

## SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA CAFE RUANGTU7U BERBASIS WEB

Manda<sup>1</sup>, Emy L Tatuhey<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Sepuluh Nopember Papua; Jl. Ardiplura II, Polimak, 082349923364

<sup>3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Jayapura

e-mail: [mandamndha1105@gmail.com](mailto:mandamndha1105@gmail.com), [emytatuhey@gmail.com](mailto:emytatuhey@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web pada Café Ruangtu7u di Jayapura, Papua. Permasalahan yang dihadapi oleh café adalah proses transaksi penjualan yang masih dilakukan secara manual, seperti pencatatan pesanan dan pembayaran yang dilakukan pada buku tabulasi, sehingga rentan terhadap kesalahan pencatatan, manipulasi data, serta kesulitan dalam pengelolaan stok bahan baku. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, sistem informasi penjualan dikembangkan dengan menggunakan metode Waterfall, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan UML, implementasi dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL/phpMyAdmin, pengujian menggunakan metode Blackbox, serta penerapan dan pemeliharaan sistem. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dibangun mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi transaksi, dan kemudahan dalam penyusunan laporan penjualan serta pengelolaan stok. Selain itu, sistem memiliki antarmuka yang mudah digunakan oleh kasir dan manajemen. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam mengatasi permasalahan transaksi manual serta mendukung digitalisasi manajemen penjualan pada sektor usaha kecil dan menengah (UKM), khususnya di bidang kuliner.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Penjualan, Café Ruangtu7u, Metode Waterfall, Web, PHP, MySQL, Point of Sale, Digitalisasi Transaksi.

### ABSTRACT

This study aims to design and develop a web-based sales information system at Ruangtu7u Café in Jayapura, Papua. The problem faced by the café is the sales transaction process which is still done manually, such as recording orders and payments made in a tabulation book, so it is prone to recording errors, data manipulation, and difficulties in managing raw material stock. To overcome these problems, a sales information system was developed using the Waterfall method, which consists of the stages of needs analysis, system design using UML, implementation with the PHP programming language and MySQL/phpMyAdmin database, testing using the Blackbox method, and system implementation and maintenance. The results of this study indicate that the information system built is able to improve operational efficiency, transaction accuracy, and ease in preparing sales reports and stock management. In addition, the system has an interface that is easy to use by cashiers and management. This study contributes to overcoming manual transaction problems and supporting the digitalization of sales management in the small and medium enterprise (SME) sector, especially in the culinary field.

**Keywords:** Sales Information System, Ruangtu7u Café, Waterfall Method, Web, PHP, MySQL, Point of Sale, Transaction Digitalization.

## 1. PENDAHULUAN

Cafe adalah sebuah tempat yang menyajikan berbagai jenis minuman, terutama kopi, serta makanan ringan, dan sering kali menjadi tempat berkumpul yang populer bagi berbagai kalangan masyarakat untuk bersosialisasi, bekerja, atau bersantai[1]. Dengan suasana yang nyaman dan santai, interior yang estetik, pencahayaan lembut, dan musik latar yang menenangkan, cafe menciptakan lingkungan ideal untuk menikmati waktu. Menu cafe mencakup berbagai minuman kopi seperti espresso, cappuccino, dan latte, serta pilihan lain seperti teh, jus, dan coklat panas. Selain minuman dan makanan, banyak cafe menawarkan fasilitas tambahan seperti Wi-Fi gratis dan colokan listrik, menjadikannya tempat populer bagi para profesional, pelajar, dan pekerja lepas yang mencari suasana berbeda dari kantor atau rumah. Seperti salah satu café yang berada di dok 5 jayapura papua yakni café ruangtu7u, yang merasa perlu untuk meningkatkan performa penjualan dan strategi pemasaran dengan membuat sistem informasi penjualan pada café ruangtu7u berbasis web

