

# Sistem Informasi E-Commerce Pada Penjualan Kopi Waglo Berbasis Website Untuk Membantu Proses Transaksi

Slamet Rahayu<sup>1\*</sup>, Muhammad Iqbal<sup>2</sup>, Susilawati<sup>3</sup>, Azhis Sholeh Buchori<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Sistem Informasi, <sup>3,4</sup>Prodi Pemeliharaan Mesin, Politeknik Negeri Subang, Subang, Indonesia

Email: slamet@polsub.ac.id, miqbal@polsub.ac.id, usie@polsub.ac.id, azhis@polsub.ac.id,

**Abstrak** - Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan yang terjadi pada kopi waglo store. Kopi waglo store merupakan sebuah toko makanan dan minuman dengan lebih dari 1000 reseller dan customer di dalam dan luar kota. Namun, terdapat beberapa permasalahan dalam proses bisnis tersebut yaitu lambatnya pelayanan karena terlalu banyak chat yang masuk sehingga menyebabkan admin kesulitan untuk membaca chat dan beberapa pesanan terlewat yang mengakibatkan stok produk sudah habis, reseller melakukan pemesanan produk chat kedua admin yang mengakibatkan pesanan menjadi double, proses menawarkan produk limited edition kepada satu atau dua reseller tanpa mempertimbangkan jumlah atau frekuensi pembelian reseller sehingga tidak objektif, pengiriman bukti transfer melalui whatsapp sehingga tidak langsung dimasukkan ke data pesanan yang mengakibatkan kesalahan pengiriman, proses penawaran menjadi reseller melihat pembelian tersering. Sehingga, dibutuhkannya sistem yang dapat menjadi solusi dari permasalahan-permasalahan tersebut. Dibuatlah sistem informasi e-commerce yang dapat akan mempermudah proses pemesanan reseller atau customer kopi waglo store karena mengetahui ketersediaan stok secara realtime, mengetahui jumlah pembelian tersering dan terbanyak dari reseller dan customer melalui grafik penjualan, memudahkan admin dalam mengelola data pesanan sehingga menghasilkan nota yang dapat dicetak, memudahkan reseller atau customer dalam melakukan pembayaran secara virtual account sehingga ketika pembayaran berhasil dilakukan akan menampilkan notifikasi whatsapp untuk admin. Dalam pengembangan sistem menggunakan metode waterfall dengan tahapan seperti analisis, desain, pengkodean dan pengujian. Dalam hasil pembuatan website mendapatkan persentase pengujian user acceptance test (uat) sebesar 83,13% dan pengujian black box testing sebesar 100% valid.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Blackbox, Kopi waglo, Website

**Abstract-** This research aims to analyze the problems occurring in kopi waglo store. Kopi waglo store is a food and beverage store with over 1000 resellers and customers within and outside the city. However, several issues have been identified in their business processes. These include slow service due to an overwhelming number of incoming chats, missed orders resulting in out-of-stock products, resellers placing duplicate orders by chatting with multiple admins, offering limited edition products to a select few resellers without considering their purchasing frequency or volume, and the practice of sending payment proof via whatsapp which leads to delivery errors. Therefore, a system is needed to address these challenges. An e-commerce information system was developed to facilitate the ordering process for resellers and customers of kopi waglo store. This system provides real-time stock availability, insights into the most frequent and highest-volume purchases by resellers and customers through sales graphs, streamlined order management for admins resulting in printable invoices, and a virtual account payment method that triggers whatsapp notifications for successful payments. The system was developed using the waterfall method, encompassing stages such as analysis, design, coding, and testing. The website achieved an 80% success rate in User Acceptance Testing (UAT) and a 100% valid result in Black Box Testing.

**Keyword:** Information Systems, Blackbox, Waglo Coffee, Website

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat dalam era modern saat ini memainkan peran penting dalam kehidupan manusia, termasuk dalam bidang perdagangan yang mulai beralih dari transaksi offline menuju bisnis online. E-commerce, yaitu perdagangan melalui internet, sebagai sarana untuk berbisnis. E-commerce merupakan bentuk bisnis yang memanfaatkan teknologi elektronik untuk menghubungkan perusahaan, konsumen, dan masyarakat melalui transaksi elektronik dengan tujuan pertukaran atau penjualan barang, layanan, dan informasi. Dengan perdagangan online, calon pelanggan memiliki kemudahan untuk mengakses informasi produk, melakukan pemesanan, dan pembayaran dengan berbagai pilihan yang tersedia. Hal tersebut dapat membantu menghemat waktu dan biaya, serta memungkinkan penjual dan pelanggan berinteraksi langsung tanpa dibatasi oleh kendala ruang dan waktu [1].

