

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PADA HULUBALANG CULTURE CAFE BERBASIS WEB

Dona^{1,*}, Urfi Utami², Kiki Yasdomi³, Mi'rajul Rifqi⁴, Khairul Sabri⁵, Hendri Maradona⁶, Nurvita Chandra⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Universitas Pasir Pengaraian, Rokan Hulu, Indonesia

Email: dona201804@gmail.com

Submit: 05 Juni 2026, Diterima: 02 Juli 2026, Diterbitkan: 30 Juli 2026

Abstrak: Hulubalang Culture Cafe di Kecamatan Ujungbatu yang beroperasi sejak 2017 menghadapi antrean pemesanan, kesalahan pencatatan, dan waktu tunggu panjang. Proses masih mengandalkan interaksi pelayan dengan pelanggan dan buku menu, serta belum ada pencatatan penjualan yang rapi sehingga laba harian, bulanan, dan tahunan sulit dievaluasi. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem pemesanan makanan dan minuman terintegrasi berbasis web untuk meningkatkan efisiensi layanan dan akurasi data, sekaligus menyediakan laporan penjualan periodik sebagai dasar keputusan manajerial. Solusi yang diusulkan menerapkan E-Menu yang diakses dengan memindai QR Code pada setiap meja. kode QR dibuat menggunakan QR Code Generator dan ditautkan ke halaman menu dinamis dengan alur keranjang dan konfirmasi pesanan sebelum dikirim ke dapur. Metode pengembangan menggunakan pendekatan terstruktur dan pengujian black-box. Hasil penelitian menampilkan sistem yang berfungsi dengan modul menu, pesanan, status real-time, serta rekap penjualan otomatis berjalan sesuai skenario uji, sistem juga menghasilkan laporan harian, bulanan, dan tahunan dan mendukung QR unik per meja.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Manajemen, Cafe, Web

Abstract: Hulubalang Culture Cafe in Ujungbatu that operating since 2017 faces ordering queues, transcription errors, and long waiting times as visits grow. The current process relies on waiter to customer interaction and printed menus, and sales are not systematically recorded, hindering daily, monthly, and yearly profit assessment. This study aims to design and develop an integrated, web based food and beverage ordering system that improves service efficiency and data accuracy while providing periodic sales reports for managerial decisions. The proposed solution implements an E-Menu accessed by scanning a QR Code at each table, the QR codes are generated using QR Code Generator and linked to dynamic menu pages with a cart flow and order confirmation step before tickets are sent to the kitchen. A structured development approach and black-box testing were applied. Results show a working system with menu, ordering, real-time order status, and automatic sales recaps operate as intended. the system also produces daily, monthly, and annual reports and supports per table unique QR codes.

Keywords: Information Systems, Management, Cafe, Web.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan dalam berbagai bidang usaha, termasuk industri kuliner. Pemanfaatan teknologi dapat membantu pelaku usaha dalam meningkatkan pelayanan dan mengelola kegiatan operasional secara lebih efektif. Perkembangan tersebut juga mendorong usaha kafe untuk memanfaatkan teknologi dalam mendukung kegiatan bisnisnya [1]. Kafe merupakan tempat yang digunakan untuk bersantai dan berbincang sambil menikmati makanan atau minuman. Selain menyediakan makanan dan minuman, kafe juga mengutamakan kenyamanan, suasana santai, dan hiburan bagi pengunjung [2].

Salah satu kafe yang berkembang di Kecamatan Ujungbatu, Kabupaten Rokan Hulu adalah Hulubalang Culture Cafe. Kafe ini telah berdiri sejak tahun 2017 dan menyediakan berbagai pilihan makanan serta minuman. Selain itu, tersedia fasilitas seperti Wi-Fi dan colokan listrik yang membuat kafe dapat digunakan sebagai tempat berkumpul, belajar, maupun bekerja. Berdasarkan hasil wawancara dengan manajer Hulubalang Culture Cafe, peningkatan jumlah pengunjung menimbulkan beberapa kendala dalam proses pelayanan. Pemesanan masih dilakukan secara langsung dengan menggunakan buku menu dan dicatat oleh pelayan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan antrean, kesalahan pencatatan pesanan, serta waktu tunggu pelanggan yang lebih lama. Selain itu, belum terdapat proses perekapan data penjualan secara terstruktur

sehingga pemilik mengalami kesulitan dalam mengetahui hasil penjualan harian, bulanan, maupun tahunan. Pengelolaan data bahan baku, karyawan, penggajian, dan transaksi juga belum terintegrasi dalam satu sistem.

Permasalahan tersebut dapat diatasi melalui penerapan Sistem Informasi Manajemen. Sistem Informasi Manajemen merupakan sekumpulan subsistem yang saling terintegrasi dan bekerja secara bersama untuk mencapai tujuan tertentu, yaitu mengolah data menjadi informasi yang dibutuhkan oleh pihak manajemen sebagai dasar dalam menjalankan fungsi serta menentukan keputusan [3]. Penerapan sistem ini diharapkan dapat membantu Hulubalang Culture Cafe dalam mengelola berbagai kegiatan operasional secara lebih terstruktur. Dalam pengembangannya, sistem dapat memanfaatkan website sebagai media utama. Website merupakan kumpulan halaman yang saling terhubung dan digunakan untuk menyampaikan informasi melalui konsep hyperlink. Informasi yang ditampilkan dapat berupa teks, gambar, animasi, suara, maupun video, sedangkan World Wide Web (WWW) merupakan bagian dari internet yang digunakan untuk mengakses berbagai sumber informasi [4].

