah menggunakan sistem pemesanan barcode di Warkop Sarana. Skala Likert digunakan untuk menilai sejauh mana kepuasan pengguna terhadap *UI/UX* website.

Berikut adalah hasil tanggapan kuesioner dari 30 responden yang telah menggunakan sistem pemesanan berbasis barcode di Warkop Sarana melalui *UI* aplikasi Waiterio:

Tabel 2. Kuesioner Usability Sistem

No.	Pertanyaan	Jawaban Positif %	Jawaban Negatif %
1.	Apakah sistem barcode mudah diakses dan dipahami?	93	17
2.	Apakah anda merasa proses pemesanan menjadi lebih cepat?	90	10
3.	Apakah tampilan sistem ( <i>UI</i> ) menarik dan tidak membingungkan?	86	14
4.	Apakah anda merasa nyaman dengan sistem ini dibandingkan pemesanan manual?	88	12
5.	Apakah anda ingin sistem ini terus digunakan di warkop sarana?	95	5
6.	Apakah anda mengalami kendala teknis saat memesan?	10	90

Tabel 2 menunjukkan hasil sebagai berikut:

1. 86% pengguna merasa tampilan antarmuka menarik secara visual.
2. 90% pengguna menyatakan sistem mudah digunakan.

3. 83% pengguna merasa proses pemesanan menjadi lebih cepat dan efisien

Secara umum, mayoritas responden menyatakan bahwa sistem memberikan pengalaman pemesanan yang positif dan sesuai harapan.

### Hasil Analisis Regresi

Untuk mengetahui hubungan antara kualitas *UI/UX* dengan kepuasan pelanggan, dilakukan analisis regresi linier sederhana. Berdasarkan perhitungan, diperoleh nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,68. Artinya, 68% variasi kepuasan pelanggan dipengaruhi oleh kualitas desain *UI/UX* dari website pemesanan tersebut. Hasil ini menunjukkan adanya pengaruh yang cukup kuat antara pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sistem dan tingkat kepuasan yang dirasakan.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil temuan dari berbagai aspek penelitian—baik kuesioner, dokumentasi transaksi, maupun analisis regresi—dapat disimpulkan bahwa sistem pemesanan berbasis barcode yang diintegrasikan ke dalam website Warkop Sarana memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi dan kualitas pelayanan.

Tingginya tingkat kepuasan pengguna terhadap tampilan antarmuka (86%), kemudahan penggunaan (90%), serta kecepatan proses pemesanan (83%) menunjukkan bahwa sistem ini dirancang dengan baik dari sisi *UI/UX*. Pengalaman pengguna yang positif ini terbukti memberikan pengaruh langsung terhadap kepuasan pelanggan, sebagaimana dibuktikan melalui analisis regresi dengan nilai determinasi sebesar 0,68.

Lebih lanjut, berdasarkan kuesioner pasca penggunaan sistem barcode, mayoritas responden (95%) menginginkan agar sistem ini tetap digunakan, dan hanya 10% yang melaporkan kendala teknis. Hal ini menegaskan bahwa sistem Waiterio yang digunakan dalam pemesanan sudah cukup stabil, user-friendly, dan diterima secara luas oleh pelanggan.

Penerapan sistem ini juga berdampak positif terhadap operasional harian, di mana proses pencatatan dan transaksi dapat dilakukan dengan lebih akurat melalui aplikasi Waiterio. Dengan 90 transaksi yang tercatat selama masa penelitian dan nilai pemesanan mencapai Rp2.298.000, terlihat bahwa sistem tidak hanya efektif secara teknis, tetapi juga diadopsi secara aktif oleh pelanggan.

Hal ini membuktikan bahwa transformasi digital dalam skala kecil pun dapat dilakukan dengan pendekatan sederhana namun terencana, selama didukung oleh desain antarmuka yang intuitif dan fungsional. Penelitian ini juga memperlihatkan bahwa penerapan teknologi berbasis pengguna (*user-driven technology*) adalah kunci dalam meningkatkan kualitas layanan serta daya saing usaha, khususnya di sektor kuliner.

Dengan demikian, sistem pemesanan berbasis *barcode* pada Warkop Sarana dapat dijadikan sebagai model atau rujukan bagi UMKM lain yang ingin berinovasi dalam pelayanan tanpa mengorbankan kenyamanan dan aksesibilitas bagi pelanggan.

