

## Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Pada Kopi Mertua

Mochamad Saefudin<sup>1</sup>, Wijiyanto<sup>2</sup>, Nurohman<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Duta Bangsa Surakarta, Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Duta Bangsa Surakarta, Surakarta, Indonesia

Email: <sup>1</sup>202020481@mhs.udb.ac.id, <sup>2</sup>wijiyanto@udb.ac.id, <sup>3,5</sup>nurohman@udb.ac.id

Email Penulis Korespondensi: [202020481@mhs.udb.ac.id](mailto:202020481@mhs.udb.ac.id)

### Article History:

Received May 30<sup>th</sup>, 2024

Revised Jun 24<sup>th</sup>, 2024

Accepted Aug 08<sup>th</sup>, 2024

### Abstrak

Dalam dunia bisnis pelayanan yang baik adalah yang utama, dengan pelayanan yang baik, tepat dan cepat akan memberikan kepuasan tersendiri untuk pelanggan. Dengan pemanfaatan teknologi pada saat ini membawa perubahan pada dunia bisnis menjadi lebih baik. Kopi Mertua merupakan salah satu usaha tempat cafe, makan dan minum yang terletak pada Desa Sonorejo, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo. Menyajikan aneka macam makanan dan minuman dengan menu andalan kopi dengan tata penyajian yang menggunakan biji kopi pilihan. Dengan konsep semi *outdoor* yang cukup luas memberikan kesejukan dan di desain menyatu dengan alam dan cara pemesanan menu makanan dan minuman masih menggunakan cara manual memakai kertas. Dengan tempat yang luas membuat pekerja cepat lelah saat melakukan pencatatan pesanan pelanggan dan terkadang tulisan pesanan juga sulit terbaca dan mengakibatkan salah pesanan pada pelanggan. Untuk mempermudah dalam pemesanan Kopi Mertua ingin menggunakan aplikasi pemesanan. Dengan menggunakan teknologi berupa aplikasi pemesanan dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan dan juga mempermudah pekerja dalam menerima pesanan dari pelanggan.

**Kata Kunci :** Aplikasi, *café*, Kopi, Pemesanan, Teknologi,

### Abstract

*In the business world good service is the main thing, with good, precise and fast service will provide satisfaction for customers. With the utilization of technology at this time brings changes to the business world for the better. Kopi Mertua is one of the cafe, eating and drinking businesses located in Sonorejo Village, Sukoharjo District, Sukoharjo Regency. Serving a variety of foods and drinks with a mainstay menu of coffee with tata serving that uses selected coffee beans. With a semi outdoor concept that is wide enough to provide coolness and is designed to blend with nature and how to order food and beverage menus still use manual methods using paper. With a large place, workers get tired quickly when recording customer orders and sometimes writing orders is also difficult to read and results in wrong orders for customers. To make ordering easier, Kopi Mertua wants to use an ordering application. By using technology in the form of ordering applications, it can make it easier for customers to place orders and also make it easier for workers to receive orders from customers.*

**Keyword :** Application, *cafe*, coffee, ordering, technology

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan persaingan dan jumlah pesaing membuat perusahaan lebih memperhatikan kebutuhan dan keinginan pelanggan, serta lebih berusaha memenuhi harapan pelanggan dengan memberikan pelayanan yang lebih baik dari pesaing [1]. Seiring dengan berkembangnya teknologi yang pesat, banyak perusahaan yang sudah memanfaatkan teknologi untuk memperbaiki sistem dalam penjualan dan pemesanan [2]. Dengan kepuasan pelanggan akan meningkatkan penjualan dan memberikan keuntungan bagi perusahaan. Pemanfaatan teknologi digunakan untuk meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan.