Selain website, sistem yang dirancang juga memanfaatkan QR Code dan E-Menu untuk membantu proses pemesanan. QR Code merupakan salah satu jenis barcode yang dapat dibaca menggunakan kamera telepon seluler dan mampu menyimpan berbagai jenis data, baik numerik, alfanumerik, maupun data lainnya [5]. Sementara itu, E-Menu (Electronic Menu) merupakan sistem informasi berbasis web yang memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan makanan dan minuman menggunakan perangkat elektronik seperti smartphone atau tablet [6]. Dengan memanfaatkan QR Code yang ditempatkan pada setiap meja, pelanggan dapat mengakses E-Menu secara mandiri, memilih makanan dan minuman, memeriksa pesanan, kemudian mengirimkannya ke bagian kasir. Sistem juga dapat dilengkapi dengan pengelolaan transaksi, laporan penjualan, bahan baku, data karyawan, dan penggajian.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas pengembangan sistem informasi pada kafe. Kurniawan dan Effiyaldi mengembangkan Sistem Informasi Manajemen Café berbasis Android pada Café Kopi Pedalaman. Penelitian tersebut menghasilkan prototype yang dapat membantu pengelolaan pemesanan, tetapi pengembangannya masih terbatas pada tahap prototype [7]. Prayogi dkk mengembangkan sistem pemesanan makanan dan minuman E-Menu berbasis website pada Burgerbar Kesmat. Sistem tersebut membantu proses pemesanan, pendataan menu, penjualan, dan transaksi dengan metode pengembangan Waterfall [8]. Selanjutnya, Wijaya dkk mengembangkan sistem informasi penggajian dan manajemen stok berbasis website pada kafe. Sistem tersebut membantu pencatatan presensi, penghitungan gaji, serta pemantauan stok masuk dan keluar [9].

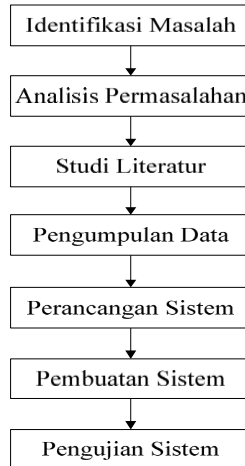
Penelitian Harjanti dkk membahas Sistem Informasi Manajemen Ketersediaan Bahan Baku pada aplikasi inventaris kafe. Penelitian tersebut berfokus pada pengelolaan ketersediaan bahan baku sehingga dapat membantu proses pemantauan inventaris [10]. Sementara itu, Za dan Hadiwinata melakukan penelitian mengenai rancang bangun Sistem Informasi Manajemen Penjualan Kopi pada Coffee Shop Konamu menggunakan sistem Point of Sale (POS), yang berfokus pada pengelolaan kegiatan penjualan kopi [11].

Berdasarkan penelitian terdahulu, pengembangan sistem informasi pada kafe telah banyak dilakukan dan mampu membantu berbagai kegiatan, seperti pemesanan, E-Menu, penggajian, pengelolaan stok, inventaris bahan baku, dan penjualan. Namun, penelitian tersebut masih memiliki fokus pada bagian tertentu dan belum menggabungkan seluruh kebutuhan operasional tersebut dalam satu sistem yang terintegrasi. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan pengembangan Sistem Informasi Manajemen pada Hulubalang Culture Cafe berbasis website yang mengintegrasikan pemesanan melalui E-Menu dan QR Code, transaksi penjualan, laporan penjualan, pengelolaan bahan baku, data karyawan, serta penggajian. Integrasi tersebut menjadi pembeda utama penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Manajemen pada Hulubalang Culture Cafe berbasis website yang dapat membantu mempercepat proses pemesanan, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempermudah pengelolaan data operasional dan transaksi. Sistem yang dihasilkan diharapkan dapat membantu karyawan dalam memberikan pelayanan dan membantu pemilik memperoleh informasi penjualan serta data operasional secara lebih terstruktur, sehingga kegiatan pengelolaan Hulubalang Culture Cafe dapat berjalan dengan lebih efektif dan efisien.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang disusun secara sistematis untuk menghasilkan Sistem Informasi Manajemen pada Hulubalang Culture Cafe berbasis web. Tahapan penelitian dimulai dari identifikasi masalah, analisis permasalahan, studi literatur, pengumpulan data, perancangan sistem, pembuatan sistem, hingga pengujian sistem. Setiap tahapan dilakukan secara berurutan agar sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan yang terdapat pada Hulubalang Culture Cafe. Tahapan penelitian tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Metodologi Penelitian

2.1. Identifikasi Masalah

Tahap pertama yaitu identifikasi masalah yang dilakukan melalui pengamatan secara langsung terhadap kegiatan operasional Hulubalang Culture Cafe. Identifikasi dilakukan untuk mengetahui kondisi proses bisnis yang sedang berjalan serta permasalahan yang dihadapi. Berdasarkan hasil pengamatan, proses pemesanan makanan dan minuman masih dilakukan secara manual menggunakan buku menu dan dicatat oleh pelayan. Selain itu, belum tersedia proses perekapan data penjualan makanan dan minuman secara terstruktur sehingga data yang dihasilkan belum dapat dikelola secara optimal.

2.2. Analisis Permasalahan

Tahap selanjutnya adalah analisis permasalahan yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sistem berdasarkan permasalahan yang ditemukan. Meningkatnya jumlah pelanggan menyebabkan proses pemesanan yang masih dilakukan secara manual dapat menimbulkan antrean, kesalahan pencatatan pesanan, dan waktu tunggu yang cukup lama. Selain itu, belum adanya sistem perekapan penjualan menyebabkan pihak kafe mengalami kesulitan dalam memperoleh informasi penjualan harian, bulanan, maupun tahunan. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan solusi dan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

2.3. Studi Literatur

Tahap studi literatur dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari berbagai sumber yang berkaitan dengan penelitian. Literatur yang digunakan meliputi sistem informasi, sistem informasi manajemen, kafe, E-Menu, QR Code, website, bahasa pemrograman, basis data, alat bantu perancangan dan pengembangan sistem, serta penelitian terdahulu yang relevan. Referensi diperoleh dari jurnal ilmiah, buku, skripsi, artikel, dan sumber lainnya yang mendukung penelitian.

