

IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PEMESANAN MAKANAN PADA CAFE OZORA BERBASIS WEB

Ricky Fidelis¹, Ricky Imanuel Ndaumanu², Paskalia Kartini³

^{1,2}Informatika ³Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Widya Dharma Pontianak
e-mail:¹18421175_ricky_f@widyadharm.ac.id, ²ricky_im@widyadharm.ac.id, ³paskalia@widyadharm.ac.id

Abstract

Cafe Ozora is located on Jl. Ampera, pal IX, Sungai Jawi, Kec. Pontianak city, West Kalimantan. The goal of Cafe Ozora is to provide a unique cafe experience by serving high-quality coffee, delicious snacks, and a comfortable atmosphere for customers and strive to ensure that the cafe is not only a place to enjoy coffee, but also a community center where people can gather, work, and relax. As time goes by, Cafe Ozora understands that modern customers want convenience in ordering food. Therefore, the author initiated to create a web-based ordering application, where customers can easily browse the menu, order food, and even pay in cash and online. The food ordering application can also help Cafe Ozora improve their operational efficiency. With an order management system integrated with a MySQL database, cafe managers can track orders better, manage inventory, and estimate demand more accurately. The software for managing orders at the cafe is a web-based application that utilizes gadgets as tools. This application will be designed with an attractive and user-friendly interface. Through this interface, users can access the list of menus available at the cafe. It is hoped that this web-based cafe management software will help cafe owners, employees, and customers to interact more easily.

Keywords: *Designing, Website, QR Code, Order*

Abstrak

Cafe Ozora berlokasi di Jl. Ampera, pal IX, Sungai Jawi, Kec. Pontianak kota, Kalimantan Barat. Tujuan dari Cafe Ozora adalah untuk memberikan pengalaman cafe yang unik dengan menyajikan kopi berkualitas tinggi, makanan ringan yang lezat dan suasana yang nyaman bagi para pelanggan dan berusaha untuk memastikan bahwa cafe tidak hanya menjadi tempat untuk menikmati kopi, tetapi juga menjadi pusat komunitas di mana orang dapat berkumpul, bekerja, dan bersantai. Seiring berjalannya Waktu Cafe Ozora memahami bahwa pelanggan modern menginginkan kenyamanan dalam memesan makanan. Oleh karena itu penulis berinisiatif untuk membuat aplikasi pemesanan berbasis web, pelanggan dapat dengan mudah menelusuri menu, memesan makanan, dan bahkan membayar secara tunai dan online, aplikasi pemesanan makanan juga dapat membantu Cafe Ozora meningkatkan efisiensi operasional mereka. Dengan sistem manajemen pesanan yang terintegrasi dengan database MySQL, sehingga pengelola cafe dapat melacak pesanan dengan lebih baik, mengelola persediaan, dan memperkirakan permintaan dengan lebih akurat. Perangkat lunak untuk mengelola pesanan di cafe adalah sebuah aplikasi berbasis web yang memanfaatkan perangkat gadget sebagai alat bantu. Aplikasi ini akan didesain dengan antarmuka yang menarik dan mudah digunakan oleh pengguna. Melalui antarmuka ini, pengguna dapat mengakses daftar menu yang tersedia di cafe tersebut. Diharapkan bahwa perangkat lunak manajemen cafe berbasis web ini akan membantu pemilik cafe, karyawan, dan pelanggan dalam berinteraksi dengan lebih mudah.

Kata Kunci: *Perancangan, Website, QR Code, Pemesanan*

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini perkembangan teknologi informasi, khususnya *internet*, telah membawa perubahan signifikan dalam industri restoran dan makanan. Dengan semakin banyaknya orang yang mengandalkan *internet* untuk mencari informasi dan memesan makanan, *Cafe Ozora* melihat peluang untuk memperluas bisnis mereka dengan merancang aplikasi pemesanan makanan berbasis web, Perkembangan teknologi tersebut meliputi perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).

Cafe Ozora memahami bahwa pelanggan modern menginginkan kenyamanan dalam memesan makanan. Dengan aplikasi pemesanan berbasis web, pelanggan dapat dengan mudah menelusuri menu, memesan makanan, dan bahkan membayar secara tunai dan *online*, aplikasi pemesanan makanan juga dapat membantu *Cafe Ozora* meningkatkan efisiensi operasional mereka. Dengan sistem manajemen pesanan yang terintegrasi dengan *database* MySQL, sehingga pengelola *cafe* dapat melacak pesanan dengan lebih baik, mengelola persediaan, dan memperkirakan permintaan dengan lebih akurat.

MySQL adalah sistem manajemen basis data, terutama dalam aplikasi web dan pengembangan perangkat lunak *open source* karena fleksibilitas, kinerja tinggi, dan dukungan komunitas yang kuat, MySQL tetap menjadi

pilihan yang relevan dalam dunia teknologi informasi, dengan menggunakan *database* MySQL, *Cafe Ozora* dapat mengumpulkan data tentang perilaku pelanggan, preferensi menu, dan tren pesanan. Data ini dapat digunakan untuk mengembangkan strategi pemasaran yang lebih baik, menyesuaikan menu, dan meningkatkan layanan pelanggan.

