



## Sistem Pemesanan Kopi : *Coffee Chill*

<sup>1\*</sup>Andi Dio Nurul Awalia, <sup>2</sup>Fadilah Husnul Khatimah, <sup>3</sup>Azzah Ulima Rahma, <sup>4</sup>Muhammad Raihan

<sup>1234</sup>Universitas Negeri Makassar, Jl. Mallengkeri Parang Tambung, Tamplate, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90244, Indonesia

Email: [dionurulawalia07@gmail.com](mailto:dionurulawalia07@gmail.com)<sup>1</sup>, [hussulfatihmah613@gmail.com](mailto:hussulfatihmah613@gmail.com)<sup>2</sup>, [azzahaura7@gmail.com](mailto:azzahaura7@gmail.com)<sup>3</sup>, [muhraihan801@gmail.com](mailto:muhraihan801@gmail.com)<sup>4</sup>.

Diterima: 15-06-2024

Disetujui: 20-07-2024

Dipublikasikan: 25-08-2024

### ABSTRAK

Perkembangan teknologi membuat industri kopi memerlukan sistem informasi yang efektif untuk mendukung pemasaran dan pertumbuhan rantai kopi. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan sistem informasi pemesanan berbasis web bagi kedai kopi, yang dinamakan *Coffee Chill*. Sistem ini dirancang untuk menyediakan pengalaman pemesanan yang praktis dan menyenangkan melalui antarmuka yang ramah pengguna, serta pemesanan secara real-time tanpa antrian. Penelitian ini memanfaatkan wawancara dan observasi sebagai cara untuk mengumpulkan data, serta metode pengembangan sistem *Waterfall* yang meliputi tahapan perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pemeliharaan. Tahap perencanaan melibatkan analisis kebutuhan pengguna dan penilaian kelayakan teknis serta organisasi. Tahap analisis mengidentifikasi masalah dan kebutuhan sistem, sementara tahap desain mengembangkan model dan arsitektur sistem. Pengujian menggunakan metode *White Box* dan *Black Box* dilakukan untuk memverifikasi kinerja sistem sesuai dengan spesifikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem ini sangat layak dikembangkan dan dapat meningkatkan pelayanan serta efisiensi operasional kedai kopi.

**Kata Kunci:** Coffee, Pemesanan, Sistem Informasi, Metode Waterfall

### ABSTRACT

*The advancement of technology has made the coffee industry require an effective information system to support marketing and the growth of the coffee chain. The purpose of this research is to develop a web-based ordering information system for coffee shops, called Coffee Chill. This system is designed to provide a practical and enjoyable ordering experience through a user-friendly interface, as well as real-time ordering without queues. This research utilizes interviews and observations as methods to collect data, as well as the Waterfall system development method which includes planning, analysis, design, implementation, and maintenance stages. The planning stage involves analyzing user needs and assessing technical and organizational feasibility. The analysis stage identifies system problems and needs, while the design stage develops system models and architecture. Testing using White Box and Black Box methods is conducted to verify system performance according to specifications. The test results show that this system is highly suitable for development and can improve service and operational efficiency in coffee shops.*

**Keywords:** Coffee, Information System, Ordering, Waterfall Method

*This is an open access article under the CC BY-SA license*



## 1. PENDAHULUAN

Industri kopi merupakan salah satu jenis bisnis yang membutuhkan sistem informasi untuk mendukung pengembangan pemasaran kopi, yang mencakup sistem informasi yang lebih efektif diharapkan dapat dilihat oleh masyarakat dan mengarah pada pertumbuhan *eksplorisif* rantai kopi dan mencakup media periklanan yang komprehensif [1]. Penjualan di kedai kopi masih dilakukan dengan cara manual, yang mengakibatkan kendala bagi pemiliknya. Data penjualan yang tidak akurat dan perhitungan yang tidak efisien membuat pengambilan informasi penjualan semakin meningkat dari waktu ke waktu dan sulit untuk dikelola [2].

*Coffee Chill* adalah destinasi utama bagi para pecinta kopi yang mencari pengalaman pemesanan kopi yang praktis dan menyenangkan. Dengan antarmuka yang ramah pengguna dan pilihan menu kopi yang luas. Dengan susunan yang mudah dimengerti dan navigasi yang intuitif, pelanggan dapat dengan cepat menemukan beragam pilihan kopi. Masyarakat menjadikan *Coffee Shop* sebagai tempat dengan suasana yang ramah untuk mengerjakan tugas kelompok, pertemuan organisasi, diskusi, dan kegiatan lainnya selain sekadar menikmati kopi. Hal ini semakin menunjukkan betapa pentingnya kopi dalam budaya sosial, di mana minum kopi menjadi salah satu cara untuk berinteraksi antar anggota masyarakat dari berbagai latar belakang [3].