Kondisi ideal transaksi penjualan berbasis teknologi dan modern memerlukan keamanan transaksi sebagai prioritas utama, melindungi data pribadi pelanggan dan informasi transaksi dari ancaman kejahatan cyber. Selain itu, infrastruktur server yang stabil, teknologi pembayaran online yang aman, serta koneksi internet yang cepat dan handal diperlukan agar transaksi dapat berjalan lancar tanpa hambatan. Pengalaman pengguna yang mudah navigasi situs, tampilan produk yang jelas dan sistem pembayaran yang mudah digunakan,

proses pengiriman barang harus diantar tepat waktu dan tanpa kesulitan serta pilihan pembayaran yang aman dan fleksibel untuk konsumen.

Kopi waglo store adalah agen makanan dan minuman yang menyediakan berbagai produk seperti berbagai macam kopi, makanan ringan, aneka olahan teh, madu dan lainnya. promosi dilakukan melalui instagram, facebook, dan whatsapp. pembelian dapat diambil langsung di toko atau dikirim oleh driver. Pada proses bisnis yang sedang berjalan terdapat permasalahan, permasalahan pertama yaitu sistem pelayanan bagi reseller atau customer yang menggunakan platform tersebut menjadi lambat atau bahkan tidak dilayani karena pesan yang tertumpuk dan tidak segera dibaca oleh admin yang seringkali mengakibatkan stok barang yang dipesan habis atau tidak tersedia. Selain itu, reseller memesan produk melalui personal chat kepada dua admin yang terkadang membuat kesalahan penulisan nota karena pesanan double dari reseller yang sama. Kesulitan yang dialami oleh admin dalam membalas pesan masuk satu persatu dari reseller dan customer yang menanyakan status pengiriman pesanan, serta bukti nota untuk pesanan yang dikirim yang diberikan oleh admin kepada driver berbentuk kertas.

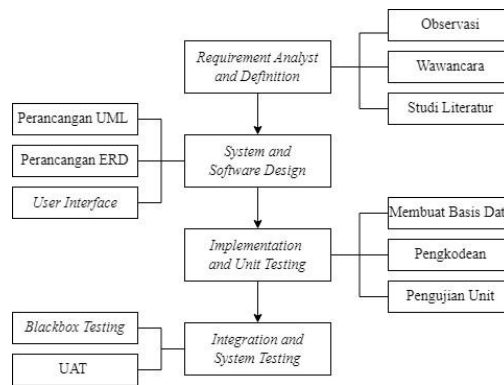
Permasalahan kedua, ketika membuka Pre Order terdapat produk yang sangat diminati oleh customer dan reseller namun stok produk dari supplier terbatas, hal ini menyebabkan proses penawaran produk dengan edisi terbatas (limited edition) hanya dilakukan kepada satu atau dua reseller tanpa mempertimbangkan jumlah atau frekuensi pembelian terbanyak. Permasalahan ketiga proses pendaftaran menjadi reseller masih mengandalkan platform WA serta penawaran dari untuk menjadi reseller dilihat dari belanja tersering karena tidak adanya laporan penjualan. Permasalahan keempat, bukti transfer pembayaran pesanan dikirimkan melalui Whatsapp sehingga tidak dimasukkan langsung ke dalam data pesanan, yang seringkali mengakibatkan kesalahan pengiriman pesanan.

Dalam sejumlah jurnal penelitian sebelumnya, telah diidentifikasi bahwa implementasi sistem informasi e-commerce pada penjualan produk tertentu, termasuk kopi, dapat signifikan meningkatkan efisiensi proses transaksi. Penggunaan platform e-commerce dalam penjualan kopi secara online memiliki dampak positif pada meningkatkan aksesibilitas pelanggan dan memfasilitasi proses transaksi dengan lebih efisien [2][3]. Dukungan konsep ini juga ditemukan dalam penelitian lain, yang menekankan bahwa sistem informasi e-commerce mampu meningkatkan pengalaman pengguna dan mendukung keberlanjutan bisnis pada sektor penjualan kopi [4]. Pengalaman pengguna yang baik dapat meningkatkan kepercayaan pelanggan. Namun, gap penelitian dapat muncul dalam pemahaman bagaimana faktor-faktor pengalaman pengguna, seperti antarmuka pengguna yang intuitif, navigasi yang mudah, dan ketersediaan informasi yang memadai, dapat meningkatkan atau merusak kepercayaan pelanggan khususnya dalam konteks penjualan kopi online.