Kopi Mertua merupakan salah satu usaha *cafe*, makan dan minum yang terletak pada Desa Sonorejo, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo, yang menyajikan aneka macam makanan dan minuman khas Surakarta. Berdasarkan hasil wawancara Kopi Mertua dengan semi *Outdoor* yang cukup luas memberikan kesejukan dan di desain menyatu dengan alam dan cara pemesanan menu makanan dan minuman masih menggunakan cara manual memakai kertas. Dengan tempat yang luas membuat pekerja cepat lelah saat melakukan pencatatan pesanan pelanggan dan terkadang

tulisan pesanan juga sulit terbaca dan mengakibatkan salah pesanan pada pelanggan. Perkembangan teknologi berkembang secara pesat dari berbagai sektor pemerintah maupun non-pemerintah berlomba mencapai inovasi teknologi secara terkomputerisasi untuk mempermudah pekerjaannya [3].

Pada penelitian sebelumnya Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Web Pada Restoran Lamongan Cahaya, meringankan admin dan kasir dalam pengelolaan daftar makanan dan juga minuman sehingga dalam pencatatan pesanan pelanggan tanpa ditulis tangan dan memperkecil kesalahan dalam pemesanan [4]. Pada topik Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Catering Berbasis Website Pada Rahayu Catering Madiun terdapat dua aktor yaitu admin dan pelanggan, admin dapat mengelola menu dan menerima pesanan dari pelanggan dan pelanggan dapat melakukan pemesanan dari rumah tanpa harus survei dilokasi untuk melihat menu [5]. Pada topik Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Web Pada Cafe Coffe Holidays, memudahkan dalam pendataan pemasukan dan pengeluaran dan memperkecil dalam selisih barang dan lebih dipermudah dalam penyusunan laporan data [6]. Pada topik Pengembangan *E-Commerce* Berbasis Web Pada *Dyzan Store* Wonogiri, memudahkan reseller dalam mendapatkan informasi detail produk yang dijual dan pelanggan dapat memesan dilakukan kapanpun dan dimanapun [7]. Topik Perancangan Sistem Pemesanan Menu *Cafe* Pada Ruang Ngopi Berbasis Android, menghasilkan perancangan dalam pemesanan menu berbasis android sehingga mempermudah pelanggan dalam pemesanan [8].

Dengan menggunakan aplikasi pemesanan dapat mempermudah pelanggan dalam pemesanan makan dan minum dan juga mempermudah pekerja dalam menerima pesanan dari pelanggan dan juga mempermudah dalam pengelolaan menu.

Berdasarkan masalah diatas penulis tertarik untuk membangun Aplikasi Pemesanan Pada KOPI MERTUA. Dimana sistem ini diharapkan dapat membantu pihak KOPI MERTU khususnya bagian proses pemesanan menu makanan dan minuman dengan menggantinya dalam bentuk sistem teknologi. Serta membantu pelanggan dalam melakukan pemesanan dengan mudah dan dapat lebih nyaman dalam pemesanan.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam melaksanakan penelitian ini penulis menggunakan metode kualitatif. Ditinjau dari segi tempat pelaksanaannya penelitian ini dilakukan di lapangan atau lokasi penelitian. Penelitian kualitatif ini menjabarkan sebuah temuan, menyajikan data yang sesuai fakta pada temuan di lapangan atau lokasi [9]. Adapun metode pelaksanaan yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

### 2.1 Jenis Data

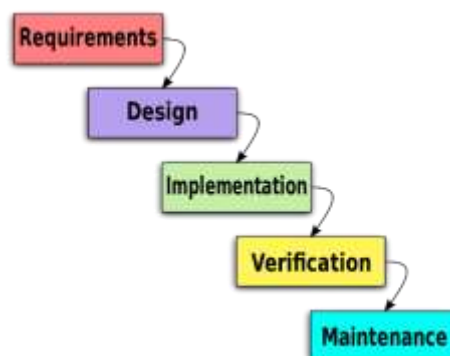
Sumber data primer yang digunakan penulis untuk penelitian ini menggunakan data pada *cafe* Kopi Mertua yang bertempat di Desa Sonorejo, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo. Data pendukung dalam penelitian ini didapatkan secara tidak langsung dari beberapa sumber seperti jurnal ilmiah.

