



# Pengembangan Aplikasi E-Commerce Untuk Pemesanan Biji dan Bubuk Kopi Berbasis Android

M Ramadhan Subhi\*, Nanda Sitti Nurfebruary, Rizky Putra Fhonna

Fakultas Teknik, Teknik Elektro, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara

Jl. Cot Teungku Nie, Reuleut Barat, Kec. Muara Batu, Kabupaten Aceh Utara, Aceh, Indonesia

Email: <sup>1</sup>\*ramadhan.210180002@mhs.unimal.ac.id, <sup>2</sup>nanda.sitti@gmail.com, <sup>3</sup>rizkyputrafhonna@unimal.ac.id

Email Penulis Korespondensi: ramadhan.210180002@mhs.unimal.ac.id

Submitted: 11/07/2025; Accepted: 31/07/2025; Published: 31/07/2025

**Abstrak**—Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong transformasi digital dalam berbagai bidang, termasuk dalam sektor pemasaran produk. Deputroe Coffee, sebuah usaha lokal yang menjual biji dan bubuk kopi Gayo, masih menggunakan metode penjualan konvensional yang membatasi jangkauan pemasaran dan efisiensi distribusi produk. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi e-commerce berbasis Android guna memudahkan pemesanan dan penjualan biji serta bubuk kopi secara daring. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi ini dirancang dengan fitur-fitur utama seperti registrasi pengguna, pemesanan produk, pengelolaan keranjang belanja, serta konfirmasi pembayaran. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan dan diterima baik oleh pengguna. Implementasi sistem ini mampu meningkatkan efisiensi pemasaran, memperluas jangkauan konsumen, serta mendukung digitalisasi usaha mikro di sektor kopi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan daya saing Deputroe Coffee melalui teknologi informasi.

**Kata Kunci:** E-Commerce; Android; Biji Kopi; Bubuk Kopi; Deputroe Coffee; Waterfall

**Abstract**—The rapid advancement of information technology has driven digital transformation across various sectors, including product marketing. Deputroe Coffee, a local business that sells Gayo coffee beans and ground coffee, still relies on conventional sales methods that limit market reach and distribution efficiency. This research aims to design and develop an Android-based e-commerce application to facilitate the online ordering and selling of coffee products. The system development follows the waterfall model, consisting of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The application features include user registration, product ordering, shopping cart management, and payment confirmation. Testing results indicate that the application functions as expected and is well-received by users. The implementation of this system has proven effective in improving marketing efficiency, expanding customer reach, and supporting the digital transformation of micro-enterprises in the coffee sector. This research is expected to serve as an effective solution to enhance the competitiveness of Deputroe Coffee through the use of information technology.

**Keywords:** E-Commerce; Android; Coffee Beans; Ground Coffee; Deputroe Coffee; Waterfall

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi yang semakin meluas dan berkembang hingga saat ini khususnya pada bidang pemasaran yaitu mempromosikan produk-produk yang dimiliki oleh sebuah perusahaan ataupun instansi yang biasa dikenal dengan istilah Electronic Commerce (E-commerce). dapat membantu proses jual beli atau pertukaran produk antara produsen dan konsumen yang dikemas dengan visualisasi yang sederhana dan mudah untuk dipahami melalui sebuah jaringan informasi yang dikenal dengan istilah internet Kopi adalah salah satu komoditas yang sangat populer dan menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat Indonesia. Para pengusaha kopi dan produsen kopi lokal menghadapi kesulitan dalam memasarkan produk mereka secara langsung kepada konsumen dengan cara yang efisien dan praktis [1] [2].