2.4. Pengumpulan Data

Selanjutnya dilakukan pengumpulan data untuk memperoleh informasi yang diperlukan dalam proses analisis dan pengembangan sistem. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses operasional Hulubalang Culture Cafe, khususnya proses pemesanan makanan dan minuman serta pencatatan penjualan. Wawancara dilakukan dengan Bapak Rahmad Hidayat selaku manajer Hulubalang Culture Cafe untuk memperoleh informasi mengenai proses pemesanan, pencatatan penjualan, serta kebutuhan pengelolaan data bahan baku, karyawan, penggajian, dan transaksi.

2.5. Perancangan Sistem

Setelah data dan kebutuhan sistem diperoleh, tahap berikutnya adalah perancangan sistem. Perancangan dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML) adalah UML merupakan standar pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan dan mendokumentasikan sistem berbasis objek secara visual, sehingga dapat memudahkan proses pemahaman serta perancangan perangkat lunak dalam penerapannya di dunia nyata[11], [12]. UML membantu pengembang dalam memvisualisasikan rancangan dan elemen-elemen penting dalam suatu sistem yang meliputi use case diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram. Selain itu, dilakukan perancangan struktur menu, basis data beserta atribut yang dibutuhkan, serta antarmuka pengguna (user interface). Hasil perancangan digunakan sebagai acuan dalam proses pembangunan sistem agar fitur yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.6. Pembuatan Sistem

Tahap pembuatan sistem dilakukan berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Sistem Informasi Manajemen Hulubalang Culture Cafe dikembangkan berbasis web menggunakan HTML, PHP, CSS, dan JavaScript, sedangkan pengelolaan data menggunakan database MySQL. Sistem yang dibangun mencakup E-

Menu, pemesanan makanan dan minuman, transaksi penjualan, laporan penjualan, pengelolaan bahan baku, data karyawan, dan penggajian. QR Code digunakan sebagai media untuk menghubungkan pelanggan dengan E-Menu sehingga pelanggan dapat mengakses menu dan melakukan pemesanan melalui perangkat masing-masing.

2.7. Pengujian Sistem

Tahap terakhir adalah pengujian sistem untuk memastikan setiap fungsi yang telah dibangun dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black-box testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan dengan melihat fungsi dan hasil sistem tanpa memeriksa struktur internal maupun logika program [13], [14]. Pengujian ini berfokus pada kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan pengguna tanpa harus memahami proses kerja sistem secara mendalam. Pengujian Black Box digunakan untuk memastikan bahwa sistem telah sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi pengguna melalui pengujian fungsi, tanpa memperhatikan proses atau struktur internal dari sistem [15]. Pengujian dilakukan terhadap fitur-fitur utama, seperti akses E-Menu, pemesanan, transaksi, pengelolaan data, dan laporan. Hasil pengujian digunakan untuk mengetahui kesesuaian fungsi sistem sebelum diterapkan pada Hulubalang Culture Cafe.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan dalam pengembangan Sistem Informasi Manajemen pada Hulubalang Culture Cafe berbasis web. Analisis meliputi proses pemesanan, pengelolaan menu, transaksi penjualan, persediaan bahan baku, data karyawan, penggajian, serta kebutuhan input, proses, dan output sistem.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, proses pemesanan masih dilakukan secara manual melalui buku menu dan pencatatan oleh pelayan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kesalahan pencatatan pesanan, jumlah, maupun nomor meja serta meningkatkan waktu tunggu pelanggan. Selain itu, pencatatan penjualan belum terintegrasi sehingga pemilik mengalami kesulitan dalam memperoleh laporan penjualan secara cepat. Pengelolaan stok bahan baku, data karyawan, penggajian, dan transaksi juga masih dilakukan secara terpisah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, sistem yang dikembangkan membutuhkan beberapa fungsi utama, yaitu pengelolaan data menu, bahan baku, karyawan, penggajian, pemesanan melalui E-Menu berbasis QR Code, transaksi melalui POS, serta pelaporan penjualan dan penggajian. Data yang dikelola meliputi data pengguna, menu, resep, bahan baku, pemesanan, transaksi, karyawan, dan penggajian.

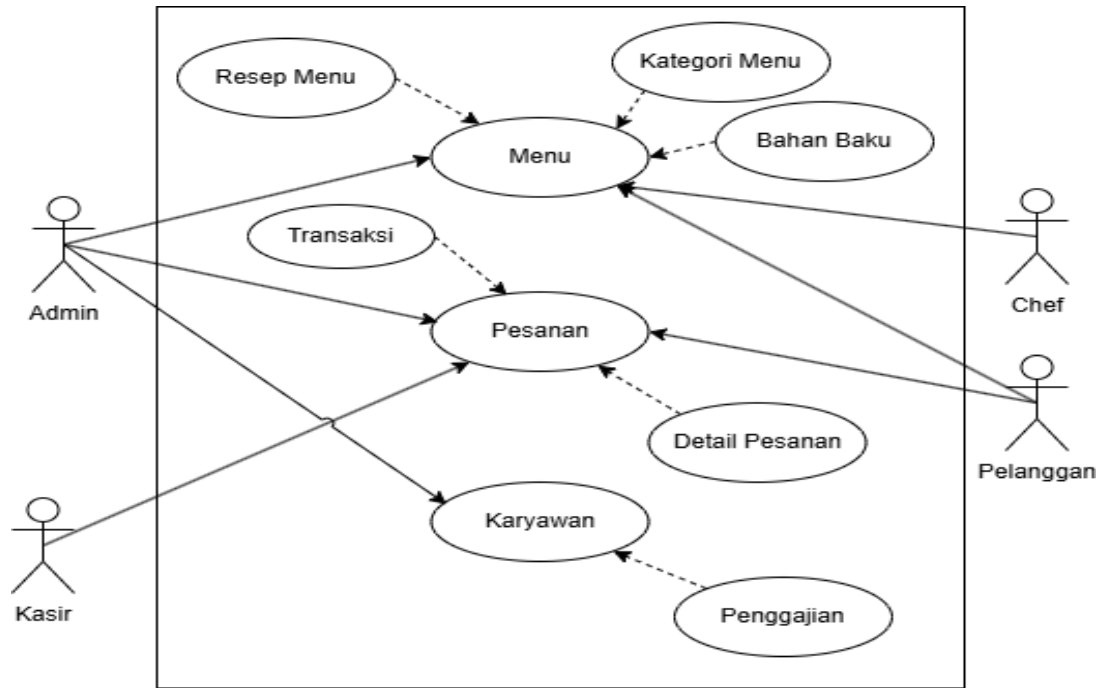
Pada prosesnya, pelanggan dapat memindai QR Code pada meja untuk mengakses E-Menu, memilih menu, memasukkannya ke keranjang, dan melakukan konfirmasi pesanan. Pesanan kemudian diterima oleh kasir untuk diproses. Sistem juga menyediakan POS untuk transaksi langsung, pengelolaan status pesanan, pengurangan stok bahan baku berdasarkan transaksi, pengelolaan penggajian, serta monitoring dan pelaporan transaksi.