Perangkat lunak untuk mengelola pesanan di *cafe* adalah sebuah aplikasi berbasis web yang memanfaatkan perangkat *gadget* sebagai alat bantu. Aplikasi ini akan didesain dengan antarmuka yang menarik dan mudah digunakan oleh pengguna. Melalui antarmuka ini, pengguna dapat mengakses daftar menu yang tersedia di *cafe* tersebut. Diharapkan bahwa perangkat lunak manajemen *cafe* berbasis web ini akan membantu pemilik *cafe*, karyawan, dan pelanggan dalam berinteraksi dengan lebih mudah.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Penelitian

Dalam metode penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode penelitian yaitu: Rancangan penelitian, Metode pengumpulan data, Teknik analisis sistem dan Teknik perancangan aplikasi.

2.1.1. Rancangan Penelitian

Rancangan Penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif.

2.1.2. Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan penulis adalah studi buku dan literatur yang mendukung perancangan aplikasi.

2.1.3. Teknik Analisis Sistem

Teknik analisis sistem yang digunakan adalah *Unified Modeling Language* (UML) untuk menggambarkan cara kerja aplikasi pemesanan makanan pada *Cafe Ozora*.

2.1.4. Teknik Perancangan Aplikasi

Teknik perancangan aplikasi yang dipakai menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrograman dan menggunakan *mysql* sebagai basis data.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Data

Data adalah data yang berbentuk kata, skema, dan gambar data dibagi menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder. Data langsung dari lapangan sering disebut data primer dan data dokumentasi disebut data sekunder^[1]. Data adalah sekumpulan informasi yang diperoleh dari lapangan dan digunakan untuk bahan penelitian^[2].

2.2.2. Aplikasi

Aplikasi web adalah sebuah sistem yang dibangun hanya dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML (*Hyper Text Markup Language*)^[3]. Aplikasi adalah sebuah program siap pakai yang bisa dipakai untuk menjalankan sejumlah perintah dari pemecahan masalah yang memakai salah satu teknik pemrosesan data aplikasi pada sebuah komputerisasi atau *smartphone* dengan tujuan untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut^[4].

2.2.3. Sistem

Sistem adalah sebuah dasar pergerakan dalam seluruh kegiatan, keberadaan sistem dalam segala bidang sangat diperlukan sekali, tanpa adanya konsep dari sistem kegiatan atau pekerjaan akan berjalan tanpa kendali^[5]. Sistem adalah sekumpulan orang yang saling bekerja sama dengan ketentuan-ketentuan aturan yang sistematis dan terstruktur untuk membentuk satu kesatuan yang melaksanakan suatu fungsi untuk mencapai tujuan^[6].

2.2.4. Database

Database adalah kumpulan data yang saling terkait yang terorganisir dengan baik yang memungkinkan dengan mudah mengakses, mengambil, dan menyimpan data untuk digunakan di masa mendatang^[7]. *Database* adalah himpunan kelompok data yang saling terhubung dan diorganisasi sedemikian rupa supaya kelak dapat dimanfaatkan kembali secara cepat dan mudah^[8].

2.2.5. Website

Website adalah sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (*hyperlink*), dimana *website* memiliki fungsi dalam memberikan info berupa teks, gambar, video, suara, dan animasi atau penggabungan dari semuanya^[9]. *Website* adalah kumpulan halaman yang menyediakan informasi. Secara teknis *website* merupakan sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, suara atau gambar yang tersimpan pada web *server* yang dipresentasikan dalam bentuk *hypertext*^[10].

2.2.6. PHP

PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan, pembuatan, dan pengembangan sebuah situs web dan biasanya digunakan bersamaan dengan HTML^[11]. PHP merupakan program *server side scripting* yaitu program yang dapat dikompilasi atau diterjemahkan ke dalam *server*, sehingga dapat menghasilkan aplikasi web dinamis^[12].

2.2.7. QR Code

QR Code adalah simbol matriks dua dimensi yang disusun dari untaian kotak persegi dalam sebuah pola persegi yang lebih besar^[13].

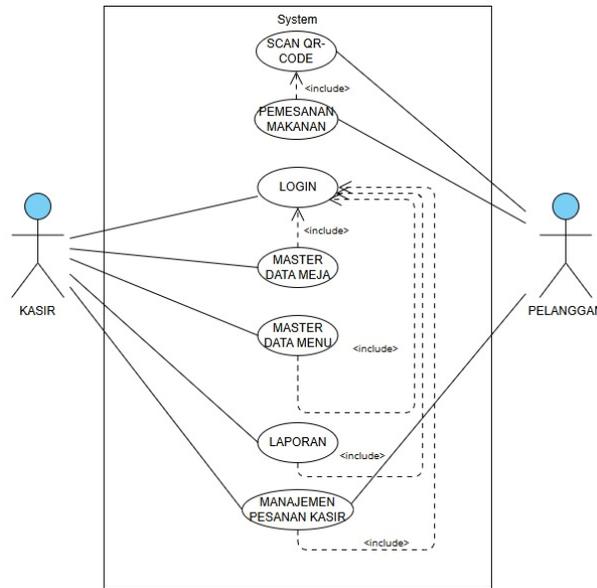
2.2.8. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modelling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan *Requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasikan objek^[14]. UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan *software* berbasis OO (*Object Oriented*)^[15].