Kopi kini menjadi minuman pilihan yang dapat dinikmati hampir disemua kalangan, situasi, dan lokasi. Indonesia mempunyai banyak jenis kopi dengan variasi rasa pahit yang berbeda-beda, biasanya mewakili daerah asal kopi [4]. *Coffee Chill* juga menawarkan fitur langganan kopi yang dapat disesuaikan sesuai dengan kebutuhan individu pelanggan. Dengan fitur pemesanan secara real time, tanpa harus repot antri saat ingin melakukan pemesanan. Ini memberikan kenyamanan tambahan bagi para pecinta kopi yang datang langsung ke *coffee chill*.

Selain itu *Coffee chill* juga tidak hanya menyediakan menu kopi saja, tetapi ada banyak beragam menu makanan dan minuman baik *coffee* maupun *non coffee*. Dengan komitmen untuk menyajikan kopi berkualitas tinggi dengan kemudahan pemesanan dan informasi yang mendalam, *Coffee Chill* menjadi pilihan utama bagi para pecinta kopi yang mencari pengalaman belanja kopi dengan mudah.

Saat ingin melakukan pemesanan pelanggan harus memilih nomor meja dahulu, kemudian melakukan *registrasi* setelah melakukan registrasi pelanggan login menggunakan akun yang dimasukkan saat *registrasi* tadi. Setelah melakukan login, website akan otomatis menampilkan menu makanan dan minuman. Pelanggan bisa memilih makanan dan minuman yang diinginkan dan otomatis masuk ke dalam keranjang dan pesan. Makanan dan minuman akan diantar langsung oleh *waiters* ke meja pelanggan.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

#### a. Wawancara

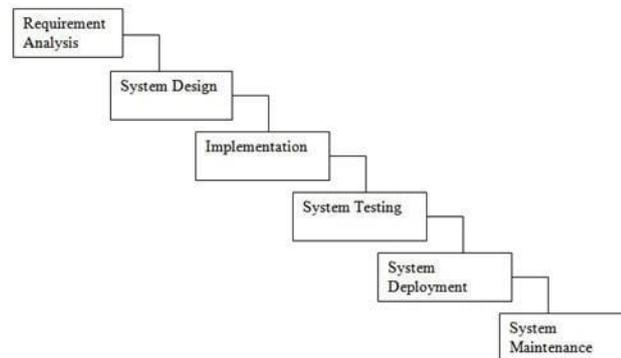
Dalam proses pengumpulan data melalui wawancara, peneliti mengajukan sejumlah pertanyaan terkait pelaksanaannya. Menurut definisi Lexy J. Moleong, wawancara adalah percakapan yang dilakukan dengan tujuan tertentu. Teknik ini melibatkan peneliti dan peserta yang berinteraksi secara langsung untuk mendapatkan informasi secara lisan, dengan maksud mengumpulkan data yang menjelaskan permasalahan penelitian [5].

#### b. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data dengan peneliti mengamati fenomena, baik secara langsung maupun tidak langsung, dan mencatatnya menggunakan alat observasi. Metode ini juga dapat diartikan sebagai kegiatan pengamatan dan pencatatan yang dilakukan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang terlihat dalam suatu fenomena atau gejala pada objek penelitian [6].

### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode air terjun digunakan. Hal ini dipilih karena mudah diterapkan dan memerlukan sedikit sumber daya [7]. Pada dasarnya model *Waterfall* terdiri dari enam tahap: desain, analisis, perencanaan, pengujian, implementasi dan pemeliharaan. Kelebihan model air terjun adalah cocok untuk proyek kecil dengan persyaratan yang sangat jelas, langkah-langkahnya dilakukan dan diproses secara berurutan, serta modelnya sederhana dan mudah digunakan [8].



Gambar 1 . Waterfall Model

Proses desain *Coffee Chill* berbasis web menggunakan metode SDLC, dengan pendekatan yang berurutan sebagai berikut [9] :

A. Perencanaan

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan kajian mendalam terkait kebutuhan pengguna untuk memeriksa bahwa sistem yang dibuat sesuai dengan ekspektasi dan kebutuhan mereka.

B. Analisis

Dalam tahap analisis, peneliti mengidentifikasi masalah utama dengan melakukan wawancara mendalam dengan pengguna sistem untuk memahami dengan mendalam kebutuhan dan harapan mereka secara menyeluruh.

C. Desain

Pada tahap desain, peneliti mengembangkan model dan arsitektur sistem yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan yang telah diidentifikasi pada tahap analisis. Ini mencakup pemilihan perangkat keras yang tepat dan desain sistem yang komprehensif, mencakup semua aspek teknis yang diperlukan untuk pengembangan perangkat lunak.

D. Pengujian

Pengujian merupakan tahap krusial di mana peneliti memeriksa apakah sistem yang sudah dibuat sesuai dengan spesifikasi serta juga kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, digunakan dua metode pengujian utama: *White Box* dan *Black Box*.

E. Implementasi

Setelah pengujian selesai dan sistem dinyatakan siap, peneliti mengimplementasikan perencanaan sistem ke dalam keadaan nyata. Ini mencakup pemilihan dan pemasangan perangkat keras yang sesuai serta penyiapan perangkat lunak aplikasi yang telah dikembangkan.