Sistem informasi penjualan merupakan sebuah sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu proses pencatatan, pengelolaan, dan pelaporan transaksi penjualan dalam sebuah usaha atau perusahaan[2]. Dengan memanfaatkan sistem ini, pengelola kafe dapat mengoptimalkan pengelolaan bisnis mereka, meningkatkan pengalaman pelanggan, serta mengambil keputusan strategis berdasarkan analisis data yang tersedia. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web yang dapat memenuhi kebutuhan operasional kafe secara komprehensif dan mendukung perkembangan bisnis di era digital[3]. Permasalahan yang terjadi di café ruang tu7u yakni pembayaran transaksi yang masih menggunakan tab dimana Kasir menulis harga, jumlah barang, dan total pembayaran secara langsung tanpa bantuan sistem komputerisasi yang membuat potensi kesalahan pencatatan dilakukan kasir karena kurang teliti, bisa terjadi potensi tidak menyerahkan struk, memanipulasi laporan penjualan karena tidak ada sistem kontrol otomatis, sulit memantau stok bahan baku secara real time.

Berdasarkan deskripsi paragraf diatas, maka user akan merancang dan membangun sebuah sistem informasi penjualan berbasis web yang dikembangkan dengan menggunakan pengembangan sistem waterfall (Metode waterfall adalah salah satu model pengembangan perangkat lunak yang paling klasik dan terstruktur jelas)[4], tahapan metode waterfall yaitu Analisis Kebutuhan, Perancangan Sistem/Desain Sistem dengan menggunakan UML, Implementasi/Coding

menggunakan database phpMyAdmin dengan Bahasa pemrograman PHP, Testing/Pengujian, Penerapan/Implementasi Sistem, dan Maintenance/Pemeliharaan[5].

Bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, kecepatan, dan akurasi operasional cafe, dengan sistem informasi penjualan berbasis web ini pemasaran dan promosi café dengan adanya sistem informasi penjualan memudahkan proses transaksi[6], penjualan yang lebih cepat dan akurat.

Perbedaan dari penelitian sekarang yakni terletak pada fokus objek penelitian, metode pengembangan, serta tujuan implementasi sistem. Penelitian ini secara spesifik mengembangkan sistem informasi penjualan pada café ruangtuju yang menghadapi tantangan transaksi manual dan stok bahan baku yang kurang efisien. Dengan demikian, keunikan penelitian ini terletak pada penerapan metode Waterfall dalam pengembangan sistem khusus untuk Penjualan, serta fokusnya pada peningkatan pengelolaan manajemen operasional dan optimalisasi transaksi dalam café ruangtuju Jayapura.

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini metode yang digunakan yakni metode waterfall, dengan tahapan yang digunakan yakni



Gambar 1 Metode Waterfall

Berikut adalah tahap-tahap metode waterfall:

### 1. Analisis kebutuhan

Kebutuhan pengguna dikumpulkan dan dianalisis secara mendalam. Tujuannya adalah untuk memahami masalah atau kebutuhan bisnis yang ada, menentukan fungsi yang harus dilakukan oleh sistem baru, dan mendokumentasikan semua kebutuhan fungsional serta non-fungsional. Proses ini biasanya melibatkan wawancara, observasi, atau analisis dokumen untuk memahami proses bisnis yang berjalan[7]. permasalahan pada cafe

ruangtu7u yaitu transaksi pembayaran yang masih menggunakan tab dimana harga, pesanan, dan jumlah pemesanan masih manual yang bisa mengakibatkan kesalahan pencatatan dilakukan kasir karena kurang teliti, bisa terjadi potensi kecurangan seperti mengubah harga, tidak menyerahkan struk, memanipulasi laporan penjualan karena tidak ada sistem kontrol otomatis, sulit memantau stok bahan baku secara real time.

## 2. Desain Sistem

sistem mulai dirancang secara rinci. Desain ini meliputi arsitektur sistem, antarmuka pengguna, basis data, dan komponen teknis lainnya[8]. Tujuannya adalah memberikan gambaran umum dan detail kepada tim pengembang tentang bagaimana sistem akan dibangun dan dioperasikan dengan menggunakan perancangan diagram struktur yaitu diagram konteks, DFD, Erd

## 3. Implementasi

sistem mulai dibangun sesuai dengan desain yang telah dibuat. Aktivitas utama di sini adalah proses coding atau pemrograman oleh tim pengembang. Sistem yang telah selesai dibangun kemudian siap untuk diuji[9], menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database phpMyadmin

