
Dirgamaya

Jurnal Manajemen dan Sistem Informasi

Accepted Date : 24 – 03 – 2025, Publish Date : 31 – 03 – 2025 Vol 5. Issue 1

Implementasi Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Website

Rahmat Gunawan¹, Anggi Elanda², Eman Suparya³, Yeny Rostiani⁴, Indaryono⁵

^{1,2,3,4,5}STMIK Rosma, Jl. Parahyangan Adiarsa Barat, Karawang 41311, Jawa Barat

¹Email : rahmat@rosma.ac.id*

Abstract

In this digital era, all activities have adopted digital features, including ordering food. A good information system is essential for advancing business operations. Café Sikopi still uses a manual system for ordering, causing queues and delays in service. This research aims to design and develop a web-based food and beverage ordering application for Café Sikopi using Extreme Programming. The method used is Extreme Programming with PHP, CSS, and JavaScript as programming languages. The result of this research is a web-based food and beverage ordering application that can be used by Café Sikopi customers to order food and beverages online and help Café Sikopi staff receive, prepare, and deliver orders. This application has several benefits, including improving the effectiveness and efficiency of customer service, making it easier for customers to order food and beverages, facilitating staff in performing their tasks, and increasing Café Sikopi's revenue. The conclusion of this research shows that the web-based food and beverage ordering application can improve service effectiveness and efficiency as well as Café Sikopi's revenue.

Keywords : Ordering Systems, Food and Drink, Cafes, Extreme Programming, Web

Abstrak

Di era digital ini, semua aktivitas sudah menggunakan fitur digital, termasuk memesan makanan. Sistem informasi yang baik sangatlah diperlukan untuk menjalankan usaha dengan lebih maju. Café Sikopi masih menggunakan sistem manual untuk pemesanan, sehingga menimbulkan antrian dan keterlambatan dalam pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis web pada Café Sikopi menggunakan Extreme Programming. Metode yang digunakan adalah Extreme Programming dengan bahasa pemrograman PHP, CSS, dan JavaScript. Hasil penelitian ini adalah sebuah aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis web yang dapat digunakan oleh pelanggan Café Sikopi untuk memesan makanan dan minuman secara online, serta mempermudah staf Café Sikopi dalam menerima, menyiapkan, dan mengantarkan pesanan. Aplikasi ini memiliki beberapa manfaat, yaitu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan kepada pelanggan, mempermudah pelanggan dalam memesan makanan dan minuman, mempermudah staf dalam menjalankan tugasnya, dan meningkatkan pendapatan Café Sikopi. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis web dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan serta pendapatan Café Sikopi.

Keywords : Sistem pemesanan, Makanan dan minuman, Café, Extreme Programming, Web

1. Pendahuluan

Kafe adalah sebuah tempat yang menyediakan beragam minuman dan makanan. Biasanya, kafe dikenal sebagai lokasi dengan suasana santai di mana orang-orang dapat melakukan berbagai aktivitas selain makan dan minum. Misalnya, berkumpul dengan teman, membaca buku, mengerjakan tugas, bermain permainan,

bersantai, atau bercengkrama dengan orang lain. Kehadiran kafe memberikan kemudahan bagi pelanggan untuk menemukan tempat yang cocok untuk melakukan aktivitas-aktivitas santai

Di era saat ini, semua aktivitas sudah menggunakan fitur digital yang sangat canggih. Mulai dari belanja berbagai kebutuhan, perlengkapan olahraga, eksterior rumah, hingga memesan moda transportasi dan memesan makanan, semuanya dilakukan secara online[1]. Salah satunya adalah sistem informasi yang dimana tidak dapat dipungkiri lagi bahwa kebutuhan akan pentingnya sistem informasi agar lebih baik dan lebih terkontrol dalam menjalankan sebuah usaha agar bisa lebih maju sangat diperlukan[2]. Sistem informasi ini akan mendukung semua kegiatan menjadi lebih mudah, data tidak akan hilang ataupun rusak, dan dapat disimpan dengan aman[3]. Hingga saat melakukan pemesanan tidaklah membuat tamu menunggu lama.