Adapun keluaran utama sistem berupa dashboard pengelola, E-Menu pelanggan, antarmuka POS kasir, struk pembayaran, laporan penjualan dan transaksi, serta laporan penggajian. Laporan penjualan dapat ditampilkan berdasarkan periode harian, bulanan, maupun tahunan sehingga membantu pengelola dalam memantau aktivitas dan mengevaluasi kegiatan operasional kafe..

3.2. Perancangan Sistem

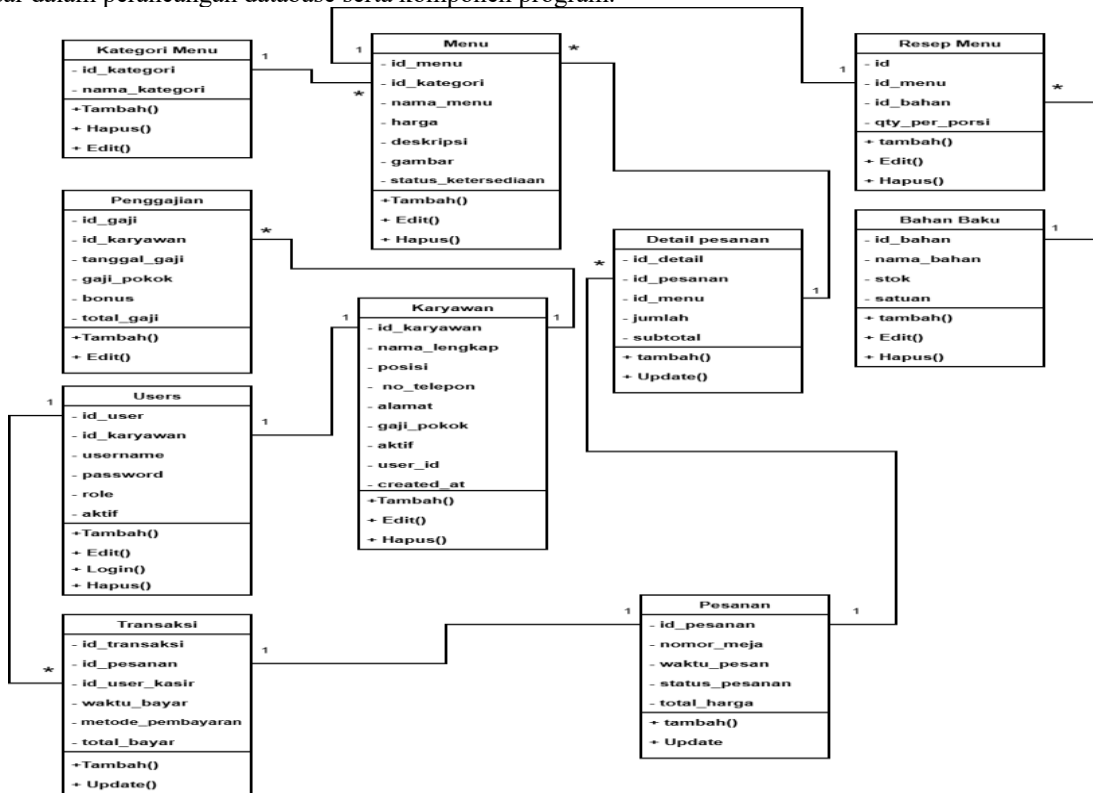
Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan dari analisis sistem yang bertujuan menerjemahkan kebutuhan yang telah diperoleh ke dalam rancangan teknis. Pada tahap ini dirancang arsitektur, komponen, modul, antarmuka, dan struktur data yang mendukung proses pemesanan, penjualan, pengelolaan persediaan bahan baku, karyawan, penggajian, serta transaksi pada Hulubalang Culture Cafe. Pemodelan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML), yaitu use case diagram, class diagram, activity diagram, dan sequence diagram.

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem. Sistem yang dirancang memiliki empat aktor utama, yaitu Admin, Kasir, Chef, dan Pelanggan. Admin memiliki hak akses dalam mengelola data menu, kategori, resep, bahan baku, karyawan, penggajian, serta memantau pesanan. Kasir bertanggung jawab dalam mengelola pesanan dan transaksi. Chef dapat memantau daftar pesanan serta mengakses informasi menu untuk mendukung proses di dapur. Sementara itu, Pelanggan dapat mengakses E-Menu dan melakukan pemesanan secara mandiri. Interaksi dari keempat aktor tersebut mendukung pengelolaan proses mulai dari data bahan baku hingga transaksi secara lebih terstruktur.