## 4. Pengujian

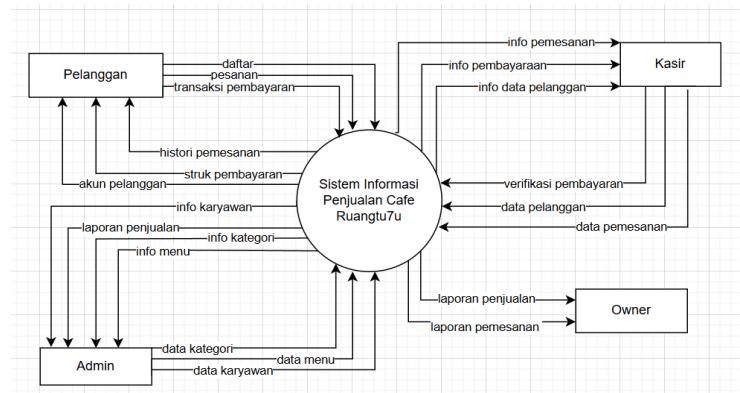
Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dibangun berjalan sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi yang telah ditetapkan. Pengujian meliputi uji fungsionalitas, performa, dan keamanan[10]. Jika ditemukan bug atau kekurangan, akan dilakukan perbaikan sebelum sistem diterapkan secara penuh dengan menggunakan Blackbox.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa kebutuhan perangkat lunak (*software requirements analysis*) merupakan aktivitas awal dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak[11]. Pada analisa kebutuhan software dilakukan tahap analisa kebutuhan yang berfungsi sebagai tahapan pengumpulan kebutuhan-kebutuhan dari semua elemen sistem perangkat lunak yang nantinya akan dibangun, didalam tahapan ini mulai membentuk spesifikasi kebutuhan perangkat lunak diantaranya yaitu rancangan Diagram Konteks, rancangan Diagram Berjenjang, rancangan Data Flow Diagram (DFD), Diagram Berjenjang, dan Entity Relationship Diagram (ERD)[12].