F. Pemeliharaan

Tahap pemeliharaan dimulai setelah sistem dioperasikan. Pada tahap ini, peneliti terus memantau kinerja sistem untuk mendeteksi dan memperbaiki masalah yang mungkin muncul.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini terdapat fitur yang dibutuhkan untuk membuat sebuah sistem pemesanan *Coffe Chill* yang digunakan oleh *Chill café and Space* di kabupaten Bone. Berikut fitur-fitur yang ingin digunakan dalam sistem informasi ini:

a. **Fitur-Fitur**

- Register
- Login
- Home
- Menu
- About
- Contacs

Sebelum fitur-fitur tersebut selesai dibuat, dilakukan analisis kelayakan yang berfungsi sebagai acuan untuk *Chill Cafe and Space* layak untuk mengoperasikan sistem informasi ini. Studi kelayakan dibagi menjadi dua, yaitu kelayakan dari segi teknis dan kelayakan dari segi organisasi.

**b. Kelayakan Teknis**

Sistem informasi *Coffe Chill* yang berbasis web ini setelah di analisis, layak untuk dikembangkan walaupun ada beberapa hal yang harus diperhatikan.

- Resiko berhubungan dengan kefamiliaran dengan aplikasi : Resiko Tinggi  
Developer memiliki pemahaman mengenai sistem pemesanan kopi berbasis web, tetapi kurang berpengalaman dalam mengembangkan sistem pemesanan berbasis web ini.
- Resiko berhubungan dengan kefamiliaran dengan teknologi: Resiko sedang  
Developer cukup terbiasa dengan framework yang akan digunakan.
- Resiko berhubungan dengan ukuran proyek: Resiko rendah  
Dikerjakan oleh 4 orang dengan estimasi waktu 6-7 Pekan
- Kompatibilitas dengan sistem dan infrastruktur yang ada: Resiko Rendah  
Sistem pemesanan yang disediakan masih menggunakan open standart, sehingga sangat fleksibel.

**c. Kelayakan Organisasi**

- Pengguna/ Pemilik Produk : *Chill Cafe and Space*
- Project Leader : Andi Dio Nurul Awalia
- System Analyst : Fadila Husnul Khatimah
- System Degriner : Azza Ulima Rahma
- Programmer : Muhammad Raihan
- Visi dan misi Organisaais
  - ⇒ Selaras dengan perangkat lunak yang digunakan? Ya.
  - ⇒ Apakah tugas dan fungsi unit kerja organisasi sesuai dengan perangkat lunak yang dikembangkan? Ya.  
Tugas dan fungsi satuan kerja organisasi sudah sesuai dengan perangkat lunak yang akan dikembangkan dimana tujuan dari pengembangan sistem informasi *Coffe Chill* pemesanan kopi berbasis web ini adalah untuk meningkatkan pelayanan dan pengoptimalan *Coffe shop*.
  - ⇒ Apakah perangkat lunak mengoptimalkan proses bisnis unit kinerja organisasi? Ya.
  - ⇒ Kelayakan dari segi organisasi memiliki resiko yang rendah.
  - ⇒ Perkiraan Pekerjaan Proyek  
Estimasi waktu pengerjaan sistem informasi ini adalah 5-6 bulan dan dikerjakan oleh tim yang berjumlah 4 orang.

**3.2 Tahap Analisis****a. Deskripsi Sistem**

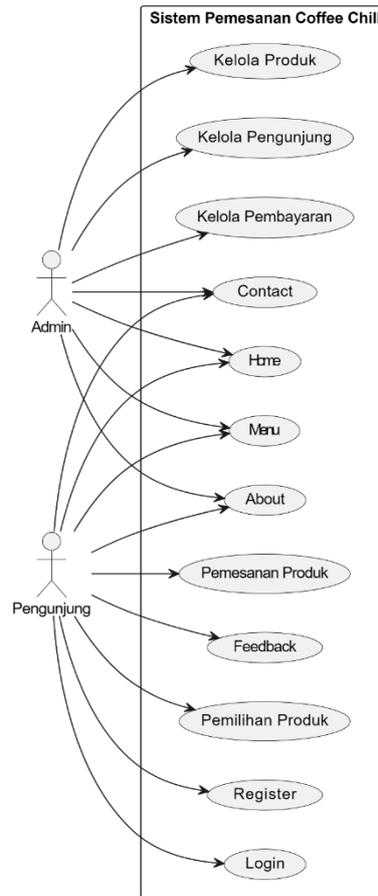
*Coffe Chill* ini dibuat sebagai sistem informasi dengan tujuan memfasilitasi pengguna dalam memesan minuman dan makanan dari sebuah kafe melalui platform daring tanpa antrian.

**b. Functional Requirement**

- Aktor  
Aktor yang akan menjalankan sistem informasi ini ada 2 yaitu admin dan pengunjung.
- 1. Peran admin adalah untuk mengelola produk, data pengunjung, dan pembayaran: Admin bertanggung jawab untuk menambah, mengedit, dan menghapus produk, mengelola data pengunjung, serta memastikan transaksi pembayaran berjalan lancar.
- 2. Peran pengunjung adalah Interaksi dengan Produk dan Layanan: Pengunjung dapat melihat, memilih, dan memesan produk, memberikan umpan balik, serta menghubungi layanan pelanggan melalui halaman kontak.