Dari pokok permasalahan yang terjadi diatas maka perlu dibangunnya sebuah sistem informasi berbasis website yang dapat membantu untuk mengelola data transaksi reseller dan customer, melihat informasi stok barang secara realtime, membuat nota pesanan, membantu admin dalam melakukan tracking pesanan dan bukti nota pesanan yang dikirim dapat diakses oleh driver melalui sistem, menampilkan grafik reseller dengan belanja terbanyak dan menampilkan grafik customer dengan belanja tersering dan terbanyak, membantu reseller dan customer untuk melakukan pembayaran secara payment gateway melalui virtual account. Dalam pengembangan sistem ini, metode yang digunakan yaitu menggunakan metode Waterfall. maka dibuatlah proyek akhir yang berjudul “rancang bangun sistem informasi e-commerce berbasis website pada kopi waglo store untuk Proses Transaksi Penjualan dan Pembayaran”.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan terdiri dari metode pengumpulan data dan metode pengembangan. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi E-commerce pada kopi waglo store berbasis website untuk meningkatkan penjualan adalah metode waterfall [5]. metode waterfall merupakan model klasik dari metodologi penelitian yang bersifat sistematis, berurutan dalam pembangunan sebuah software. Waterfall juga merupakan model satu arah yang pengerjaannya dimulai dari tahap persiapan hingga perawatan [6]. Tahapan yang ada yaitu meliputi perencanaan, desain sistem, implementasi, verifikasi dan perawatan [7]. Adapun tahapan yang digunakan dalam metode waterfall adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Waterfall

Tahapan awal dalam pengembangan metodologi waterfall adalah analisis dan definisi kebutuhan dari sistem informasi penjualan barang Kopi waglo store. Analisis kebutuhan sistem dilakukan dengan menggunakan metode pengumpulan yaitu observasi, wawancara, serta studi literatur. Pada metode observasi, pengembang mengunjungi langsung tempat yang akan dijadikan objek sebagai studi kasus dari sistem informasi yang akan dibuat yaitu di kopi waglo store.

Tahapan untuk merancang pemodelan sesuai dengan sistem yang akan dibangun disebut dengan tahap system and software design. Pada tahapan ini, terdapat rancangan proses bisnis yang akan diusulkan dan juga perancangan sistem seperti pemodelan dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, dan Sequence Diagram.

Tahapan pengembangan system disebut dengan tahapan implementation and unit testing. Peneliti melakukan pengembangan sistem dengan melakukan pengkodean bahasa pemrograman bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) dengan menggunakan Framework Laravel 9 serta software untuk pengelolaan database menggunakan MySQL. Tahapan pengkodean merupakan tahapan mengimplementasikan hasil pemodelan sistem pada sistem yang akan dibuat. Jika implementasi sudah selesai maka dilakukan pengujian atau testing sistem. Sebelum melakukan pengujian sistem, peneliti melakukan pengecekan apakah unit sudah sesuai atau belum.

Tahapan pengujian sistem jika sistem sudah jadi agar memaksimalkan sistem yang dirancang disebut tahapan integration and system testing. Metode pengujian sistem yang dilakukan adalah Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT). Proses pengujian berfokus pada logika internal perangkat lunak, pengujian juga berfungsi untuk memastikan bahwa semua sistem atau modul sudah sesuai atau belum. Secara fungsionalitas, tahapan ini mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan bahwa input yang dibatasi akan memberikan hasil aktual yang sesuai dengan hasil yang dibutuhkan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisis

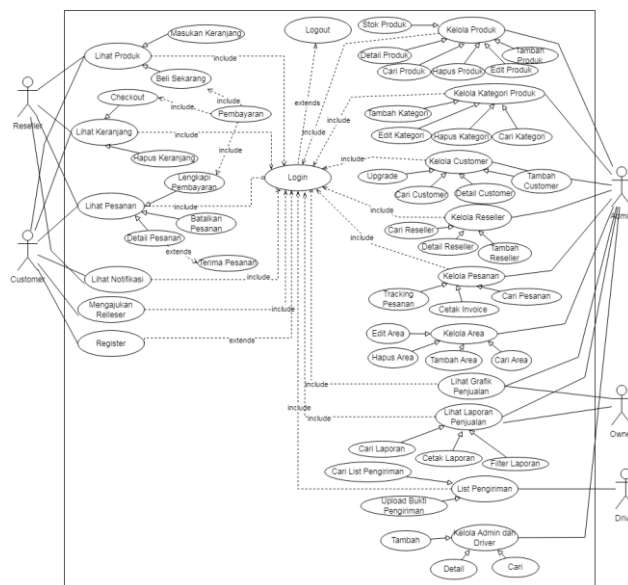
Pada tahap awal metodologi waterfall, dilakukan analisis kebutuhan sistem informasi penjualan barang kopi waglo store dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi literatur. observasi langsung di kopi waglo store memberikan informasi tentang sejarah, struktur organisasi, dan proses penjualan. Wawancara dilakukan oleh penulis kepada owner kopi waglo store untuk mendapatkan informasi yang lebih spesifik mengenai permasalahan-permasalahan yang dialami selama melakukan penjualan. Proses wawancara ini bermanfaat untuk pembuatan pemodelan sistem. Selain itu, melalui hasil wawancara didapat proses bisnis yang sedang berjalan dari proses penjualan kopi waglo store. Dari wawancara tersebut juga penulis dapat melaksanakan analisis lebih lanjut untuk mengidentifikasi berbagai kebutuhan yang harus dipenuhi oleh pengguna ataupun pihak yang terlibat dalam proses bisnis ini. Dengan demikian, hasil wawancara ini dapat membantu dalam merancang sistem informasi serta dapat menjadi solusi bagi permasalahan yang ada. Studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan data dari jurnal dan penelitian terkait. Hasil wawancara dan observasi digunakan untuk mendapatkan deskripsi masalah dan kebutuhan pengguna yang terlibat [8].

