

# IMPLEMENTASI APLIKASI KASIR BERBASIS ANDROID UNTUK OTOMATISASI TRANSAKSI USAHA MIKRO (STUDI KASUS : GATSUKI BBQ LOSARI)

Naadea Nurazizah<sup>1</sup>, Erda Gunawan<sup>2</sup>, Petrus Sokibi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Catur Insan Cendekia, Cirebon 45133

## Artikel Info

### **Kata kunci:**

Aplikasi Kasir  
Android  
Flutter  
Usaha Mikro  
Waterfall

## ABSTRAK

Perkembangan industri kuliner yang pesat mendorong pelaku usaha untuk meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan. Gatsuki BBQ, restoran berkonsep Korean Barbecue di Cirebon, masih menggunakan pencatatan transaksi manual yang berpotensi menimbulkan kesalahan pesanan, antrian pembayaran panjang, dan keterbatasan laporan penjualan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi kasir berbasis Android untuk mengotomatisasi proses transaksi, mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat pembayaran, dan mempermudah pembuatan laporan penjualan. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah Waterfall, melalui tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil implementasi menunjukkan aplikasi mampu mempermudah pencatatan pesanan, melakukan perhitungan otomatis, mendukung pembayaran digital, dan menghasilkan laporan penjualan digital. Pengujian dengan metode Black Box membuktikan seluruh fitur berfungsi sesuai kebutuhan. Kesimpulannya, aplikasi ini meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan di Gatsuki BBQ, serta memberikan solusi praktis bagi pengelolaan transaksi. Hasil ini juga membuka peluang pengembangan fitur lanjutan seperti pemesanan online dan integrasi inventori otomatis untuk mendukung pertumbuhan bisnis di masa depan.

## Author Korespondensi :

Naadea Nurazizah,  
Program Studi Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Catur Insan Cendekia, Cirebon (45133)  
Email: naadea.nurazizah.ti.22@cic.ac.id

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan industri kuliner di Indonesia mengalami pertumbuhan yang signifikan seiring meningkatnya minat masyarakat terhadap ragam pilihan makanan dan konsep restoran yang unik. Salah satu tren yang cukup populer dalam beberapa tahun terakhir adalah Korean Barbecue, yang telah menarik banyak konsumen di berbagai kota, termasuk di wilayah Cirebon. Pertumbuhan ini mendorong persaingan usaha kuliner semakin ketat sehingga pelaku usaha dituntut untuk mampu memberikan pelayanan yang cepat, akurat, dan berkualitas. Dengan semakin banyaknya pelaku usaha baru yang bermunculan di berbagai daerah. Persaingan pasar yang semakin kompetitif menuntut pelaku bisnis untuk memahami dan meningkatkan mutu pelayanan sebagai strategi dalam membangun loyalitas pelanggan[1].

Gatsuki BBQ adalah outlet BBQ yang berlokasi di Cirebon dan mengusung konsep Korean Barbecue. Seiring dengan meningkatnya popularitas BBQ Korea di Indonesia, jumlah pelanggan yang datang ke Gatsuki BBQ terus bertambah. Namun, sistem transaksi yang masih dilakukan secara manual dapat menyebabkan beberapa masalah operasional, seperti kesalahan dalam pencatatan pesanan, antrian pembayaran yang panjang, serta masalah dalam mengelola stok bahan baku. Sistem manual ini dapat mempengaruhi efisiensi layanan dan kepuasan pelanggan [2], [3]. Oleh karena itu, solusi berbasis teknologi diperlukan agar Gatsuki BBQ dapat meningkatkan layanan dan mengotomatisasi transaksi [4], [5].

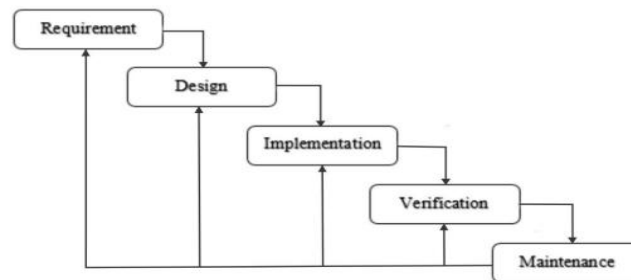
Aplikasi Kasir Berbasis Android ini dibangun untuk mengatasi permasalahan pencatatan transaksi secara manual yang masih diterapkan di Gatsuki *BBQ*. Sistem manual yang digunakan diketahui memiliki beberapa kendala, seperti rentan terhadap kesalahan pencatatan transaksi, kesalahan pencatatan stok bahan baku [6], serta antrian pembayaran yang panjang. Kehadiran Aplikasi ini diharapkan membuat proses pencatatan transaksi, stok bahan baku dan tidak mempersingkat waktu antrian yang panjang Aplikasi kasir berbasis android ini dibuat menggunakan *Framework* Flutter dan bahasa pemrograman Dart [7], [8].

## 2. METODE

Dalam proses pengembangan sistem, penelitian ini menggunakan metode Waterfall, yang terdiri dari beberapa tahapan berurutan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan [9] [10]. Metode ini dipilih karena memberikan alur kerja yang sistematis, sehingga setiap tahap dapat diselesaikan dengan baik sebelum berlanjut ke tahap berikutnya [11], [12]. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan mampu menghasilkan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mendukung pencapaian tujuan penelitian secara optimal [13], [14].