3. PERANCANGAN SISTEM

3.1.1. Use Case Diagram Sistem

Gambar 1 merupakan diagram *use case* yang akan dijelaskan proses interaksinya antara *user* dan sistem aplikasi. Terdapat dua aktor yaitu kasir dan pelanggan. Aktor kasir dapat melakukan akses *login*, mengakses pesanan pada kasir serta dapat mengakses *master data* pada aplikasi yang berupa *master data meja* serta *master data menu* pada *Cafe Ozora*. Sedangkan aktor pelanggan hanya dapat melakukan pemesanan makanan pada menu yang tersedia pada aplikasi.

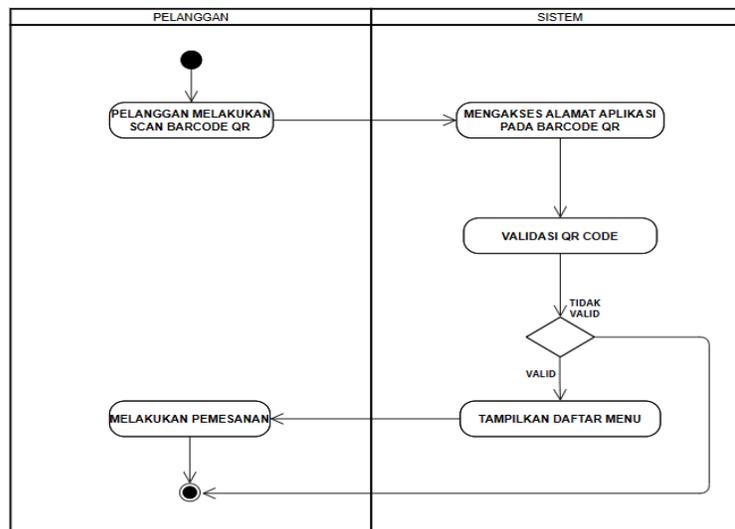


Gambar 1. Diagram Use Case

3.1.2. Diagram Aktivitas

Diagram aktivitas akan dipakai untuk menggambarkan aktivitas yang dilakukan sistem saat sedang berjalan pada aplikasi. Perancangan diagram aktivitas sebagai berikut.

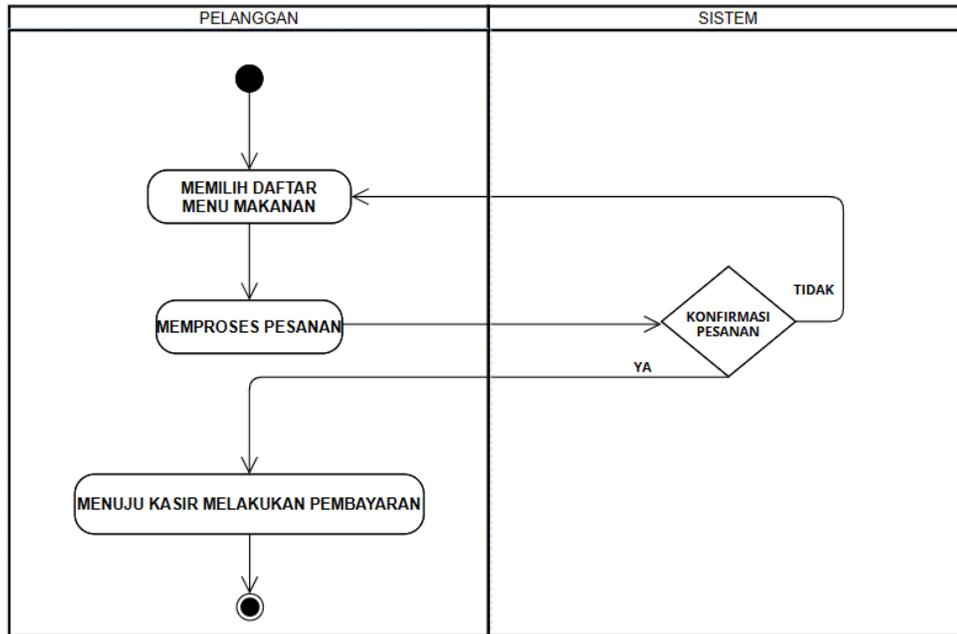
3.1.2.1. Diagram Aktivitas Scan Barcode QR



Gambar 2. Diagram Aktivitas Scan Barcode QR

Gambar 2 merupakan diagram aktivitas *scan barcode qr* yang dilakukan oleh pelanggan untuk melakukan pemesanan menu makanan pada *Cafe Ozora*. Pelanggan melakukan *scan barcode* pada meja yang tersedia dan akan diarahkan langsung ke dalam halaman *website* untuk melakukan pemesanan.