### 2.2 Metode Pengumpulan Data

- a. Wawancara  
Metode pengumpulan data ini dilakukan secara langsung dengan pemilik *cafe* Kopi Mertua penulis mewawancarai pemilik dengan hasil data permasalahan yang dijadikan perancangan sistem.
- b. Observasi  
Penulis melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti, mengamati metode pemesanan yang sedang berjalan.
- c. Studi Pustaka  
Metode pengumpulan data dengan mencari informasi atau referensi dari berbagai sumber pustaka yang berkaitan dengan Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan seperti internet, buku dan jurnal ilmiah.

### 2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan oleh penulis pada penelitian ini yaitu *waterfall*, adapun tahap-tahapan dalam metode *waterfall* [10] yaitu :



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem

a. *Requirements*

Pada tahap awal menganalisis mengenai *software*, seperti kebutuhan *software* yang diinginkan oleh pengguna dan batasan *software*.

b. *Design*

Tahap selanjutnya peneliti merancang atau mendesain *database* sesuai yang dihasilkan pada tahap sebelumnya. pada tahap ini penulis menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), yaitu sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang telah di standarisasi sebagai media penulisan cetak biru perangkat lunak[11].

c. *Implementation*

Proses penulisan *code* merupakan pembuatan *software* yang akan diterapkan menjadi sebuah halaman aplikasi. Aplikasi untuk penelitian ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP, yaitu bahasa pemrograman *script server* yang digunakan oleh seorang pengembang web dapat menciptakan suatu halaman web yang bersifat dinamis[12].

d. *Verigication*

Pada tahap keempat ini akan dilakukan penggabungan halaman aplikasi yang sudah sibuat sebelumnya. setelag itu akan dilakukan pengujian, pada tahap pengujian penulis menggunakan metode *BlackBox Testing* yang berfungsi untuk menunjukkan kesalahan pada sistem aplikasi[13].