### 2.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan penulis pada proyek ini adalah metode waterfall, yang merupakan sebuah metode pengembangan software sekuensial, yang memiliki 5 (lima) tahap saling berkaitan, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut ini [15]:



Gambar 1. 1 Tahapan Metode Waterfall

1. *Requirement* (Analisa Kebutuhan Sistem)

Tahap ini pengembang sistem harus berkomunikasi dengan pengguna untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan dan kendalanya. Data dapat diperoleh melalui survei, wawancara, atau diskusi langsung.

2. *Design* (Desain)

Pada tahap ini, pengembang membuat desain sistem yang membantu dalam menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem yang diperlukan, serta arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan dalam program kecil yang disebut unit. Dalam tahap selanjutnya, unit terintegrasi. Setiap unit dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

4. *Verification* (Verifikasi)

Pada tahap ini, sistem diuji untuk memastikan bahwa itu sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan. Pengujian dapat dikategorikan menjadi sistem pengujian (dilakukan pada modul kode tertentu), unit pengujian (dilakukan pada modul tertentu) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan nama pelanggan untuk memastikan apakah semua kebutuhan pelanggan telah dipenuhi).

5. *Maintenance* (Perawatan)

*Maintenance* merupakan tahap akhir dari metode waterfall, di mana perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan dan dirawat. Memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya adalah bagian dari pemeliharaan.

## 2.2. Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data yang digunakan penulis sebagai berikut:

### 1. Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung objek yang diteliti. Metode ini memungkinkan analisis fenomena tanpa terlibat langsung dengan subjek penelitian, kemudian dapat memahami pengetahuan dari situasi yang sudah diketahui untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk melanjutkan penelitian. Kegiatan observasi penelitian ini adalah mengumpulkan data pada Gatsuki BBQ, data tersebut akan menunjang penelitian yang akan dilakukan.

### 2. Wawancara

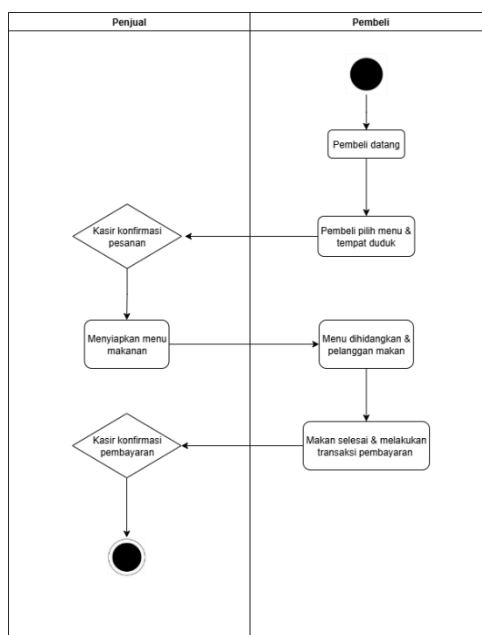
Wawancara adalah metode pengumpulan data di mana orang yang melakukan wawancara berbicara dengan narasumber secara langsung untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan penelitian. Dalam kegiatan wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan data secara langsung melalui tanya jawab dengan pemilik Gatsuki BBQ.

### 3. Studi Literatur

Studi literatur adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan meneliti berbagai sumber tertulis seperti buku, jurnal ilmiah, laporan penelitian, artikel, serta dokumen lain yang relevan dengan topik penelitian. Pada tahap kegiatan ini, penulis mempelajari dan membaca literatur yang relevan dari jurnal ilmiah, buku referensi, dan dokumentasi yang tersedia di kampus terkait dengan penelitian yang akan dilakukan oleh penulis.

## 2.3. Analisis Sistem

Hasil dari tahap pengumpulan data yang telah dilakukan, kemudian kebutuhan itu dijadikan acuan untuk tahap perancangan sistem yang akan dibangun. analisis juga dilakukan untuk membuat flowchart atau proses bisnis dari sistem yang akan dikembangkan, seperti yang tertera pada gambar 2.1:



Gambar 2. 1 Gambar Flowchart Analisis sistem

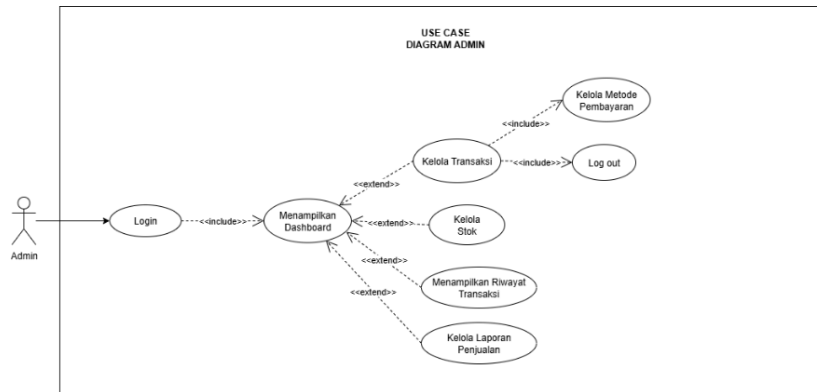
## 2.4. Perancangan Sistem

Pada tahap ini perancangan sistem menjelaskan bagaimana sistem informasi dihasilkan dari hasil analisis sistem memberikan gambaran yang jelas dan terperinci tentang cara sistem ini akan beroperasi. Dalam perancangan sistem ini menggunakan UML (*Unified Language Model*) dan diagram alir (*Flowchart*) diantaranya adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Perancangan sistem yang digunakan adalah sebagai berikut:

### 2.4.1. Use Case Diagram

*Use Case Diagram* adalah representasi visual perilaku sistem, menggambarkan interaksi antara actor dan use case yang terdiri dari empat elemen utama: aktor, *Boundary* sistem, *use case*, dan relasi (*association dependency, generalization*). Di dalam *use case* aktor yang merupakan sebuah gambaran entitas manusia atau sebuah sistem yang melakukan pekerjaan di sistem.