Kopi adalah tanaman perkebunan yang sudah lama dibudidayakan di Indonesia dan menjadi salah satu sumber penghasilan rakyat. Kopi merupakan sumber penghasilan bagi para petani kopi di Indonesia. Ada empat jenis kopi yang dikenal, yaitu kopi robusta, kopi arabika, kopi liberika, dan kopi ekselsa. jenis kopi yang sering memiliki cita rasa yang kas dan berkualitas tinggi ada dua jenis kopi yaitu kopi arabika dan robusta. Tetapi di karena itu, luas areal pertanaman di Indonesia lebih besar kopi robusta dari pada area kopi arabika [3] [4].

Metode yang digunakan untuk pengembangan aplikasih ini yaitu Waterfall untuk model waterfall adalah metode pengembangan perangkat lunak yang bersifat sekuensial dan linier, di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum tahap berikutnya dimulai tanpa adanya perulangan. Namun, kelemahannya pada metode ini kurang fleksibel, sulit mengakomodasi perubahan di tengah proses pengembangan, dan kesalahan pada tahap awal bisa berdampak besar di tahap selanjutnya. Selain itu, model ini kurang efektif untuk proyek yang kompleks dan dinamis, di mana kebutuhan pengguna dapat berubah seiring waktu [5] [6].

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti membangun sebuah Pengembangan Aplikasih Pemesanan Biji Dan Bubuk Kopi Berbasis Android. Pemanfaatan aplikasi berbasis Android bisa menjadi Solusi yang afektif. Android merupakan sistem operasi mobile yang paling banyak digunakan, pengembangan aplikasi pengelola keuangan berbasis Android dapat memberikan kemudahan akses bagi pengguna dan membantu mereka dalam mengelola keuangan pribadisecara lebih efisien [7] [8].



Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman Visual Studio Code (VSC) dan MySQL sebagai penyimpanan database yang nantinya akan menyediakan fitur pencatatan pemesanan dan pembelian produk kopi. MySQL merupakan suatu jenis database server yang sangat terkenal. MySQL termasuk jenis RDBMS (Relational Database Management System) [9] [10] [11].

Database secara umum dapat diartikan sebuah tempat penyimpanan data sebagai pengganti, Database didefinisikan kumpulan data yang dihubungkan secara bersama-sama, dan gambaran dari data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi. Berbeda dengan sistem file yang menyimpan data secara terpisah, pada database data tersimpan secara terintegrasi.

MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional. Artinya, data yang dikelola dalam basis data akan ditempatkan dalam beberapa tabel terpisah, sehingga manipulasi data akan jauh lebih cepat. MySQL merupakan kelanjutan dari proyek UNIREG yang dibuat oleh Michael Monty Widenius dan TcX (perusahaan perangkat lunak asal Swedia). MySQL merupakan RDBMS (Relational Database Management System) server. RDBMS adalah program yang memungkinkan pengguna database untuk membuat, mengelola, dan menggunakan data pada suatu model relational. Dengan demikian, tabel-tabel yang ada pada database memiliki relasi antara satu tabel dengan tabel lainnya [12] [13] [14].

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Raihan Alfari, dkk. berjudul “Pengembangan Aplikasi Web E- Commerce dan Donasi (Studi Kasus: Green Welfare Indonesia) Hasilnya adalah sebuah aplikasi web yang terdiri dari fitur utama dalam melakukan transaksi pembayaran secara real time melalui aplikasi. Sistem ini telah berhasil pada tahap pengujian dengan menggunakan pengujian fungsional. Untuk memastikan keamanan dalam bertransaksi, sistem dilengkapi dengan pendekatan JSON Web Token (JWT) yang telah diuji dan terbukti akurat. Pengujian usability terhadap pengguna dan staf Green Welfare Indonesia dilakukan menggunakan metode System Usability Scale (SUS) dan memperoleh skor 77.5 dan 84.25, dengan artian masuk pada kategori acceptable dan excellent yaitu berhasil melewati skor rata-rata. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi, keamanan, dan kepuasan pengguna dalam proses pembayaran dan pelaporan transaksi di Green Welfare Indonesia [15].

