



## **Sistem *Point of Sale* (POS) Berbasis Android Menggunakan Barcode pada UMKM Kue Tradisional (Studi Kasus: Toko Kue Fahril Tanawangko Desa Borgo)**

**Fadilah Arilaha<sup>1</sup>, Djoni Hatidja<sup>2</sup>, Eliasta Ketaren<sup>3</sup>**

<sup>1-3</sup>Sistem Informasi, Sam Ratulangi, Indonesia

Penulis Korespondensi: [fadilaharilaha@gmail.com](mailto:fadilaharilaha@gmail.com)

**Abstract.** *Fahril Cake Shop is a micro, small, and medium enterprise (MSME) engaged in the sale of traditional cakes in Borgo Village. The transaction process is still carried out manually, resulting in several problems, including recording errors, difficulties in inventory management, and the risk of losing sales data. This study aims to design and develop an Android-based Point of Sale (POS) system using a barcode scanner for Fahril Cake Shop. The research employed the Waterfall method, consisting of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance, while data were collected through observation, interviews, and literature review. The result of this study is an Android-based POS application equipped with barcode scanning, product and inventory management, sales transaction processing, automatic discount calculation, sales reporting, and data backup and restore features using Firebase Firestore. The system utilizes SQLite as the primary database, allowing it to operate offline, while Firebase Firestore serves as cloud storage for backup and data recovery to enhance data security. The developed system assists in managing sales transactions, inventory control, and digital sales data storage more effectively..*

**Keywords:** *Android; Barcode Scanner; Firebase Firestore; MSMEs; Point of Sale (POS); SQLite.*

**Abstrak.** Toko Kue Fahril merupakan UMKM yang bergerak di bidang penjualan kue tradisional di Desa Borgo. Proses transaksi yang masih dilakukan secara manual menimbulkan kendala, seperti kesalahan pencatatan, kesulitan pengelolaan stok, dan risiko kehilangan data penjualan. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem Point of Sale (POS) berbasis Android menggunakan barcode scanner pada Toko Kue Fahril. Metode yang digunakan adalah Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan, dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Hasil penelitian berupa aplikasi POS berbasis Android yang dilengkapi fitur barcode scanner, pengelolaan produk dan stok, transaksi penjualan, diskon otomatis, laporan penjualan, serta fitur backup dan restore data menggunakan Firebase Firestore. Sistem menggunakan SQLite sebagai database utama sehingga dapat beroperasi secara offline, sedangkan Firestore digunakan sebagai penyimpanan cadangan (cloud) untuk menjaga keamanan data. Sistem yang dibangun membantu proses transaksi, pengelolaan stok, dan penyimpanan data penjualan secara digital.

**Kata Kunci:** Android; Barcode Scanner; Firebase Firestore; Point of Sale (POS); SQLite; UMKM.

### **1. LATAR BELAKANG**

Perkembangan teknologi informasi pada era digital saat ini membawa perubahan besar dalam berbagai bidang, terutama bidang usaha dan perdagangan. Teknologi tidak hanya diterapkan oleh perusahaan besar, tapi juga menjadi kebutuhan utama bagi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dalam meningkatkan daya saing di era bisnis saat ini (Maridaningsih et al., 2025). Salah satu bentuk penerapan teknologi dalam dunia usaha adalah penggunaan Sistem Point of Sale (POS) atau aplikasi kasir. Sistem POS dapat membantu proses transaksi penjualan menjadi lebih cepat, akurat, dan terintegrasi dengan pengelolaan data produk, maupun stok barang. Sistem ini juga memberikan kemudahan bagi pelaku usaha dalam melakukan proses transaksi secara cepat, akurat, dan teratur.