Berdasarkan proses bisnis yang sedang berjalan, untuk proses penjualan dan pemesanan produk, admin yang bertugas mengelolanya masih menggunakan media sosial dan group Whatsapp. Kemudian reseller dan customer memesan produk dengan personal chat ke admin. Data pesanan customer dan reseller kemudian direkap oleh admin. Kemudian data rekap pesanan tersebut diberikan oleh admin kepada crew gudang, agar crew Untuk

proses penjualan dan pemesanan produk, admin yang bertugas mengelolanya masih menggunakan media sosial dan group Whatsapp. Kemudian reseller dan customer memesan produk dengan personal chat ke admin. Data pesanan customer dan reseller kemudian direkap oleh admin. Kemudian data rekapan pesanan tersebut diberikan oleh admin kepada crew gudang, agar crew gudang dapat mempersiapkan pesanan. Untuk pesanan yang dikirim akan dikirimkan oleh driver sesuai alamat dan ongkos kirim.

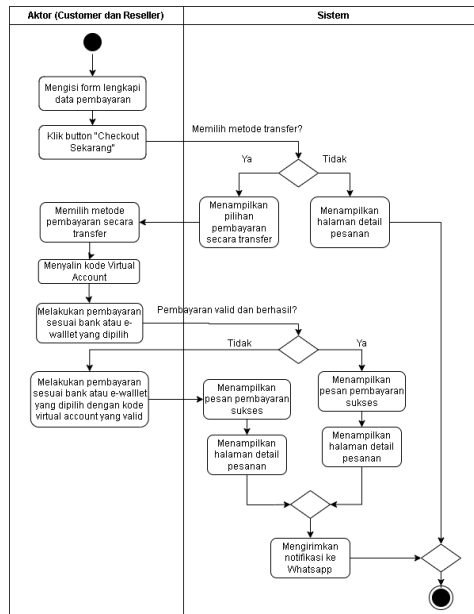
### 3.2 Desain

Pada proses ini dilakukan perancangan sistem dengan menggunakan pemodelan UML seperti use case diagram, activity diagram, class diagram, dan sequence diagram. Use case diagram menggambarkan kejadian dan aktor yang terlibat dalam sistem, sedangkan activity diagram menggambarkan alur aktivitas sistem secara terkomputerisasi [3]. Sequence diagram menggambarkan interaksi antara objek dalam sistem, dan class diagram digunakan untuk membuat struktur dan definisi class. Selain itu, perancangan basis data dilakukan dengan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD), dan perancangan antarmuka sistem menggunakan User Interface [9].