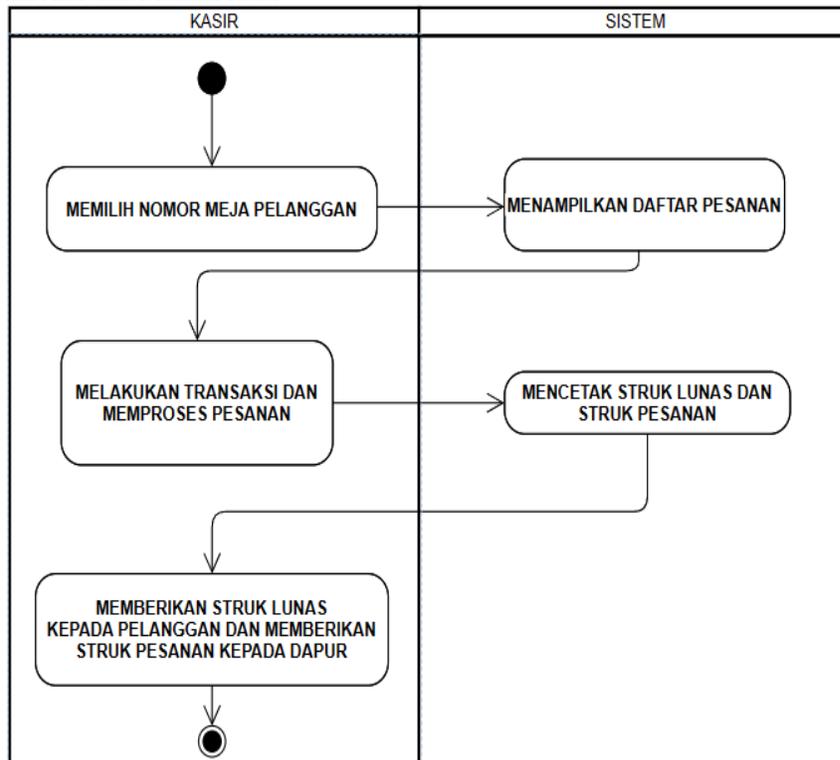
3.1.2.2. Diagram Aktivitas Pemesanan Menu Pada Menu Makanan



Gambar 3. Diagram Aktivitas Pemesanan Pada Menu Makanan

Gambar 3 merupakan diagram aktivitas pemesanan pada menu makanan yang dilakukan oleh aktor pelanggan. Setelah melakukan *scan barcode qr* pada meja, pelanggan akan diarahkan ke dalam halaman *website* dan dapat melakukan pemesanan makanan pada menu yang tersedia dengan cara memilih daftar menu makanan dan mengklik tombol Proses untuk mengkonfirmasi pesannya.

3.1.2.3. Diagram Aktivitas Pesanan Kasir

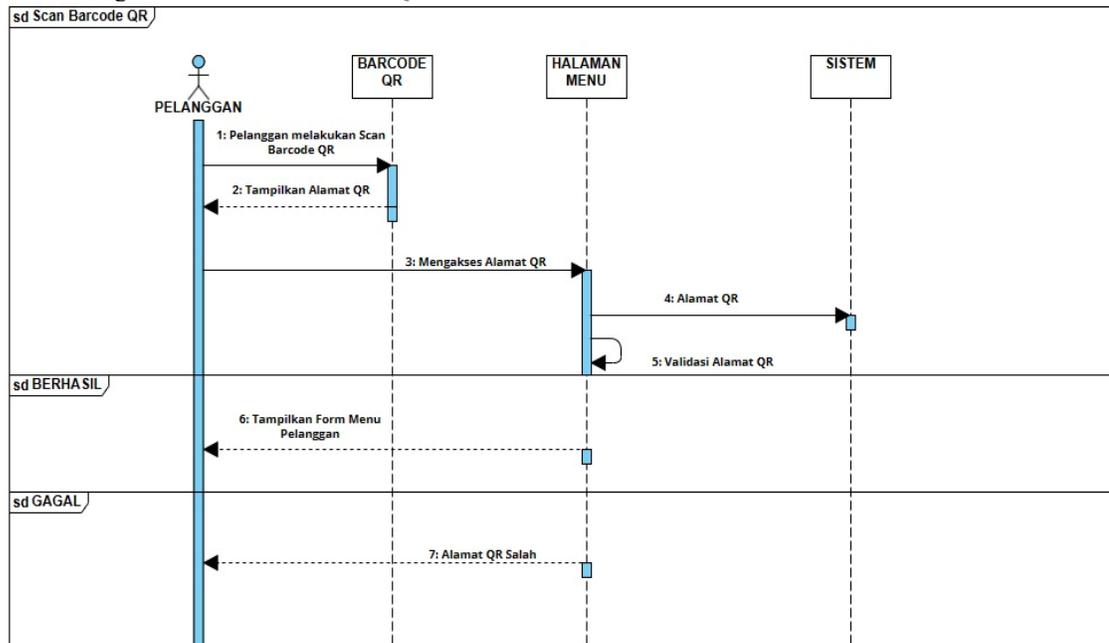


Gambar 4. Diagram Aktivitas Pesanan Kasir

Gambar 4 merupakan diagram aktivitas pesanan kasir. Kasir dapat langsung melakukan transaksi dengan pelanggan melalui nomor meja yang di tempati oleh pelanggan. Setelah itu kasir dapat mencetak struk pembayaran dan struk pesanan.

