

# SISTEM INFORMASI PEMESANAN *SELF SERVICE* BERBASIS WEBSITE PADA KEDAI KOPI TITIK SETARA MENGGUNAKAN METODE *AGILE DEVELOPMENT*

Nahdah Rizky Nur Afifah <sup>1</sup>, Harjunadi Wicaksono, S.T., M.Kom. <sup>1\*</sup>

<sup>1,\*</sup> Sistem Informasi; Universitas Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia, Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 825009 24; e-mail: [ernahdah@gmail.com](mailto:ernahdah@gmail.com), [harjunadi98@gmail.com](mailto:harjunadi98@gmail.com).

\* Korespondensi: e-mail: [harjunadi98@gmail.com](mailto:harjunadi98@gmail.com)

Diterima: 08 Juni 2026 ; Review: 10 Juni 2026; Disetujui: 26 Juni 2026

Cara sitasi: Nahdah R, Wicaksono H. 2026. Sistem Informasi Pemesanan *Self Service* Berbasis Website Pada Kedai Kopi Titik Setara Menggunakan Metode *Agile Development*. *Information System for Educators and Professionals*. Vol 11(1): 71-81.

**Abstrak:** Perkembangan teknologi informasi telah mendorong penerapan sistem berbasis web dalam berbagai bidang, termasuk sektor bisnis makanan dan minuman. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis website pada Caffe Titik Setara menggunakan metode Agile Development. Sistem ini dirancang untuk mengatasi tantangan dalam proses pemesanan dan pembayaran yang masih manual, serta pengelolaan data yang belum terintegrasi. Dengan sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan, dan memberikan laporan transaksi yang real-time. Selain itu, sistem ini membantu kafe mengidentifikasi menu yang paling diminati pelanggan untuk meningkatkan strategi pemasaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem berbasis web ini mampu meminimalkan waktu tunggu pelanggan, meningkatkan akurasi pencatatan, dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik. Penggunaan metode Agile Development memungkinkan proses pengembangan yang iteratif dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna, sehingga sistem yang dihasilkan lebih optimal dan relevan.

**Kata kunci:** sistem informasi, penjualan berbasis web, *Agile Development*, efisiensi operasional, Caffe Titik Setara

**Abstract:** The development of information technology has driven the adoption of web-based systems across various fields, including the food and beverage business sector. This study aims to design and develop a web-based sales information system for Caffe Titik Setara using the Agile Development method. The system is designed to address challenges in manual ordering and payment processes, as well as the lack of integrated data management. With this system, it is expected to enhance operational efficiency, reduce recording errors, and provide real-time transaction reports. Additionally, the system helps the café identify the most popular menu items to improve marketing strategies. The results of the study show that implementing this web-based system can minimize customer waiting times, improve recording accuracy, and enhance the overall customer experience. The use of the Agile Development method enables an iterative and adaptive development process that meets user needs, resulting in a more optimal and relevant system.

**Keywords:** information system, web-based sales, *Agile Development*, operational efficiency, Caffe Titik Setara

## 1. Pendahuluan

Perkembangan transformasi digital pada sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) mendorong pelaku bisnis kuliner untuk mengadopsi sistem informasi yang mampu meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi operasional. Menurut penelitian sebelumnya, penerapan sistem pemesanan berbasis web dapat meningkatkan kecepatan layanan, mengurangi kesalahan pencatatan pesanan, serta memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan transaksi secara mandiri. Selain itu, konsep *self-service ordering system* telah menjadi salah satu inovasi digital yang banyak diterapkan pada industri restoran dan kedai kopi karena mampu mengurangi antrian dan meningkatkan kepuasan pelanggan melalui proses pemesanan yang lebih cepat dan fleksibel [1], [2]

Salah satu tantangan utama dalam bisnis kedai kopi adalah efisiensi dalam pengelolaan transaksi dan pemesanan. Pengelolaan yang kurang efisien dapat menyebabkan antrian panjang, waktu tunggu yang lama, dan potensi kesalahan dalam pencatatan transaksi [3]. Untuk mengatasi tantangan ini, penerapan teknologi informasi, seperti sistem informasi berbasis web, dapat menjadi solusi yang efektif [4].