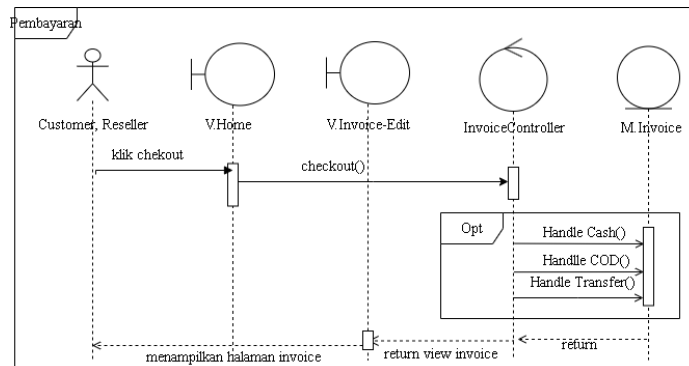
Gambar 2. Use Case Diagram

Use case diagram terdiri dari 5 aktor sebagai pengguna sistem dan 53 use case yang didalamnya terdapat use case induk dan use case anak. Aktor pertama yaitu admin yang melakukan pengelolaan data yaitu data produk, data kategori, data reseller, data customer, data pesanan, data area, grafik penjualan dan laporan penjualan [10]. Aktor kedua yaitu driver yang melakukan pengiriman pesanan dan mengelola data pengiriman. Aktor ketiga yaitu owner yang melihat grafik penjualan dan laporan penjualan. Aktor keempat yaitu customer yang dapat melihat produk, memasukan produk ke keranjang, checkout produk, melakukan pembayaran, melihat pesanan, dan mengajukan sebagai reseller. Aktor kelima adalah reseller yang dapat melihat produk, memasukan produk ke keranjang, checkout produk, melakukan pembayaran dan melihat pesanan.



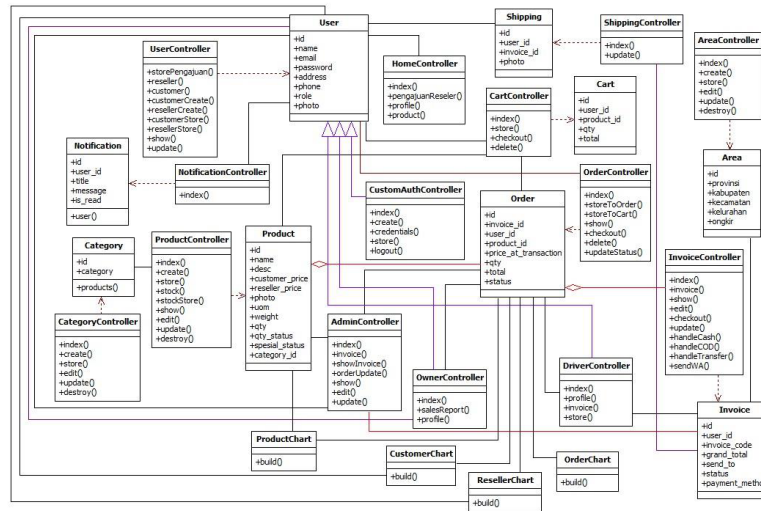
Gambar 3. Activity Diagram Pembayaran

Gambar 3 merupakan proses dari aktivitas dalam memilih dan melakukan pembayaran pesanan, aktor yang terlibat yaitu customer dan reseller[11]. Aktor mengisi form pembayaran, jika memilih metode transfer maka akan menampilkan pilihan pembayaran secara transfer, lalu aktor memilih metode pembayaran transfer, menyalin kode virtual account, melakukan pembayaran sesuai bank atau e-wallet yang dipilih. Jika pembayaran berhasil maka akan menampilkan pesan sukses dan mengarahkan ke halaman detail invoice, jika pembayaran tidak berhasil maka melakukan pembayaran dengan valid. Namun, jika tidak memilih metode transfer maka sistem akan menampilkan halaman detail invoice.



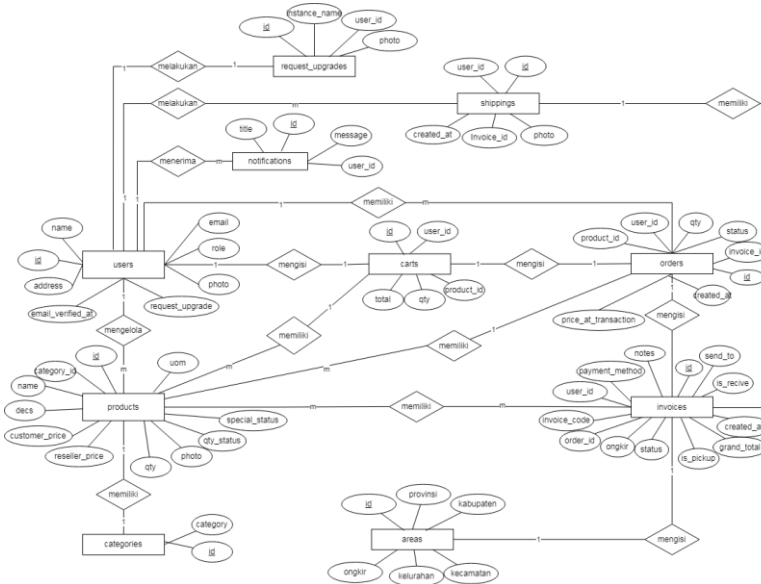
Gambar 4. Sequence Diagram Lihat Pesanan

Gambar 4 menggambarkan alur interaksi antar objek didalam sistem dengan gambaran customer dan reseller dapat melakukan pembayaran pesanan dengan memilih metode yaitu cash, Cash On Delivery (COD), transfer serta metode pengambilan barang yaitu diambil dan dikirim.