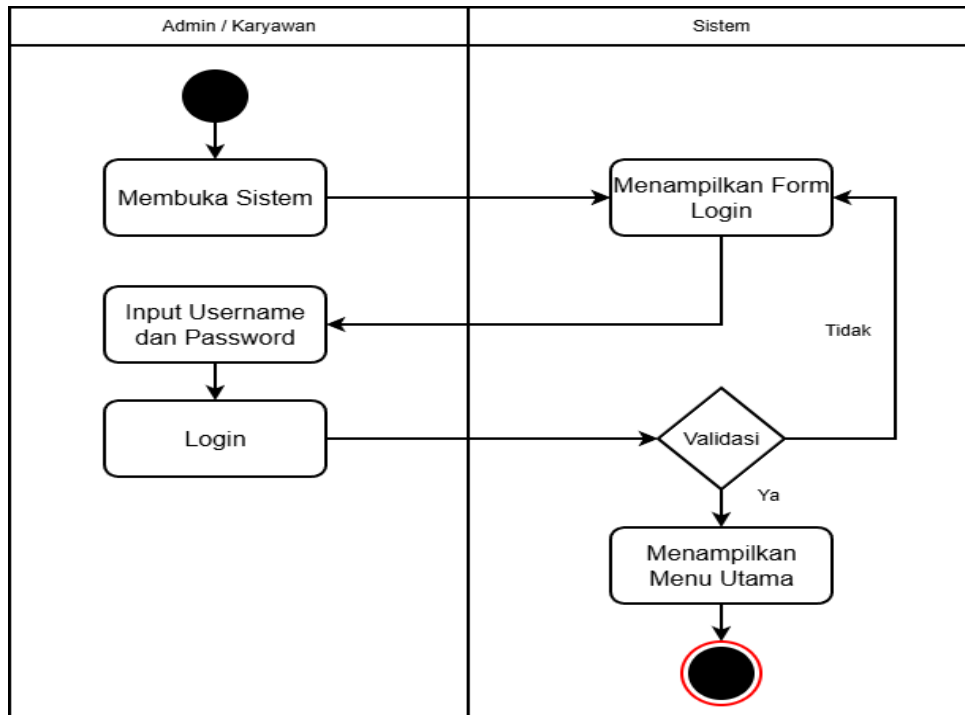
Gambar 2. Use case diagram

Class diagram menggambarkan struktur statis sistem yang terdiri dari kelas, atribut, metode, serta hubungan antar kelas. Diagram ini menunjukkan struktur data yang digunakan dalam sistem dan menjadi dasar dalam perancangan database serta komponen program.



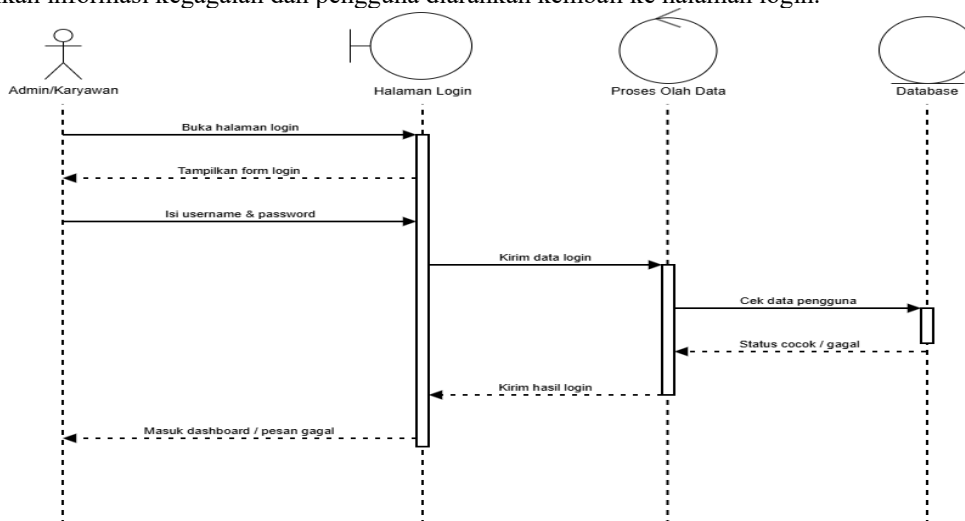
Gambar 3. Class diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas dalam sistem. Salah satu proses yang dirancang adalah proses login. Proses dimulai ketika Admin atau Kasir membuka halaman login, kemudian memasukkan username dan password. Sistem melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan. Apabila data valid, pengguna diarahkan ke halaman utama sesuai dengan hak aksesnya. Sebaliknya, apabila data tidak valid, sistem menampilkan kembali halaman login agar pengguna dapat melakukan input ulang.



Gambar 4. Activity diagram

Sequence diagram menggambarkan urutan interaksi antara pengguna, sistem, proses pengolahan data, dan database berdasarkan waktu. Pada proses login, Admin atau Kasir memasukkan username dan password melalui halaman login. Data tersebut kemudian dikirim ke sistem untuk diperiksa pada database. Jika data sesuai, sistem menampilkan dashboard berdasarkan hak akses pengguna. Apabila data tidak sesuai, sistem memberikan informasi kegagalan dan pengguna diarahkan kembali ke halaman login.



Gambar 5. Sequence diagram

3.3. Perancangan Struktur Database

Perancangan struktur database dilakukan untuk menentukan tabel, field, tipe data, dan hubungan antar data yang dibutuhkan dalam sistem. Sistem Informasi Manajemen Hulubalang *Culture Café* menggunakan MySQL sebagai basis data. Database terdiri dari beberapa tabel yang saling berhubungan untuk mendukung pengelolaan pengguna, menu, bahan baku, pemesanan, transaksi, karyawan, dan penggajian. Salah satu rancangan tabel yang digunakan ditampilkan sebagai contoh berikut.