Kedai Kopi Titik Setara adalah sebuah usaha penjualan makanan dan minuman. Kedai Kopi Titik Setara berlokasi di Jl. Raya Babelan. Perumahan BOS, Kebalen, Kec. Babelan, Kota Bekasi, Jawa Barat 17610. Kedai Kopi Titik Setara memiliki tempat yang bisa menampung hingga 100 orang. Kedai ini menyediakan berbagai pilihan menu makanan dan minuman, seperti *rice bowl*, *spaghetti*, sate taichan, serta camilan seperti *french fries* dan *snack bucket*. Untuk minuman, tersedia pilihan kopi dan non-kopi, seperti teh, cokelat, milkshake and blended. Kedai ini dioperasikan oleh 6 karyawan. Pembagian tugas karyawan terdiri dari satu pengelola kedai, satu barista, satu kasir, satu *chef* yang bertanggung jawab dalam memasak, serta dua staf yang membantu penyajian pesanan dan operasional lainnya.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan Sistem Informasi Pemesanan *Self-Service* Berbasis Web pada Kedai Kopi Titik Setara menggunakan metode Agile Development. Pendekatan Agile dipilih karena memiliki kemampuan dalam menghasilkan perangkat lunak secara iteratif dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna, sehingga sistem yang dibangun dapat disesuaikan dengan kebutuhan operasional kedai secara lebih efektif.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengembangkan sistem pemesanan makanan dan minuman berbasis web menggunakan metode *Agile Development* [5]. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada fungsi pemesanan dan pencatatan transaksi tanpa mengintegrasikan mekanisme pemesanan mandiri melalui QR Code [6] yang terhubung langsung dengan pengelolaan nomor meja dan proses pengelolaan pesanan secara *real-time*. Selain itu, penelitian sebelumnya umumnya diterapkan pada restoran berskala besar atau usaha kuliner dengan jumlah transaksi yang tinggi, sehingga implementasinya pada usaha kedai kopi skala menengah masih belum banyak dikaji.

Nilai kebaruan (*novelty*) dalam penelitian ini terletak pada penerapan sistem pemesanan mandiri berbasis QR Code yang terintegrasi dengan pengelolaan nomor meja, pencatatan transaksi secara terkomputerisasi, dan pengelolaan antrian pesanan secara *real-time* pada kedai kopi skala menengah. Inovasi ini tidak hanya mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan tanpa harus menunggu antrian di kasir, tetapi juga membantu pihak kedai dalam mengurangi kesalahan pencatatan, meningkatkan efisiensi pelayanan, serta menyediakan data transaksi yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan bisnis.

Metode yang digunakan dalam Penelitian ini yaitu Metode *Agile Development*. Berdasarkan penelitian terdahulu, implementasi sistem pemesanan makanan berbasis web dengan menggunakan metode *Agile Development* menghasilkan tingkat kepuasan pengguna sebesar 94% terhadap aspek kemudahan penggunaan dan kecepatan proses transaksi [7]. Nilai tersebut diperoleh melalui akumulasi hasil pengukuran pada setiap indikator kinerja yang telah ditentukan. Pengujian terhadap seluruh indikator dilakukan untuk memastikan bahwa sistem mampu berfungsi dengan baik serta memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna.

## 2. Metode Penelitian

Berikut ini adalah beberapa teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dalam mengumpulkan informasi.

### Teknik Pengumpulan Data

Adapun metode yang akan dibahas untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut: 1). melakukan observasi langsung di Caffe Titik Setara yang berlokasi di Jl. Raya Babelan JL. Perumahan BOS, Kebalen, Kec. Babelan, Kota Bekasi, Jawa Barat 17610 2).wawancara terstruktur dengan pemilik Caffe Titik Setara untuk memperoleh informasi yang mendalam mengenai operasional kafe, termasuk tantangan yang dihadapi dalam pencatatan laporan penjualan, 3).Studi Pustaka yang penulis lakukan, dengan cara mengumpulkan informasi dari berbagai sumber terpercaya Penulis mengumpulkan informasi yang relevan dengan topik atau masalah yang akan atau sedang diteliti. Informasi tersebut diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik

Dalam perancangan *website* Kedai kopi Titik Setara ini, model pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah *Agile*.



Sumber: [8]

Gambar 1. *Agile Development*

#### 1. *Requirements* (Persyaratan) :

Pada tahap awal, peneliti mengumpulkan dan menganalisis kebutuhan pelanggan serta pemangku kepentingan di Case Kedai Kopi Titik Setara. Tujuannya adalah untuk menentukan fitur dan fungsionalitas utama yang harus dihadirkan guna memenuhi kebutuhan bisnis.