Toko Kue Fahril merupakan salah satu UMKM yang bergerak di bidang kue tradisional di Desa Borgo. Meningkatnya jumlah pelanggan dan aktivitas penjualan membuat proses transaksi masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan pesanan, perhitungan pembayaran hingga pengelolaan stok produk. Hal tersebut sering mengakibatkan kesalahan dalam perhitungan transaksi dan keterlambatan pelayanan kepada pelanggan. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik usaha, pencatatan transaksi dan laporan penjualan yang masih menggunakan buku pernah mengalami kehilangan data sehingga riwayat penjualan sulit ditelusuri kembali. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses pencatatan manual memiliki risiko kehilangan dan kerusakan data yang dapat menghambat pengelolaan usaha. Pencatatan transaksi secara manual menyebabkan sekitar 2-3 kesalahan pencatatan transaksi dalam satu bulan. Selain itu, rata-rata proses transaksi manual memerlukan waktu sekitar 4-6 menit, karena masih menggunakan buku pencatatan. Oleh karena itu, diperlukan sistem POS berbasis Android yang mampu membantu proses transaksi secara otomatis menggunakan barcode scanner (Maridaningsih et al., 2025). Selain itu sistem POS dapat mendukung penerapan strategi promosi penjualan seperti pemberian diskon otomatis berdasarkan jumlah pembelian. Penggunaan sistem digital dalam penerapan diskon dinilai lebih efektif karena dapat meminimalisir kesalahan perhitungan serta mempercepat proses pembayaran pelanggan.

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas tentang implementasi sistem POS pada UMKM. Penelitian yang dilakukan oleh (Maridaningsih et al., 2025) membahas perancangan Sistem POS untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan penjualan dan stok barang pada toko Multi Ban Secang. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa sistem POS mampu membantu mempercepat proses transaksi, meminimalisir kesalahan pencatatan, serta memberikan laporan penjualan secara real time. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Salsabil & Kahfi, 2025) mengembangkan aplikasi POS pada Rumah Makan Harapan Bundo untuk membantu proses transaksi penjualan, pengelolaan stok makanan, pencetakan struk transaksi, dan laporan penjualan secara digital. Namun penelitian tersebut masih memiliki keterbatasan karena belum menyediakan fitur barcode scanner serta pengelolaan diskon otomatis berdasarkan jumlah pada pembelian pada setiap produk. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh (Sunarsa et al., 2025) mengimplementasikan sistem manajemen kasir berbasis digital pada UMKM untuk meningkatkan efisiensi transaksi dan pengelolaan inventaris. Sistem yang dikembangkan mampu mempercepat proses transaksi, meminimalkan kesalahan perhitungan (human error), melakukan sinkronisasi stok secara otomatis, serta membantu pemilik usaha memantau laporan penjualan dan kinerja bisnis secara real-time melalui perangkat mobile. Meskipun demikian,

penelitian tersebut belum memanfaatkan teknologi barcode scanner sebagai media identifikasi produk dalam proses transaksi. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan merancang dan membangun sistem POS berbasis barcode pada UMKM kue tradisional di Toko Kue Fahril Tanawangko Desa Borgo. Sistem ini diharapkan dapat membantu mempercepat proses transaksi, meningkatkan akurasi perhitungan, mempermudah pengelolaan stok barang, serta meningkatkan efisiensi pelayanan pada pelanggan.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### ***Point of Sale (POS)***

Sistem *Point of Sale* (POS) merupakan sistem yang digunakan untuk menangani proses transaksi jual beli, dimana pelanggan melakukan pembayaran atas barang yang dibeli kepada penjual. Dengan kata lain, POS berfungsi sebagai sistem kasir yang membantu proses transaksi menjadi lebih cepat dan teratur (Sura & Fauzi, 2025). Kehadiran sistem POS memberikan banyak manfaat dalam meningkatkan efisiensi proses transaksi penjualan, mempermudah pengelolaan data penjualan dalam suatu usaha secara terstruktur. Sistem ini berperan penting dalam membantu pengelolaan data transaksi, pengendalian stok barang, serta penyajian laporan penjualan sehingga dapat meningkatkan efektivitas kerja dan kualitas pelayanan kepada pelanggan (Lutfi Irawan et al., 2023).

### ***Barcode***

*Barcode* merupakan teknologi identifikasi otomatis yang digunakan untuk menyimpan dan membaca informasi suatu produk melalui kombinasi garis dan spasi tertentu yang dapat dipindai menggunakan scanner. Penggunaan teknologi barcode dapat membantu mempercepat proses penginputan data, meningkatkan akurasi informasi, serta mengurangi kesalahan pencatatan dalam pengelolaan barang dan transaksi (Sukrianto & Oktarina, 2019).

Selain berfungsi sebagai alat identifikasi otomatis, barcode juga banyak dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan data pada suatu sistem. Penerapan barcode memungkinkan proses pencarian, pemantauan, dan pengendalian data barang dilakukan dengan lebih mudah sehingga dapat membantu meningkatkan efisiensi kerja dan mempercepat pelayanan dalam kegiatan operasional (Andiko & Cahyono, 2022).