Sikopi merupakan salah satu café yang berlokasi di pusat kota karawang, tepatnya di Jl. Kertabumi 89 No. 8, Karawang Barat, Karawang. Café ini sangat cocok sebagai tempat untuk berbincang, berdiskusi, hingga mengerjakan laporan pekerjaan ataupun laporan tugas pendidikan. Terdapat berbagai jenis menu yang di jajalkan di café dengan rasa yang tidak mengecewakan serta harga terjangkau yang bisa di nikmati Bersama. Diantaranya menu best-seller di café Sikopi ini adalah Coffee Series dan Toast Beef Bulgogi. Selain itu, kafe juga menyediakan fasilitas Wi-Fi yang dapat dimanfaatkan oleh para pelanggan yang datang. Transaksi yang dilakukan pada café Sikopi ini bisa disebut masih manual, hal tersebut dikarenakan pengunjung datang harus langsung menuju kasir untuk melakukan pemesanan dengan menu yang dapat dilihat dengan selebaran kertas yang tertempel dimeja kasir. Jika jumlah pengunjung yang datang ramai dalam waktu yang berdekatan, maka akan terjadi antrian yang cukup memakan tempat serta terlambat dalam pelayanan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti berniat untuk melakukan pengembangan aplikasi yang bisa meningkatkan efektif dan efisiensi yang baik untuk Café Sikopi.

Untuk membangun sebuah aplikasi yang memiliki fungsi untuk melakukan pemesanan, peneliti menyajikan beberapa model proses yang dapat digunakan sebagai pengembangan perangkat lunak dimana diantaranya adalah Extreme Program[4], Framework React Native[5], Arsitektur MVP[6], dan masih banyak lain model proses yang dapat digunakan. Metode Extreme Programming sendiri dapat dioptimalkan komunikasi dengan user dan dalam proses pengembangan sistem dapat menggunakan tim kecil serta sistem yang dibangun berbasis Android dan Website[6]. Dalam pengembangan system, Extreme Programming merupakan suatu pendekatan pengembangan perangkat lunak secara cepat karena penggunaan metode Extreme Programming adalah sifat dari sistem yang hendak dikembangkan secara cepat yang meliputi fase planning, fase design, fase coding, dan fase testing[7]. Peneliti [8] juga menyampaikan bahwa Extreme Programming juga dapat menemukan perbandingan, perbedaan, dan dapat menjelajahi fitur-fitur yang saling melengkapi. Hal ini diperkuat oleh [9] yang mengemukakan bahwa Extreme Programming memiliki kelebihan berfokus kepada peng-implemantasian kode hingga aplikasi selesai dibangun dan diluncurkan sehingga dapat menghasilkan aplikasi yang memiliki banyak fitur yang cocok dengan kebutuhan dan diinginkan user.

Penelitian ini dilakukan agar meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelayanan pengunjung yang datang, sehingga tidak diperlukannya lagi sistem antri untuk melakukan pemesanan menu yang diinginkan. Pengunjung hanya perlu menempati tempat di Café Sikopi lalu memesan menu yang diinginkan. Hal ini juga mempermudah pekerja untuk mengetahui dan mendafta secara terstruktur pesanan tamu yang masuk untuk dipersiapkan dan diketahui berapa lama pelayanan terjadi. Berdasarkan penjelasan diatas, maka penulis berkeinginan untuk merancang sebuah sistem informasi pemesanan berbasis website dengan mengangkat judul “Implementasi aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis website menggunakan Extreme Programming (studi kasus: Café Sikopi)”.

2. Tinjauan Pustaka

Pemesanan

Pemesanan adalah sebuah kesepakatan antara dua pihak atau lebih yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan mereka dalam menyediakan barang atau jasa, sehingga dapat digunakan sesuai dengan

kebutuhan[12].