3.1.3. Diagram Urutan

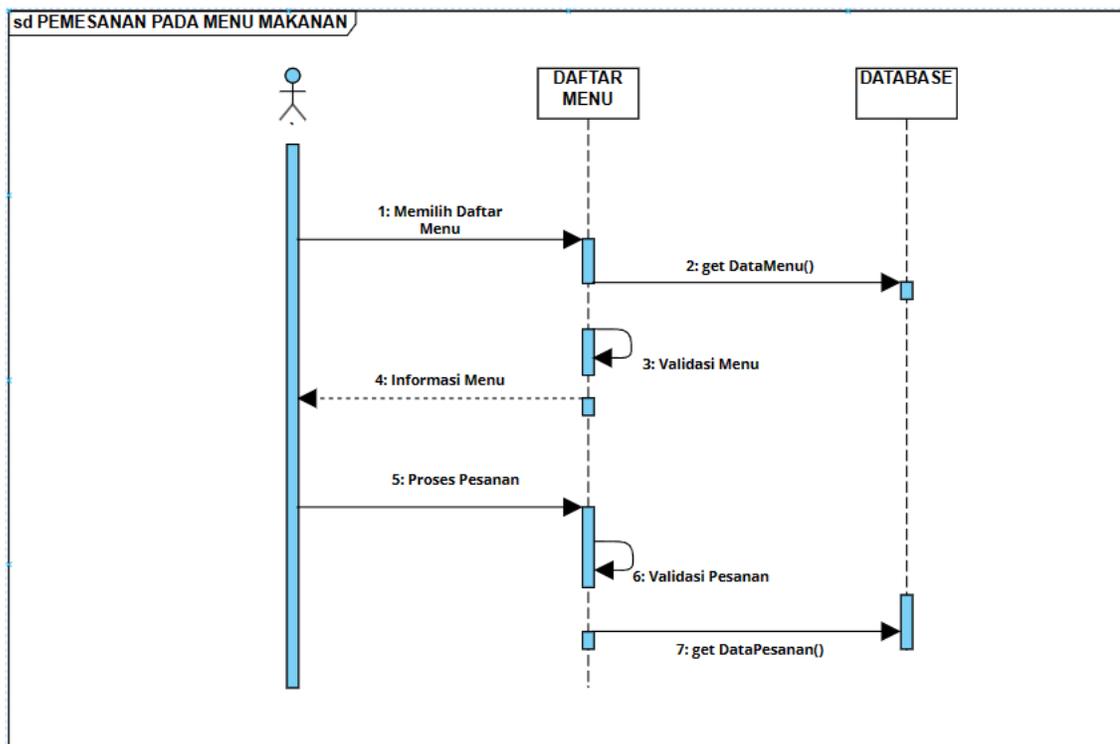
3.1.3.1. Diagram Urutan Scan Barcode QR



Gambar 5. Diagram Urutan Scan Barcode QR

Gambar 5 merupakan diagram urutan *scan barcode qr* yang dapat dijelaskan sebagai berikut: Pelanggan melakukan *scan barcode qr* pada meja yang tersedia. Jika validasi alamat benar maka pelanggan akan dialihkan ke *website* pemesanan sedangkan jika gagal pelanggan akan diarahkan untuk melakukan *scan qr* kembali.

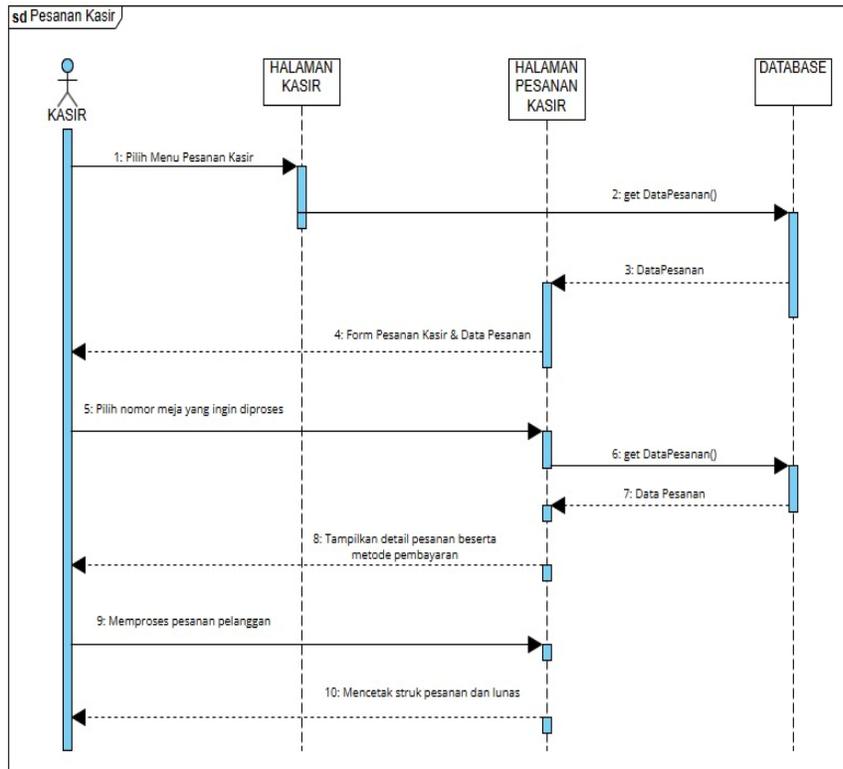
3.1.3.2. Diagram Urutan Pemesanan Pada Menu Makanan



Gambar 6. Diagram Urutan Pemesanan Pada Menu Makanan

Gambar 6 merupakan diagram urutan pemesanan pada menu makanan yang dapat dijelaskan sebagai berikut: Pelanggan yang berhasil melakukan *scan barcode qr* akan diarahkan ke halaman daftar menu makanan pada *Cafe Ozora*. Pelanggan dapat melihat menu makanan dan melakukan pemesanan langsung pada *website* tersebut. Pelanggan dapat mengklik tombol Proses untuk melanjutkan pemesanan.