### ***Aplikasi Mobile***

Aplikasi *mobile* merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk memenuhi berbagai kebutuhan pengguna, seperti dalam bidang perniagaan, layanan masyarakat, hiburan, maupun aktivitas lainnya yang dilakukan dalam perangkat bergerak. Salah satu sistem operasi yang

banyak digunakan pada aplikasi mobile adalah android, yaitu sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk smartphone dan tablet. Android berfungsi sebagai penghubung antara pengguna dan perangkat, serta menyediakan platform terbuka bagi pengembang untuk menciptakan dan menjalankan berbagai aplikasi sesuai kebutuhan pengguna (Fadhillah et al., 2024).

### **Android**

Android merupakan sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat mobile seperti smartphone dan tablet. Sistem operasi Android berfungsi sebagai penghubung antara perangkat dengan pengguna sehingga pengguna dapat menjalankan berbagai aplikasi yang tersedia pada perangkat tersebut. Selain itu, Android juga bersifat open source, yaitu sistem operasi dengan kode sumber terbuka yang memungkinkan pengembang untuk mengembangkan dan menciptakan berbagai aplikasi sesuai kebutuhan pengguna. Sifat open source pada Android memberikan kemudahan dalam pengembang teknologi dan aplikasi mobile karena dapat diakses serta dikembangkan oleh berbagai pihak (Satyaputra & Aritanong, 2014)

### **Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)**

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun, 2008, Usaha Mikro merupakan usaha produktif milik perorangan atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria usaha mikro. Sedangkan Usaha Kecil dan Usaha Menengah merupakan usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri dan memenuhi kriteria tertentu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu bentuk usaha produktif yang dijalankan masyarakat dalam skala kecil hingga menengah untuk memenuhi kebutuhan ekonomi. UMKM memiliki peranan penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi karena mampu menciptakan lapangan pekerjaan dan meningkatkan pendapatan pelaku usaha (Fitrah et al., 2021).

### **Diskon**

Diskon merupakan strategi pemasaran yang dilakukan dengan memberikan potongan harga dari harga yang telah ditetapkan sebelumnya untuk meningkatkan penjualan produk atau jasa. Diskon diberikan oleh penjual kepada pembeli sebagai bentuk penghargaan atas aktivitas tertentu yang dilakukan pembeli sehingga dapat menarik perhatian konsumen dan meningkatkan keputusan pembelian (Audrelya et al., 2025). Dalam konteks ini, diskon berfungsi sebagai faktor pendukung yang dapat memperkuat minat beli konsumen apabila disertai dengan kualitas produk yang baik serta strategi promosi yang menarik secara visual,

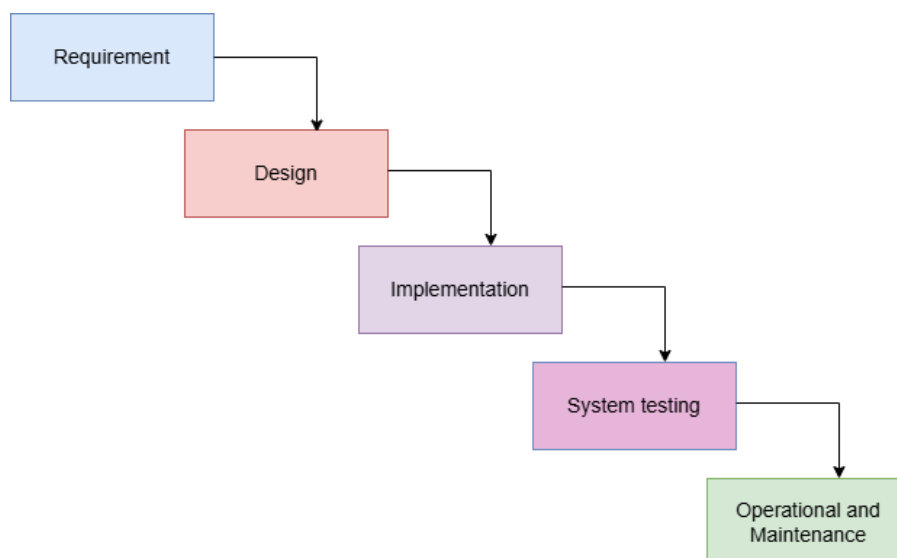
Selain dapat mendorong terjadinya pembelian, pemberian diskon juga berperan dalam meningkatkan citra merek serta loyalitas pelanggan, terutama ketika konsumen merasa memperoleh produk dengan harga yang lebih rendah dibandingkan nilai pasar (Sari et al., 2025).