Pemesanan merupakan proses di mana individu atau entitas melakukan pembelian barang atau jasa dari penyedia atau distributor lain. Proses ini melibatkan pengiriman surat atau email yang mencakup detail barang yang diinginkan, serta informasi terkait pengiriman dan pembayaran. Pembeli kemudian akan menerima konfirmasi dari penyedia yang berisi detail tanggal pengiriman dan biaya yang harus dibayar. Pembeli mungkin diminta untuk membayar sejumlah uang sebagai deposit sebelum barang atau jasa tersebut dikirimkan. Setelah pembeli menerima dan memverifikasi bahwa barang atau jasa tersebut sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan, sisa pembayaran dapat dilunasi, menyelesaikan transaksi secara online.

Jenis *café*

Awalnya, *café* juga dikenal sebagai *coffee-shop*, yaitu tempat kecil yang menyediakan panganan sederhana sebagai pendamping minuman kopi. Namun, saat ini, pendirian *café* telah berkaitan dengan berbagai aktivitas lain yang dijalankannya. Dalam jurnalnya, penulis[10] menyampaikan bahwa terdapat beberapa jenis *café* sebagai berikut ini :

- a. *Café internet*, merupakan istilah yang mulai digunakan oleh para aktivis internet di Indonesia pada tahun 1997-1998 untuk merujuk pada sebuah *café* yang menyediakan beberapa komputer untuk disewakan kepada pengguna Internet.
- b. *Bookstore-café*, merupakan istilah yang dipergunakan untuk sebuah *café* yang menerapkan perpustakaan kecil sebagai fasilitas pengunjung menghabiskan hari.
- c. *Gallery-café*, merupakan sebuah tempat yang memiliki fungsi ganda sebagai ruang pameran karya seni dan juga sebagai tempat untuk mengadakan lelang karya seni. Selain itu, pengunjung dapat menikmati makanan dan minuman ringan sambil menikmati waktu mereka.
- d. *Music-café*, merupakan sebuah tempat yang menyajikan penampilan musik dari musisi yang dimana akan menjadi fasilitas menyenangkan mengisi kesunyian *café* dengan nyanyian dari penampilan musisi yang disediakan *café*.
- e. *Animal-café*, merupakan *café* dengan konsep hewan yang dimana tergolong baru di Indonesia. Pada umumnya *café* ini bisa menarik minat para konsumen terutama penyuka hewan peliharaan, karena dalam *café* akan terdapat hewan peliharaan antara kucing, anjing, kelinci, dan lainnya.

3. Metode

Desain penelitian

Penelitian ini memanfaatkan desain survei deskriptif untuk merancang serta mengembangkan aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis web. Aplikasi ini dirancang untuk membantu karyawan kasir dalam melayani pelanggan dengan lebih efisien. Data untuk penelitian ini dikumpulkan dari *café coffee* guna memahami kebutuhan serta manfaat aplikasi tersebut.

Partisipan

Penelitian ini melibatkan partisipan dari berbagai kelompok yang terkait dengan operasional *Cafe Coffee*. Partisipan terdiri dari:

Karyawan Kasir
Jumlah: 5 orang
Deskripsi: Karyawan kasir yang bertanggung jawab langsung dalam menerima dan memproses pesanan pelanggan. Mereka memiliki pengalaman kerja minimal 1 tahun di <i>Cafe Coffee</i> dan familiar dengan sistem pemesanan manual yang digunakan sebelumnya.

Pelayan dan Barista

Jumlah: 8 orang

Deskripsi: Pelayan dan barista yang bertugas dalam menyiapkan dan mengantarkan pesanan kepada pelanggan. Mereka memiliki peran penting dalam memastikan pesanan diproses dengan tepat waktu dan sesuai dengan permintaan pelanggan.