#### 2. *Design* (Perancangan) :

Di tahap ini, peneliti merancang struktur, tata letak, antarmuka, serta arsitektur solusi berdasarkan persyaratan yang telah dikumpulkan. Proses ini melibatkan pembuatan visualisasi dalam bentuk diagram *UML* seperti *use case diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram* dan *erd* untuk memastikan bahwa setiap fitur dapat diimplementasikan dengan baik

#### 3. *Development* (Pengembangan) :

Tahap pengembangan melibatkan proses pengkodean di mana desain yang telah dibuat diubah menjadi kode pemrograman. Pengembangan dilakukan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *Framework CodeIgniter*, serta memanfaatkan database *MySQL* untuk penyimpanan data.

#### 4. *Testing* (Pengujian) :

Pada tahap ini, *website* diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa setiap fitur yang telah dikembangkan berfungsi dengan guna memastikan setiap fungsionalitas yang telah diterapkan dapat berfungsi dengan baik. Metode yang digunakan dalam pengujian adalah Unit Testing, yaitu salah satu teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pengujian komponen terkecil dalam suatu program.

#### 5. *Deployment* (Implementasi) :

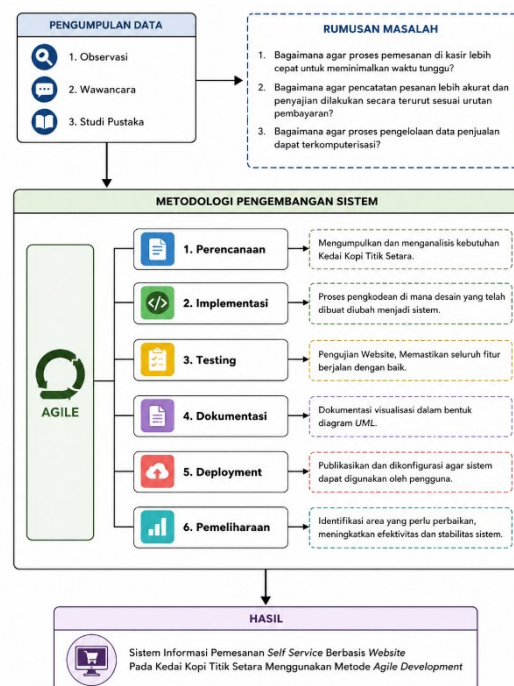
Setelah pengujian selesai dan website dipastikan siap, proses deployment dilakukan. Website dipublikasikan dan dikonfigurasi agar bisa diakses oleh pengguna akhir dengan lancar.

#### 6. Review (Evaluasi) :

Pada tahap evaluasi bertujuan untuk mengidentifikasi aspek yang telah berjalan dengan baik serta area yang masih memerlukan perbaikan. Melalui metode Agile, sistem dapat terus dikembangkan secara berkelanjutan, di mana setiap iterasi baru akan memperbaiki kekurangan.

#### Kerangka Pemikiran

Untuk memudahkan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka pemikiran yang jelas. Kerangka pemikiran merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam menyelesaikan sebuah masalah yang sedang diteliti. Uraian objek penelitian dalam kerangka pemikiran adalah sebagai berikut :



Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 2. Kerangka Pemikiran

#### Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data bertujuan memperoleh informasi faktual mengenai kondisi operasional Kedai Kopi Titik Setara sebagai dasar dalam mengidentifikasi kebutuhan sistem. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, wawancara dengan pihak terkait, serta kajian literatur yang relevan. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka sebagai dasar dalam menganalisis kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

#### Rumusan Masalah

Penelitian ini berfokus pada tiga permasalahan utama, yaitu:

1. Proses pemesanan di kasir yang masih memerlukan waktu lama sehingga menimbulkan antrian yang panjang.
2. Pencatatan dan pengelolaan pesanan yang belum teratur sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan dalam penyajian.
3. Pengelolaan data penjualan yang masih manual dan belum terkomputerisasi.

#### Metodologi Pengembangan Sistem

Penelitian menggunakan metode *Agile Development* yang terdiri dari tahapan perencanaan, implementasi, pengujian, dokumentasi, deployment, dan pemeliharaan. Pendekatan Agile Development dipilih karena mendukung proses pengembangan secara iteratif sehingga setiap perubahan kebutuhan pengguna dapat diakomodasi pada setiap siklus pengembangan.