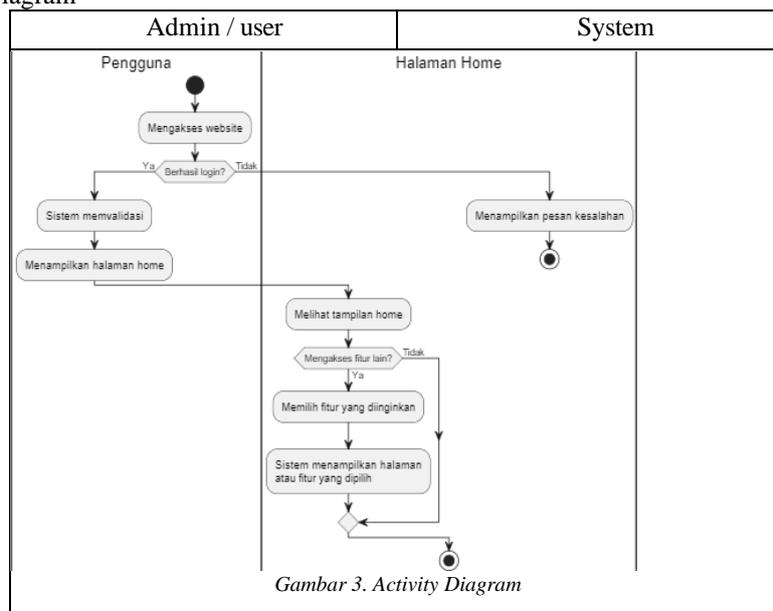
**c. Use Case Diagram**

Use case memperlihatkan bagaimana berbagai aktor berinteraksi dengan sistem untuk mencapai tujuan tertentu, seperti pencarian barang hilang atau pelaporan barang yang ditemukan.



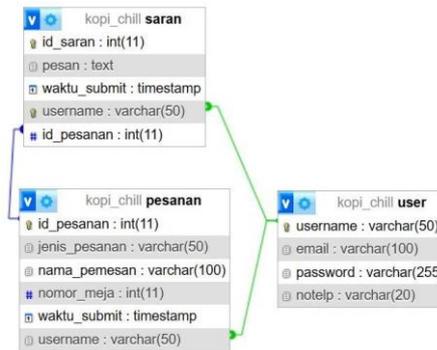
Gambar 2. Use Case Diagram

d. Activity Diagram



Gambar 3. Activity Diagram

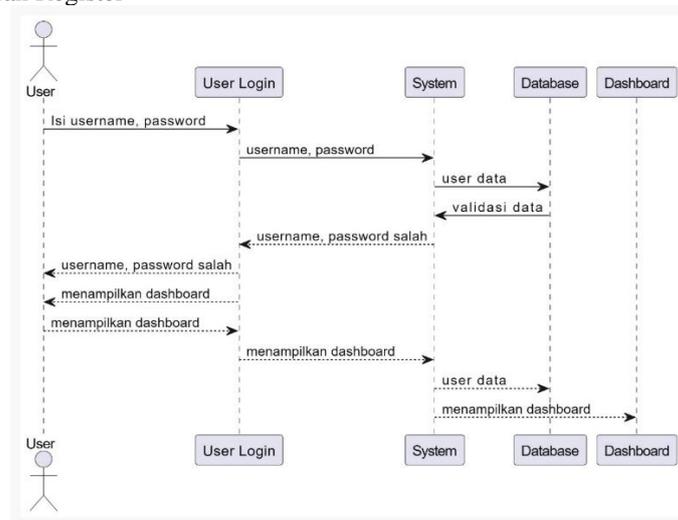
- e. Class Diagram
- f. Diagram kelas adalah visualisasi dari struktur yang tidak berubah dari suatu sistem, menggunakan objek dan kelas serta hubungan antara kelas-kelas tersebut.



Gambar 4. Class Diagram

- g. Sequence Diagram  
Diagram urutan merupakan satu dari berbagai jenis diagram interaksi dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang menampilkan urutan interaksi antara objek-objek dalam sistem selama periode waktu tertentu. Dalam gambar keempat, dijelaskan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem, mulai dari proses pembuatan akun hingga tampilan halaman dashboard.