Pelanggan

Jumlah: 50 orang

Deskripsi: Pelanggan yang berkunjung ke Cafe Coffee selama periode penelitian. Mereka beragam dalam hal usia, jenis kelamin, dan frekuensi kunjungan ke kafe. Pelanggan ini berpartisipasi secara sukarela dalam memberikan feedback mengenai kemudahan dan kepuasan penggunaan aplikasi pemesanan.

Manajemen Cafe Coffee

Jumlah: 3 orang

Deskripsi: Manajer dan pemilik Cafe Coffee yang terlibat dalam proses pengambilan keputusan strategis terkait implementasi aplikasi baru. Mereka memberikan perspektif tentang manfaat bisnis dan operasional dari penggunaan aplikasi pemesanan berbasis website.
--

Partisipasi dari berbagai kelompok ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas dan manfaat dari implementasi aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis website di Cafe Coffee. Data yang dikumpulkan dari partisipan digunakan untuk mengevaluasi kinerja aplikasi, kepuasan pengguna, serta potensi perbaikan di masa mendatang.

Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh individu yang berhubungan dengan operasional Cafe Coffee, yang meliputi:

- 1. Seluruh Karyawan Kasir**

Semua karyawan kasir yang bertugas di Cafe Coffee.

- 2. Seluruh Pelayan dan Barista**

Semua pelayan dan barista yang bekerja di Cafe Coffee.

- 3. Seluruh Pelanggan Cafe Coffee**

Semua pelanggan yang mengunjungi Cafe Coffee selama periode penelitian.

- 4. Seluruh Manajemen Cafe Coffee**

Semua manajer dan pemilik Cafe Coffee yang terlibat dalam pengambilan keputusan operasional dan strategis.

Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes atau biasa disebut kuesioner. Kuesioner dirancang untuk mengumpulkan data dari karyawan, pelanggan, dan manajemen penggunaan aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis web. Kuesioner ini dibuat sendiri oleh peneliti berdasarkan tujuan penelitian terkait topik aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis web. Pertanyaan-

pertanyaan dalam kuesioner disusun untuk mengevaluasi berbagai aspek seperti kemudahan penggunaan, keamanan, efektivitas, dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi.

Prosedur penelitian

Penelitian ini menggunakan 5 tahapan penelitian yaitu: (1) analisis kebutuhan dan pengumpulan data, (2) perancangan sistem, (3) perancangan aplikasi, (4) implementasi dan pengujian sistem (5) penulisan laporan hasil penelitian. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Berdasarkan gambar yang Anda berikan, prosedur penelitian aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis web dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Analisa Kebutuhan dan Pengumpulan Data

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah melakukan analisa kebutuhan dan pengumpulan data.

Tujuan dari tahap ini adalah untuk memahami kebutuhan pengguna dan stakeholders aplikasi.

Metode yang dapat digunakan untuk melakukan analisa kebutuhan dan pengumpulan data:

- **Wawancara:** Melakukan wawancara dengan pengguna dan stakeholders untuk mengetahui kebutuhan mereka terhadap aplikasi.
- **Kuesioner:** Menyebarkan kuesioner kepada pengguna dan stakeholders untuk mendapatkan data kuantitatif tentang kebutuhan mereka.
- **Observasi:** Mengamati perilaku pengguna dan stakeholders saat mereka memesan makanan dan minuman secara online.
- **Studi literatur:** Mempelajari penelitian sebelumnya tentang aplikasi pemesanan makanan dan minuman online.

2. Perancangan Aplikasi

Tahap kedua dalam penelitian ini adalah melakukan perancangan aplikasi. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mendefinisikan arsitektur aplikasi, desain antarmuka pengguna, dan fungsionalitas aplikasi.

Metode yang dapat digunakan untuk melakukan perancangan aplikasi:

- **Prototyping:** Membuat prototipe aplikasi untuk membantu memvisualisasikan tampilan dan fungsionalitas aplikasi.
- **Modeling UML:** Menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk membuat model struktur, perilaku, dan interaksi aplikasi.
- **Design thinking:** Menggunakan pendekatan design thinking untuk mengembangkan aplikasi yang berpusat pada pengguna.