Gambar 5. Sequence Diagram Lihat Pesanan

Gambar 5 merupakan Class Diagram yang terdiri dari 23 class yang terpecah berdasarkan model dan controller [12]. Pada Class Diagram sistem informasi e-commerce pada kopi waglo store berbasis website ini digunakan untuk mempermudah melihat gambar struktur sistem yang akan dibangun dan juga mengklafisikasikan untuk menentukan nilai suatu data yang digunakan. Terdapat 18 controller yaitu UserController, ShippingContrOller, ProductController, OrderController, OwnerController, NotificationController, InvoiceController, HomeController, DriverController, CustomAuthController, CategoryController, CartController, AreaController, AdminController, ProductChart, CustomerChart, ResellerChart dan ProductChart. Lalu ada 9 model yaitu Area, Cart, Category, Invoice, Notification, Order, Product, Shipping dan User.

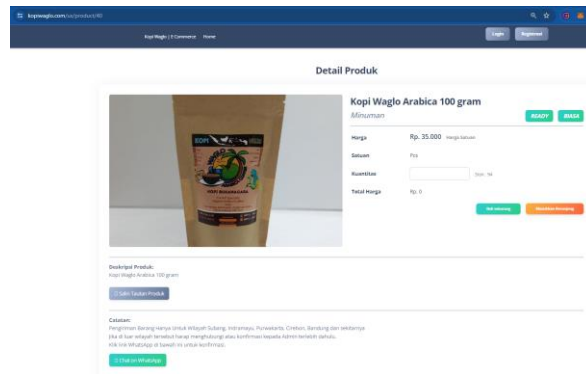


Gambar 6. Entity Relationship Diagram

Gambar 6 diatas merupakan perancangan desain database yang digunakan yaitu Entity Relationship Diagram (ERD) yang menggambarkan setiap entitas yang menyatakan suatu hubungan antara tempat penyimpanan dalam database[8]. Pada ERD terdiri dari 10 yaitu tabel products, users, carts, categories, invoices, orders, areas, notifications, shippings dan request\_upgrades.

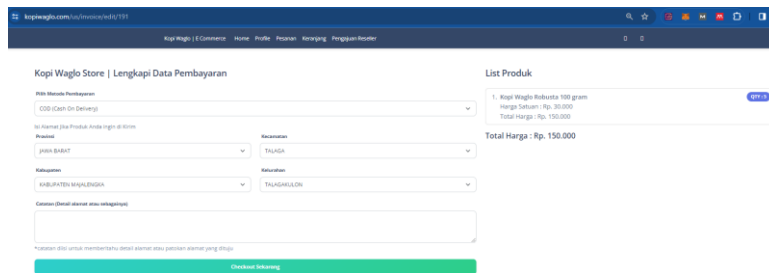
### 3.3 Implementasi

Implementasi merupakan tahapan pengodean dari metode pengembangan sistem waterfall. Implementasi adalah tahap diterapkannya hasil tahapan desain dari metode pengembangan sistem waterfall [13].



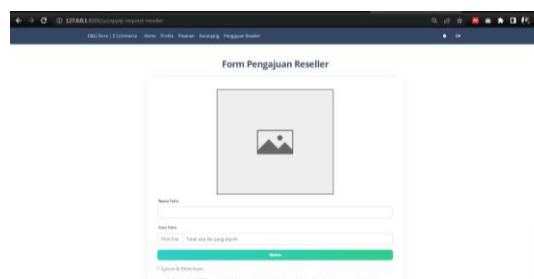
Gambar 7. Implementasi Lihat Produk

Halaman melihat detail produk yang menampilkan detail informasi produk pada halaman ini customer dan reseller dapat membeli produk secara langsung yang akan langsung menampilkan halaman pembayaran dan memasukan produk ke dalam keranjang.



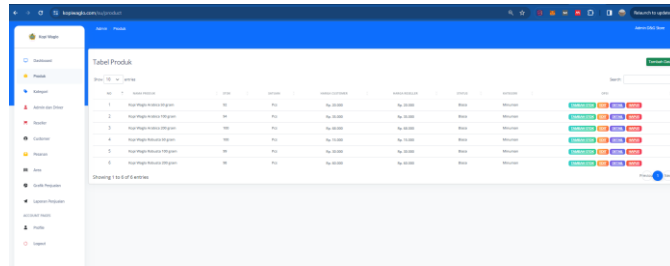
Gambar 8. Implementasi Pembayaran

Halaman pembayaran yang diakses oleh customer dan reseller dengan menampilkan list pesanan yang akan di checkout dan harus melengkapi data pembayaran yang terdapat pilihan untuk metode pembayaran yaitu transfer, COD dan cash, serta pilihan metode pengambilan produk yaitu diambil ke toko dan dikirim oleh driver. Setelah mengisi data kemudian customer dan reseller dapat langsung melakukan checkout.