3.1.3.3. Diagram Urutan Pemesanan Kasir

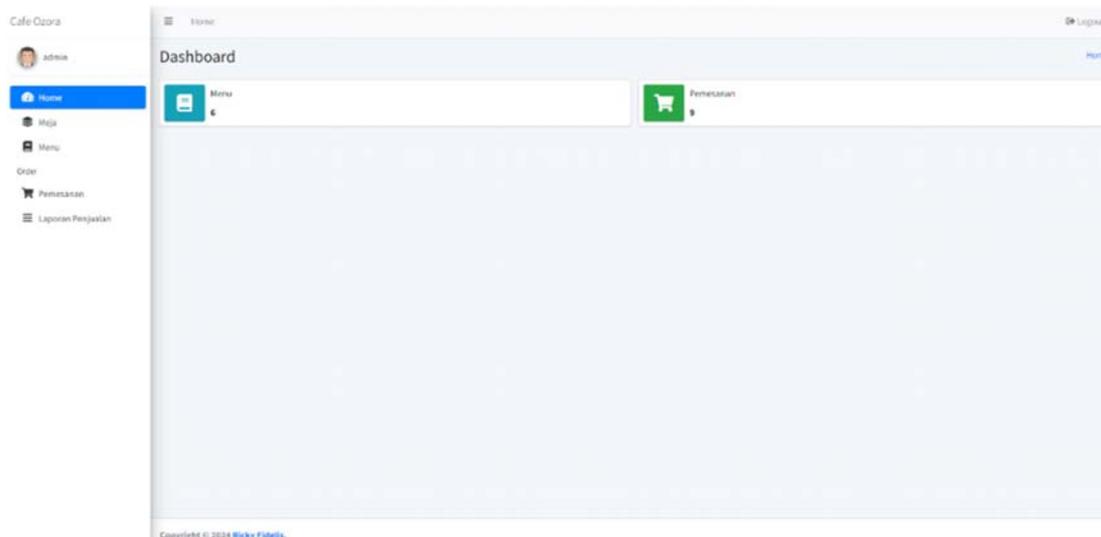


Gambar 7. Diagram Urutan Pemesanan Kasir

Gambar 7 merupakan diagram urutan pesanan kasir yang dapat dijelaskan sebagai berikut: Kasir dapat memproses pesanan pelanggan sesuai dengan nomor meja yang diberitahukan oleh pelanggan. Kasir akan langsung mencetak struk pembayaran lunas dan struk pesanan untuk bagian dapur disaat proses transaksi berhasil. Proses transaksi dilakukan secara manual oleh kasir. Kasir dapat memilih proses pembayaran secara tunai atau *QRIS*.

3.2. Tampilan Aplikasi

3.2.1. Tampilan Dashboard Kasir



Gambar 8. Tampilan Dashboard Kasir

Gambar 8 merupakan gambar tampilan disaat pengguna berhasil login yaitu menu *dashboard* kasir. Pada menu dashboard kasir terdapat menu *home*, meja, menu, pemesanan dan laporan penjualan yang hanya dapat diakses oleh kasir.

3.2.2. Tampilan Menu Pemesanan Kasir

Waktu Pemesanan	No Pemesanan	No Meja	Status	Total	Action
2024-03-31 22:45:22	OR-0000027	2	Sesuai TUNAI	Rp45,000	Struk Pembayaran Struk Pemesanan
2024-03-12 19:56:10	OR-0000025	2	Sesuai TUNAI	Rp45,000	Struk Pembayaran Struk Pemesanan
2024-03-06 23:40:23	OR-0000021	1	Batal	Rp25,000	
2024-02-21 22:09:03	OR-0000019	1	Sesuai TUNAI	Rp38,000	Struk Pembayaran Struk Pemesanan
2024-02-06 18:02:20	OR-0000016	7	Batal	Rp24,000	
2024-02-06 18:02:01	OR-0000014	3	Batal	Rp25,000	

Gambar 9. Tampilan Menu Pemesanan Kasir

Gambar 9 merupakan tampilan menu pemesanan kasir. Menu ini berisikan data-data pesanan pembeli. Kasir dapat memproses pesanan pembeli, membatalkan pesanan, mencetak struk pembayaran dan struk pemesanan.