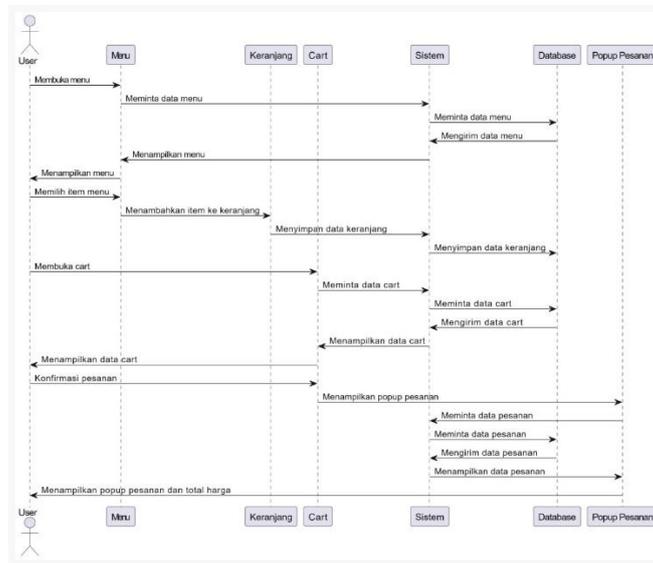
- Login dan Register



Gambar 5. Sequence Diagram (Login)

Pada gambar kelima, dijelaskan bagaimana interaksi pengguna setelah melakukan login, mulai dari navigasi dashboard yang memungkinkan akses ke halaman menu makanan hingga proses pemesanan, termasuk munculnya *pop-up* konfirmasi pemesanan.

- Proses Pemesanan



Gambar 6. Sequence Diagram (Proses Pemesanan)

h. Non- Functional Requirements

Kebutuhan non-fungsional adalah persyaratan yang menjelaskan cara sistem atau perangkat lunak seharusnya bekerja dalam hal kinerja, keamanan, keandalan, skalabilitas, dan manajemen. Persyaratan non-fungsional umumnya terkait dengan kualitas atau karakteristik lain dari sistem atau perangkat lunak, selain fitur dan fungsionalitas. Berikut ini adalah persyaratan non-fungsional dari penelitian ini.

Tabel 1. Non-Functional Requirements

ID	Parameter	Kebutuhan
NFR-001	Availability	Platform <i>Coffe Chill</i> harus tersedia secara online 24/7, kecuali untuk pemeliharaan rutin atau pembaruan sistem.
NFR-002	Reliability	Dapat diandalkan dan stabil, dengan tingkat kegagalan yang minimal.
NFR-003	Ergonomy	Antarmuka pengguna dirancang dengan baik dan mudah digunakan.
NFR-004	Portability	<i>Coffe Chill</i> harus dapat diakses dari berbagai platform dan perangkat yang berbeda.
NFR-005	Memory	Sistem <i>Coffe Chill</i> harus efisien dalam penggunaan memori yang besar untuk memastikan kinerja yang optimal.
NFR-006	Response time	Sistem <i>Coffe Chill</i> harus memberikan respons yang cepat terhadap permintaan pengguna.
NFR-007	Safety	N/A
NFR-008	Security	Sistem <i>Coffe Chill</i> harus dilengkapi dengan enkripsi data.

Pada tahap perancangan desain membahas mengenai kebutuhan antarmuka external serta perangkat-perangkat yang akan digunakan pada website, dari antarmuka perangkat keras hingga perangkat lunak, serta perancangan awal atau gambaran sementara sebagai patokan awal dalam merancang tampilan sistem.

### 3.3 Tahap Desain

#### ➤ Antarmuka Perangkat Keras

Tampilan antarmuka perangkat keras pada system pemesanan kopi sangat penting untuk memastikan system dapat berfungsi dengan baik tanpa adanya kendala. berikut adalah beberapa komponen perangkat keras yang digunakan pada system :

- PC/Laptop/Hp

*Computer* atau laptop merupakan salah satu perangkat keras yang akan dibutuhkan dalam menjalankan system pemesanan kopi berbasis web ini. Yang aman nantinya pegawai dapat menggunakan pc atau laptop untuk mengelola pesanan dari pelanggan dan juga pembayarannya. Sedangkan pelanggan dapat mengakses website menggunakan perangkat mana saja karena tampilannya di desain menjadi resfonsif agar bisa menyesuaikan diri dengan berbagai perangkat atau ukuran layer termasuk tablet dan ponsel pintar.



Gambar 7. Laptop

- Browser Web

Browser web memungkinkan pengguna untuk mengakses halaman web dengan memasukkan alamat URL atau melalui tautan. Browser seperti Google Chrome, kemudian mengambil konten dari server web dan menampilkannya dalam bentuk teks, gambar, video, dan elemen lainnya.



Gambar 8. Google Chrome

- Koneksi Internet

Koneksi internet adalah sistem yang memungkinkan komputer atau perangkat lain terhubung ke internet, mempermudah pengolahan data pemesanan, pembayaran, dan konfirmasi secara online. Informasi pesanan dan pembayaran dapat dikirim dan diterima dengan cepat dan akurat.

#### ➤ Antarmuka Perangkat Lunak

Antarmuka Perangkat Lunak pada system pemesanan kopi berbasis website ini memungkinkan pelanggan melihat menu kopi, memilih varian, menambahkan ke keranjang, dan melakukan pemesanan dalam system. Tujuan dari antarmuka ini membuat pengguna dapat berinteraksi dengan perangkat lunak secara efisien, dapat meningkatkan kinerja sistem dengan mengurangi kesalahan pengguna dan mempercepat tugas serta menghubungkan berbagai komponen sistem, seperti database, sistem operasi, dan bahasa pemrograman tertentu.