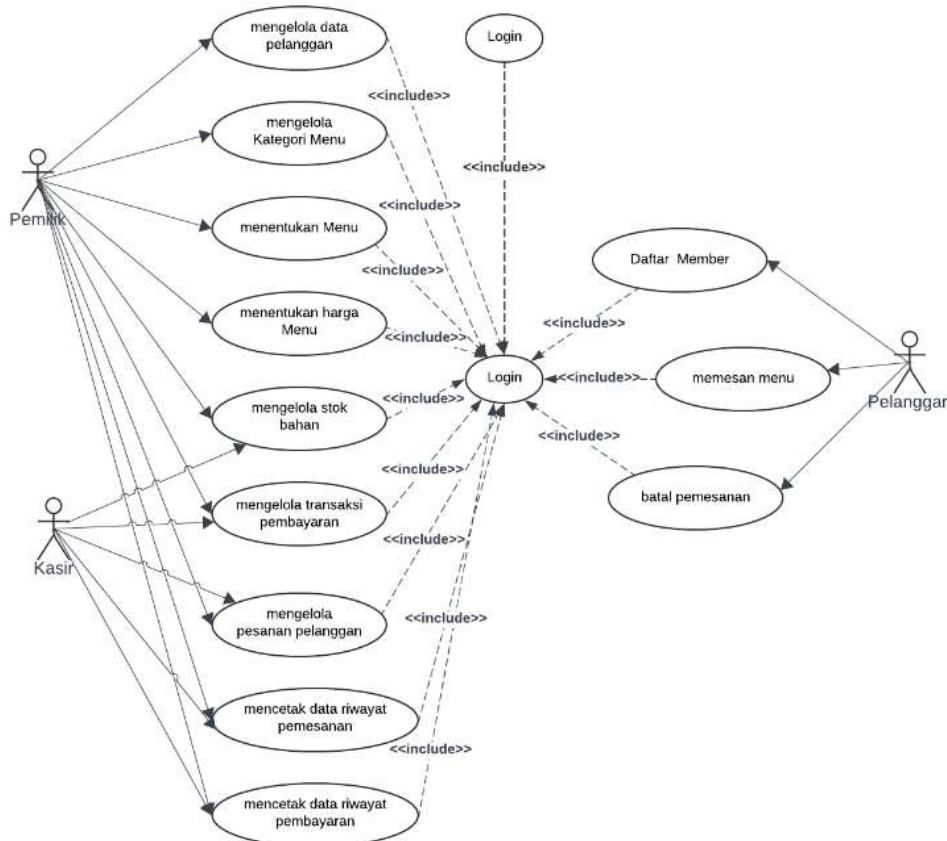
e. *Maintenance*

Tahap tahap pemeliharaan pada aplikasi pemesanan yang telah dibuat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

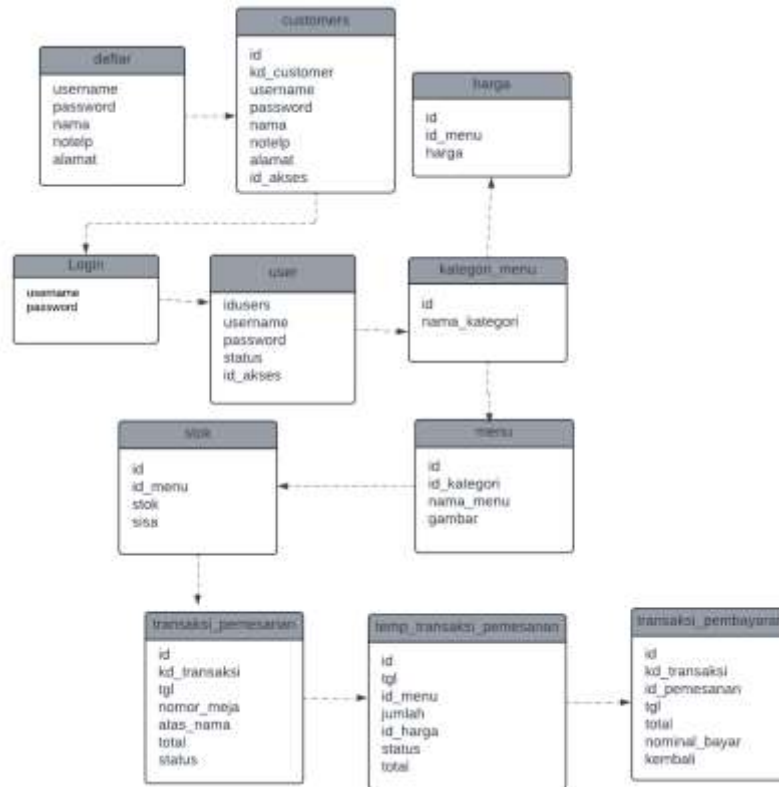
#### 3.1 Design

Desain proses menggunakan *Unified Modeling Language* (UML)



Gambar 2. *Use Case Diagram* Sistem Pemesanan

Gambar 2 merupakan *Use Case Diagram* pada sistem pemesanan, *Use Case Diagram* merupakan pemodelan interaksi antara pengguna dan sistem[14]. Pada gambar menjelaskan terdapat tiga aktor yaitu pemilik, kasir dan pelanggan, ketiga aktor tersebut memiliki hak akses yang berbeda-beda.