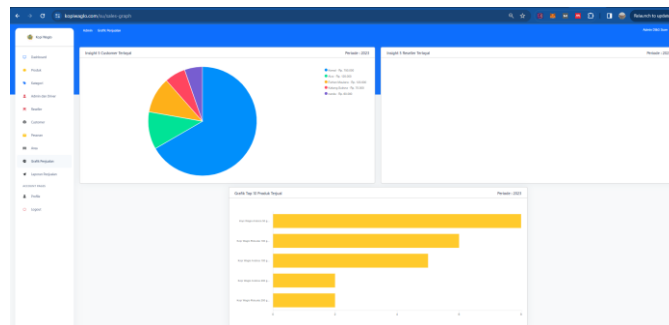
Gambar 9. Implementasi Mengajukan Reseller

Halaman pengajuan reseller yang dilakukan oleh customer yang memiliki toko untuk menjual kembali produk di tokonya yaitu dengan mengisi form pengajuan.



**Gambar 10.** Implementasi Kelola Produk

Halaman kelola data produk yang dilakukan oleh admin yaitu menambah produk, menambah stok produk, mencari produk, mengubah produk, menghapus produk dan melihat detail produk.



**Gambar 11.** Implementasi Kelola Pesanan

Halaman grafik penjualan yang menampilkan pelanggan terloyal dan produk dengan penjualan tertinggi yang dapat diakses oleh admin dan owner.

No	Tanggal	Waktu	Username	Jumlah
1	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 10.000,00
2	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 10.000,00
3	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
4	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
5	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
6	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
7	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
8	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
9	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
10	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
11	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
12	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
13	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
14	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
15	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
16	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
17	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
18	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
19	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
20	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
21	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
22	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
23	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
24	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
25	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
26	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
27	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
28	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
29	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
30	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
31	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
32	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
33	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
34	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
35	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
36	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
37	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
38	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
39	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
40	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
41	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
42	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
43	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
44	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
45	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
46	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
47	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
48	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
49	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
50	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
51	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
52	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
53	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
54	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
55	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
56	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
57	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
58	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
59	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
60	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
61	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
62	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
63	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
64	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
65	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
66	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
67	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
68	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
69	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
70	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
71	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
72	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
73	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
74	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
75	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
76	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
77	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
78	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
79	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
80	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
81	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
82	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
83	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
84	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
85	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
86	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
87	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
88	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
89	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
90	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
91	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
92	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
93	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
94	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
95	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
96	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
97	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
98	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
99	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00
100	2024-01-01	08:00:00	Admin	Rp. 20.000,00

**Gambar 12.** Implementasi Lihat Laporan Penjualan

Halaman laporan penjualan yang dapat menampilkan laporan transaksi dan laporan produk terjual yang dapat diakses oleh admin dan owner.

### 3.4 Pengujian

Pada tahap pengujian ini merupakan pengujian Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT) pada sistem informasi e-commerce pada kopi waglo store berbasis website [14].

#### Black Box Testing

Sistem yang dikembangkan dilakukan pengujian oleh seorang penguji. Pengujian yang berjumlah 17 kelas uji dengan 42 butir uji. Untuk pengujian role akses admin terdapat 33 butir uji, untuk role akses driver terdapat 5 butir uji, untuk role akses owner terdapat 7 butir uji, untuk role akses customer terdapat 14 butir uji, dan role akses Reseller terdapat 13 butir uji. Dengan hasil perhitungan pengujian semua fungsionalitas berfungsi 100%.