Tabel 1. Tabel data user

Nama Field	Tipe Data	Width	Keterangan
id_user	INT	11	Primary Key, AUTO_INCREMENT
id_karyawan	INT	11	Foreign Key ke tabel karyawan

username

VARCHAR

50

Username unik untuk login

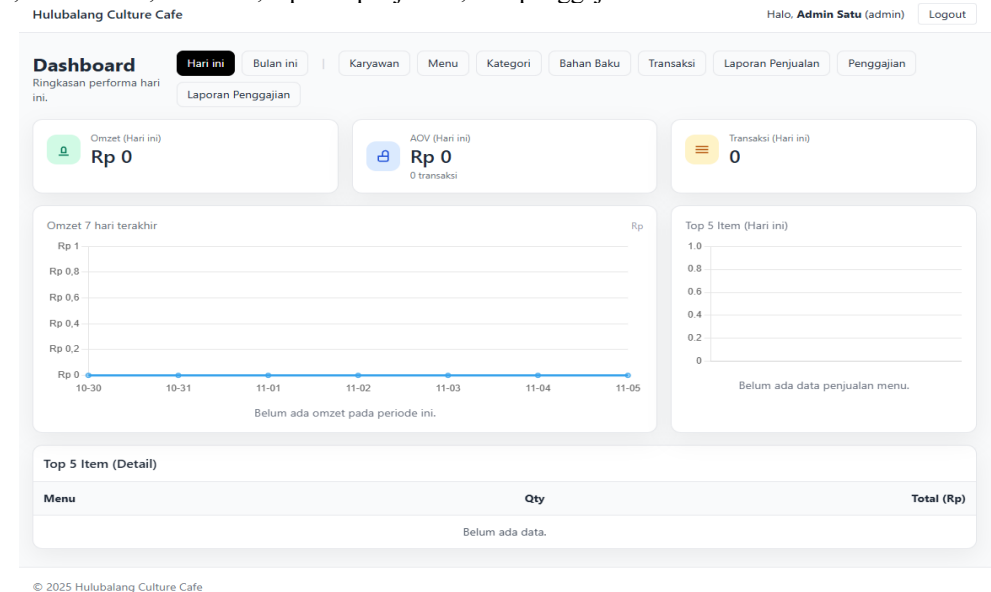
3.4. Perancangan Antar Muka Pengguna

Implementasi antarmuka merupakan tahap penerapan hasil perancangan sistem ke dalam bentuk halaman yang dapat digunakan oleh Admin, Kasir, Chef, dan Pelanggan. Sistem Informasi Manajemen Hulubalang *Culture Cafe* berbasis web menyediakan beberapa fungsi utama yang mendukung pengelolaan data, pemesanan, transaksi, hingga proses pengolahan pesanan.

Halaman Login merupakan halaman awal yang digunakan oleh Admin dan Kasir untuk mengakses sistem. Pengguna harus memasukkan username dan password yang sesuai dengan akun yang telah terdaftar. Setelah proses validasi berhasil, pengguna akan diarahkan ke halaman sesuai dengan hak aksesnya.

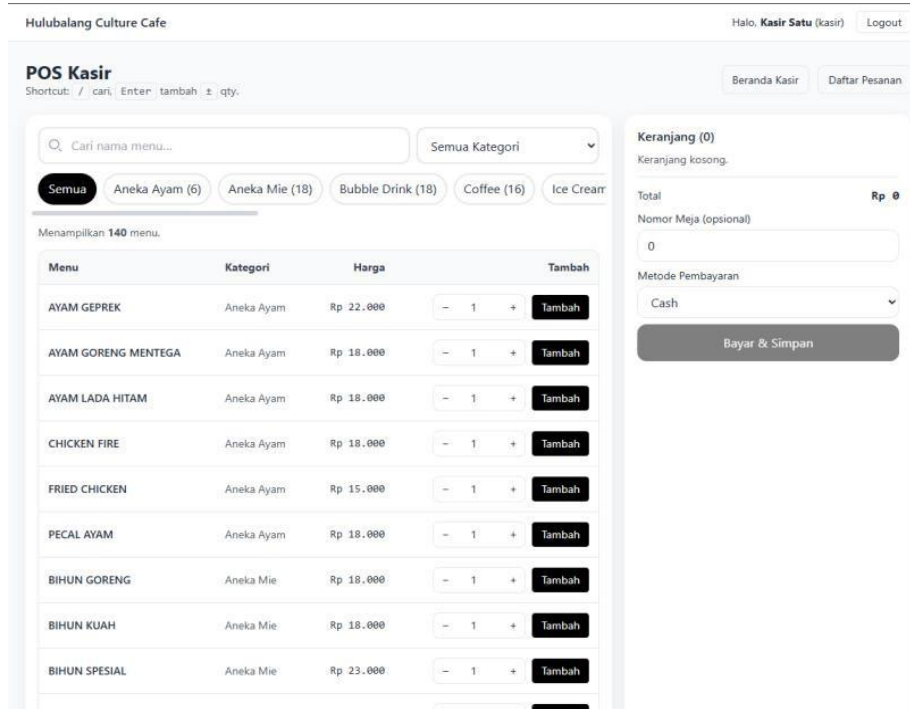
Gambar 6. Tampilan Halaman Login

Halaman Dashboard Admin digunakan untuk menampilkan ringkasan informasi pengelolaan kafe. Dashboard menyediakan informasi seperti omzet, jumlah transaksi, rata-rata nilai pesanan, serta grafik penjualan. Selain itu, Admin dapat mengakses berbagai menu pengelolaan, seperti data karyawan, menu, kategori, bahan baku, transaksi, laporan penjualan, dan penggajian.



Gambar 7. Tampilan Dashboard Admin

Halaman POS Kasir digunakan untuk mendukung proses transaksi penjualan secara langsung. Kasir dapat mencari dan memilih menu, menentukan jumlah pesanan, memasukkan nomor meja, memilih metode pembayaran, serta menyimpan transaksi. Halaman ini menjadi salah satu bagian utama dalam proses penjualan pada sistem.