#### a. Use Case Diagram Admin

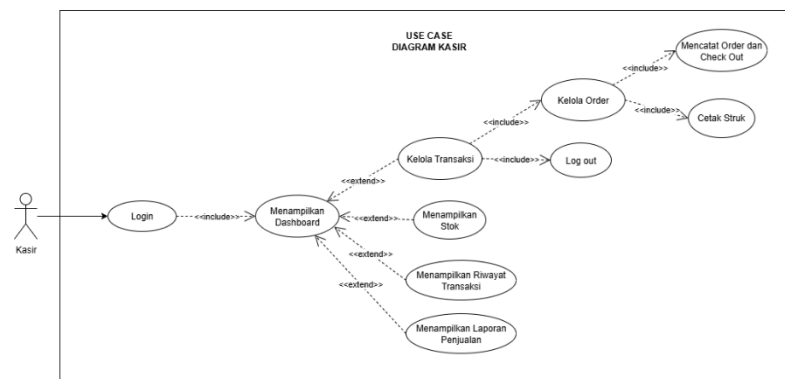


Gambar 2. 2 Use Case Diagram Admin

Pada use case diagram ini, admin terlebih dahulu melakukan login ke dalam sistem. Setelah berhasil login, sistem akan menampilkan dashboard sebagai halaman utama. Dari dashboard, admin dapat melakukan beberapa aktivitas pengelolaan, antara lain: mengelola transaksi yang mencakup pengaturan metode pembayaran, mengelola stok barang, menampilkan riwayat transaksi, serta mengelola laporan penjualan. Setelah menyelesaikan aktivitas yang dibutuhkan, admin dapat melakukan logout untuk keluar dari sistem.

#### b. Use Case Diagram Kasir

c.



Gambar 2. 3 Use Case Diagram Kasir

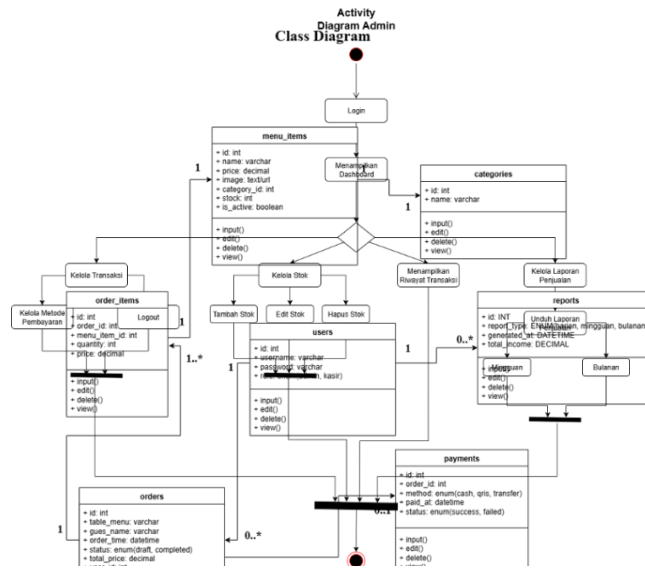
Proses dimulai dengan login untuk masuk ke sistem, kemudian sistem akan menampilkan dashboard. Dari dashboard, kasir dapat mengakses beberapa fitur, antara lain kelola transaksi yang mencakup kelola order dan logout. Jika memilih kelola order, maka tersedia aktivitas mencatat order dan check out, serta kasir juga dapat melakukan cetak stok. Selain itu, kasir dapat menggunakan fitur lain seperti menampilkan stok, menampilkan riwayat transaksi, dan menampilkan laporan penjualan.

### 2.4.2. Activity Diagram

Activity Diagram adalah salah satu jenis *UML* yang digunakan untuk menjelaskan alur atau langkah-langkah aktivitas dalam sebuah sistem. Berikut adalah sebuah sistem activity diagram yang menggambarkan sebuah sistem Gatsuki *BBQ*:

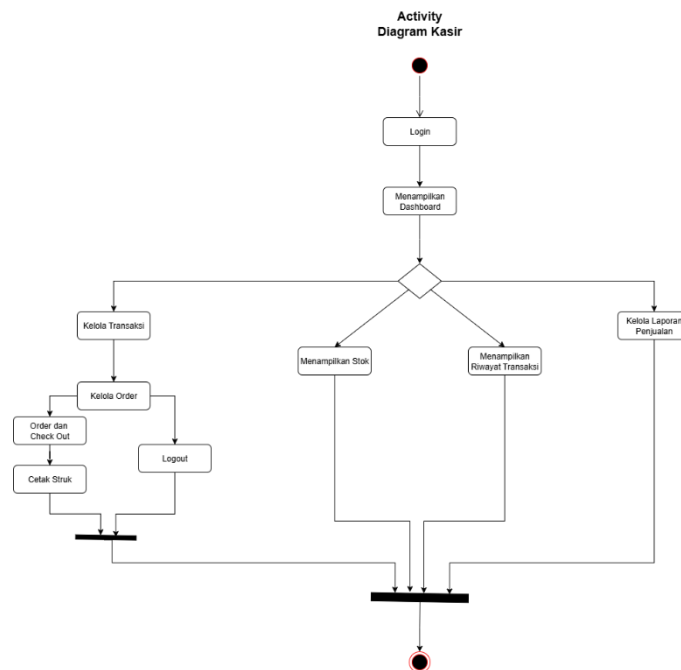


#### a. Activity Diagram Admin



Gambar 2. 4 Activity Diagram Admin

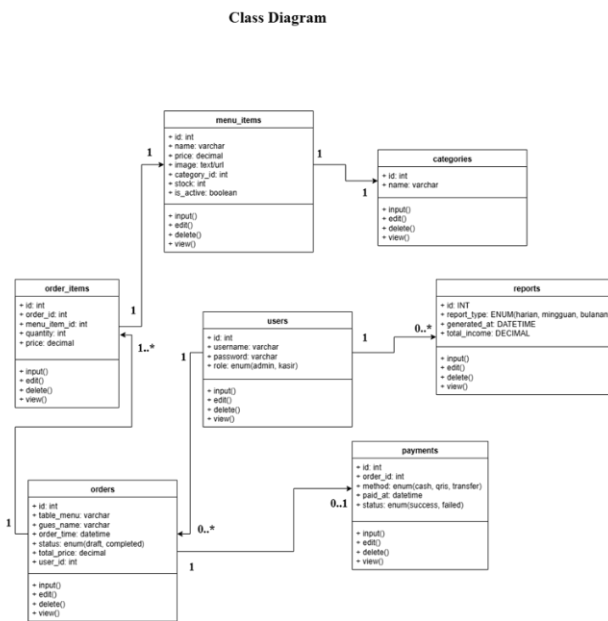
#### b. Activity Diagram Kasir



Gambar 2. 5 Activity Diagram Kasir

### 2.4.3. Class Diagram

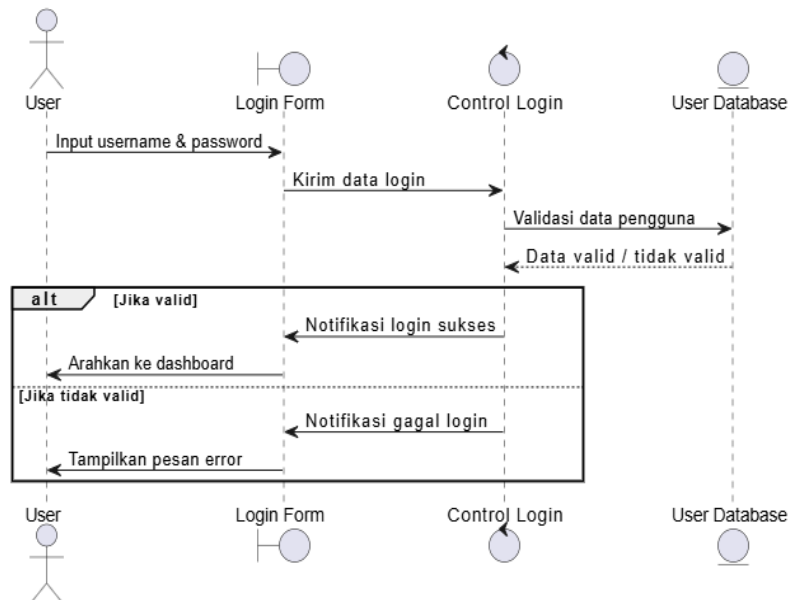
Dalam *UML*, *Class Diagram* adalah diagram struktur statis yang menggambarkan blok bangunan utama pemodelan berorientasi objek. Ini digunakan untuk analisis konseptual hingga tahap perancangan sistem, dan menunjukkan kelas-kelas, atribut, metode, dan hubungan di antara mereka. Dalam sistem rekayasa perangkat lunak, *Class Diagram* membantu menggambarkan arsitektur statis dan menjadi basis untuk implementasi dan pengujian. Ia memperlihatkan bagaimana komponen-komponen sistem terstruktur, modular, dan saling berhubungan.



Gambar 2. 6 Class Diagram

#### 2.4.4. Sequence Diagram

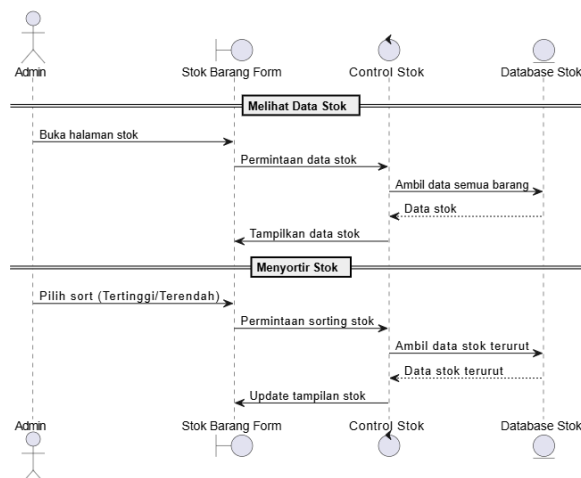
##### a. Sequence Diagram Login User



Gambar 2. 7 Sequence Diagram Login User

Pada Gambar 2.7 proses dimulai ketika user memasukkan username dan password, lalu sistem akan mengirimkan data login untuk dilakukan validasi. Jika data yang dimasukkan valid, maka sistem akan memberikan notifikasi login sukses dan menampilkan dashboard. Namun, jika data tidak valid, sistem akan menampilkan notifikasi gagal login berupa pesan error.