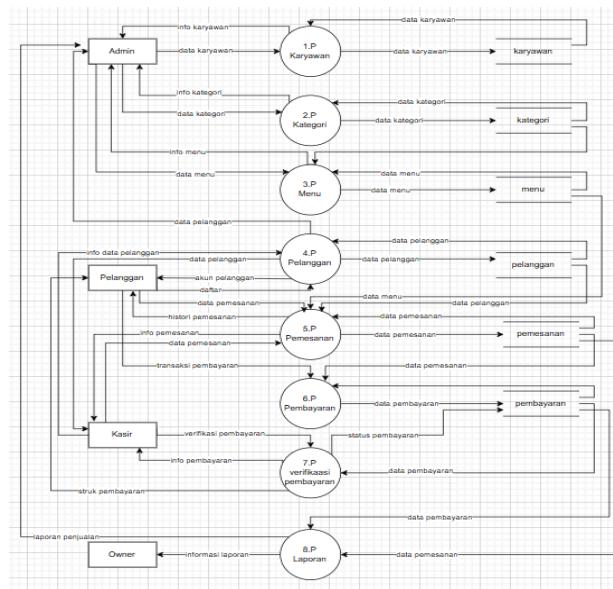
### A. Desain Sistem

#### 1. Diagram Konteks



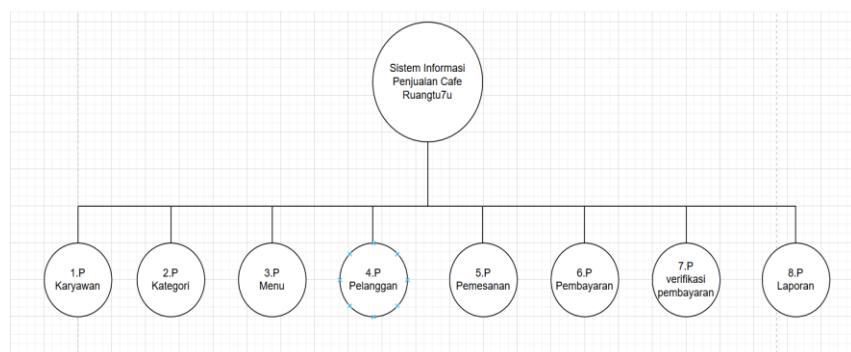
Gmbar 2 Diagram Konteks

## 2. Data Flow Diagram (DFD)



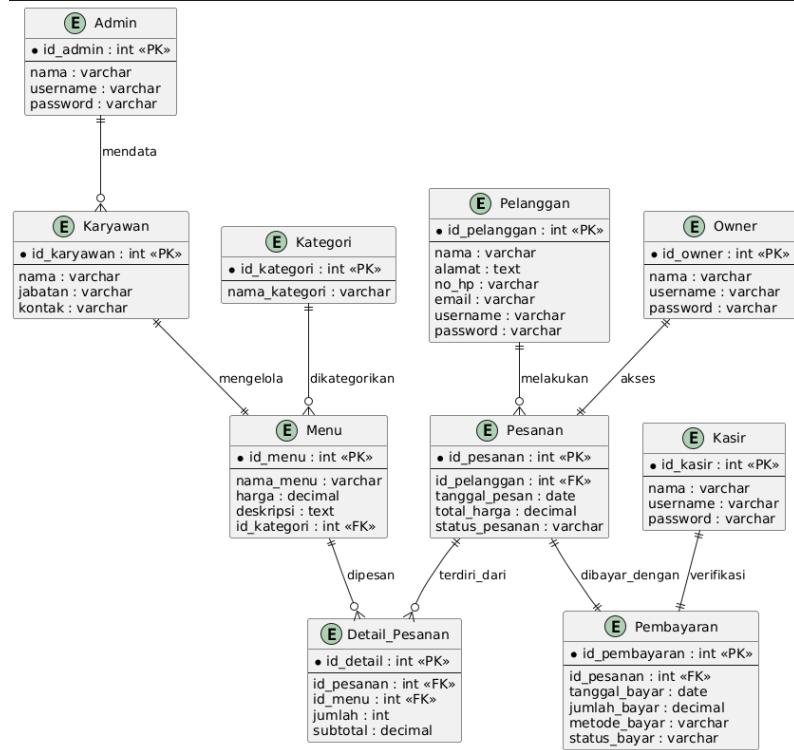
Gambar 3 Diagram Berjenjang

## 3. Diagram Berjenjang



Gambar 4 Diagram Berjenjang

#### 4. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 5 Entity Relationship Diagram (ERD)

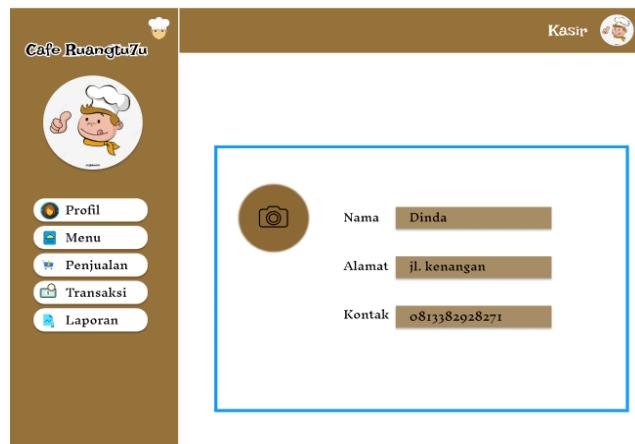
#### B. Implementasi

##### 1. Halaman Login



Gambar 5 Halaman Login

## 2. Profil Kasir



Gambar 6 Profil Kasir

## 3. Menu



Gambar 7 Menu dan Tambah Menu

## 4. Penjualan



Gambar 8 Penjualan

## 5. Pembayaran

The screenshot shows the 'Pembayaran' (Payment) screen of the application. At the top, there is a header with the logo 'Cafe Ruangtuju' and a small chef icon. Below the header is a circular profile picture of a chef. On the left side, there is a vertical navigation menu with icons for Profil, Menu, Penjualan, Transaksi, and Laporan. The main content area is titled 'Pembayaran' and contains a table with the following data:

No Struk	menu	qty	Harga	Pembayaran	Tanggal
001.	Cappuccino	1	Rp. 35.000	Tunai	25/12/2023
	Kentang Mix	1	Rp. 15.000	Tunai	25/12/2023
				Harga	Rp. 50.000