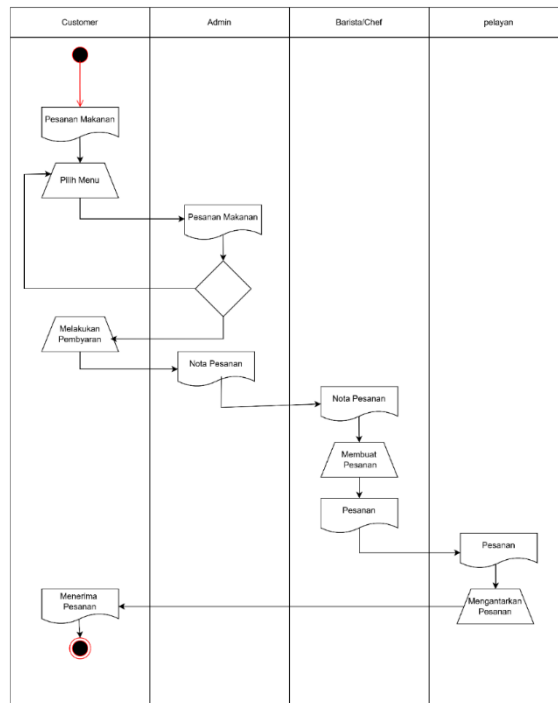
**Hasil Penelitian**

Penelitian menghasilkan Sistem Informasi Pemesanan *Self-Service* Berbasis Web pada Kedai Kopi Titik Setara yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan secara mandiri melalui *QR Code*. Implementasi sistem memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan secara mandiri melalui pemindaian *QR Code*. Selain meningkatkan kecepatan pelayanan, sistem juga mendukung pengelolaan transaksi yang lebih akurat dan terdokumentasi secara otomatis, mengurangi kesalahan pencatatan, mengelola data transaksi secara terkomputerisasi, serta meningkatkan efisiensi pelayanan dan kepuasan pelanggan

**3. Hasil dan Pembahasan**

Tinjauan perusahaan memberikan gambaran mencakup sejarah, visi, misi, serta struktur organisasi beserta fungsinya dalam operasional bisnis. Penelitian ini dilakukan di Kedai Kopi Titik Setara, dengan hasil tinjauan perusahaan yang dijelaskan sebagai berikut: Kedai Kopi Titik Setara didirikan pada tahun 2022 dengan tujuan menciptakan ruang yang nyaman dan terbuka bagi semua orang. Filosofi utama kedai ini tercermin dalam tulisan besar yang menyambut setiap pengunjung di pintu masuk: "Karena Kita Semua Setara". Kalimat ini bukan sekadar slogan, tetapi juga nilai yang dipegang teguh bahwa setiap orang berhak mendapatkan tempat untuk bersantai, berdiskusi, dan menikmati kopi tanpa batasan. Kedai Kopi Titik Setara merupakan salah satu bisnis warung kopi yang berlokasi di Babelan, Bekasi dan berfokus pada penyediaan berbagai jenis minuman, baik kopi maupun non-kopi, serta makanan ringan dan berat yang halal dan berkualitas. Kedai ini dikelola oleh anak muda yang memiliki jiwa wirausaha tinggi dan semangat untuk menghadirkan pengalaman ngopi yang berbeda. Kedai ini terus berupaya meningkatkan kualitas produk dan pelayanan agar dapat menjadi tempat favorit bagi pecinta kopi serta ruang interaksi yang nyaman bagi komunitas dan individu yang mencari suasana santai dan bersahabat.

*Activity Diagram* Sistem Berjalan



Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 3. *Activity Diagram* Sistem Saat Ini pada Kedai Kopi Titik Setara

## Spesifikasi Dokumen Masukan dan Keluaran Sistem Berjalan

Sistem informasi pemesanan self service berbasis web menggunakan beberapa dokumen yang berperan penting dalam proses pemesanan dan transaksi pembayaran. Dokumen-dokumen ini memastikan bahwa setiap transaksi yang dilakukan oleh pelanggan tercatat dengan baik dan dapat diproses oleh sistem serta admin. Berikut adalah spesifikasi dokumen masukan dan keluaran yang digunakan dalam sistem:

### Perancangan Sistem Usulan

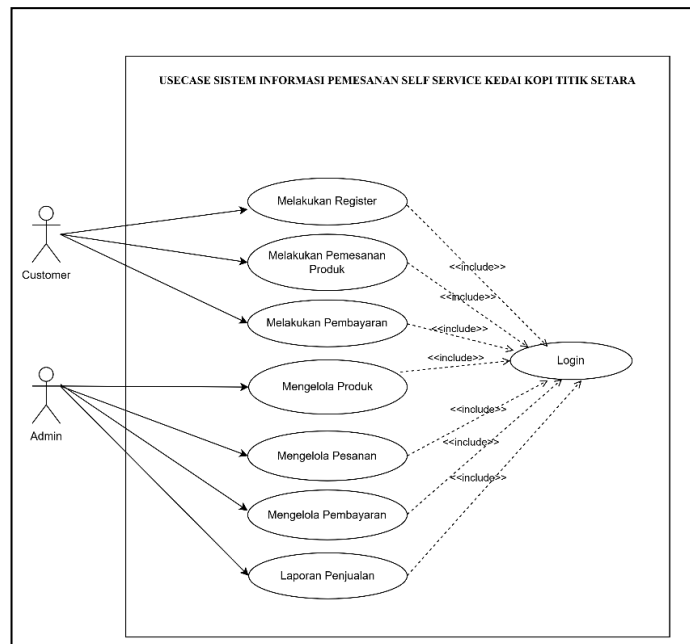
Setelah melakukan analisis pada bab sebelumnya, langkah berikutnya adalah merancang sistem yang akan dikembangkan. Perancangan ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana sistem akan berfungsi serta bagaimana elemen-elemen di dalamnya saling berinteraksi. Dengan adanya perancangan ini, diharapkan sistem dapat mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya. Perancangan sistem ini terdiri dari tiga bagian utama, yaitu desain data, desain aplikasi, dan desain antarmuka.

### Proses (*Usecase Diagram*, *Scenario Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram*)

Pada tahap proses terdapat beberapa tahapan perancangan proses sebagai berikut:

#### 1. *Usecase Diagram*

*Usecase Diagram* merupakan sebuah diagram yang menunjukkan peran user dan cara user berinteraksi dengan sistem [9], berikut gambar *usecase diagram*:



Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 4. *Usecase Diagram* SI Pemesanan *Self Service* Kedai Kopi Titik Setara

#### 2. *Scenario Diagram*

Berikut merupakan hasil dari *scenario diagram* yang dapat dirancang dalam membuat sistem informasi pemesanan pada Kedai Kopi Titik Setara.

##### a. *Scenario* Login

Tabel 1. *Scenario* Login Sistem Informasi Pemesanan *Self Service*

<b>Identifikasi</b>	
<b>Nama</b>	Login
<b>Aktor</b>	Admin, Customer
<b>Deskripsi</b>	Usecase menggambarkan aktifitas aktor untuk masuk kedalam sistem utama website
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. "Membuka Program"	2. Menampilkan Halaman "Login"

3. Mengisi <i>UserName</i> dan <i>Password</i> lalu Klik "Masuk"	4. Masuk Kedalam Menu Utama
<b>Skenario Alternatif (Proses Gagal)</b>	
	1. Menampilkan Informasi " <i>Username &amp; Password</i> salah"
2. Mengisi Kembali Login	3. Jika sudah benar pengisian <i>username</i> dan <i>password</i> maka akan masuk ke menu utama
<b>Kondisi Akhir</b>	Aktor dapat melakukan kegiatan pada sistem

Sumber: Hasil Penelitian (2025)

b. *Scenario* Pengelolaan Produk

Adapun bagian *Scenario Diagram* Pengelolaan Produk sebagai berikut :

Tabel 2. *Scenario* Pengelolaan Produk Sistem Informasi Pemesanan *Self Service*

<b>Identifikasi</b>	
<b>Nama</b>	Pengelolaan Produk
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Deskripsi</b>	Use case menggambarkan aktivitas Admin dalam mengelola produk dan laporan
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Membuka Aplikasi	2. Menampilkan halaman login
3. Login dengan <i>username &amp; password</i>	4. Menampilkan menu utama Admin
5. Klik "Produk"	6. Menampilkan opsi input dan edit produk
7. Pilih "Input Produk"	8. Menampilkan form input produk
9. Mengisi Data Produk	10. Data Produk berhasil disimpan
11. Pilih "Edit Produk"	12. Menampilkan data produk yang bisa di edit
13. Mengubah data	14. Menyimpan dan menampilkan hasil perubahan
15. Klik "Pesanan"	16. Menampilkan daftar pesanan customer
17. Pilih "Pesanan Selesai"	18. Menampilkan laporan pesanan selesai
<b>Kondisi Akhir</b>	Admin dapat menginput maupun mengelola pesanan dan produk

Sumber: Hasil Penelitian (2025)

c. *Scenario* Pemesanan Produk

Adapun bagian *Scenario Diagram* Pemesanan Produk sebagai berikut :