Penelitian yang dilakukan Adam Raihan, dkk. berjudul “Pengembangan Aplikasi E-Commerce (Studi Kasus: PT. Solusi Prima Packaging). Hasilnya Dari input untuk pemilihan kemasan, perbandingan kemasan, lalu menuju ke proses untuk pembayaran serta diskon ini masih terdapat banyaknya bug yang menyulitkan pengguna sehingga dibutuhkan di aplikasi e-commerce untuk memperbaiki pelayanan dan informasi data yang disediakan. Tujuan penelitian ini adalah membuat pengembangan aplikasi e-commerce. Metode penelitian yang digunakan studi pustaka, observasi dan wawancara, system development life cycle (SDLC) dengan model waterfall serta diagram alir data menggunakan Unified Modeling Language (UML). Hasil penelitian ini yaitu berupa aplikasi e-commerce yang akan di implementasikan pada PT. Sopra. Simpulan penelitian ini adalah dengan adanya aplikasi e-commerce maka pelayanan dapat dilakukan secara online dan penggunaan transaksi pembayaran yang bisa mempercepat proses transaksi tersebut [16].

Penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Rizal Triyawan, dkk. berjudul “Rancangan Sistem Informasi Pelelangan barang berbasis web menggunakan metode Agile” Sistem aplikasi dikembangkan menggunakan metode pengembangan Agile. Rancangan sistem menggunakan kombinasi tools perancangan secara terstruktur dan berorientasi objek. Sistem didesain untuk dapat mengintegrasikan pihak Administrator Lelang, pemilik Barang, dan calon pembeli. Beberapa fungsi yang diidentifikasi pada sistem berupa Pendaftaran peserta dan barang lelang, pendaftaran calon pembeli, informasi barang lelang, pengajuan penawaran, serta informasi barang lelang yang dimenangkan. Hasil uji fungsional menggunakan BlackBox testing menunjukkan seluruh fungsi-fungsi yang terdapat dalam aplikasi telah sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem. [17].

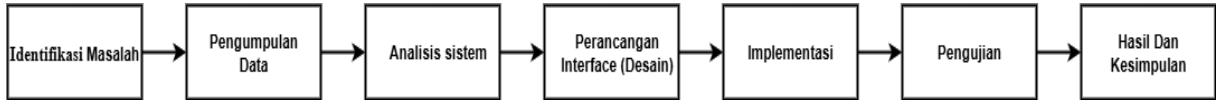
Penelitian yang dilakukan oleh Mochamad Iqsal Alfiansyah, dkk. berjudul “Pengembangan Aplikasi E-Commerce Menggunakan Metode Web Information System Development Methodology ( Studi Kasus: Jaks Store.Id) Dengan adanya pengembangan sistem ini, dihasilkan sebuah aplikasi E-commerce untuk membantu toko Jaks\_Store.id dalam mengelola data produk dan mengelola laporan penjualan sehingga tidak lagi terjadi kesalahan dalam penginputan.

Kesimpulan yang diharapkan dari hasil perancangan sistem penjualan berbasis website pada toko jaks\_store antara lain: Dengan adanya E-Commerce ini maka penjualan pada toko Jaks\_Store.id menjadi lebih optimal, Sistem penjualan ini dapat membuat penginputan data produk menjadi lebih mudah sehingga tidak terjadi kesalahan dalam menginputkan data produk, dengan adanya sistem penjualan ini dapat membuat laporan penjualan menjadi lebih mudah sehingga data yang dimasukan tidak akan bertumpuk karena sudah menggunakan media penyimpanan komputer database MYSQL [18].

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian adalah proses untuk memecahkan permasalahan yang terjadi. Setiap tahapan memiliki tujuan untuk mencapai hasil yang diinginkan dan menyelesaikan permasalahan yang ada dalam penelitian ini. Berikut adalah urutan tahapan penelitian beserta penjelasannya.