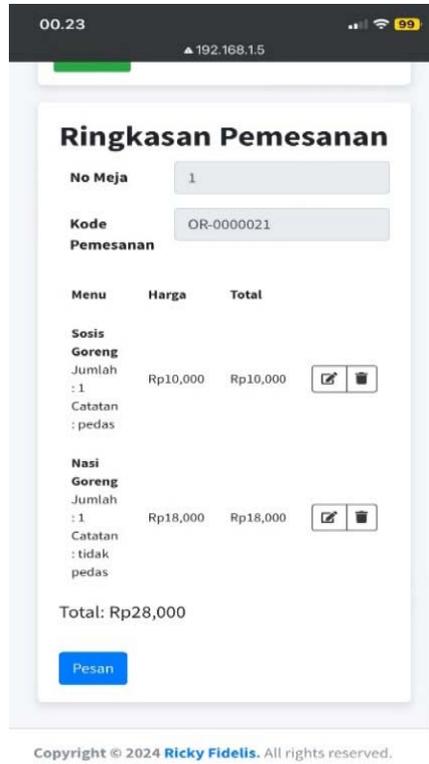
3.2.3. Tampilan Daftar Menu



Gambar 10. Tampilan Daftar Menu

Gambar 10 merupakan gambar tampilan daftar menu pada aplikasi pemesanan makanan *Cafe Ozora*. Pelanggan yang telah melakukan *scan QR code* akan diarahkan ke halaman daftar menu.

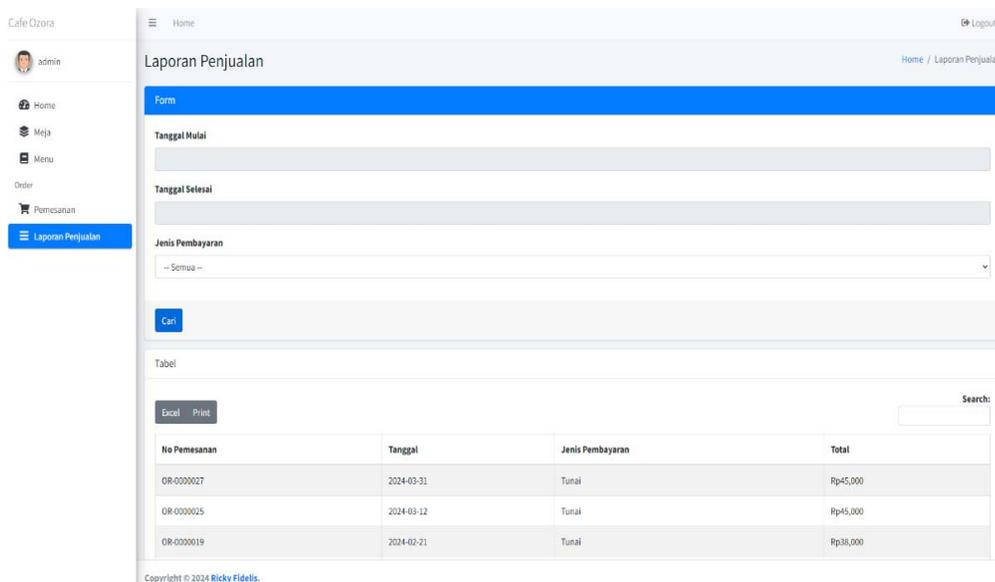
3.2.4. Tampilan Ringkasan Pemesanan



Gambar 11. Tampilan Ringkasan Pemesanan

Gambar 11 merupakan gambar tampilan ringkasan pemesanan makanan. Pelanggan yang telah melihat daftar menu dapat menekan tombol tambah untuk memasukkan pesanan kedalam ringkasan pemesanan. Pelanggan dapat menambahkan catatan, mengubah dan menghapus daftar pesanan pada menu ini. Setelah itu pelanggan dapat menekan tombol pesan untuk memproses pesanan.

3.2.5. Tampilan Laporan Penjualan



Gambar 12. Tampilan Laporan Penjualan

Gambar 12 merupakan gambar tampilan laporan penjualan. Kasir dapat membuat laporan penjualan sesuai dengan kriteria yang dipilih oleh kasir. Kemudian kasir dapat mencetak laporan kedalam bentuk pdf atau Excel.

3.3. Pengujian Black Box Testing

3.3.1. Pengujian Tampilan Daftar Menu

Tabel 1. Tabel Pengujian Tampilan Daftar Menu

Tampilan Daftar Menu				
Jenis Perangkat	Aksi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Iphone 11	Melakukan scan barcode dan menampilkan daftar menu	Menu berhasil ditampilkan	Sesuai harapan	Berhasil
Black Shark 3	Melakukan scan barcode dan menampilkan daftar menu	Menu berhasil ditampilkan	Sesuai harapan	Berhasil
Samsung Galaxy Tab E	Melakukan scan barcode dan menampilkan daftar menu	Menu berhasil ditampilkan	Tidak Sesuai harapan	Berhasil

3.3.2. Pengujian Ringkasan Pemesanan

Tabel 2. Tabel Pengujian Tampilan Ringkasan Pemesanan

Tampilan Ringkasan Pemesanan				
Jenis Perangkat	Aksi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Iphone 11	Menampilkan ringkasan pesanan pembeli	Menampilkan ringkasan pemesanan	Sesuai harapan	Berhasil
Black Shark 3	Menampilkan ringkasan pesanan pembeli	Menampilkan ringkasan pemesanan	Sesuai harapan	Berhasil
Samsung Galaxy Tab E	Menampilkan ringkasan pesanan pembeli	Menampilkan ringkasan pemesanan	Sesuai harapan	Berhasil