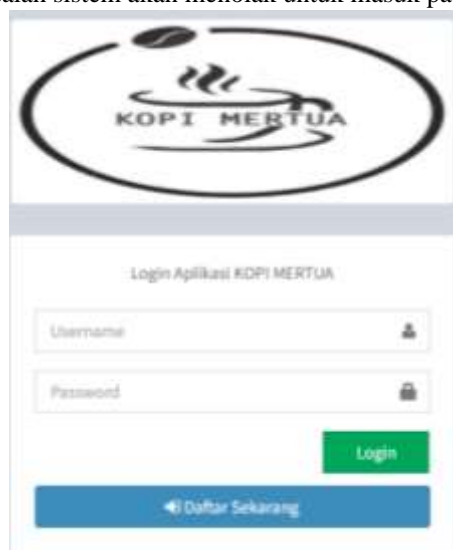
Gambar 3. Class Diagram Sistem Pemesanan

Gambar 3 merupakan *Class Diagram* pada sistem pemesanan, *Class Diagram* menjelaskan bagaimana hubungan antar *Class* pada aplikasi tersebut terjadi[15]. Pada gambar menjelaskan terdapat beberapa *Class* yang terealisasi secara sistematis yang saling terhubung.

### 3.2 Implementation

a. Halaman *Login*

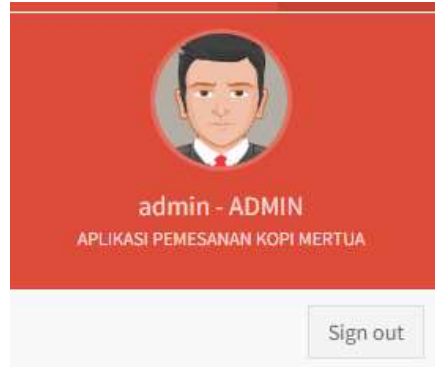
Halaman *Login* digunakan oleh pengguna baik itu Pemilik, Kasir dan Pelanggan. Untuk masuk pada aplikasi pemesanan pengguna harus memasukan *username* dan *password* terlebih dahulu agar bisa masuk pada aplikasi, apabila *username* dan *password* salah sistem akan menolak untuk masuk pada aplikasi.



Gambar 4. Halaman *Login*

b. Halaman *Logout*

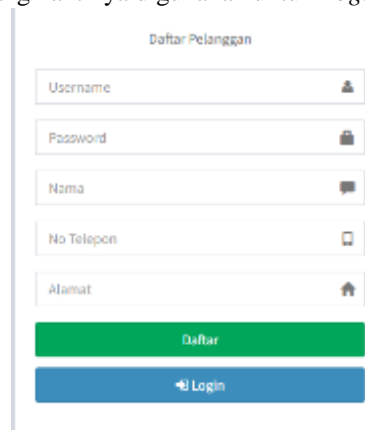
Halaman *Logout* digunakan oleh pengguna untuk keluar dari aplikasi pemesanan.



Gambar 5. Halaman *Logout*

c. Halaman Pendaftaran

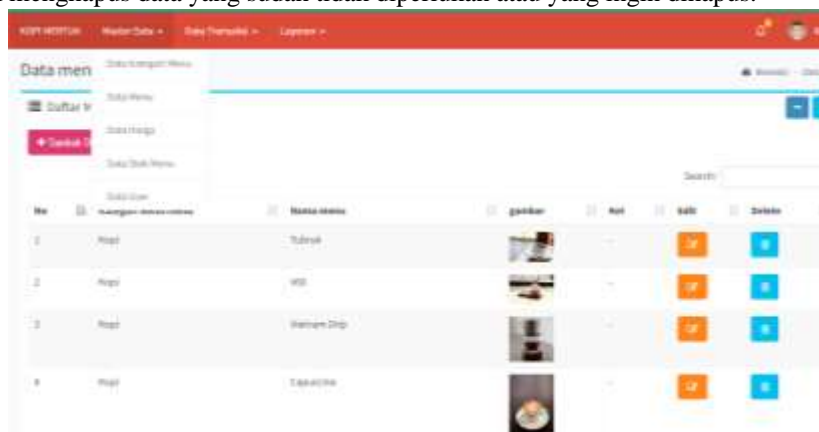
Halaman Pendaftaran digunakan untuk pelanggan baru yang akan menjadi member pada Kopi Mertua dan membuat *Username* dan *Password* yang nantinya digunakan untuk *Login* pada aplikasi.