#### ➤ Desain Sementara

Perancangan sementara disini sebagai bahan acuan awal tampilan perancangan antarmuka system pemesanan kopi berbasis website. Dalam pembuatan rancangan sementara system pemesanan kopi ini menggunakan aplikasi figma. Berikut ini adalah desain antarmuka sementara yang telah dibuat dengan menggunakan aplikasi figma :

- Halaman Login



Gambar 9. Halaman Login

- Halaman Register



Gambar 2. Halaman Register

- Halaman Home



Gambar 3. Halaman Home

- Halaman Menu



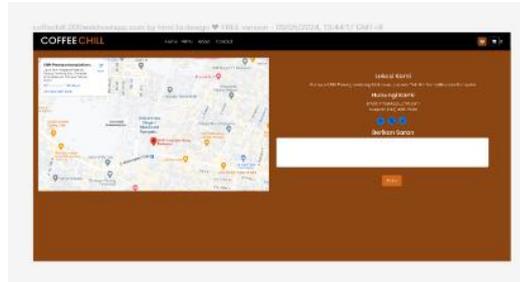
Gambar 4. Halaman Menu

- Halaman About



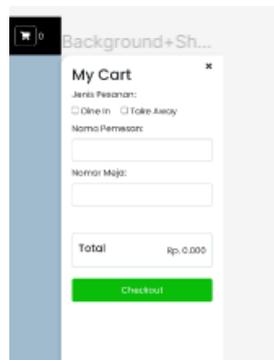
Gambar 5. Halaman About

- Halaman Contact



Gambar 6. Halaman Contact

- Cart (keranjang)



Gambar 7. Keranjang

### 3.4 Tahap Pengujian

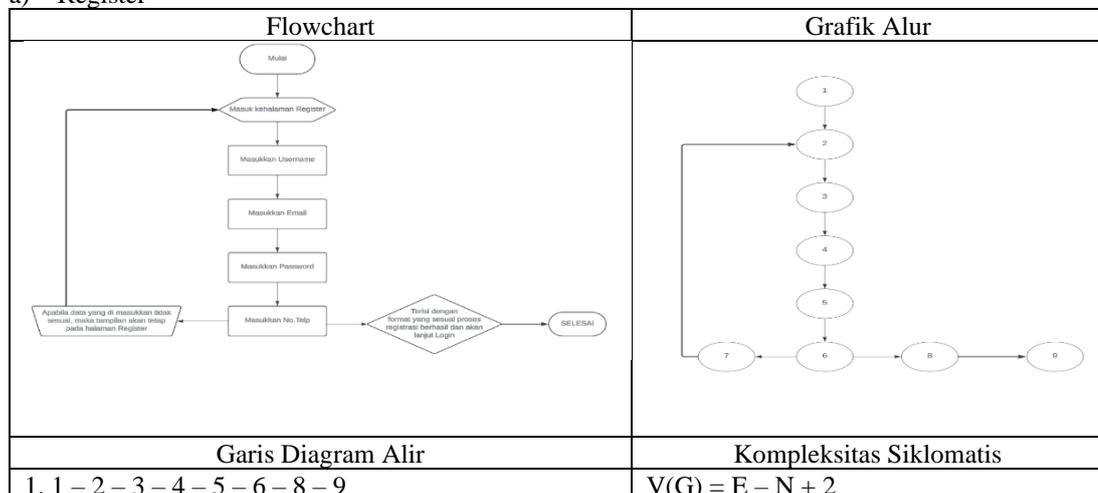
Setelah sistem informasi *Coffe Chill* selesai dibuat, langkah berikutnya adalah melakukan pengujian untuk memastikan bahwa sistem tersebut sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilaksanakan dengan memanfaatkan dua metode, yakni *White Box* dan *Black Box*. Tujuan pengujian ini adalah untuk mengidentifikasi potensi masalah dan memastikan sistem berfungsi dengan baik sebelum diimplementasikan secara penuh.

- Pengujian Whitebox

Pengujian *whitebox* adalah suatu metode pengujian perangkat lunak yang melibatkan pemeriksaan struktur internal dan logika aplikasi [10]. Dalam *white-box testing*, pengujian dilakukan dengan memahami detail implementasi kode, algoritma, dan struktur data yang digunakan dalam pembangunan perangkat lunak [11].

Berikut hasil pengujian *Whitebox* :

- a) Register

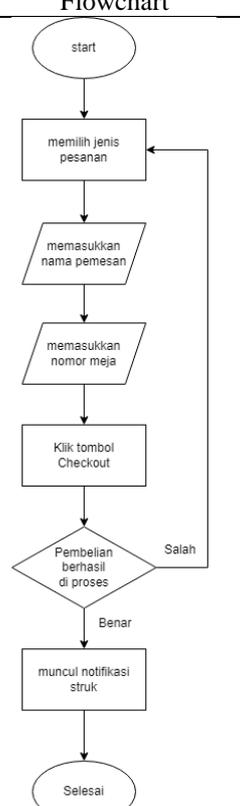
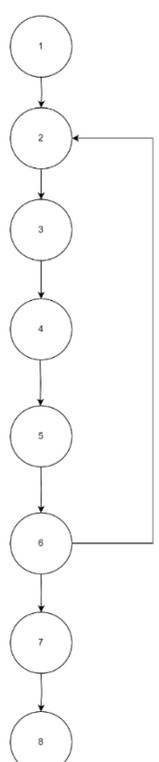