### **Toko Kue Fahril**

Toko Kue Fahril merupakan salah satu Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang bergerak di bidang produksi dan penjualan kue tradisional yang berlokasi di Desa Borgo, Kecamatan Tanawangko, Kabupaten Minahasa. Usaha ini didirikan pada tahun 2016 oleh Ibu Santi dan hingga saat ini masih aktif melayani penjualan berbagai jenis kue tradisional kepada masyarakat. Produk yang dijual meliputi berbagai jenis kue tradisional, seperti biapong, donat, risol, lalampa, apang, cucur, dan produk lainnya. Penjualan dilakukan secara langsung di toko maupun berdasarkan pesanan pelanggan.

Dalam kegiatan operasionalnya, proses transaksi penjualan, pengelolaan stok barang, dan pencatatan laporan penjualan masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut menyebabkan proses pelayanan membutuhkan waktu lebih lama serta berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan dan kehilangan data penjualan. Oleh karena itu, Toko Kue Fahril dipilih sebagai objek penelitian untuk menerapkan sistem Point of Sale (POS) berbasis Android menggunakan barcode scanner guna membantu meningkatkan proses transaksi penjualan.

### **3. METODE PENELITIAN**



**Gambar 1.** Model *Waterfall*

Gambar 1 adalah Model Waterfall yang merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang termasuk dalam System Development Life Cycle (SDLC). Metode ini

menggunakan pendekatan yang terstruktur dan berurutan, di mana setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tahapan tersebut meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan (Kurnianti & Murdiani, 2022).

**Requirements Analysis (Analisis Kebutuhan)** Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan. Pengumpulan informasi dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pemilik Toko Kue Fahril. Dari proses tersebut diperoleh informasi mengenai alur transaksi yang sedang berjalan, kendala yang dihadapi, serta kebutuhan fitur yang diperlukan dalam pengembangan sistem Point of Sale (POS) berbasis barcode.

**Design (Design Sistem)** Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Perancangan meliputi pembuatan Use Case Diagram, Activity Diagram, perancangan basis data (database), serta desain antarmuka pengguna (user interface). Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai struktur dan alur kerja sistem sebelum proses implementasi dilakukan.

**Implementation (Implementasi)** Tahap implementasi merupakan proses penerjemahan hasil perancangan ke dalam bentuk program. Sistem dikembangkan menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Java dan database SQLite. Pada tahap ini seluruh fitur aplikasi, seperti pengelolaan data produk, scan barcode, transaksi penjualan, perhitungan pembayaran, dan laporan transaksi diimplementasikan ke dalam kode program.

**Testing (Sistem Testing)** Setelah sistem selesai dibangun, dilakukan pengujian untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing dengan menguji setiap fitur utama sistem, seperti login, pengelolaan data produk, proses transaksi, perhitungan total pembayaran, dan laporan penjualan.

**Operational and Maintenance** Tahap operasional dan pemeliharaan dilakukan setelah sistem selesai diuji dan siap digunakan. Pada tahap ini aplikasi dapat digunakan untuk mendukung proses transaksi penjualan pada Toko Kue Fahril. Selain itu, pemeliharaan dilakukan untuk memperbaiki kesalahan yang ditemukan serta meningkatkan kinerja sistem apabila diperlukan di kemudian hari.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Analisis Sistem Berjalan**