3. Implementasi dan Pengujian Aplikasi

Tahap ketiga dalam penelitian ini adalah melakukan implementasi dan pengujian aplikasi. Tujuan dari tahap ini adalah untuk membangun aplikasi berdasarkan desain yang telah dibuat dan mengujinya untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik.

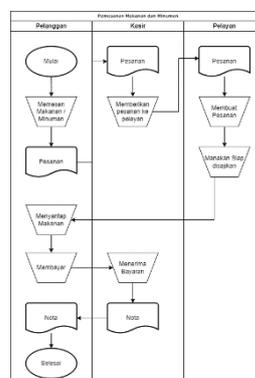
Metode yang dapat digunakan untuk melakukan implementasi dan pengujian aplikasi:

- **Pengembangan perangkat lunak:** Menggunakan bahasa pemrograman dan framework yang sesuai untuk membangun aplikasi.
- **Pengujian unit:** Melakukan pengujian unit untuk memastikan bahwa setiap modul aplikasi berfungsi dengan baik.
- **Pengujian integrasi:** Melakukan pengujian integrasi untuk memastikan bahwa semua modul aplikasi bekerja sama dengan baik.
- **Pengujian penerimaan pengguna (UAT):** Melakukan UAT dengan pengguna untuk mendapatkan umpan balik mereka tentang aplikasi.

4. Hasil dan Pembahasan

Prosedur Yang Sedang Berjalan

Identifikasi prosedur ini dilakukan untuk mengetahui Alur proses pemesanan makanan dan minuman pada café kopi. Dalam hal ini dapat dilihat berupa alur-alur serta arah sistem yang berjalan yakni :



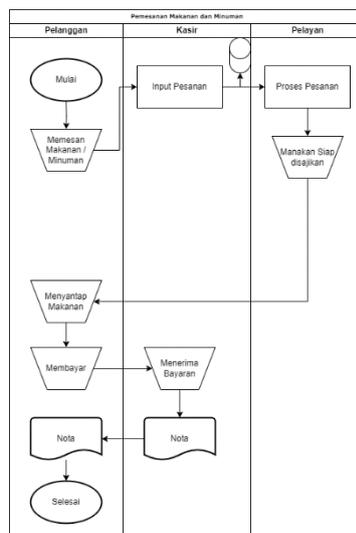
Gambar 1. Flowchart sistem yang berjalan

Usulan Sistem Baru

Sistem yang berjalan masih menggunakan sistem pencatatan pemesanan secara manual dengan tulis tangan dalam nota dan aplikasi microsoft excel, dari sistem yang berjalan tersebut ditemukan permasalahan sehingga informasi yang dihasilkan akan terasa kurang cepat, kurang akurat dan kurang efisien, berdasar pada hal tersebut penulis mengusulkan implementasi aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis web yang berguna untuk mempermudah pelanggan dalam memesan, karyawan dalam menerima pesanan dan melayani pelanggan café sikopi dengan membuat aplikasi berbasis web.

Gambaran Sistem Usulan

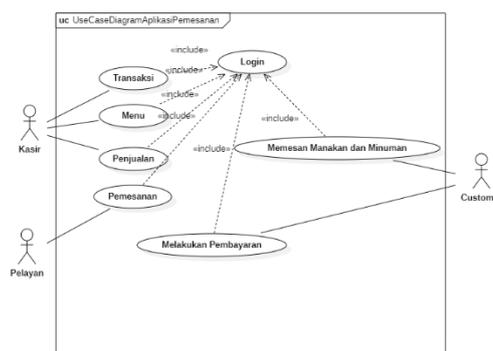
Analisis prosedur ini dilakukan untuk mengetahui implementasi aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis web pada café sikopi. Dalam hal ini dapat dilihat berupa alur-alur serta arah sistem yang berjalan yakni :



Gambar 2. Flowchart Sistem Usulan

Use Case Diagram

Deskripsi Use Case Diagram Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Berbasis Web