Tabel 3. *Scenario* Pemesanan Produk Sistem Informasi Pemesanan *Self Service*

<b>Identifikasi</b>	
<b>Nama</b>	Pemesanan Produk
<b>Aktor</b>	Customer
<b>Deskripsi</b>	Use case menggambarkan aktivitas Customer dalam pemesanan produk
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Membuka Aplikasi	2. Menampilkan halaman login
3. Login dengan akun pelanggan	4. Masuk ke halaman pemesanan/menu
5. Pilih "Menu"	6. Menampilkan daftar produk/menu
7. Klik "Logo Keranjang" di bagian produk	8. Produk ditambahkan ke keranjang
9. Klik "Logo Keranjang" yang ada di bagian header	10. Menampilkan isi keranjang
11. Pilih metode pembayaran	12. Menampilkan pilihan metode pembayaran
13. Klik "Order"	14. Proses pemesanan diselesaikan
<b>Kondisi Akhir</b>	Customer dapat melakukan pemesanan produk dari memilih menu hingga pembayaran

Sumber: Hasil Penelitian (2025)

d. *Scenario* Mengelola Laporan

Berikut merupakan bentuk tabel dari *scenario diagram* Mengelola Laporan:

Tabel 4. *Scenario* Mengelola Laporan Sistem Informasi Pemesanan *Self Service*

<b>Identifikasi</b>	
<b>Nama</b>	Mengelola laporan
<b>Aktor</b>	Admin/kasir
<b>Deskripsi</b>	Menggambarkan aktifitas admin dalam mencetak laporan penjualan
<b>Skenario Utama</b>	
<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
1. Memilih menu "Pesanan"	2. Menampilkan halaman pesanan

3. Memilih tanggal laporan untuk diexport, klik "export"

Kondisi Akhir

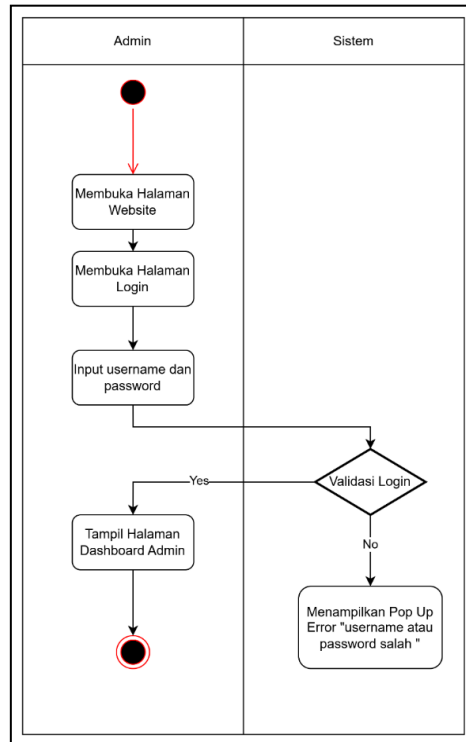
4. Mendownload laporan

Admin/kasir bisa mendapatkan laporan penjualan

Sumber: Hasil Penelitian (2025)

### 3. Activity diagram

Merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan alur kerja sebuah proses secara rinci, mulai dari awal hingga selesai [10]. Diagram ini berfungsi untuk memvisualisasikan langkah-langkah yang dilakukan oleh *user* dan sistem dalam menjalankan suatu aktivitas. Berikut adalah penjelasan alur dari *Activity Diagram Login Admin* pada Gambar 5 dibawah:



Sumber: Hasil Penelitian (2025)

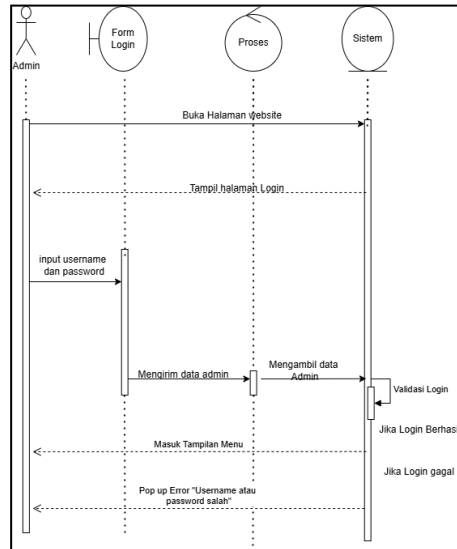
Gambar 5. *Activity Diagram Login Admin* pada Sistem Informasi *Self Service*

### 4. Sequence Diagram

#### a. Sequence Diagram Login Admin

Diagram sequence pada Gambar 6 menunjukkan alur proses *login* admin yang melibatkan empat objek, yaitu Admin, *Form Login*, Proses, dan Sistem. Proses diawali ketika admin mengakses halaman login dan memasukkan username serta password pada form yang tersedia. Data yang diinput kemudian dikirim ke modul proses untuk diteruskan ke sistem guna dilakukan pemeriksaan terhadap data akun yang tersimpan.