Gambar 9 Pembayaran

## 6. Laporan penjualan

The screenshot shows the 'Laporan Penjualan' (Sales Report) screen of the application. At the top, there is a header with the logo 'Cafe Ruangtuju' and a small chef icon. Below the header is a circular profile picture of a chef. On the left side, there is a vertical navigation menu with icons for Profil, Menu, Penjualan, Transaksi, and Laporan. The main content area is titled 'Laporan Penjualan' and contains a table with the following data:

No	menu	qty	Harga	Pembayaran	Tanggal
1.	Cappuccino	1	Rp. 35.000	Tunai	25/12/2023
2.	Kentang Goreng	1	Rp. 15.000	Debit	26/12/2023
				Total Penjualan:	Rp. 50.000

Gambar 10 Laporan Penjualan

## 7. Laporan Pemesanan

The screenshot shows the 'Laporan Pemesanan' (Order Report) screen of the application. At the top, there is a header with the logo 'Cafe Ruangtuju' and a small chef icon. Below the header is a circular profile picture of a chef. On the left side, there is a vertical navigation menu with icons for Profil, Menu, Penjualan, Transaksi, and Laporan. The main content area is titled 'Laporan Pemesanan' and contains a table with the following data:

No	menu	qty	Harga	Pembayaran	Tanggal
1.	Cappuccino	1	Rp. 35.000	Tunai	25/12/2023
2.	Kentang Goreng	1	Rp. 15.000	Debit	26/12/2023
				Total Pemesanan:	Rp. 50.000

Gambar 11 Laporan Pemesanan

#### **4. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem informasi penjualan berbasis web di Caffe Ruangtu7u, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem informasi penjualan berbasis web yang dibangun berhasil mempermudah proses transaksi penjualan, mulai dari pencatatan pesanan, pembayaran, hingga pembuatan laporan penjualan secara otomatis dan lebih akurat dibandingkan metode manual sebelumnya.
2. Penerapan metode Waterfall dalam pengembangan sistem terbukti efektif untuk menyusun tahapan secara terstruktur mulai dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, hingga penerapan sistem.
3. Sistem yang dibangun mampu meminimalisir potensi kesalahan pencatatan, manipulasi harga, serta memudahkan kontrol stok bahan baku secara real time, sehingga meningkatkan transparansi dan efisiensi operasional kafe.
4. Antarmuka sistem yang sederhana dan mudah digunakan oleh kasir maupun manajemen, sehingga proses adaptasi terhadap sistem baru berjalan lancar.
5. Meskipun sistem sudah berjalan sesuai kebutuhan dasar, masih terdapat beberapa kekurangan seperti belum adanya fitur notifikasi stok minimum bahan baku dan integrasi dengan metode pembayaran digital.

#### **5. SARAN**

Adapun beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pengembangan lebih lanjut pada penelitian ini, yaitu:

1. Menambahkan fitur notifikasi stok minimum bahan baku, agar pengelola dapat melakukan pemesanan ulang bahan secara tepat waktu untuk menjaga kelancaran operasional kafe.
2. Mengembangkan integrasi sistem dengan metode pembayaran digital seperti QRIS atau e-wallet, guna memberikan kemudahan lebih bagi pelanggan dalam melakukan transaksi.
3. Meningkatkan aspek keamanan data, terutama pada proses login dan transaksi, dengan menerapkan sistem otentikasi ganda atau enkripsi data.
4. Melakukan pengujian sistem secara berkelanjutan guna memastikan performa tetap optimal seiring bertambahnya data transaksi dan pengguna.
5. Melakukan pelatihan bagi seluruh staf kafe terkait penggunaan sistem, agar dapat memaksimalkan fitur-fitur yang tersedia dan meminimalisir kesalahan operasional.
- 6.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Z. Jhonny, S. H.-I.-I. I. Jurnal, and undefined 2024, “Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Penjualan Kopi Pada Coffee Shop Konamu Menggunakan Sistem Point Of Sale,” *journals.upi-yai.ac.id*, vol. 8, no. 2, 2024, doi: 10.37817/lkraith-informatika.v8i2.
- [2] J. Firdaus, N. N.-J. (Jurnal M. T. Informatika), and undefined 2023, “Rancang Bangun Sistem Penjualan Makanan Dan Minuman Berbasis Online Pada Café Lariss’o,” *ejournal.itn.ac.id*, vol. 7, no. 2, 2023, Accessed: Jun. 14, 2025. [Online]. Available: <https://www.ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/6535>
- [3] K. Setiawan, F. Yusa Rahman, I. Indah Purnomo, F. Teknologi Informasi, and U. Islam Kalimantan MAB Banjarmasin, “Perancangan Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Pada Cafe Dengan Berbasis Web,” *ojs.uniska-bjm.ac.id*, vol. 12, no. 4, p. 2021, Accessed: Jun. 14, 2025. [Online]. Available: <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/JIT/article/view/5624>
- [4] F. Sohilait, S. R.-J. T. I. (J-Tifa), and undefined 2023, “Perancangan Sistem Informasi Point of Sale Berbasis Website di Kopi Vape,” *jurnal.ummu.ac.id*, no. 1, 2023, doi: 10.52046/j-tifa.v6i2.1558.
- [5] F. A.-J. S. I. K. (JSIK) and undefined 2022, “Perancangan Aplikasi Point of Sale Pandita Coffee Berbasis Web Dengan Kombinasi Model SDLC Waterfall,” *jurnal.kaputama.ac.id*, Accessed: Jun. 14, 2025. [Online]. Available: <https://jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JSIK/article/download/184/150>
- [6] M. Maulana, D. W.-K. dan T. Informasi, and undefined 2023, “KASIR BERBASIS WEB DI KEDAI KOPI XYZ MENGGUNAKAN METODE WATERFALL: Web-Based Cashier Application At XYZ Coffee Shop Using The Waterfall ...,” *journal.umpr.ac.id*, vol. 5, no. 2, pp. 66–72, 2023, Accessed: Jun. 14, 2025. [Online]. Available: <https://journal.umpr.ac.id/index.php/jsakti/article/view/5002>
- [7] A. Fauzi, R. Tullah, F. F.-J. T. GLOBAL, and undefined 2022, “Sistem Informasi Penjualan Makanan dan Minuman Berbasis Web di Cafe Angkringan,” *journal.global.ac.id*, Accessed: Jun. 14, 2025. [Online]. Available: <https://journal.global.ac.id/index.php/JTOPIKGLOBAL/article/view/512>
- [8] M. I. Aldian *et al.*, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan pada Kafe 7 Derajat Depok Jawa Barat,” *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 5, no. 01, pp. 109–116, Jan. 2024, doi: 10.30998/JRAMI.V5I1.7865.
- [9] N. Ihza, D. Rahmawati, S. S.-J. I. F. Teknik, and undefined 2023, “Sistem Informasi Aplikasi Kasir Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Waterfall,” *ejournal.unis.ac.id*, vol. 3, no. 1, 2023, Accessed: Jun. 14, 2025. [Online]. Available: <https://ejournal.unis.ac.id/index.php/jimtek/article/view/3819>
- [10] W. Kurniawan, A. Adrians Pietersz, Y. Farlina, Y. Yuliani, K. Panggalih, and A. Suryadi, “PENERAPAN METODE WATERFALL DALAM PERANCANGAN WEB E-COMMERCE PADA CAFE FORESTHREE BOGOR,” *ejurnal.ars.ac.id*, vol. 5, no. 1, pp. 26–33, 2023, Accessed: Jun. 14, 2025. [Online]. Available: <http://ejurnal.ars.ac.id/index.php/jti/article/view/957>

- [11] R. Sabta, G. Ardhana, A. P. Kusuma, and F. Febrinita, “Rancang Bangun Aplikasi Point of Sale Menggunakan Metode Waterfall pada Cafe Minimum Lodoyo Kabupaten Blitar,” *ejournal.itn.ac.id*, vol. 7, no. 4, 2023, Accessed: Jun. 14, 2025. [Online]. Available: <https://www.ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/7767>
- [12] A. Herdiansyah, A. Pratama, ... I. O.-J. I., and undefined 2021, “Perancangan Sistem Informasi Point of Sale Berbasis Website pada Toko Azam Grosir dengan Metode Waterfall,” *neliti.com*, Accessed: Jun. 14, 2025. [Online]. Available: <https://www.neliti.com/publications/469502/perancangan-sistem-informasi-point-of-sale-berbasis-website-pada-toko-azam-grosi>