## PENUTUP

### Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas penerapan inovasi desain antarmuka pengguna (*UI/UX*) berbasis responsif pada sistem pemesanan digital menggunakan barcode di Warkop Sarana. Berdasarkan hasil penelitian yang telah

dilakukan, baik melalui observasi, wawancara, penyebaran kuesioner, serta analisis data kuantitatif, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan *UI/UX* responsif dalam sistem pemesanan terbukti memberikan dampak positif terhadap pengalaman pengguna (user experience) secara keseluruhan. Tampilan antarmuka yang modern, minimalis, dan mudah dipahami membuat pengguna merasa lebih nyaman dalam mengakses dan menggunakan sistem. Hal ini tercermin dari hasil kuesioner yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan penilaian positif terhadap aspek estetika, navigasi, serta kemudahan penggunaan sistem.
2. Lebih jauh lagi, analisis regresi yang dilakukan menghasilkan nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) sebesar 0,68. Artinya, 68% variasi dalam kepuasan pengguna dapat dijelaskan oleh kualitas *UI/UX* sistem yang diterapkan. Ini merupakan angka yang cukup signifikan dan menunjukkan bahwa desain antarmuka berperan penting dalam membentuk persepsi dan kenyamanan pengguna selama menggunakan sistem pemesanan.
3. Dari segi data penggunaan aktual, sistem telah digunakan secara aktif oleh pelanggan dalam rentang waktu penelitian, yaitu dari tanggal 4 Mei hingga 11 Juli 2025. Selama periode ini, tercatat sebanyak 90 transaksi yang dilakukan melalui sistem barcode, dengan total nominal transaksi mencapai Rp2.298.000. Aktivitas transaksi tersebut menunjukkan bahwa sistem tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga diterima dan dimanfaatkan oleh pelanggan. Menariknya, terdapat pula penggunaan sistem di luar jam-jam sibuk, termasuk pada waktu larut malam, yang menandakan bahwa sistem ini dapat diakses secara fleksibel dan menunjang kebutuhan pelanggan kapan saja.
4. Lebih lanjut, analisis terhadap variasi menu yang dipesan dan frekuensi pemesanan ulang dalam satu waktu memperlihatkan bahwa pelanggan mulai terbiasa dan merasa nyaman menggunakan sistem ini secara mandiri. Kemudahan dalam memilih menu, melihat harga, dan menyelesaikan pemesanan tanpa harus berinteraksi langsung dengan karyawan menjadi nilai tambah dari penerapan *UI/UX* responsif.
5. Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa pengembangan desain *UI/UX* yang mengedepankan prinsip-prinsip responsivitas, keterbacaan, dan kemudahan navigasi mampu menciptakan pengalaman pengguna yang positif. Tidak hanya meningkatkan kenyamanan pelanggan dalam memesan, tetapi juga turut mendukung efisiensi operasional Warkop Sarana sebagai usaha kecil yang mengadopsi teknologi digital.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa sistem pemesanan berbasis barcode yang dirancang dengan pendekatan *UI/UX* responsif memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pelayanan, mempercepat proses transaksi, dan meningkatkan kepuasan pelanggan di Warkop Sarana.

## Saran

Berdasarkan hasil temuan dan analisis yang dilakukan dalam penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan dan perbaikan sistem ke depannya, baik dari sisi teknis maupun strategis:

1. Pengembangan Fitur Tambahan, untuk meningkatkan fungsionalitas dan daya tarik sistem, disarankan agar sistem pemesanan dilengkapi dengan fitur-fitur tambahan. Misalnya, fitur pelacakan status pesanan secara real-time dapat memberikan

transparansi kepada pelanggan dan mengurangi ketidakpastian saat menunggu pesanan. Integrasi dengan metode pembayaran digital seperti e-wallet (OVO, GoPay, atau *QRIS*) juga akan mempermudah proses pembayaran dan mengurangi transaksi tunai. Selain itu, penambahan sistem reward atau poin loyalitas dapat menjadi strategi efektif untuk mendorong pelanggan melakukan pemesanan berulang dan meningkatkan loyalitas terhadap Warkop Sarana.

2. Edukasi dan Sosialisasi Sistem, walaupun sistem dirancang agar intuitif, edukasi tetap diperlukan, terutama bagi pelanggan baru yang belum terbiasa dengan teknologi digital. Diperlukan penyediaan panduan penggunaan dalam bentuk poster di meja, *QR code* dengan tautan ke video tutorial singkat, atau pop-up bantuan di dalam *website*. Edukasi ini akan mempercepat adaptasi pelanggan terhadap sistem dan mengurangi ketergantungan pada karyawan, sehingga proses pelayanan dapat berjalan lebih efisien.
3. Perluasan Cakupan Penelitian, penelitian ini dilakukan dalam konteks Warkop Sarana yang memiliki karakteristik pelanggan tertentu. Untuk mengetahui apakah hasil yang diperoleh dapat digeneralisasi, disarankan agar penelitian serupa dilakukan di berbagai jenis usaha kecil lainnya, seperti kedai kopi lain, food court, atau usaha kuliner di lingkungan kampus. Hal ini akan membantu mengevaluasi efektivitas pendekatan *UI/UX* responsif di berbagai latar belakang pelanggan dan lingkungan bisnis yang berbeda.
4. Pemeliharaan dan Evaluasi Sistem Secara Berkala, sistem digital memerlukan pemeliharaan rutin agar tetap optimal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna yang terus berkembang. Evaluasi berkala, baik dari sisi performa teknis (kecepatan, kompatibilitas perangkat, keamanan) maupun dari sisi pengalaman pengguna, sangat penting untuk menjaga kualitas layanan. Disarankan agar dilakukan pengumpulan feedback secara berkala dari pelanggan, baik melalui *UI* survei singkat maupun fitur rating dalam sistem. Hasil evaluasi ini dapat dijadikan dasar untuk perbaikan dan penambahan fitur di masa depan.
5. Kolaborasi dengan Pihak Teknologi atau Komunitas Digital Lokal, untuk memastikan keberlanjutan dan pengembangan sistem yang lebih baik, Warkop Sarana dapat mempertimbangkan untuk berkolaborasi dengan komunitas pengembang lokal, startup digital, atau institusi pendidikan. Kolaborasi ini dapat membuka peluang peningkatan sistem baik dari sisi teknologi maupun dari aspek pemasaran digital. Dengan penerapan saran-saran tersebut, diharapkan sistem pemesanan digital berbasis barcode dengan pendekatan desain *UI/UX* responsif ini tidak hanya menjadi solusi jangka pendek, tetapi juga dapat berkembang menjadi sistem yang berkelanjutan, adaptif, dan terus relevan dalam mendukung transformasi digital usaha kecil dan menengah (UKM), khususnya di sektor kuliner.