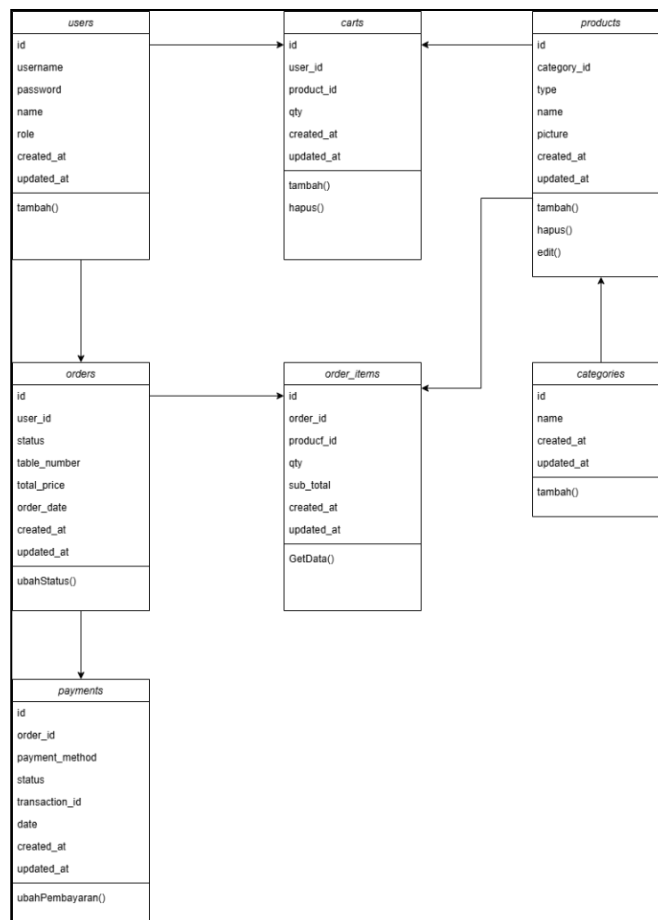
Setelah proses validasi selesai, sistem mengembalikan hasil autentikasi kepada pengguna. Jika username dan password sesuai, sistem akan mengarahkan admin ke halaman menu utama sehingga dapat mengakses seluruh fitur yang tersedia. Sebaliknya, jika data yang dimasukkan tidak *valid*, sistem akan menampilkan pesan "*Username atau Password Salah*", sehingga admin diminta untuk memasukkan kembali kredensial yang benar. Proses ini menunjukkan bahwa mekanisme autentikasi dirancang untuk memastikan hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat masuk ke dalam sistem.



Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 6. *Sequence Diagram Login Admin* pada Sistem Informasi *Self Service*

**5. Class Diagram**



Sumber: Hasil Penelitian (2025)

Gambar 7. *Class Diagram* pada Sistem Informasi *Self Service* Kedai Kopi Titik Setara

Class Diagram pada Gambar 7 menggambarkan struktur kelas yang membentuk sistem, yaitu *Users*, *Products*, *Categories*, *Carts*, *Orders*, *Order\_Items*, dan *Payments*. Setiap kelas

memiliki atribut yang merepresentasikan data yang dikelola serta saling berhubungan untuk mendukung proses bisnis sistem. Hubungan antarkelas menunjukkan keterkaitan antara pengguna dengan keranjang belanja, produk, kategori, hingga proses pemesanan.

Alur sistem dimulai dari pengguna yang memilih produk dan menyimpannya ke dalam *Carts*, kemudian membuat pesanan yang disimpan pada kelas *Orders*. Detail produk dalam setiap pesanan dikelola oleh kelas *Order\_Items*, sedangkan proses penyelesaian transaksi dicatat pada kelas *Payments*. Dengan rancangan ini, setiap kelas memiliki tanggung jawab yang jelas sehingga pengelolaan data menjadi lebih terstruktur, mudah dipelihara, dan mendukung implementasi sistem secara berorientasi objek.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan tahapan penelitian yang telah dilaksanakan, berhasil dikembangkan sebuah Sistem Informasi Pemesanan Self-Service Berbasis Web pada Kedai Kopi Titik Setara dengan menerapkan metode Agile Development sebagai pendekatan pengembangannya. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan aktivitas pemesanan pelanggan, pengelolaan data menu, transaksi pembayaran, hingga penyusunan laporan penjualan ke dalam satu platform berbasis web sehingga proses operasional menjadi lebih efisien. Melalui penerapan sistem ini, pelanggan dapat melakukan pemesanan secara mandiri melalui pemindaian QR Code tanpa harus menunggu antrian di kasir, sehingga proses pelayanan menjadi lebih cepat dan terstruktur.