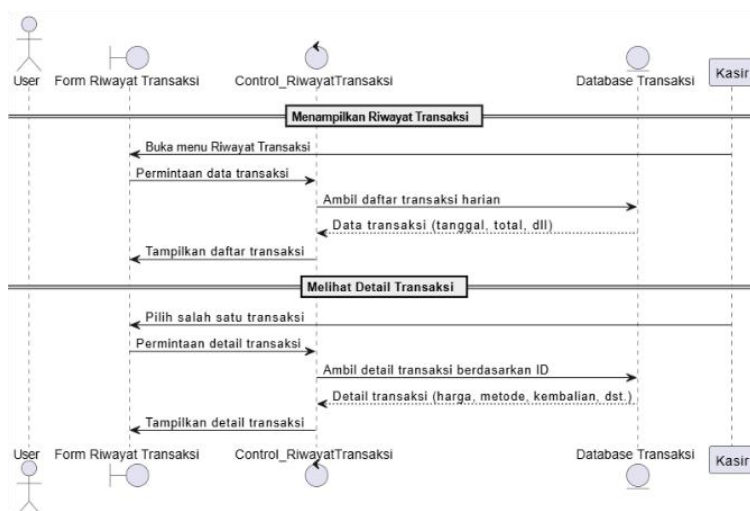
b. *Sequence Diagram Kelola Stok Admin*



Gambar 2. 8 *Sequence Diagram Kelola Stok Admin*

Pada Gambar 2.8 proses diawali ketika admin melihat data stok dengan membuka halaman stok. Sistem kemudian melakukan permintaan data stok dan mengambil data semua barang. Setelah itu, admin dapat melakukan penyortiran stok berdasarkan pilihan, misalnya sort tertinggi atau terendah. Sistem akan memproses permintaan sorting stok, mengambil data stok yang sudah terurut, lalu menampilkan hasilnya. Terakhir, sistem melakukan update tampilan stok sesuai data terbaru.

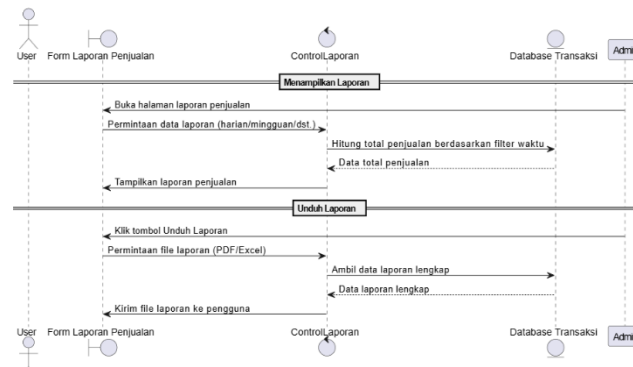
c. *Sequence Diagram Menampilkan Riwayat Transaksi*



Gambar 2. 9 *Sequence Diagram Menampilkan Riwayat Transaksi*

Pada Gambar 2.9 proses dimulai ketika user membuka menu riwayat transaksi. Sistem kemudian melakukan permintaan data transaksi dan mengambil daftar transaksi harian berisi tanggal, total, dan informasi terkait lainnya. Daftar transaksi tersebut lalu ditampilkan ke user. Selanjutnya, jika user memilih salah satu transaksi, sistem akan melakukan permintaan data detail transaksi, mengambil informasi lengkap seperti harga, metode pembayaran atau kembalian, dan kemudian menampilkan detail transaksi.

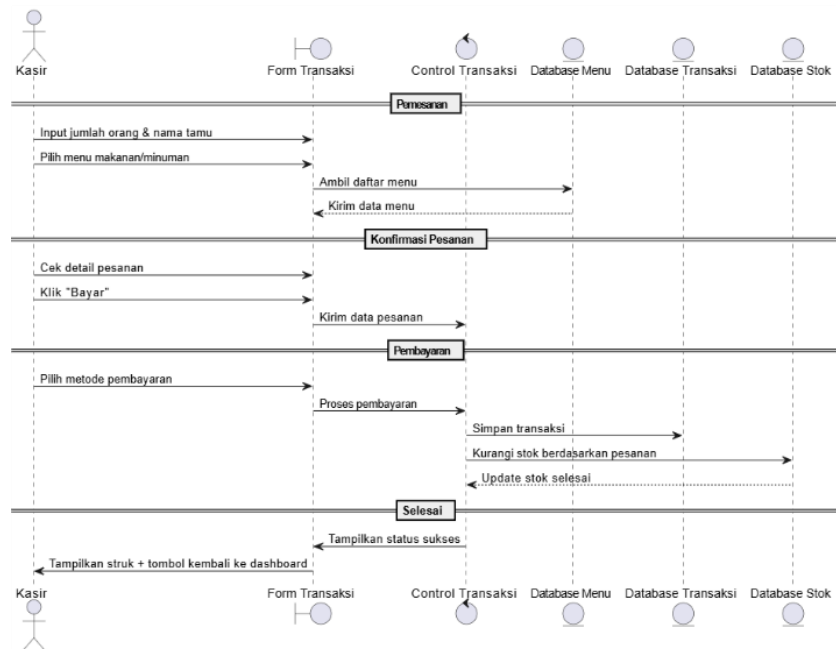
d. *Sequence Diagram Kelola Laporan Penjualan*



Gambar 2. 10 Sequence Diagram Kelola Laporan Penjualan

Pada Gambar 2.10 proses diawali ketika user menampilkan laporan dengan membuka halaman laporan penjualan. Sistem kemudian melakukan permintaan data laporan (harian, mingguan, atau sesuai filter waktu), lalu menghitung total penjualan dan menyajikan hasilnya dalam bentuk laporan penjualan. Selanjutnya, user dapat memilih untuk mengunduh laporan dengan menekan tombol unduh. Sistem akan melakukan permintaan file laporan (PDF atau Excel), mengambil data laporan lengkap, lalu mengirimkan file laporan tersebut kepada user.