**Gambar 1.** Tahapan penelitian

Gambar 1 Pada tahap ini, peneliti akan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi terhadap penjualan biji kopi. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan studi literatur. Wawancara dilakukan pemilik coffee untuk memahami alur kerja petani kopi dan kebutuhan masyarakat atau petani. peneliti akan melakukan analisis untuk menentukan kebutuhan sistem berdasarkan hasil pengumpulan data. , peneliti akan merancang struktur database yang efisien, antarmuka pengguna yang mudah digunakan, dan desain fungsionalitas aplikasi. Aplikasi E-Commerce berbasis mobile dikembangkan berdasarkan hasil desain yang telah disetujui. peneliti akan memastikan aplikasi berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang dirancang untuk menguji semua fitur. hasil akhir dari implementasi aplikasi e-commerce disimpulkan, termasuk dampaknya terhadap efisiensi dan efektivitas pada CV Deputroe Coffee. Kesimpulan ditarik berdasarkan keberhasilan aplikasi dalam menyelesaikan masalah yang diidentifikasi pada tahap awal penelitian.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Perancangan Sistem

Sistem ini dirancang menggunakan Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan fitur-fitur aplikasi dan aliran sistem. Selain itu, sistem ini juga dirancang menggunakan Figma untuk menggambarkan tampilan aplikasi.

##### 3.1.1 Use Case Diagram

Diagram tersebut menggambarkan interaksi dua aktor utama, yaitu Admin dan Pelanggan (User) dalam sistem aplikasi e-commerce untuk pemesanan biji dan bubuk kopi.

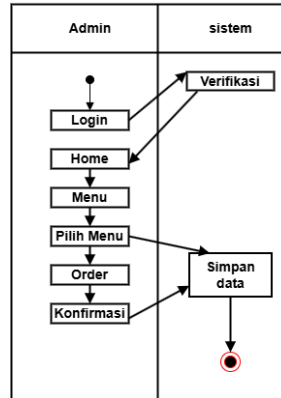


**Gambar 2.** Use Case Diagram

Gambar 2 Pada tahap ini, Aplikasi e-commerce pemesanan kopi ini memungkinkan user untuk melakukan registrasi, login, memilih produk biji atau bubuk kopi, memasukkan ke keranjang, dan melakukan konfirmasi pesanan, lalu logout. Sementara itu, admin dapat login, mengelola data produk (tambah, edit, hapus), melihat dan memproses pesanan dari user, serta logout setelah selesai. Alur ini mencakup seluruh proses transaksi dan pengelolaan produk secara digital.

##### 3.1.2 Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan cara kerja dan aliran sistem saat digunakan. Dibawah ini adalah gamabaran alur dari Activity Diagram aplikasi E-Commerce untuk pemesanan biji dan bubuk kopi berbasis android.



**Gambar 3.** Activity Diagram

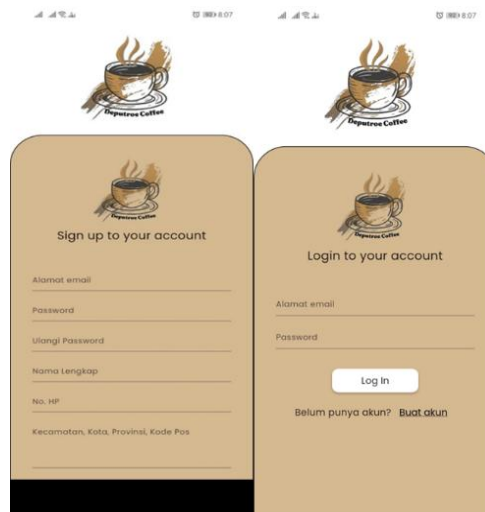
Gambar 3 Pengguna memulai dengan melakukan login, yang kemudian diverifikasi oleh sistem. Setelah berhasil masuk, pengguna diarahkan ke halaman home, lalu mengakses menu produk. Dari menu, pengguna dapat melakukan aksi tambah data (Add) atau edit data, yang kemudian dikirim ke sistem untuk disimpan. Setelah itu, pengguna dapat melanjutkan ke proses Order untuk melakukan pemesanan, dan sistem kembali menyimpan data tersebut sebagai bagian dari transaksi.