Pendekatan *Agile Development* memberikan fleksibilitas dalam proses pengembangan melalui siklus iteratif sehingga setiap kebutuhan pengguna dapat diakomodasi secara bertahap sesuai hasil evaluasi pada setiap iterasi. Sistem yang dihasilkan dapat membantu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan transaksi, mempermudah pengelolaan data penjualan, serta menyediakan informasi dan laporan transaksi secara real-time. Dengan demikian, sistem informasi pemesanan self-service berbasis web ini dapat menjadi solusi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pelayanan pelanggan dan mendukung pengelolaan bisnis Kedai Kopi Titik Setara secara lebih modern, akurat, dan terintegrasi.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, sistem ini masih memiliki prospek pengembangan di masa mendatang, seperti integrasi dengan payment gateway untuk mendukung pembayaran digital secara langsung, penambahan fitur notifikasi status pesanan secara real-time kepada pelanggan, integrasi dengan sistem manajemen persediaan (*inventory*), serta pengembangan aplikasi berbasis mobile agar dapat meningkatkan aksesibilitas pengguna.

Selain itu, Pengembangan berikutnya dapat difokuskan pada perluasan fungsionalitas sistem, baik dari sisi integrasi teknologi maupun peningkatan pengalaman pengguna agar sistem mampu mendukung proses bisnis secara lebih komprehensif. Dengan menerapkan teknologi yang lebih canggih, seperti *Business Intelligence* (BI) untuk analisis data penjualan, *Customer Relationship Management* (CRM) untuk meningkatkan loyalitas pelanggan, serta pemanfaatan kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence*) dalam memberikan rekomendasi menu berdasarkan preferensi pelanggan. Sistem ini juga berpotensi untuk diterapkan pada berbagai jenis usaha kuliner lainnya, seperti restoran, kafe, dan food court, sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih luas terhadap digitalisasi layanan pada sektor bisnis kuliner.

#### Referensi

- [1] A. Rosemaltriasari, I. Sabilah Pitriyani, and U. Gunadarma, "SISTEM INFORMASI PEMESANAN PADA KEDAI KOPI BERBASIS WEBSITE."
- [2] B. Ramadhani *et al.*, *Sistem Informasi Manajemen*. 2024.
- [3] J. P. A. Kris and J. Lahallo, "DESAIN SISTEM ANTRIAN PELANGGAN BARBERSHOP," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol. 4, no. 3, pp. 321–339, Jul. 2025, doi: 10.51903/m6be0y92.
- [4] A. Kurnia Herawati and D. Ismiyana Putri, "Jurnal Informatika Terpadu PENDEKATAN AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT DALAM SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK OPTIMALISASI MANAJEMEN DATA IKLAN," *Jurnal Informatika Terpadu*, vol.

- 11, no. 2, pp. 123–133, 2025, [Online]. Available: <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>
- [5] A. Safrudin and A. Baroqah Pohan, “IMPLEMENTASI METODE AGILE DEVELOPMENT DALAM PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN MENU PADA RESTORAN”, [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/profitabilitas>
- [6] A. S. Ali, S. Andryana, and I. D. Sholihati, “Perancangan Sistem Pemesanan Makanan Menggunakan QR-CODE dan Linear Search Berbasis Web,” *SMATIKA JURNAL*, vol. 13, no. 02, pp. 187–198, Dec. 2023, doi: 10.32664/smatika.v13i02.896.
- [7] D. I. Putri, J. Rega Pradana, and M. Baydhowi, “Penerapan Agile Extreme Programming untuk Optimasi Layanan Pemesanan Menu Digital pada Mogano Coffee and Space,” *BINA INSANI ICT JOURNAL*, vol. 12, no. 1, pp. 58–68, 2025.
- [8] F. Hardiansyah *et al.*, “IMPLEMENTASI METODE AGILE SCRUM DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN OLAHRAGA,” 2023.
- [9] M. R. Wayahdi and F. Ruziq, “Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi Kasus: Programmer Association of Battuta),” *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 12, no. 1, pp. 1514–1521, Aug. 2023, doi: 10.33395/jmp.v12i1.12870.
- [10] Annisa Tri Hidayati, Aditya Eka Widyantoro, and Hertas Jelang Ramadhani, “Perancangan Sistem Informasi Wirausaha Mahasiswa (Siwirma) Berbasis Web dengan Unified Modelling Language (UML),” *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, vol. 2, no. 4, pp. 86–107, Nov. 2023, doi: 10.55606/juprit.v2i4.2906.