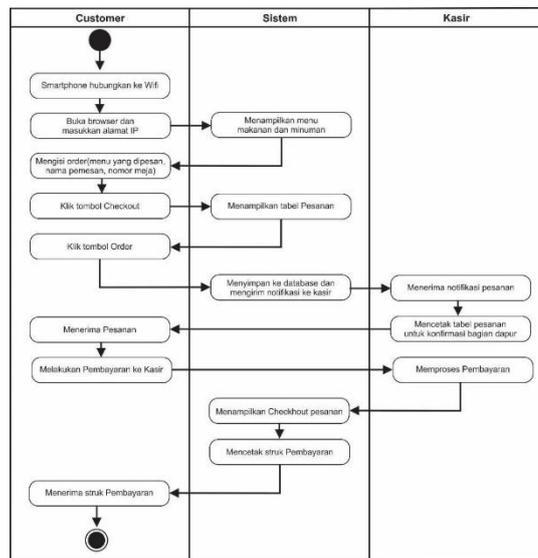


Gambar 3. Use Case Diagram

Activity Diagram Pemesanan

Activity Diagram Pemesanan menggambarkan proses Pelanggan yang ingin memesan makanan dan minuman menggunakan aplikasi berbasis web membuka browser dan mengakses situs web aplikasi, memilih menu "Pesan Makanan dan Minuman", menelusuri menu, memilih item, menambahkannya ke

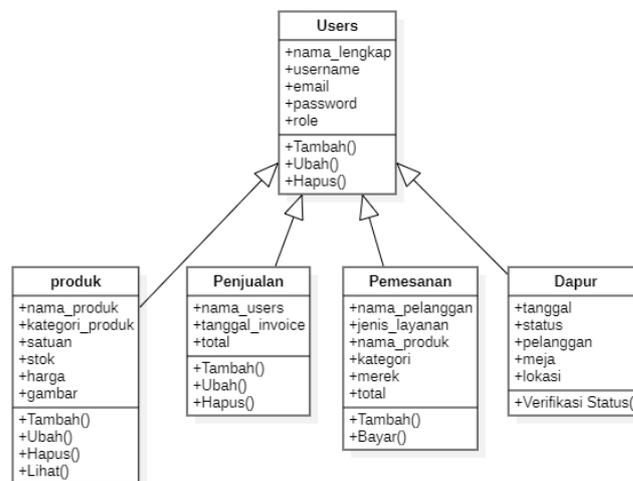
keranjang belanja, dan mengklik "Checkout". Sistem menampilkan formulir pemesanan, pelanggan mengisi formulir dengan informasi pribadi dan alamat pengiriman, memilih metode pembayaran, dan mengonfirmasi pesanan. Sistem memproses pesanan, mengirimkan konfirmasi email kepada pelanggan, dan notifikasi ke dapur untuk menyiapkan pesanan. Staf dapur menyiapkan makanan dan minuman, menandai pesanan sebagai "Siap", dan sistem mengirim notifikasi ke kurir. Kurir mengambil pesanan dari dapur, mengantarkannya ke alamat pelanggan, dan pelanggan menerima pesanan serta menyelesaikan pembayaran. Aliran data meliputi pesanan dari pelanggan ke sistem, dari sistem ke dapur, dari dapur ke sistem, dari sistem ke kurir, dan dari kurir ke pelanggan, serta pembayaran dari pelanggan ke sistem, konfirmasi email dari sistem ke pelanggan, dan notifikasi dari sistem ke dapur dan kurir. Kondisi seperti pesanan dibatalkan, pembayaran gagal, pesanan terlambat, atau pesanan tidak lengkap akan ditangani oleh sistem dengan notifikasi atau pesan error yang sesuai.



Gambar 4. Activity Diagram Pemesanan

Class Diagram

Class Diagram mewakili model aplikasi pemesanan makanan dan minuman berbasis web yang disederhanakan yang mengelola produk, pemesanan, dan laporan.