Analisis sistem berjalan dilakukan untuk mengetahui proses transaksi penjualan yang saat ini diterapkan pada Toko Kue Fahril. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, proses transaksi penjualan masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan produk yang dibeli pelanggan, perhitungan total pembayaran, penerimaan uang pembayaran, perhitungan uang kembalian, hingga pencatatan hasil penjualan. Pada proses transaksi yang sedang berjalan, pelanggan terlebih dahulu memilih produk kue yang akan dibeli. Setelah itu, kasir mencatat atau mengingat jenis produk yang dipilih, kemudian menghitung jumlah pembelian berdasarkan harga masing-masing produk. Apabila pelanggan membeli beberapa jenis kue dengan harga yang berbeda, kasir harus menjumlahkan total pembayaran secara manual. Setelah pelanggan memberikan uang pembayaran, kasir menghitung uang kembalian secara manual dan mencatat transaksi penjualan pada buku catatan atau nota. Proses transaksi manual tersebut memiliki beberapa kendala. Kesalahan perhitungan dapat terjadi apabila jumlah pembelian cukup banyak atau terdapat beberapa jenis produk dengan harga yang berbeda. Selain itu, pencatatan penjualan secara manual membutuhkan waktu lebih lama dan berisiko menyebabkan data penjualan tidak tersusun dengan rapi. Pengelolaan stok produk juga belum terintegrasi dengan transaksi penjualan, sehingga pemilik usaha harus melakukan pengecekan stok secara manual. Berdasarkan kondisi tersebut, sistem yang sedang berjalan dinilai belum efektif dalam mendukung proses transaksi penjualan secara cepat, akurat, dan terorganisir. Oleh karena itu, diperlukan sistem Point of Sale (POS) berbasis barcode yang dapat membantu kasir dalam melakukan proses transaksi, menghitung total pembayaran, menghitung uang kembalian, mengelola stok produk, serta menghasilkan laporan penjualan secara lebih terstruktur.

##### **Analisis Kebutuhan Sistem**

Pada tahap analisis kebutuhan sistem, dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan aplikasi berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada Toko Kue Fahril. Analisis kebutuhan ini bertujuan untuk menentukan fitur-fitur yang diperlukan dalam pengembangan Sistem Point of Sale (POS) berbasis barcode. Kebutuhan sistem dibagi menjadi dua, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

**Tabel 1. Kebutuhan Fungsional**

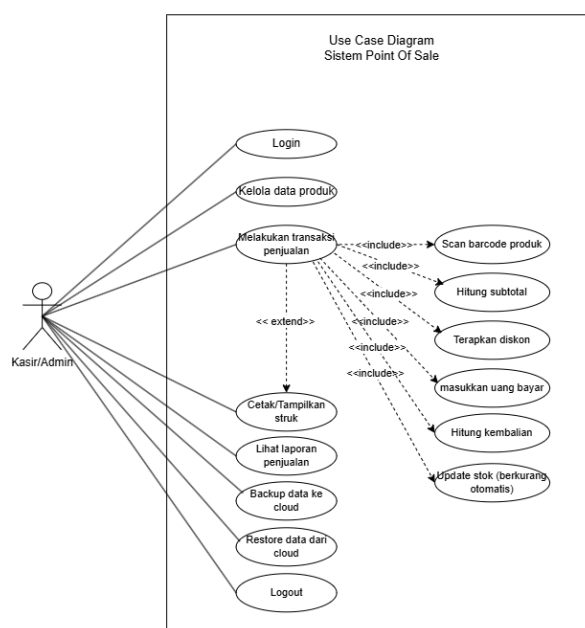
| No | Kebutuhan Fungsional                                                                                               |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Sistem mampu menampilkan halaman login dan memvalidasi data pengguna                                               |
| 2  | Sistem mampu menampilkan menu utama aplikasi.                                                                      |
| 3  | Sistem mampu menambahkan, mengubah, menghapus data produk kue.                                                     |
| 4  | Sistem mampu membaca barcode produk menggunakan kamera.                                                            |
| 5  | Sistem mampu menampilkan informasi produk berupa nama produk, harga, dan stok berdasarkan hasil pemindaian barcode |
| 6  | Sistem mampu mengelola transaksi penjualan, termasuk perhitungan subtotal, total pembayaran, dan uang kembalian    |
| 7  | Sistem mampu menghitung total pembayaran                                                                           |
| 8  | Sistem mampu memperbarui atau mengurangi stok produk secara otomatis setelah transaksi berhasil disimpan           |
| 9  | Sistem mampu menampilkan laporan transaksi penjualan harian dan bulanan                                            |
| 10 | Sistem mampu mengekspor laporan transaksi ke dalam format PDF                                                      |