## User Acceptance Testing

Jumlah responden pengujian UAT dilakukan dengan lima level user yaitu admin, customer, reseller, driver dan owner. Pengujian UAT terdiri dari tiga aspek, yaitu usability, user satisfaction, setting dan system metric. Dengan rata-rata hasil UAT untuk seluruh aktor adalah 83,18%.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan perancangan dari sistem informasi e-commerce pada kopi waglo store berbasis website, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem informasi ini memudahkan admin dalam mengelola transaksi penjualan sehingga menghasilkan laporan transaksi penjualan dan laporan produk yang terjual. Hal tersebut diperkuat dengan dukungan pengujian UAT aktor admin nomor 7 sampai 15 yang memiliki masing-masing nilai UAT yang baik yaitu 95%, 80%, 80%, 100%, 85%, 85%, 80%, 90%, 85% serta aktor driver nomor 7 dan 8 yang masing-masing memiliki nilai UAT yang baik yaitu 85% dan 80%.
2. Sistem informasi ini memudahkan admin dan owner dalam mengetahui produk yang paling banyak terjual serta pelanggan paling loyal tanpa harus melihat nota pembayaran, sehingga dapat memudahkan dalam mengetahui reseller dengan pembelian dengan jumlah paling tinggi atau terbanyak untuk mendapatkan produk dengan edisi terbatas. Hal ini diperkuat dengan dukungan pengujian UAT pada aktor admin nomor 15 yaitu memiliki nilai UAT yang baik yaitu 85% serta aktor owner nomor 8 yang memiliki nilai UAT yang baik yaitu 85%.
3. Sistem informasi ini memudahkan customer untuk mengajukan diri sebagai reseller dengan mengisi form pengajuan serta memudahkan admin dalam menawarkan customer menjadi reseller. Hal ini diperkuat dengan dukungan pengujian UAT pada aktor customer yang cukup baik yaitu 75%.
4. Sistem informasi ini memudahkan reseller dan customer dalam melakukan pembayaran pesanan. Hal ini diperkuat dengan dukungan pengujian UAT pada aktor customer dan reseller pada nomor 8 yang memiliki nilai UAT baik yaitu 90%.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Andreana, "Rancang bangun aplikasi e-commerce menggunakan payment gateway(Studi Kasus : ALIYA BUTIK YOGYAKARTA)," *Tugas Akhir, Univ. Teknol. Yogyakarta, Yogyakarta*, 2020.
- [2] S. Rahayu, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru Menggunakan Spk," *J. Ilm. Ilmu dan Teknol. Rekayasa*, vol. 1, no. 1, pp. 63–70, 2020, doi: 10.31962/jiitr.v1i1.29.
- [3] S. Rahayu, M. Iqbal, and A. Efendi, "Web-Based Knowledge Management System Using Simple," vol. 020114, no. March, 2023.
- [4] S. Rahayu, M. Iqbal, N. R. Ferdian, and F. Fathurahman, "Canggih Coffee as the Processed Products of Micro Enterprises: System Design of E-Commerce," *Int. J. Soc. Sci. Bus.*, vol. 5, no. 1, pp. 127–132, 2021, doi: 10.23887/ijssb.v5i1.30755.
- [5] U. A. Rosid, "Penerapan Aplikasi Web Upload Download menggunakan PHP pada Laboratorium Komputer LP3I Tasikmalaya," *J. Sist. Inf. Galuh*, vol. 1, no. 1, pp. 8–14, 2023, doi: 10.25157/jsig.v1i1.2916.
- [6] M. A. Wijaya and C. Perdana, "Perancangan Focus Group Discussion Sebagai Ruang Partisipasi Masyarakat Dalam Membangun Desa Berbasis Website," *J. Sist. Inf. Galuh*, vol. 1, no. 2, pp. 59–67, 2023, doi: 10.25157/jsig.v1i2.3206.
- [7] I. Sommerville, *Software engineering (10th edition)*. 2016.
- [8] B. Artacho and A. Savakis, "Waterfall atrous spatial pooling architecture for efficient semantic segmentation," *Sensors (Switzerland)*, vol. 19, no. 24, pp. 1–17, 2019, doi: 10.3390/s19245361.
- [9] I. H. Sayekti, "Pengembangan Gamifikasi pada Perangkat Smartphone Android untuk Pembelajaran Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika," *Remik*, vol. 4, no. 1, pp. 100–113, 2019, doi: 10.33395/remik.v4i1.10262.
- [10] S. Nordmark, I. Lindberg, and K. Zingmark, "'It's all about time and timing': nursing staffs' experiences with an agile development process, from its initial requirements to the deployment of its outcome of ICT solutions to support discharge planning," *BMC Med. Inform. Decis. Mak.*, vol. 22, no. 1, pp. 1–16, 2022, doi: 10.1186/s12911-

022-01932-4.

- [11] Subiantoro and Sardiarinto, “Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web,” *J. Swabumi*, vol. 6, no. 2, pp. 184–189, 2018.
- [12] I. K. Raharjana and A. Justitia, “Pembuatan Model Sequence Diagram Dengan Reverse Engineering Aplikasi Basis Data Pada Smartphone Untuk Menjaga Konsistensi Desain Perangkat Lunak,” *JUTI J. Ilm. Teknol. Inf.*, vol. 13, no. 2, p. 133, 2015, doi: 10.12962/j24068535.v13i2.a482.
- [13] G. W. Sasmito, “Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal,” *J. Inform. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, 2017.
- [14] C. Perdana, “Perancangan Sistem Informasi Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan Kuliah Menggunakan Metode SMART,” vol. 1, no. 2, pp. 1–6, 2022.