### 3.2 Pembahasan Aplikasi

Aplikasi e-commerce untuk Deputroe Coffee dikembangkan sebagai solusi atas sistem penjualan konvensional yang masih digunakan. Dengan aplikasi berbasis Android ini, proses pemesanan biji dan bubuk kopi menjadi lebih mudah, efisien, dan dapat diakses kapan saja oleh konsumen. Aplikasi menyediakan fitur registrasi, login, pencarian produk, detail produk, keranjang, metode pembayaran, serta pengelolaan profil pengguna. Pengembangan menggunakan metode waterfall dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan UML, implementasi menggunakan Visual Studio Code dan MySQL, hingga pengujian dengan metode Black Box dan UAT. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi berjalan sesuai fungsi dan mendapat tanggapan positif dari pengguna. Secara keseluruhan, aplikasi ini berhasil meningkatkan efektivitas penjualan, memperluas jangkauan pasar, serta mempermudah pelanggan dan pengelola dalam proses transaksi kopi secara digital.[20]

#### 3.2.1 Halaman Registrasi User dan Login

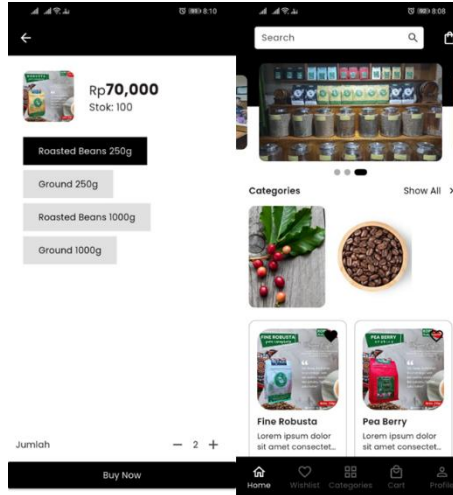
Dua tampilan antarmuka ini menampilkan tahapan awal penggunaan aplikasi **Deputroe Coffee**, yaitu proses **registrasi** dan **login**. Pada halaman registrasi, pengguna diminta mengisi data seperti alamat email, password, konfirmasi password, nama lengkap, nomor HP, serta alamat lengkap meliputi kecamatan, kota, provinsi, dan kode pos. Informasi ini digunakan sebagai identitas pengguna serta memudahkan proses pengiriman produk. Setelah proses registrasi selesai, pengguna akan diarahkan ke halaman login untuk memasukkan email dan password yang telah terdaftar. Tahapan ini bertujuan memastikan bahwa hanya pengguna yang terverifikasi yang dapat mengakses sistem, menjaga keamanan akun, serta melanjutkan ke fitur-fitur utama seperti melihat produk, menambahkan ke keranjang, melakukan pemesanan, dan melacak status pembelian. Alur ini merupakan fondasi awal dalam menciptakan pengalaman belanja kopi secara digital yang mudah, aman, dan terintegrasi Gambar 4.