2. 1-2-3-4-5-6-7-2-3-4-5-6-7-8-9	$= 9 - 9 + 2$ $= 2$ $V(G) = \text{hal} + 1$ $= 1 + 1$ $= 2$
----------------------------------	---

b) Login

Flowchart	Grafik Alur
Garis Diagram Alir	Kompleksitas Siklomatis
1. 1-2-3-4-5-6 2. 1-2-3-4-2-3-4-5-6	$V(G) = E - N + 2$ $= 6 - 6 + 2$ $= 2$ $V(G) = \text{hal} + 1$ $= 1 + 1$ $= 2$

c) Proses Pemesanan

Flowchart	Grafik Alur
	
<b>Garis Diagram Alir</b>	<b>Kompleksitas Siklomatis</b>
1. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 2. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8	$V(G) = E - N + 2$ $= 8 - 8 + 2$ $= 2$ $V(G) = \text{hal} + 1$ $= 1 + 1$ $= 2$

• **Pengujian Blackbox**

*Blackbox testing* merupakan suatu metode pengujian perangkat lunak di mana para pengujian mengevaluasi fungsionalitas sistem tanpa mengetahui atau memperhatikan rincian internal kode atau struktur implementasinya [12]. Dalam pengujian *black-box*, perhatian utama difokuskan pada masukan dan keluaran yang dihasilkan oleh sistem, serta perilaku fungsionalnya [13].

Berikut adalah tabel pengujian blackbox :

- a) Tabel Langkah Pengujian Register  
- Berhasil Register

Tabel 2. Blackbox Testing

Aktivitas Pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Daftar untuk membuat akun	User memasukkan <i>username</i> , email, <i>password</i> dan no.telp. <i>user</i> dapat masuk ke form login dengan	Berhasil register dan masuk ke halaman login	Berhasil



	mengklik tombol register.		
Masuk ke akun	Dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> , pengguna dapat mengakses layar beranda dengan mengklik tombol login.	Berhasil login dan masuk ke tampilan beranda.	Berhasil
User melakukan pesanan pada halaman menu	<i>User</i> menambahkan pesanan lalu membuka keranjang dan mengisi jenis pesanan, nama pemesan, nomor meja setelah itu <i>user</i> mengklik tombol checkout.	Berhasil melakukan pemesanan dan akan menampilkan notifikasi struk.	Berhasil

### 3.5 Tahap Implementasi

Tahap implementasi atau penerapan merupakan fase krusial dalam pengembangan sistem informasi *Coffee Chill*. Pada tahap ini prototipe sistem yang dikembangkan pada tahap perancangan disempurnakan menjadi suatu sistem yang nyata dan siap digunakan. Selain itu, sistem yang digunakan untuk membuat sistem informasi ini menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dengan editor kode Visual Studio Code, dan *database* MySQL membuat sistem ini memiliki kemampuan yang handal dan efisien. Dalam pengembangan antarmuka sistem, digunakan teknologi HTML, CSS, dan JavaScript, yang sering digunakan bersama-sama dalam pengembangan web. HTML digunakan untuk membuat struktur dan tata letak halaman, sedangkan CSS digunakan untuk mengubah teks halaman. Selain itu, JavaScript digunakan untuk menambahkan interaksi dan fungsi dinamis. Dengan menggabungkan ketiga teknologi ini, pengembang dapat mengimplementasikan desain antarmuka yang telah dirancang sebelumnya. Selain itu, HTML, CSS, dan JavaScript memainkan peran penting dalam mengembangkan antarmuka yang responsif dan interaktif.

### 3.6 Tahap Pemeliharaan

Setelah penerapan sistem *Coffee Chill*, sangat penting untuk melakukan pemeliharaan guna menjaga kinerja dan keamanan sistem. Tahap pemeliharaan mencakup beberapa langkah penting, seperti manajemen malware secara rutin, defragmentasi data, pemeriksaan perangkat keras, dan pembuatan cadangan data penting. Langkah-langkah ini diperlukan agar *Coffee Chill* dapat beroperasi dengan baik dan lancar tanpa hambatan.

Pemeliharaan yang baik memastikan bahwa sistem *Coffee Chill* tetap berfungsi secara optimal, melindungi data sensitif, dan menghindari potensi masalah keamanan. Pemeliharaan rutin juga membantu mencegah kegagalan perangkat keras, memperpanjang masa pakai sistem, dan memastikan ketersediaan data penting dalam keadaan darurat. Dengan komitmen terhadap pemeliharaan yang teratur dan disiplin, *Coffee Chill* dapat memberikan manfaat jangka panjang kepada penggunaannya dan meningkatkan efisiensi pengelolaan informasi di lingkungan kafe.