**Tabel 2. Kebutuhan Non-Fungsional**

| No | Kebutuhan Non-Fungsional                                                                                                                                                                                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Aplikasi dapat dijalankan pada perangkat dengan sistem operasi minimal Android 5.0 (Lollipop) atau API Level 21.                                                                                             |
| 2  | Aplikasi dapat berjalan pada perangkat Android                                                                                                                                                               |
| 3  | Aplikasi dapat digunakan secara offline dengan database SQLite sebagai penyimpanan data utama, serta mendukung proses backup dan restore data melalui Cloud Firestore ketika perangkat terhubung ke internet |
| 4  | Aplikasi membutuhkan kamera smartphone untuk melakukan scan barcode.                                                                                                                                         |
| 5  | Tampilan aplikasi dibuat sederhana agar mudah digunakan oleh kasir.                                                                                                                                          |
| 6  | Sistem dapat menyimpan data produk, transaksi, dan detail transaksi secara lokal menggunakan SQLite.                                                                                                         |
| 7  | Sistem dapat memberikan respon cepat dalam proses transaksi.                                                                                                                                                 |

### Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor dengan sistem serta fungsi-fungsi yang dapat dijalankan pada aplikasi Point of Sale (POS). Adapun rancangan Use Case Diagram pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2.



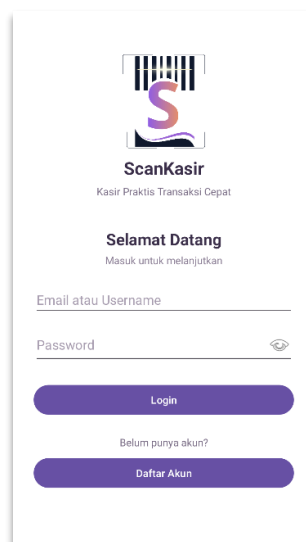
**Gambar 2. Use Case Diagram**

## Implementasi Antarmuka Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini, sistem Point of Sale (POS) berbasis barcode yang telah dirancang diimplementasikan dan diuji fungsinya sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

### *Halaman Login*

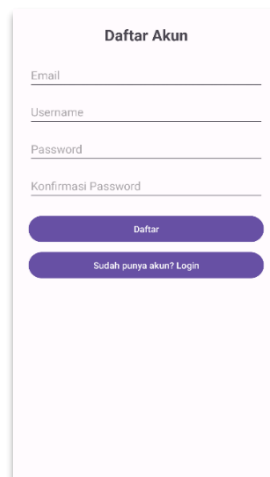
Halaman Login merupakan halaman awal yang ditampilkan saat aplikasi ScanKasir dijalankan. Halaman ini berfungsi sebagai sarana autentikasi pengguna sebelum mengakses fitur-fitur yang tersedia pada sistem. Implementasi halaman login dapat dilihat pada gambar 3.



**Gambar 3.** Halaman Login

### *Halaman Daftar Akun*

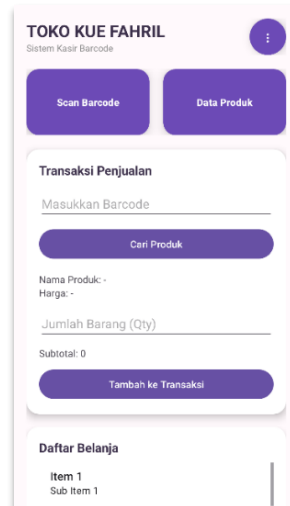
Halaman Daftar Akun digunakan untuk melakukan registrasi pengguna baru sebelum dapat mengakses aplikasi ScanKasir. Implementasi halaman daftar akun dapat dilihat pada gambar 4.



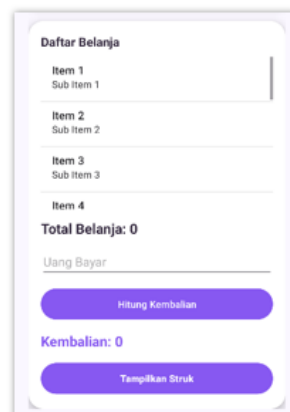
**Gambar 4.** Halaman Daftar Akun

### ***Halaman Transaksi***

Halaman Transaksi Penjualan merupakan halaman utama yang digunakan untuk melakukan proses transaksi pada aplikasi ScanKasir. Implementasi halaman transaksi penjualan dapat dilihat pada gambar 5 dan gambar 6.