e. *Sequence Diagram Kelola Transaksi Kasir*



Gambar 2. 11 Sequence Diagram Kelola Transaksi Kasir

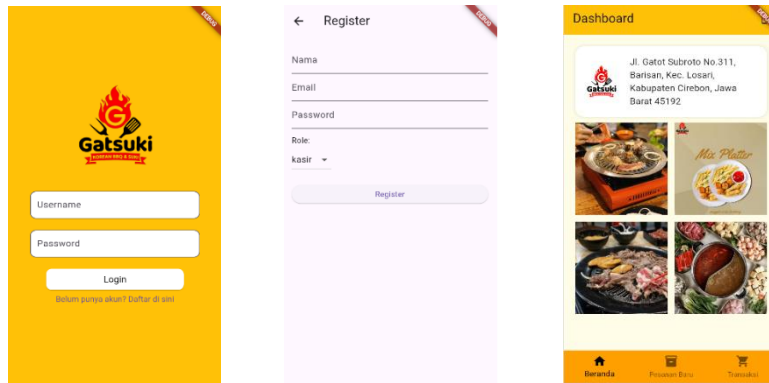
Gambar 2.11 menggambarkan alur ketika kasir menginput jumlah orang dan nama tamu, memilih menu, serta melakukan konfirmasi pesanan. Sistem kemudian memproses pembayaran, menyimpan transaksi, memperbarui stok sesuai pesanan, dan menampilkan status sukses beserta data stok terbaru, dengan opsi kembali ke dashboard.



### 3. PEMBAHASAN DAN HASIL

#### 3.1. Implementasi Program

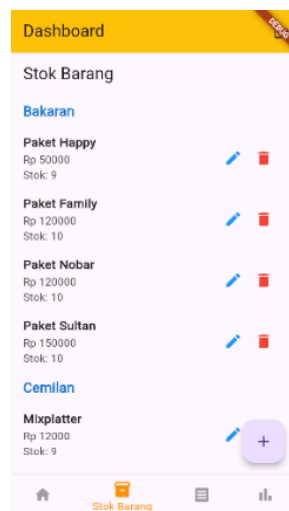
##### 1. Halaman Login, Register, dan Dashboard



*Gambar 3. 1. Halaman Login, Register, dan Dashboard*

*Gambar 3.1* terdiri dari halaman login, register, dan dashboard. Halaman login menyediakan form username dan password yang digunakan untuk autentikasi pengguna. Halaman register berfungsi untuk pendaftaran akun baru dengan mengisi data berupa nama, email, password, dan relokasi. Setelah berhasil login atau register, pengguna diarahkan ke halaman dashboard yang menampilkan alamat BBQ Gatsuki beserta foto menu.

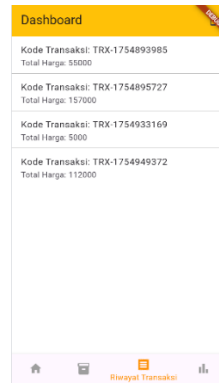
##### 2. Halaman Kelola Stok Admin



*Gambar 3. 1 Halaman Kelola Stok Admin*

Pada *Gambar 3.2* dashboard digunakan untuk mengelola menu yang tersedia, seperti paket bakaran (Happy Package, Family Package), serta menu lainnya. Admin dapat melakukan edit maupun delete sehingga data stok tetap akurat dan sesuai dengan ketersediaan.

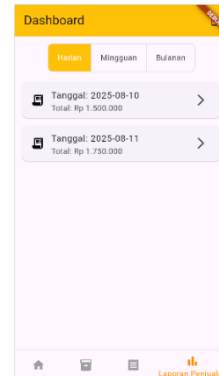
### 3. Halaman Riwayat Transaksi



*Gambar 3. 2 Halaman Riwayat Transaksi*

Gambar 3.3 menyajikan informasi berupa kode transaksi dan total harga yang dihasilkan dari setiap proses pembelian. Fitur ini berfungsi sebagai arsip digital yang mendukung transparansi serta memudahkan proses verifikasi data transaksi.