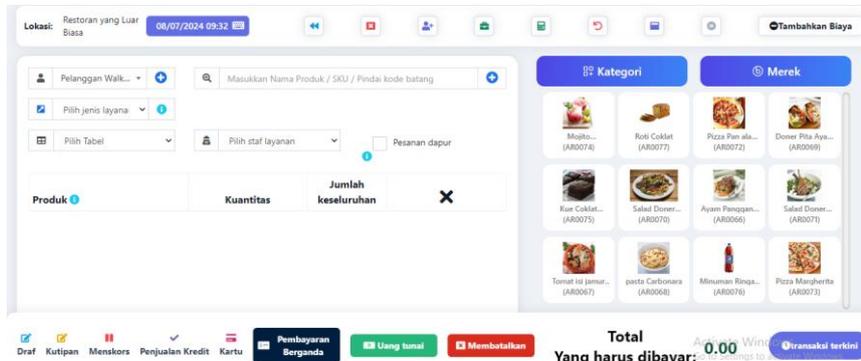


Gambar 5. Class Diagram

Implementasi

Halaman Menu

Halaman menu berfungsi sebagai halaman pemesanan makanan dan minuman dalam aplikasi berbasis web. Halaman ini menampilkan produk yang akan dipesan dan proses pembayaran. Gambaran aplikasi dari halaman menu ini adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Halaman Menu

Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem dengan menggunakan blackbox testing. Berikut hasil pengujian yang dilakukan :

Tabel 1. Blackbox testing

No	Skenario	Input/Output	Status
1	Memasukan sername salah dan password benar		Berhasil
2	Memasukan sername benar dan password salah		Berhasil

3	Memasukan Username dan password Benar		Berhasil
---	---------------------------------------	--	----------

5. Kesimpulan

Penelitian ini mengungkapkan bahwa proses pemesanan makanan dan minuman di Cafe Coffee Sikopi yang masih menggunakan sistem manual memiliki beberapa kelemahan, termasuk pencatatan pembayaran yang kurang efisien dan risiko kesalahan data. Solusi yang diusulkan adalah penerapan aplikasi pemesanan berbasis web, yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kecepatan dalam proses pemesanan dan pembayaran. Aplikasi ini memungkinkan pelanggan memesan makanan dan minuman secara online, sementara staf kafe dapat mengelola pesanan dengan lebih mudah dan terorganisir. Pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa aplikasi berjalan dengan baik dan siap untuk diimplementasikan.

References

- [1] S. Jevri, "Aplikasi Web Reservasi dan Penjualan untuk Restoran," *Tek. Inform.*, vol. 9, no. 2, 2014.
- [2] H. A. Naufal, "LITERASI DIGITAL," *Perspektif*, vol. 1, no. 2, 2021, doi: 10.53947/perspekt.v1i2.32.
- [3] Syafnidawati, "Observasi," Universitas Raharja.
- [4] H. Wan and C. Horvath, *Dave Chaffey*, vol. 410, no. 1. 2015.
- [5] S. Holzner, *AJAX for Dummies*, vol. 54. 2006.
- [6] C. A. Pamungkas, *Dasar Pemrograman Web dengan PHP*. 2017.
- [7] T. S. Jaya, "Pengujian Aplikasi Dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 2, 2018.
- [8] D. Miyadi and Sukatmi, "Membangun Sistem Informasi Pemesanan Meja Dan Makanan Berbasis Web (Studi Kasus: Rumah Makan Mbak Tuti)," *J. ONESISMIK*, vol. 3, no. 3, 2019.
- [9] D. Susianto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pemasangan Iklan Online Berbasis Web Pada Lampung Post," *J. Cendikia*, vol. 10, no. 2, 2014.
- [10] N. I. Sari, "APLIKASI MULTIMEDIA RESERVASI MEJA DAN MENU MAKAN DI COCORICO CAFÉ BERBASIS WEB," *Concept Commun.*, vol. 2, no. 1, 2016.