**Gambar 5.** Halaman Transaksi



**Gambar 6.** Halaman Transaksi

### ***Halaman Struk Pembayaran***

Halaman Struk Pembayaran digunakan untuk menampilkan bukti transaksi setelah proses pembayaran berhasil dilakukan. Implementasi halaman struk pembayaran dapat dilihat pada gambar 7.

**STRUK PEMBAYARAN**

TOKO KUE FAHRIL  
Desa borgo  
No HP: 082154331996

Tanggal: 2026-07-24 16:19:05  
ID Transaksi: 1

RISOL  
Harga Satuan: 4000  
Jumlah: 20 pcs  
Diskon: 2% (1600)  
Subtotal: 78400

Total Belanja: Rp 78.400  
Bayar: Rp 100.000  
Kembalian: Rp 21.600

Terima Kasih

Transaksi Baru

**Gambar 7.** Struk Pembayaran

### ***Halaman Data Produk***

Halaman Data Produk digunakan untuk mengelola data produk yang akan dijual pada aplikasi ScanKasir. Implementasi halaman Data Produk dapat dilihat pada gambar 8.

**Data Produk**

Barcode

Nama Produk

Harga

Stok

Minimal Qty Diskon

Persen Diskon (%)

Simpan Produk

**Daftar Produk**

Item 1  
Sub Item 1

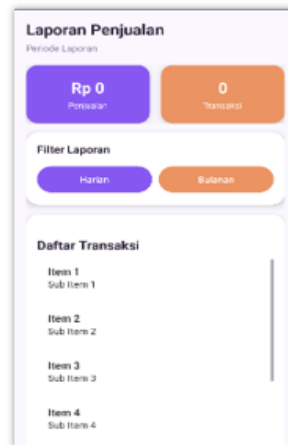
Item 2  
Sub Item 2

Item 3  
Sub Item 3

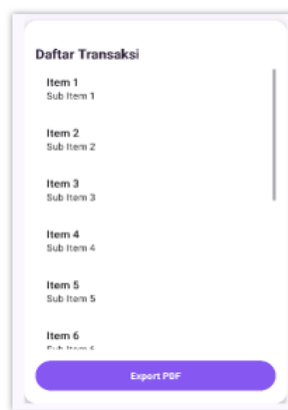
**Gambar 8.** Halaman Data Produk

### ***Halaman Laporan Penjualan***

Halaman Laporan Penjualan digunakan untuk menampilkan informasi transaksi yang telah tersimpan pada sistem. Implementasi halaman laporan penjualan dapat dilihat pada gambar 9 dan gambar 10.



**Gambar 9.** Halaman Laporan Penjualan



**Gambar 10.** Halaman Laporan Penjualan

### ***Halaman Laporan Penjualan PDF***

Halaman Laporan Penjualan PDF merupakan hasil ekspor laporan penjualan yang dibuat secara otomatis oleh sistem dalam format PDF. Implementasi halaman laporan penjualan PDF dapat dilihat pada gambar 16.

| Toko Kue Fahril                                     |                     |        |         |           |  |
|-----------------------------------------------------|---------------------|--------|---------|-----------|--|
| Desa Borgo                                          |                     |        |         |           |  |
| No. reg. 0021402196                                 |                     |        |         |           |  |
| Laporan Bulanan - 2024-06                           |                     |        |         |           |  |
| Total Penjualan Rp 106.875                          |                     |        |         |           |  |
| Kue Pinyang Berangko Ruben Iri (samping 157 barang) |                     |        |         |           |  |
| Kode                                                | Tanggal             | Total  | Bayar   | Kembalian |  |
| 17.202406-001                                       | 2024-06-24 21:54:08 | 1.750  | 5.000   | 3.250     |  |
| 17.202406-002                                       | 2024-06-24 21:55:41 | 3.500  | 10.000  | 6.500     |  |
| 17.202406-003                                       | 2024-06-24 21:57:04 | 8.000  | 10.000  | 2.000     |  |
| 17.202406-004                                       | 2024-06-24 21:57:38 | 81.125 | 100.000 | 18.875    |  |
| 17.202406-005                                       | 2024-06-25 20:09:14 | 1.750  | 2.000   | 250       |  |
| 17.202406-006                                       | 2024-06-26 13:12:05 | 1.750  | 5.000   | 3.250     |  |
| 17.202406-007                                       | 2024-06-28 13:27:42 | 7.000  | 10.000  | 3.000     |  |
| TOTAL PENJUALAN Rp 106.875                          |                     |        |         |           |  |