## REFERENSI

- Fathurrahman, M. I., & Sumarsono, S. (2024). Penerapan Prinsip Desain Antarmuka dalam Evaluasi User Interface dan User Experience E-Learning. *Jurnal Komtika (Komputasi Dan Informatika)*, 8(2), 171–181. <https://doi.org/10.31603/komtika.v8i2.11689>
- Firmansyah, D., & Voutama, A. (2025). Desain *UI/UX* Aplikasi Mobile Pemesanan Makanan Online: Prototyping Menggunakan Figma Dengan Metode Kiss. *Jurnal*

- Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 13(2).  
<https://doi.org/10.23960/jitet.v13i2.6419>
- Haryuda, D., Asfi, M., & Fahrudin, R. (2021). Perancangan UI/UX Menggunakan Metode Design Thinking Berbasis Web Pada Laportea Company. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 8(1), 111–117.  
<https://doi.org/10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.730>
- Jongmans, E., Jeannot, F., Liang, L., & Dampérat, M. (2022). Impact of website visual design on user experience and website evaluation: the sequential mediating roles of usability and pleasure. *Journal of Marketing Management*, 38(17–18), 2078–2113.  
<https://doi.org/10.1080/0267257X.2022.2085315>
- Li, P., Yang, J., Jiménez-Carvelo, A. M., & Erasmus, S. W. (2024). Applications of food packaging qUIck response codes in information transmission toward food supply chain integrity. *Trends in Food Science and Technology*, 146(November 2023). <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2024.104384>
- Mohamad Ali Murtadho, N. A. M. S. M. (2016). Implementasi QUIck Response (QR) Code Pada Aplikasi Validasi Dokumen Menggunakan Perancangan Unified Modelling Language (Uml). *Antivirus : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 10(1), 42–50. <https://doi.org/10.35457/antivirus.v10i1.87>
- Nurhikmat, I. K., Hadiana, A. I., & Kasyidi, F. (2024). Optimasi Responsivitas Web Dengan Pendekatan Mobile-First Design. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains (Jinteks)*, 6(3), 476–485. <https://doi.org/10.51401/jinteks.v6i3.4314>
- Nurohman, B., & Aziz, A. (2024). Analisis UI/UX Terhadap Perancangan Toko Online Dengan Menggunakan Pendekatan Human Centered Design. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer*, 10(1), 2024.  
<https://doi.org/10.35329/jiik.v10i1.291>
- Rayhaan Yusri, A., Faqihuddin Hanif, I., Daffa Al-farel, M., Zaandami, N., & Yasin, M. (2024). Perancangan Desain UI/UX Berbasis Scan Barcode Dengan Metode Design Thinking Untuk Pemesanan Makanan. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 5(2), 102–113. <https://doi.org/10.47065/bit.v5i2.1340>
- Salsabila, A., Darsiti, D., Anggraini, N., & Senubekti, M. A. (2025). *Perancangan UI / UX Website Bandung Bawah Tanah Yang Responsif*. 5(2), 163–172.
- Sitanggang, T., & Putra, I. N. T. A. (2025). Analisis Tingkat Kepuasan Visual Sebagai Dampak Dari UI/UX Dalam Aplikasi “Manajer Pengeluaran.” *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 13(2). <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i2.6457>
- Syafiq, M. H. I., & Rahma, F. (2021). Usability Testing pada Fitur Saved Design dalam Website E-Commerce. *AUTOMATA Diseminasi Tugas Akhir Mahasiswa*, 2(2), 1–6. <https://journal.Ufi.ac.id/AUTOMATA/article/view/19544>
- Wiwesa, N. R. (2021). User Interface Dan User Experience Untuk Mengelola Kepuasan Pelanggan. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 3(2), 17–31.  
<https://scholarhub.UI.ac.id/jsht/vol3/iss2/2>