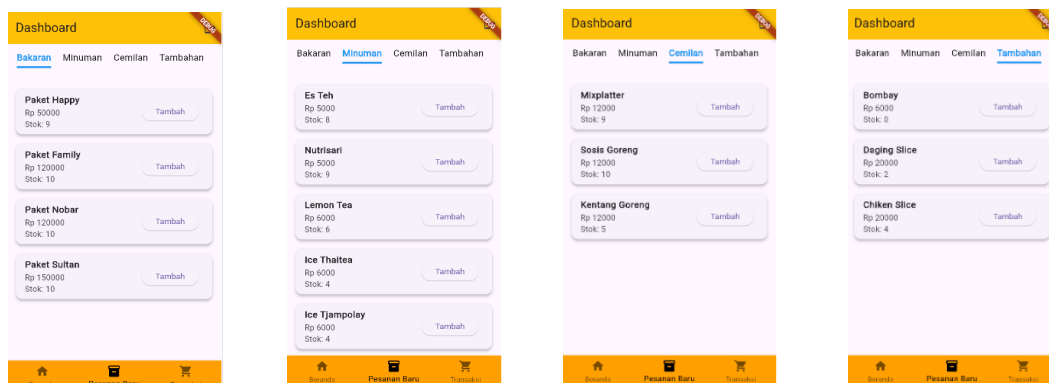
### 4. Halaman Laporan Penjualan



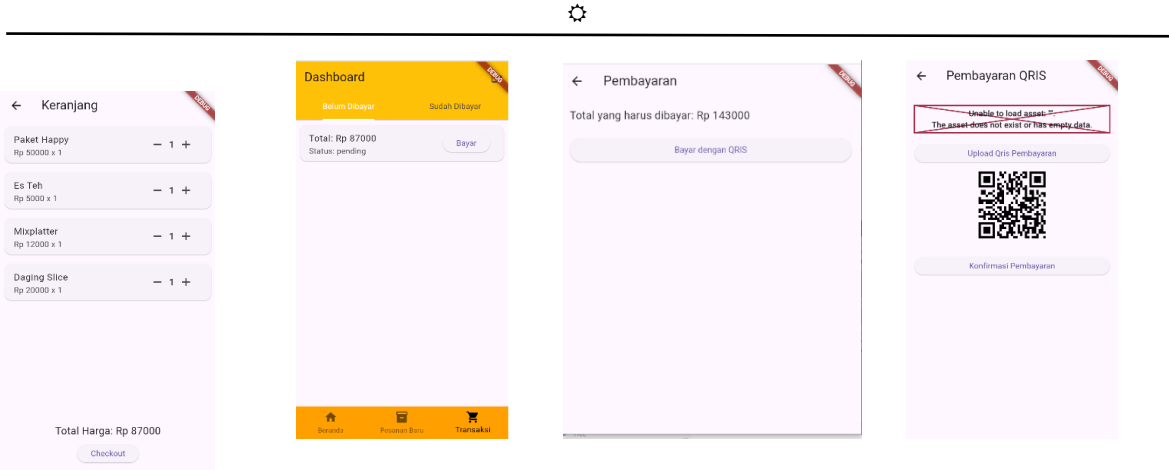
*Gambar 3. 3 Halaman Laporan Penjualan*

Halaman laporan penjualan menyediakan ringkasan data penjualan berdasarkan periode tertentu, seperti harian, mingguan, dan bulanan. Informasi yang ditampilkan meliputi tanggal transaksi serta total penjualan pada periode tersebut.

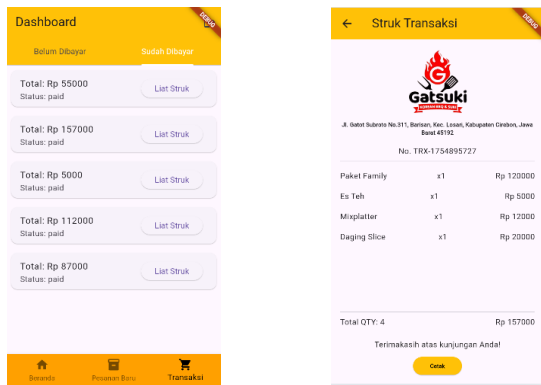
### 5. Halaman Kelola Transaksi Kasir



*Gambar 3. 4 5. Halaman Kelola Transaksi Kasir*



Gambar 3. 5 5. Halaman Kelola Transaksi Kasir lanjutan



Gambar 3. 6 5. Halaman Kelola Transaksi Kasir lanjutan

6. Halaman Logout



Gambar 3. 7 halaman logout

3.2. Hasil Pengujian Sistem

Tabel 3. 1 Hasil Pengujian

Fitur yang Diuji	Jumlah Skenario	Hasil Uji	Kesimpulan
Login	2	Semua valid	Berjalan sesuai spesifikasi
Kelola Data Stok	5	Semua valid	Berjalan sesuai spesifikasi
Riwayat Transaksi	1	Semua valid	Berjalan sesuai spesifikasi
Laporan penjualan	2	Semua valid	Berjalan sesuai spesifikasi
Kelola Transaksi	6	Semua valid	Berjalan sesuai spesifikasi

## 4. KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Berdasarkan identifikasi masalah dan tujuan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi kasir berbasis Android di Gatsuki BBQ merupakan Solusi strategis untuk mengatasi berbagai kendala pada sistem saat ini. Istem manual yang rentan terhadap kesalahan pencatatan, lamanya proses pembayaran yang menimbulkan antrian, serta keterbatasan dalam penyajian laporan penjualan akan dapat diatasi dengan otomatisasi proses melalui aplikasi. Dengan adanya pencatatan pesanan yang akurat, perhitungan otomatis, integrasi metode pembayaran digital, dan penyediaan laporan penjualan yang dapat diakses secara digital, efisiensi operasional dan kualitas pelayanan di Gatsuki BBQ diharapkan meningkat, sekaligus mendukung manajemen dalam pengambilan keputusan bisnis yang lebih tepat.