Gambar 6. Halaman Pendaftaran

d. Halaman Mengelola Data Menu

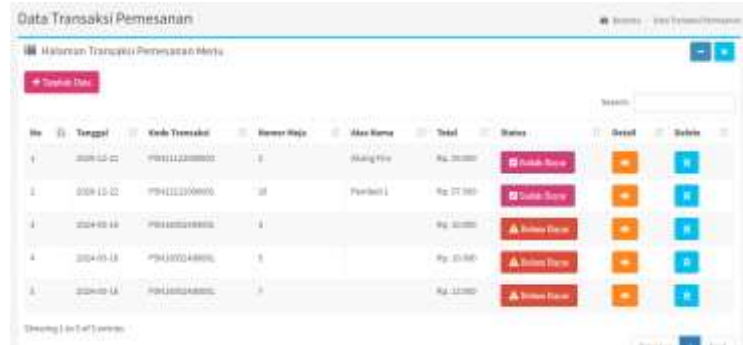
Halaman mengelola data menu nantinya akan digunakan untuk mengelola menu dan harga yang akan digunakan oleh pemilik. Di dalam halaman mengelola daftar menu terdapat tombol tambah data digunakan untuk menambahkan daftar menu atau daftar harga, *edit* digunakan untuk mengubah daftar menu atau harga dan *delete* digunakan untuk menghapus data yang sudah tidak diperlukan atau yang ingin dihapus.



Gambar 7. Halaman Mengelola Daftar Menu

e. Halaman Transaksi Pemesanan

Halaman Transaksi Pemesanan digunakan untuk melihat pesanan dari pelanggan yang sudah melakukan pemesanan dan juga bisa digunakan untuk menulis pesanan pelanggan yang belum atau tidak memiliki perangkat yang digunakan untuk memesan melalui aplikasi pemesanan.



Gambar 8. Halaman Transaksi Pemesanan

f. Halaman Transaksi Pembayaran

Halaman Transaksi Pembayaran digunakan untuk mengkonfirmasi bahwa pelanggan sudah melakukan pembayaran.



Gambar 9. Halaman Transaksi Pembayaran

g. Halaman Laporan

Halaman Laporan digunakan untuk struk pelanggan dan juga digunakan untuk arsipan data bagi pemilik.



Gambar 10. Halaman Laporan

h. Halaman Pemesanan

Halaman Pemesanan digunakan pelanggan untuk memesan menu yang sudah tersedia dan menentukan No Meja yang ditempati oleh pelanggan.



Gambar 11. Halaman Pemesanan



### 3.3 Verification

Pengujian sistem merupakan proses untuk menguji atau mengevaluasi sistem dengan menginputkan data kedalam tabel form uji yang sudah tersedia, setelah itu sistem akan di verifikasi kelayanannya[16].

Tabel 1. Uji Sistem *Login*

Kelas Uji	Pengujian	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Login</i>	<i>Username</i> dan <i>Password</i> benar	Dapat masuk pada sistem sesuai hak akses	Sistem sesuai dengan hak akses masing-masing	Sesuai
	<i>Username</i> dan <i>Password</i> salah	Masih pada halaman <i>Login</i> dengan peringatan <i>Username</i> dan <i>Password</i> salah	Sistem berhasil menampilkan peringatan apabila <i>Username</i> dan <i>Password</i> salah	Sesuai

Tabel 2. Uji Sistem *Logout*

Kelas Uji	Pengujian	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
<i>Logout</i>	Keluar dari aplikasi	<i>User</i> dapat keluar dari sistem	<i>User</i> berhasil keluar dari sistem	Sesuai

Tabel 3. Uji Sistem Pendaftaran

Kelas Uji	Pengujian	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pendaftaran	Pelanggan dapat melakukan pendaftaran akun	Pelanggan bisa mendaftar dan mendapatkan hak akses	Pelanggan dapat mendaftar sebagai member	Sesuai