**Gambar 4.** Halaman Registrasi User Dan Login

### 3.2.2 Halaman Pembelian dan Produk

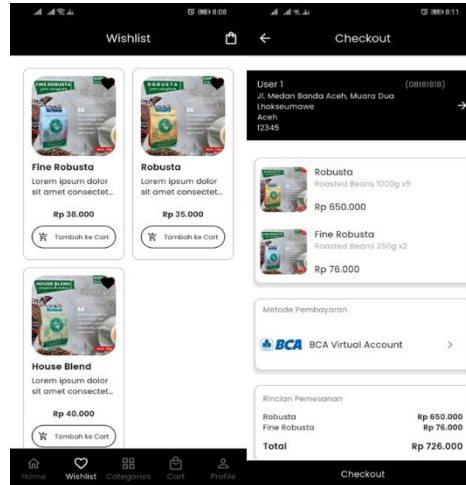
Aplikasi ini merupakan platform belanja kopi yang memungkinkan pengguna memilih berbagai varian kopi seperti Roasted Beans atau Ground dalam berbagai ukuran, melihat stok tersedia, menentukan jumlah pembelian, dan langsung melakukan pembelian melalui tombol "Buy Now"; tampilan utamanya menampilkan kategori produk, pencarian, dan rekomendasi kopi pilihan seperti Fine Robusta dan Pea Berry.



Gambar 5. Halaman pembelian dan produk

### 3.2.3 Halaman Detail Toko dan Pembayaran

Tampilan wishlist menampilkan daftar produk kopi favorit pengguna yang bisa langsung ditambahkan ke keranjang, sedangkan halaman checkout menunjukkan ringkasan pembelian lengkap dengan rincian alamat, metode pembayaran, dan total harga, memberikan pengalaman belanja yang cepat dan efisien.



Gambar 6. Halaman Toko dan Pembayaran

## 3.3 Black Box Testing

Pengujian ini dilakukan dengan memberikan berbagai input kepada sistem dan kemudian mengevaluasi apakah output yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi atau kebutuhan pengguna. Tujuan utama dari black box testing adalah untuk memastikan bahwa fitur-fitur aplikasi berjalan dengan baik dari perspektif pengguna, sehingga dapat mendeteksi kesalahan pada fungsi, validasi data, atau alur kerja sistem secara keseluruhan.

Tabel 1. Black Box Testing

No	Pengujian	Test Case	Hasil
1	Apakah bisa registrasi akun pembeli & penjual?	Input data saat registrasi	✓
2	Apakah validasi error menu registrasi tampil?	Input data yang salah	✓
3	Apakah pengguna bisa login pada aplikasi?	Input data yang sudah diregistrasi	✓
4	Apakah menu search produk berhasil?	Mencari produk di menu search	✓
5	Apakah banners carousel berhasil ditampilkan?	Menampilkan carousel	✓



No	Pengujian	Test Case	Hasil
6	Apakah gambar, nama, stok, harga produk tampil?	Menampilkan produk	✓
7	Apakah tombol 'masukkan ke keranjang' berhasil?	Menekan tombol keranjang	✓
8	Apakah detail produk berhasil ditampilkan?	Menekan card produk	✓
9	Apakah deskripsi lengkap produk tampil?	Melihat deskripsi produk	✓
10	Apakah teks tombol 'masukkan keranjang' sesuai?	Menekan tombol	✓
11	Apakah semua produk di toko tampil?	Melihat semua produk di toko	✓
12	Apakah navbar keranjang berfungsi baik?	Menekan navbar keranjang	✓
13	Apakah produk berhasil dimasukkan ke keranjang?	Menambahkan produk ke keranjang	✓
14	Apakah bisa tambah, kurang, hapus produk di keranjang?	Menekan tombol tambah, kurang, hapus	✓
15	Apakah subtotal berfungsi?	Melihat penjumlahan subtotal	✓
16	Apakah tombol beli berfungsi baik?	Menekan tombol beli	✓
17	Apakah menu pesanan tampil sesuai harapan?	Melihat menu pemesanan	✓
18	Apakah menu pembayaran berfungsi?	Memilih menu pembayaran	✓
19	Apakah nomor VA pembayaran berhasil ditampilkan?	Mengecek VA number	✓
20	Apakah profil ditampilkan dengan baik?	Melihat profil	✓
21	Apakah bisa mengedit profil (foto, nama, no HP)?	Mengedit profil	✓