Gambar 8. Tampilan Halaman POS Kasir

Pada sisi pelanggan, sistem menyediakan E-Menu yang dapat diakses melalui perangkat pelanggan setelah melakukan pemindaian QR Code pada meja. E-Menu menampilkan daftar menu berdasarkan kategori dan menyediakan fitur pencarian serta pengaturan jumlah menu yang akan dipesan. Pelanggan dapat memilih menu tanpa harus melakukan pemesanan secara langsung kepada pelayan.



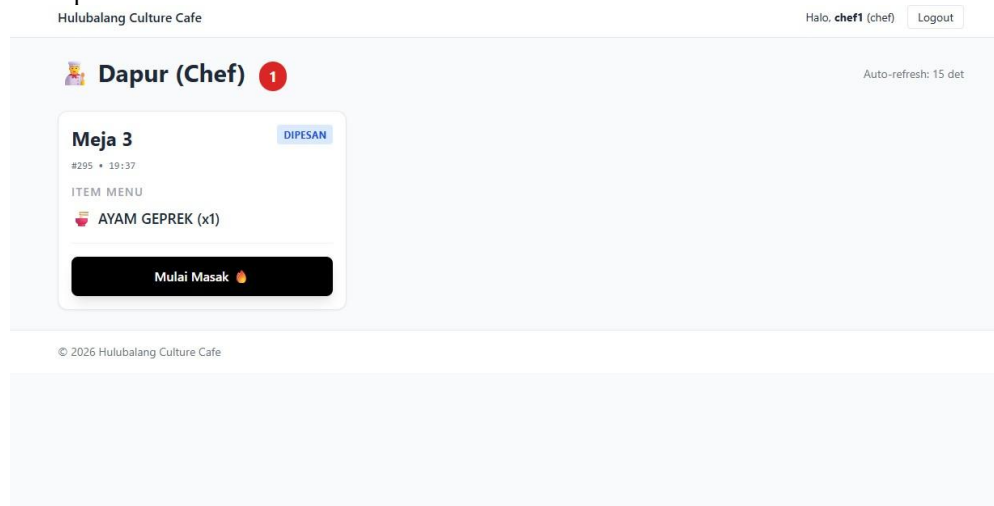
Gambar 9. Tampilan E-Menu Pelanggan

Setelah memilih menu, pelanggan dapat melihat Ringkasan Pesanan yang berisi nomor pesanan, nomor meja, daftar menu, dan total pembayaran. Sistem juga menghasilkan QR Code yang dapat digunakan oleh Kasir untuk mengambil data pesanan sehingga proses pemesanan dapat diteruskan ke tahap transaksi.



Gambar 10. Tampilan Ringkasan Pesanan

Halaman Chef digunakan untuk memantau pesanan yang masuk dan mendukung proses pengolahan makanan. Chef dapat melihat informasi pesanan, nomor meja, serta daftar menu yang harus dibuat. Status pesanan dapat diperbarui dari proses mulai memasak hingga selesai, sehingga perkembangan pesanan dapat dipantau oleh pihak terkait.



Gambar 10. Tampilan Halaman Chef

Selain tampilan utama tersebut, sistem juga menyediakan fitur pengelolaan karyawan, menu, kategori, bahan baku, transaksi, penggajian, laporan penjualan, dan laporan penggajian yang dapat digunakan sesuai dengan hak akses pengguna. Fitur-fitur tersebut mendukung pengelolaan operasional Hulubalang Culture Cafe secara lebih terstruktur dan terintegrasi.

3.5. Pengujian Dengan Menggunakan Blackbox

Pengujian menggunakan metode *blackbox* berfokus pada perilaku sistem dari sisi antarmuka tanpa melihat kode program. Setiap fungsi diuji dengan memberikan input melalui form atau tombol pada halaman web, kemudian dicek apakah output yang dihasilkan (tampilan, perubahan data, maupun pesan sistem) sudah sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna.

Tabel 2. Pengujian Black Box – Admin

No	Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Mengisi username dan password admin yang valid lalu klik Masuk	Berhasil masuk ke dasbor Admin.	Berhasil
		Mengisi username atau password yang salah lalu klik Masuk	Gagal masuk dan menampilkan pesan error.	Berhasil
2.	Manajemen Menu	Mengisi form Tambah Kategori lalu klik Simpan	Menu baru muncul di daftar Menu dan bisa dipakai di E-Menu	Berhasil
		Menekan tombol "Hapus" pada salah satu menu dan mengonfirmasi.	Menu beserta riwayat transaksinya berhasil dihapus dari sistem.	Berhasil
3.	Manajemen Karyawan	Mengisi form Tambah Karyawan dan mengatur akun login kasir	Data karyawan tersimpan dan akun bisa dipakai login sebagai kasir	Berhasil
		Mengubah status login karyawan menjadi nonaktif	Akun tersebut tidak dapat digunakan untuk login	Berhasil

Tabel 3. Pengujian Black Box – Kasir

No	Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Mengisi username dan password kasir yang valid lalu klik Masuk	Berhasil masuk ke halaman Dashboard Kasir.	Berhasil
2.		Mengklik tombol aksi (Diproses / Selesai / Dibayar) pada satu pesanan	Status pesanan berubah sesuai tombol yang dipilih	Berhasil
	Transaksi Penjualan	Mengetik nama menu di kolom pencarian POS Kasir	Daftar menu terfilter dan hanya menampilkan menu yang relevan	Berhasil
		Mengisi kolom Cari Pesanan dengan nomor/URL pesanan yang valid lalu klik Cari Pesanan	Detail pesanan ditemukan dan siap diproses pembayaran.	Berhasil