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Industri kopi, yang terus berkembang, membutuhkan sistem informasi untuk mendukung pemasaran dan penjualan yang lebih efektif. *Coffee Chill* menawarkan antarmuka *user-friendly* dengan navigasi yang mudah digunakan, serta fitur langganan kopi yang dapat disesuaikan dengan preferensi pelanggan. Selain itu, platform ini menyediakan berbagai menu makanan dan minuman berkualitas tinggi, memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi pelanggan. Kebutuhan antarmuka eksternal dari sistem ini mencakup elemen-elemen yang memudahkan pelanggan dalam memesan kopi dan makanan secara online. Pelanggan dapat memesan untuk dine-in atau *take away* dengan mengisi form yang disediakan, dan akan menerima struk pesanan setelah checkout. Secara keseluruhan, dokumen SRS *Coffee Chill* memberikan panduan yang komprehensif dan detail untuk semua pihak yang terkait dalam penggunaan dan pengembangan sistem, memastikan setiap pengguna mendapatkan informasi yang relevan dan berguna sesuai dengan peran mereka.

*Coffee Chill* memudahkan pemesanan makanan dan minuman dari kedai kopi secara online, sehingga Anda tidak perlu antri secara fisik. Fitur utama dari sistem ini adalah kemudahan penggunaan, informasi menu yang

relevan dan serbaguna serta mekanisme umpan balik pengguna untuk meningkatkan layanan. Namun saat ini sistem hanya memproses pesanan dan tidak menyertakan proses pembayaran. Dalam penelitian ini digunakan metode *waterfall*, yang dipilih karena metode ini mudah diterapkan dan sumber daya yang dibutuhkan untuk menerapkannya minimal. Tahapan pengujian *white box* dan *black box*. Selain itu, penelitian ini berhasil mengembangkan fitur-fitur yang membantu pelanggan kedai kopi saat memesan menu makanan dan minuman.

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menambahkan fitur akses pengguna yang lebih detail dan personal pada *Coffee Chill*. Selain itu, perlu dirancang mekanisme otentikasi yang lebih aman untuk mencegah gangguan pada sistem, termasuk manajemen akun, izin akses, dan pemantauan aktivitas. Juga, fitur transaksi online perlu ditambahkan karena sistem ini hanya digunakan untuk pemesanan.

## REFERENSI

- [1] K. D. Putri and D. Kurniadi, "E-Coffee," *Apl. Pemasar. Kopi Lokal Sumatera Barat Berbas. Web*, vol. 8, no. 4.
- [2] A. Cahya, F. Putri, A. Latifah, D. Alfarizki, and T. Yona, *No Title*. Sistem Informasi Penjualan Toko Kopi Aroma Berbasis Online.
- [3] M. Jibril and M. Amin, "Sistem Informasi Pemesanan Pada Warkop Pak De Berbasis."
- [4] A. Rosemalatriasari, I. S. Pitriyani, and U. Gunadarma, *No Title*. Sistem Informasi Pemesanan Pada Kedai Kopi Berbasis Website.
- [5] A. A. Pratama and K. Yudianto, "Analisis Dampak Keberadaan Hewan Ternak Milik Warga Sekitar Bandara Bagi Keselamatan Penerbangan Di Bandar Udara Internasional Zainuddin Abdul Madjid Lombok," vol. 3.
- [6] T. Armanda and A. D. Putra, "No Title," *Ranc. Bangun Apl. E-Commerce Untuk Usaha Penjualan Helm*, vol. 1, no. 1.
- [7] B. Fachri, "Perancangan Sistem Dan Desain Undangan Digital Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Website (Studi Kasus: Asco Jaya.)"
- [8] A. Hanif and R. H. Ramadhan, "Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Kamera Cctv Berbasis Web Menggunakan Model Waterfall," vol. 1, no. 2.
- [9] R. Kurniawan, "Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Klinik Berbasis Web Menggunakan Metode Sdlc Protoype Pada Pt Pratama Abadi Industri," vol. 1, no. 4.
- [10] M. A. Nurwicaksono, I. N. Lisa, A. R. Tiara, and R. Sidik, *No Title*. Optimasi Sistem Informasi Konsultasi Hukum Melalui Pendekatan Pengujian Kombinasi White-Box Dan Black-Box.
- [11] M. Y. Rafi, I. Y. Arifin, D. Safutri, D. Fadilah, and J. Riyanto, "Pengujian White Box Testing Menggunakan Teknik Loop Testing Pada Aplikasi Sistem Informasi Perpustakaan (Studi Kasus Smkn 3 Kota Tangerang Selatan)," vol. 1, no. 3.
- [12] A. C. Praniffa, A. Syahri, F. Sandes, U. Fariha, Q. A. Giansyah, and M. L. Hamzah, *No Title*. Pengujian Black Box Dan White Box Sistem Informasi Parkir Berbasis Web.
- [13] M. V. F. Aditya, A. S. Utomo, Y. Sadhanayoga, and A. Saifudin, *Pengujian Blackbox Aplikasi Forecasting Ftth Berbasis Website*, vol. 2, no. 6. Studi Kasus Pada Pt Yofc International Indonesia.