Berdasarkan data pengujian pada Tabel 1, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik. Hal itu dibuktikan dengan 21 test case yang diujikan terbukti Berhasil. Sehingga persentase keberhasilan dari aplikasi yang telah diujikan 100%.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pengembangan aplikasi E-commerce berbasis Android untuk pemesanan biji dan bubuk kopi pada studi kasus Deputroe Coffe memberikan dampak positif dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas penjualan produk kopi. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan dari mana saja dan kapan saja tanpa harus datang langsung ke toko, serta memberikan kemudahan bagi pemilik usaha dalam mengelola stok, memantau pesanan, dan memperluas jangkauan pemasaran secara digital. Dengan menggunakan metode waterfall, proses pengembangan aplikasi dilakukan secara sistematis melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil pengujian menggunakan metode black box menunjukkan bahwa seluruh fitur utama aplikasi, seperti login, registrasi, pencarian produk, keranjang belanja, hingga pembayaran, berfungsi dengan baik. Selain itu, pengujian melalui User Acceptance Testing (UAT) dengan melibatkan pengguna juga menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap tampilan, kinerja, dan isi konten aplikasi. Dengan demikian, aplikasi ini tidak hanya membantu mengatasi keterbatasan penjualan secara konvensional, tetapi juga berkontribusi dalam mendukung digitalisasi UMKM kopi lokal seperti Deputroe Coffe, serta memberikan pengalaman belanja yang praktis, cepat, dan menyenangkan bagi para pelanggan.

#### REFERENCES

- [1] R. Hayati, A. Marliah, and dan Farnia Rosita, "Sifat Kimia Dan Evaluasi Sensori Bubuk Kopi Arabika Chemical Characteristics and Sensory Evaluation of Arabica Coffee Powder," *J. Floratek*, vol. 7, pp. 66–75, 2012.
- [2] E. A. Wibowo, "Pemanfaatan Teknologi E-Commerce Dalam Proses Bisnis," *Equilibiria*, vol. 1, no. 1, pp. 95–108, 2016.
- [3] Siregar, "Implementasi Metode Cutting Plane Dalam Optimisasi Keuntungan Penjualan Kopi Pada Warung Bandar Kopi Yang Berada Di Kabupaten Deli Serdang," *Repositori UINSU*, pp. 2003–2005, 2022.
- [4] N. Nurhayati, "Karakteristik Sensori Kopi Celup Dan Kopi Instan Varietas Robusta Dan Arabika," *J. Ilm. Inov.*, vol. 17, no. 2, pp. 80–85, 2018, doi: 10.25047/jii.v17i2.547.
- [5] D. Abdullah, M. Ikhwan, Z. Ardian, C. Ita Erliana, M. Fauzan, and A. Fadilah Isma, *Sistem Informasi Geografis Pelaporan Kerusakan dan Pengelompokan Jalan Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall dan Metode K-Means*. *Repositori UNIMAL*, 2024.
- [6] H. Nur, "Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan," *Gener. J.*, vol. 3, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.29407/gj.v3i1.12642.
- [7] E. Agusti, "Perancangan Aplikasi Invoice Berbasis Mobile Studi Kasus Umkm," *Hexatech J. Ilm. Tek.*, vol. 1, no. 01, pp. 19–33, 2022, doi: 10.55904/hexatech.v1i01.56.
- [8] D. Suryani, A. Yulianti, and M. Zulhelmi, "Aplikasi Legalitas Surat Izin Mengemudi (SIM) Berbasis Mobile (Studi Kasus : Polisi Resort Rengat)," *It J. Res. Dev.*, vol. 2, no. 2, pp. 34–44, 2018, doi: 10.25299/itjrd.2018.vol2(2).1105.
- [9] B. Kurniawan and M. Romzi, "Pembuatan dan Pelatihan Administrator Website pada Dinas Kesehatan Kabupaten Ogan Komering Ulu," *J. Pengabd. Masy.*, vol. 2, no. 3, pp. 253–258, 2022, doi: 10.31004/abdira.v2i3.202.
- [10] N. Wiliansi and S. Zambi, "Rancang Bangun Aplikasi Kasir Tiket Nonton Bola Bareng Pada X Kasir Di Suatu Lokasi X Dengan Visual Basic 2010 Dan Mysql," *J. Reayasa Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2017, [Online]. Available:



- <https://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/siklus/article/view/298%0Ahttp://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.jana.2015.10.005%0Ahttp://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/58%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&P>
- [11] N. Syahputri and M. I. Padli, “Pengembangan Aplikasi E-Commerce Pada Penjualan Produk HNI menggunakan Metode Agile,” *Sist. J. Sist. Inf.*, vol. 13, no. 2, pp. 643–655, 2024, [Online]. Available: <http://sistemasi.ftik.unisi.ac.id>
- [12] S. Sucipto, “Perancangan Active Database System pada Sistem Informasi Pelayanan Harga Pasar,” *Intensif*, vol. 1, no. 1, p. 35, 2017, doi: 10.29407/intensif.v1i1.562.
- [13] M. F. Dzil Ikram, S. Fachrurrazi, and R. P. Fhonna, “Media Pembelajaran Interaktif Membangun Android Application for Beginners Berbasis Multimedia,” *Sisfo J. Ilm. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–10, 2021, doi: 10.29103/sisfo.v5i2.6222.
- [14] H. Yuliansyah, “Perancangan Replikasi Basis Data MYSQL Dengan Mekanisme Pengamanan,” *J. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 826–836, 2017.
- [15] R. Alfarisi, B. Rahayudi, and D. Pramono, “Pengembangan Aplikasi Web E-Commerce dan Donasi ( Studi Kasus : Green Welfare Indonesia ),” *Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2017.
- [16] A. Raihan, H. Setiyani, and F. Septian, “Pengembangan Aplikasi E-Commerce ( Studi Kasus : Pt . Solusi Prima Packaging ),” *Maklumatika*, vol. 9, no. 1, pp. 25–34, 2022.
- [17] M. R. Triyawan, M. H. Ramadhan, and Y. Syahidin, “Rancangan Sistem Informasi Pelelangan Barang Berbasis Web Pada Kantor Pegadaian,” *Jutisi J. Ilm. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 1, 2022, doi: 10.35889/jutisi.v11i1.825.
- [18] M. I. Alfiansyah and M. B. S. Junianto, “Pengembangan Aplikasi E-Commerce Menggunakan Metode Web Information System Development Methodology (Studi Kasus: Jaks Store.Id),” *J. Teknol. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–10, 2023, doi: 10.35957/jtsi.v4i1.2929.
- [19] M. Khalis, D. Abdullah, Z. Ardian, M. A. B. Nadi, M. N. Karunia, and A. Hasibuan, “Android-Based Drug Information Application Using Augmented Reality Technology,” *Int. J. Eng. Sci. Inf. Technol.*, vol. 4, no. 2, pp. 38–42, 2024, doi: 10.52088/ijesty.v4i1.504.
- [20] A. Asyifah, A. Syafi’i, H. Hanipah, and S. Ispiyani, “Pengembangan Aplikasi E-Commerce Untuk Peningkatan Penjualan Online,” *Action Res. Lit.*, vol. 7, no. 10, pp. 70–75, 2023, doi: 10.46799/ar.v7i10.188.
- [20] Mauliza, Yuyun, Sayed Achmady, and Nanda Sitti Nurfebruary. "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Tambak Garam Menggunakan Geojson Dengan Framework Codeigniter Berbasis Web." *Prosiding Seminar Nasional Sagita Akademia Maju*. Vol. 1.2024.
- [21] Kembaren, Emmia Tambarta, et al. "Arabica Coffee Processed Product Development Strategy In Central Aceh District." *International Journal of Economic, Business, Accounting, Agriculture Management and Sharia Administration (IJEBAS)*, vol. 2, no. 6, pp. 1300-1314, 2022.