Tabel 4. Pengujian Black Box – Tamu

No	Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Scan QR meja	Tamu memindai QR kode meja menggunakan browser di ponsel	Halaman E-Menu terbuka dan menampilkan nama kafe serta nomor meja	Berhasil
2.	Pesan menu dari E- Menu	Tamu memilih beberapa menu, mengatur jumlah, lalu menekan tombol Buat Pesanan di halaman keranjang	Sistem menyimpan pesanan, menampilkan ringkasan pesanan beserta total dan QR / nomor pesanan untuk ditunjukkan ke kasir	Berhasil

Tabel 4. Pengujian Black Box – Chef

No	Pengujian	Bentuk Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Mulai Masak	Klik tombol "Mulai Masak" pada pesanan terlama.	Status berubah jadi "Sedang Dimasak" secara real-time.	Berhasil
2.	Selesai & Antar	Klik tombol "Selesai" saat hidangan siap diantar.	Pesanan otomatis hilang dari layar agar antrean tetap bersih.	Berhasil

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian Sistem Informasi Manajemen pada Hulubalang Culture Cafe berbasis web, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun telah berhasil mencapai tujuan penelitian. Sistem berbasis PHP dan MySQL dengan hak akses Admin dan Kasir mampu mendukung pengelolaan data menu, bahan baku, karyawan, transaksi, penggajian, serta laporan secara lebih terstruktur dan terkomputerisasi. Penerapan E-Menu berbasis QR Code juga berhasil mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan secara digital serta mengurangi kesalahan pencatatan manual. Selain itu, sistem mampu mengintegrasikan proses transaksi, pengelolaan stok bahan baku, dan pelaporan sehingga membantu pemilik dalam memantau operasional kafe secara lebih efektif dan efisien. Secara keseluruhan, sistem yang dikembangkan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan kualitas pengelolaan operasional Hulubalang Culture Cafe.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Veronika and C. Gudianto, "Perancangan Sistem Informasi Cafe Berbasis Website (Studi kasus CW Caffee Bengkayang) (Designing A Cafe-Based Website information Sytem (Case Study CW Caffee Bengkayang))," JTIF | J. Inov. WIRA WACANA, vol. 3, no. 2, pp. 136–145, 2024.
- [2] N. F. Mas'udiyah, A. A. Candraningsih, and T. Ratnawati, "Deteksi Audit Kepatuhan : Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan Uang Pada Bisnis Café Melalui Pengendalian Internal," J. Manaj. DAN BISNIS Ekon., vol. 1, no. 3, pp. 99–113, 2023.
- [3] F. G. Wulur, I. Fitriyani, and V. Paramarta, "Analisis Pengaruh Pemanfaatan Sistem Informasi Manajemen Pada Layanan Kesehatan Rumah Sakit : Literature Review," J. Ilmu Kedokt. dan Kesehat. Indones., vol. 3, no. 2, 2023.
- [4] E. Nurninawati, R. A. R. S, and D. P. Kristiadi, "SISTEM INFORMASI KONSULTASI AKADEMIK MAHASISWA BERBASIS WEB PADA STMIK KUWERA," J. Sist. Inf. dan Teknol., vol. 2, no. 2, pp. 53–57, 2022.
- [5] L. Riandita, R. Sanjaya, N. Muftachina, and D. Anggraeni, "Implementasi Penggunaan Qr Code Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp) Salafiyah Pekalongan," MOZAIC Islam Nusantara., vol. 9, no. 1, 2023, doi: 10.47776/moza.
- [6] W. Pudyawardana, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Berbasis Web Pada Restoran Lamongan Cahaya," ALMUISY J. Al Muslim Inf. Syst., vol. II, no. 1, pp. 21–27, 2023.
- [7] T. Kurniawan and E. Effiyaldi, "Dan perancangan sistem informasi manajemen cafe berbasis android pada cafe kopi pedalaman ", J. Manaj. Sist. Inf., vol. 5, no. 1, 2020.
- [8] R. Prayogi, Y. Sukmono, and S. Gunawan, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Dan Minuman E-Menu Berbasis Website," J. Ilm. Wahana Pendidik., vol. 9, no. November, pp. 622–629, 2023.
- [9] N. K. Wijaya, J. E. Samodra, and S. P. Adithama, "Pembangunan Sistem Informasi Penggajian dan Manajemen Stok Pada Kafe Berbasis Website," J. Inform. Atma Jogja, vol. 5, no. 2, pp. 95–106, 2024.
- [10] T. W. Harjanti, D. Sihamita, Z. Darma, and M. R. Ramadhan, "SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KETERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA APLIKASI INVENTARIS CAFE Trinugi," JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform., vol. 8, no. 6, pp. 11376–11381, 2024.

- [11] J. ZA and S. N. Hadiwinata, "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Penjualan Kopi Pada Coffee Shop Konamu Menggunakan Sistem Point Of Sale," IKRAITH-INFORMATIKA, vol. 8, no. 2, pp. 1–10, 2024.
- [12] M. Al Farizi and A. Voutama, "Implementation of UML in Website-Based MAF Clobber Shoe Sales System," J. Ilm. Sist. Inf., vol. 5, no. 1, pp. 543–562, 2026.
- [13] Y. Saputra and D. Mardiaty, "Implementasi sistem informasi manajemen klinik menggunakan metode black box testing," JITET (Jurnal Inform. dan Tek. Elektro Ter., vol. 13, no. 1, 2025.
- [14] J. F. Idris et al., "Pengujian fungsional dan struktural aplikasi pengajuan cuti dengan metode black box dan white box," NARATIF J. Ilm. Nas. Ris. Apl. dan Tek. Inform., vol. 07, no. 01, pp. 84–102, 2025.
- [15] muhammad nur Wahab and H. dwi Bhakti, "Perancangan Sistem Pendaftaran Peserta Magang Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel Studi Kasus Pt Cipta Nirmala Gresik," JITET (Jurnal Inform. dan Tek. Elektro Ter., vol. 14, no. 1, 2026.