3.3.3. Pengujian Pemesanan Kasir

Tabel 3. Tabel Pengujian Pemesanan Kasir

Pemesanan Kasir				
Jenis Perangkat	Aksi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Asus Tuf A15	Menampikan daftar pesanan kasir	Berhasil menampikan pesanan kasir	Sesuai harapan	Berhasil

Tabel 4. Tabel Konfirmasi Pesanan Kasir

Konfirmasi Pemesanan Kasir				
Jenis Perangkat	Aksi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Asus Tuf A15	Menekan tombol konfirmasi pada pesanan	Menampikan data pesanan dan dapat memproses pesanan	Sesuai harapan	Berhasil

Tabel 5. Tabel Pengujian Mencetak Laporan Penjualan

Mencetak Laporan Penjualan				
Jenis Perangkat	Aksi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Asus Tuf A15	Melakukan pencarian penjualan dan mencetak laporan penjualan	Berhasil menampilkan laporan penjualan	Sesuai harapan	Berhasil

4. KESIMPULAN

Peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem pemesanan makanan yang semula dilakukan secara manual di Cafe Ozora akan digantikan dengan aplikasi berbasis web dan aplikasi hanya dapat diakses melalui jaringan lokal pada lingkungan Cafe Ozora.
- b. Aplikasi yang dikembangkan dilengkapi dengan fitur-fitur penting seperti pemesanan makanan, kemampuan untuk mengedit dan menambahkan keterangan pada pesanan, serta opsi pembatalan menu. Selain itu, tersedia juga pilihan pembayaran baik menggunakan tunai maupun QRIS, yang memudahkan transaksi di cafe.
- c. Cara kerja aplikasi web pemesanan makanan dilakukan dengan cara meng-scan QR Code yang ada di meja. kemudian, user memilih menu yang ada di dalam web. setelah itu, user akan diarahkan menuju kasir untuk melakukan pembayaran.
- d. Aplikasi yang dirancang terdapat laporan penjualan harian, bulanan, dan tahunan.

5. SARAN

Beberapa saran dari penulis agar aplikasi dapat dikembangkan:

- a. Dapat melakukan pembayaran secara langsung di meja dengan menggunakan metode pembayaran *e-payment*.
- b. Menambahkan fitur penilaian dan ulasan agar pengguna bisa memberikan penilaian dan ulasan pada makanan yang dipesan.
- c. Menambahkan fitur pencarian yang memungkinkan pengguna mencari menu berdasarkan nama makanan dan kategori makanan.
- d. Menambahkan fitur untuk memberitahu pengguna tentang status pesanan seperti diproses, dalam pembuatan dan makanan sedang diantar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak dari Universitas Widya Dharma Pontianak dan teman-teman yang turut membantu memberi bantuan berupa bimbingan, petunjuk dan saran untuk menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sugiyono (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- [2] Sujarweni, V. Wiratna. (2020). The master book of SPSS. Anak Hebat Indonesia.
- [3] Kadir, Abdul. (2020). Pengenalan Sistem Informasi, Edisi Revisi, Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- [4] Habibi, Roni dan Karnovi, Riki. (2020). Tutorial membuat aplikasi sistem monitoring terhadap job desk operational human capital. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- [5] Ridwan, Mohamad., Widiastiyi, Yuni., Zaidiah, Ati., Purabaya, Rudhy. Ho., Isnainiyah, Ika. Nurlaili. (2021). Sistem informasi manajemen. Penerbit Widina.
- [6] Elisabet, Yunaeti. Anggreani., dan Rita, Irviani. (2020). Pengantar Sistem Informasi. Penerbit Andi.
- [7] Rozaq, Abdul. (2020). Konsep Perancangan Sistem Informasi Bisnis Digital. Poliban Press.
- [8] Rachmadi, Tri. (2020). Sistem Basis Data (Vol. 1). Tiga Ebook.
- [9] Elgamar. (2020). Buku Ajar Konsep Dasar Pemrograman Website Dengan PHP. Kota Malang: CV. Multimedia Edukasi.
- [10] Jumardi, Rio. (2019). WEBSITE STATIS: Konsep dan Praktik HTML - CSS. Penerbit Uwais Inspirasi Indonesia.
- [11] Oetomo, Hening. Widi., dan Mahargiono, Pontjo. Bambang. (2020). E-Commerce Aplikasi PHP dan MySQL pada Bidang Manajemen (P. Christian, Ed.). Penerbit Andi.
- [12] Adi, Arista. Prasetyo. (2022). Panduan Cepat Belajar HTML, PHP, dan MYSQL. Elex Media Komputindo.
- [13] Yudhanto, Yudho dan Aziz Abdul. (2019). Pengantar Teknologi Internet Of Thing (IoT). Surakarta: Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press).
- [14] Davis, William, dan Yen, David. (2020). Entity-relationship diagrams. The Information System Consultant's Handbook.
- [15] Destriana, Rachmat, dkk. (2021). Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi AndroidFirebase "Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah". Yogyakarta: Deepublish.