Tabel 4. Uji Sistem Pengelola Data Menu

Kelas Uji	Pengujian	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengelola Data	Menambah Data	Ketika <i>User</i> menekan tombol tambah data menu, sistem akan menampilkan tambah data.	Sistem dapat menampilkan tambah data	Sesuai
	<i>Edit data</i>	Ketika <i>User</i> menekan tombol edit sistem menampilkan halaman edit menu data	Sistem berhasil menampilkan halaman <i>edit</i> menu data	Sesuai
	<i>Delete data</i>	Ketika <i>user</i> menekan tombol <i>delete</i> sistem akan menghapus data yang telah dipilih oleh <i>user</i> .	Sistem berhasil menghapus data yang telah dipilih oleh <i>user</i> .	Sesuai

Tabel 5. Uji Sistem Transaksi Pemesanan

Kelas Uji	Pengujian	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Transaksi Pemesanan	Pemesanan menu	Setelah pelanggan melakukan pemesanan, sistem pada kasir akan menampilkan pesanan pelanggan	Sistem berhasil menampilkan pesanan pelanggan	Sesuai

Tabel 6. Uji Sistem Transaksi Pembayaran

Kelas Uji	Pengujian	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Transaksi Pembayaran	Konfirmasi pembayaran	Ketika kasir menekan tombol konfirmasi pembayaran, sistem	Sistem berhasil mengkonfirmasi pembayaran	Sesuai

akan menampilkan  
pesanan sudah dibayar.

Tabel 7. Uji Sistem Laporan

Kelas Uji	Pengujian	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Laporan	Laporan Data	Ketika <i>User</i> melakukan pelaporan, sistem dapat menampilkan riwayat pesanan pelanggan sebelumnya.	Sistem berhasil menampilkan riwayat pesanan pelanggan	Sesuai

Tabel 8. Uji Sistem Pemesanan

Kelas Uji	Pengujian	Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Pemesanan	Pemesanan	Pelanggan bisa melakukan pemesanan pada menu.	Sistem berhasil menjalankan pemesanan dari pelanggan.	Sesuai

### 3.4 Maintenance

Pada tahap ini pengembang akan melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya [17].

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan hingga pengujian pembangunan aplikasi pemesanan pada Kopi Mertua dapat disimpulkan, pertama dengan adanya sistem ini dapat meminimalisir kesalahan dalam pencatatan pesanan dan jula laporan, kedua dengan adanya sistem ini dapat mempermudah dalam pelaporan data, ketiga dengan adanya sistem ini mempermudah bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan dan keempat hasil dari pengujian aplikasi pemesanan pada Kopi Mertua dinyatakan lolos uji terhadap *error* dan telah sesuai dengan yang diharapkan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah memberi kemudahan sehingga penulis dapat menyelesaikan jurnal ini, terimakasih kepada kedua orang tua atas doa dan dukungannya sehingga penulis bisa sampai di tahap penyusunan jurnal ini, juga kepada dosen pembimbing yang telah menyempatkan waktunya untuk memberi arahan kepada penulis, terimakasih kepada nona pemilik NIM 200208083 yang selalu memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan jurnal ini, dan juga rekan-rekan saya yang memberikan sudut pandang lebih luas terhadap penulisan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Saripudin, W. Oktriawan, and N. Kurniasih, "Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Restoran Saung Manglid," *Muttaqien; Indones. J. Multidisciplinary Islam. Stud.*, vol. 2, no. 01, pp. 48–57, 2021, doi: 10.52593/mtq.02.1.03.
- [2] Y. Susilo, E. Wijayanti, and S. Santoso, "Penerapan Teknologi Digital Pada Ekonomi Kreatif Pada Bisnis Minuman Boba," *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 4, pp. 457–468, 2021, doi: 10.31933/jemsi.v2i4.383.
- [3] M. D. Ramdhani, A. Asriyanik, and A. Pambudi, "Implementasi Progressive Web App Pada Website E-Reses DPRD Kabupaten Sukabumi dengan Metode Prototipe," *J. SAINTIKOM (Jurnal Sains Manaj. Inform. dan Komputer)*, vol. 22, no. 2, p. 260, 2023, doi: 10.53513/jis.v22i2.8426.
- [4] W. Pudyawardana, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Web Pada Restoran Lamongan Cahaya," *ALMUISY J. Al Muslim Inf. Syst.*, vol. II, no. 1, p. 2023, 2023.
- [5] E. Bagaskoro, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Catering Berbasis Website Pada Rahayu Catering Madiun," *Siminar Nas. Teknol. Inf. Dan Komun.*, vol. 5, no. 1, pp. 359–365, 2022, [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/2867>
- [6] A. Julianti and A. Mubarak, "Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Web Pada Café Coffee Holidays," *eProsiding Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 218–222, 2021, [Online]. Available: <http://eprosiding.ars.ac.id/index.php/psi>
- [7] D. A. Setiawan, R. Susanto, and ..., "Pengembangan E-Commerce Berbasis Web Pada Dyzan Store Wonogiri," *J. Inf. ...*, vol. 7, 2021, [Online]. Available:



- <http://informa.poltekindonusa.ac.id/index.php/informa/article/view/207%0Ahttp://informa.poltekindonusa.ac.id/index.php/informa/article/download/207/172>
- [8] I. T. Suryadin, "Perancangan Sistem Pemesanan Menu Cafe Pada Ruang Ngopi Berbasis Android," *J. Ekon. Dan Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 74–83, 2022, [Online]. Available: <http://e-journal.polsa.ac.id/index.php/jneti/article/view/191>
- [9] W. Harjono and Kristianus Jago Tute, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 47–51, 2022, doi: 10.54259/satesi.v2i1.773.
- [10] V. Olindo and A. Syaripudin, "Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall," *OKTAL J. Ilmu Komput. dan Sci.*, vol. 1, no. 01, pp. 17–26, 2022.
- [11] F. Ardhy *et al.*, "Pelatihan Analisis dan Desain Sistem Informasi Menggunakan Unified Modeling Language (UML) di SMK Pelita Madani Kabupaten Pringsewu," *Abdimas Univers.*, vol. 5, no. 1, pp. 97–104, 2023, doi: 10.36277/abdimasuniversal.v5i1.285.
- [12] B. Simare Mare and A. A. Yana, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Bersama," *Ijns.org Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 11, no. 2, pp. 70–76, 2022.
- [13] Uminingsih, M. Nur Ichsanudin, M. Yusuf, and S. Suraya, "Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula," *STORAGE J. Ilm. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2022, doi: 10.55123/storage.v1i2.270.
- [14] S. Gunawan, E. Purwanto, and H. Permatasari, "Merancang dan Membangun Sistem Informasi Penjualan dan Promosi Pada Toko Komputer SG Computer Surakarta dengan Menggunakan Website," pp. 363–371, 2023.
- [15] N. Dahri, H. Setya Hadi, and R. formis, "Jurnal Manajemen Teknologi Informatika Perancangan Sistem E-Commerce Berbasis Kemitraan Dagang," *J. Manaj. Teknol. Inform.*, vol. 1, no. 3, pp. 176–188, 2023.
- [16] N. Made Dwi Febriyanti, A. A. KOMPIANG Oka Sudana, and I. Nyoman Piarsa, "Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen," *Jitter- J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 2, no. 3, pp. 1–10, 2021.
- [17] A. Y. Rifanda, C. P. Nugroho, E. Nurfauziah, and R. Amelia, "Pengembangan Aplikasi Inventori Barang Dengan Metode Waterfall," *J. Inov. dan Hum.*, vol. 1, no. 1, pp. 165–172, 2023.