**Gambar 11.** Halaman Laporan Penjualan PDF

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Sistem *Point of Sale* (POS) Berbasis Barcode pada UMKM Kue Tradisional di Toko Kue Fahril Desa Borgo berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan platform Android dengan database utama SQLite dan Firestore cloud untuk backup dan restore data. Sistem ini mampu membantu proses transaksi penjualan dengan menggunakan fitur pemindaian barcode, perhitungan otomatis total pembayaran, diskon, dan kembalian, serta pengelolaan data produk dan stok secara otomatis. Selain itu, sistem juga dapat menghasilkan laporan penjualan yang memudahkan pemilik usaha dalam memantau aktivitas penjualan dan mengelola data transaksi. Berdasarkan hasil pengujian Black Box Testing, seluruh fitur pada sistem telah berjalan sesuai dengan fungsinya sehingga sistem dapat digunakan untuk mendukung proses transaksi penjualan di Toko Kue Fahril.

## DAFTAR REFERENSI

- Fadhillah, R., Raymond Ramadhan, Y., & Sri Andar Muni, L. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Point of Sale Berbasis Android Menggunakan Extreme Programming. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(5), 10117–10123. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i5.10875>
- Fitrah, A., Arafat, R., Rizkiansah, F., Rosyani, P., Informatika, T., Pamulang, U., Raya, J., No, P., Tangerang, K., Banten, S. P., & Pendahuluan, I. (2021). 11860-41227-1-Pb. 2, 7–10.
- Jessica Fernanda Audrelya, Moh Hafis Xafier, Nurul Maisyaroh, & Muhammad Alkirom Wildan. (2025). Analysis of the Influence of Discount Promotions on Students' Purchase Decisions on the Shopee E-Commerce Platform. *LITERACY : International Scientific Journals of Social, Education, Humanities*, 4(1), 309–313. <https://doi.org/10.56910/literacy.v4i1.2162>
- Lutfi Irawan, A., Triayudi, A., & Iskandar, A. (2023). KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer Implementasi Sistem Point of Sales Menggunakan Metode Agile Development. *Media Online*, 3(6), 1326–1333. <https://doi.org/10.30865/klik.v3i6.940>
- Maridaningsih, S., Setiawan, A., & Nugroho, S. (2025). Perancangan Sistem Point of Sale (POS) untuk Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Penjualan dan Stok Barang. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 6(2), 1056–1064. <https://doi.org/10.47065/josh.v6i2.6526>
- Salsabil, H., & Kahfi, A. H. (2025). Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Pada Rumah Makan Harapan Bundo Berbasis Android. *JRIS : Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, 5(1), 35–43. <https://doi.org/10.56486/jris.vol5no1.666>
- Sari, M. D., Chaniago, H., & Indira, H. (2025). Efektivitas diskon dan promosi digital dalam mempengaruhi keputusan pembelian konsumen wanita di e-commerce Indonesia. *Journal of Management and Digital Business*, 5(2), 603–623. <https://doi.org/10.53088/jmdb.v5i2.1833>

- Shafirul Dwi Andiko, R., & Shafirul Dwi Andiko, M. (2022). RancangBangun Aplikasi Transaksi Barcode BerbasisJava Dan Melalui MetodeUnified ModelingLanguage (UML). *Jurnal Instrumentasi Dan Teknologi Informatika (JITI)*, 3(2), 160–166. <https://jurnal.poltek-gt.ac.id/index.php/jiti/>
- Sukrianto, D., & Oktarina, D. (2019). Pemanfaatan Teknologi Barcode Pada Sistem Informasi Perpustakaan Di Smk Muhammadiyah 3 Pekanbaru. *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, 1(2), 136. <https://doi.org/10.35145/joisie.v1i2.216>
- Sunarsa, T., Industri, T., & Tunggal, P. G. (2025). Implementasi Sistem Manajemen Kasir Berbasis Digital untuk Meningkatkan Efisiensi Transaksi pada UMKM Mitra. 7(1), 104–108.
- Sura, R. A., & Fauzi, M. (2025). RANCANG BANGUN APLIKASI POINT OF SALE DENGAN MENGGUNAKAN QR CODE PADA PT . AKARI BERBASIS ANDROID. 5(2), 311–319.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun. (2008). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008. 1.