### 4.2. Saran

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian aplikasi kasir berbasis Android di Gatsuki BBQ, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan dan pemanfaatan sistem ke depannya, antara lain:

1. Pengembangan Fitur Pemesanan Online  
Menambahkan fitur pemesanan online melalui aplikasi agar pelanggan dapat melakukan reservasi meja dan memesan menu sebelum tiba di restoran, sehingga dapat mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan kenyamanan pelanggan.
2. Integrasi dengan Sistem Inventori Otomatis  
Mengembangkan integrasi otomatis antara sistem kasir dan manajemen stok, sehingga setiap transaksi penjualan langsung memperbarui ketersediaan bahan baku di database tanpa harus dilakukan secara manual.
3. Peningkatan Keamanan Data  
Menambahkan lapisan keamanan seperti enkripsi data transaksi dan autentikasi dua faktor untuk memastikan keamanan informasi pelanggan dan data keuangan.
4. Pelatihan Pengguna Secara Berkala  
Mengadakan pelatihan rutin bagi kasir dan admin untuk memaksimalkan penggunaan aplikasi, termasuk penanganan masalah teknis sederhana agar operasional tidak terganggu.
5. Pemantauan dan Evaluasi Kinerja Sistem  
Melakukan pemantauan performa aplikasi secara berkala serta memperbaiki bug atau kekurangan yang ditemukan agar aplikasi tetap optimal dan sesuai kebutuhan operasional.

## REFERENCES

- [1] I. Z. Alvisina, M. Z. K. Dewi, M. N. Firmansyah, R. M. Ginting, S. Salsabila, and T. Aditama, "Loyalitas Pelanggan Ditinjau dari Brand Awareness, Brand Image, dan Service Quality pada Mie Gacoan Surakarta," *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, vol. 4, no. 2, pp. 4189–4200, Jun. 2025, doi: 10.31004/riggs.v4i2.1199.
- [2] Y. Handoko Agustin, A. Latifah, and A. F. Nugraha, "Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Kasir pada Kafe Restorasi Kopi Berbasis Web," *Jurnal Algoritma*, vol. 18, no. 1, pp. 302–312, Nov. 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.18-1.947.
- [3] P. K. Dewi, S. E. Safitry, and A. F. Mustoffa, "PENGUNAAN APLIKASI KASIR PINTAR DALAM PENCATATAN KEUANGAN (STUDI KASUS UMKM POKLAHSAR WISNA FRESH)," *Jurnal Abdimas Sangkabira*, vol. 1, no. 2, pp. 98–109, Jun. 2021, doi: 10.29303/abdimassangkabira.v1i2.34.
- [4] A. Mulyani, R. Setiawan, and R. A. Rusmana, "Rancang Bangun Aplikasi Kasir Penjualan pada Usaha Mikro Kecil Mengengah 3Manstore Berbasis Web," *Jurnal Algoritma*, vol. 19, no. 2, pp. 481–492, Nov. 2022, doi: 10.33364/algoritma/v.19-2.1117.
- [5] R. I. Salam, D. Eka Putra, and S. Djasmayena, "IMPLEMENTASI APLIKASI KASIR BERBASIS WEBSITE PADA USAHA LAUNDRY RUMAH HANA," *JUTEKINF (Jurnal Teknologi Komputer dan Informasi)*, vol. 12, no. 1, pp. 45–55, Jun. 2024, doi: 10.52072/jutekinf.v12i1.827.
- [6] D. Meisak, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kasir Pada Restoran The Tempoa Jelutung Jambi," *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, vol. 15, no. 1, pp. 28–39, Apr. 2021, doi: 10.33998/mediasisfo.2021.15.1.921.
- [7] S. Santoso, D. J. Surjawan, and E. D. Handoyo, "Pengembangan Sistem Informasi Tukar Barang Untuk Pemanfaatan Barang Tidak Terpakai dengan Flutter Framework," *Jurnal*

- 
- Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 6, no. 3, Dec. 2020, doi: 10.28932/jutisi.v6i3.3071.
- [8] M. Y. Putra and D. E. Kurniawan, "Implementasi Sistem Reminder Jadwal pada eLearning Moodle Berbasis API Menggunakan Framework Flutter," *Journal of Applied Computer Science and Technology*, vol. 4, no. 1, pp. 7–11, Jun. 2023, doi: 10.52158/jacost.v4i1.490.
  - [9] N. Khaerunnisa, E. Maryanto, and N. Chasanah, "Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall Di Desa Sidakangen Purbalingga," *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, vol. 1, no. 2, pp. 99–108, Nov. 2021, doi: 10.54082/jiki.12.
  - [10] F. Nurdiansyah, E. Daniati, and A. Ristyan, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR APOTEK DENGAN METODE WATERFALL," *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, vol. 9, no. 3, pp. 752–773, Aug. 2022, doi: 10.47668/edusaintek.v9i3.550.
  - [11] S. D. Pangestu and I. R. I. Astutik, "RANCANGAN APLIKASI KASIR TOKO KELONTONG BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL," *JIPi (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 9, no. 1, pp. 125–135, Feb. 2024, doi: 10.29100/jipi.v9i1.4311.
  - [12] Y. E. Mahendra, M. Diponegoro, and R. Pranata, "IMPLEMENTASI METODE WATERFALL DALAM PENGEMBANGAN APLIKASI KASIR BERBASIS WEB PADA CV HABURNA," *Simtek : jurnal sistem informasi dan teknik komputer*, vol. 10, no. 1, pp. 110–114, Apr. 2025, doi: 10.51876/simtek.v10i1.1505.
  - [13] S. P. Dinka, Z. P. Salsabilah, and L. Nilawati, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web," *Artikel Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 2, no. 2, pp. 156–166, Oct. 2022, doi: 10.31294/akasia.v2i2.1431.
  - [14] N. Rachma and F. Ramdhani, "Sistem Informasi Tracer Study Berbasis Mobile Dengan Metode Fountain Menggunakan Bahasa Pemrograman Dart Dan Framework Flutter," *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, vol. 3, no. 3, pp. 702–711, Mar. 2024, doi: 10.59188/jcs.v3i3.654.
  - [15] A. Abdul Wahid Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Sumedang, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi." [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/346397070>