

## RANCANG BANGUN APLIKASI KASIR “GORENGANKU” BERBASIS ANDROID PADA GORENGAN RAHAYU

I Wayan Agus Bati Kusuma, Ni Wayan Wisswani✉, Ni Nyoman Harini Puspita

Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Bali, Badung, Indonesia

Email: [wisswani@pnb.ac.id](mailto:wisswani@pnb.ac.id)

DOI: <https://doi.org/10.46880/jmika.Vol10No1.pp319-325>

### ABSTRACT

*The process of recording sales transactions in micro, small, and medium enterprises (MSMEs) that is still carried out manually often causes several problems, such as transaction delays, calculation errors, difficulties in stock management, and the risk of losing sales data. This study aims to design and develop an Android-based cashier application called “Gorenganku” as a digital solution to support the operational activities of Gorengan Rahayu. The system was developed using the Agile method because it is flexible and adaptive to changes in user requirements during the development process. SQLite was used as the main database for local data storage, while Google Sheets was utilized as a cloud-based backup medium through Google Sheets API integration. The main features of the application include sales transaction recording, product and stock management, cash and digital payment methods, and automatic sales report generation. System testing was conducted using the Black Box Testing method to ensure that all application functions operated according to the system design. The testing results showed that all main system features functioned properly, including transaction processing, real-time stock updates, and backup data synchronization. The implementation results indicate that the application is able to improve operational effectiveness and simplify sales data management compared to the previous manual method.*  
**Keyword: Cashier, Android, Point of Sales, MSMEs, Black Box Testing.**

### ABSTRAK

*Proses pencatatan transaksi penjualan pada UMKM yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan permasalahan, seperti keterlambatan transaksi, kesalahan perhitungan, kesulitan pengelolaan stok, serta risiko kehilangan data penjualan. Gorengan Rahayu sebagai salah satu UMKM kuliner skala kecil menghadapi permasalahan serupa, di mana seluruh proses operasional masih bergantung pada pencatatan konvensional yang rentan terhadap kesalahan dan tidak efisien pada jam-jam transaksi padat. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi kasir “Gorenganku” berbasis Android sebagai solusi digital untuk mendukung operasional usaha Gorengan Rahayu. Sistem dikembangkan menggunakan metode Agile yang memungkinkan penyesuaian fitur secara iteratif berdasarkan umpan balik pengguna selama proses pengembangan berlangsung. Basis data utama menggunakan SQLite untuk penyimpanan lokal, sedangkan Google Sheets dimanfaatkan sebagai media pencadangan data berbasis cloud melalui integrasi Google Sheets API sehingga keamanan dan ketersediaan data tetap terjaga. Fitur utama aplikasi meliputi pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan produk dan stok barang, dukungan metode pembayaran tunai dan digital, serta pembuatan laporan penjualan secara otomatis. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai rancangan. Selain itu, dilakukan pula pengujian penerimaan pengguna untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan aplikasi dari perspektif pengguna akhir. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama sistem berhasil berjalan dengan baik, termasuk proses transaksi, pembaruan stok secara real-time, serta sinkronisasi data cadangan. Implementasi aplikasi menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efektivitas operasional dan mempermudah pengelolaan data penjualan dibandingkan metode manual sebelumnya.*

**Kata Kunci: Kasir, Android, Point of Sales, UMKM, Black Box Testing.**

### PENDAHULUAN

Kemajuan di bidang teknologi informasi telah membuka peluang bagi pelaku usaha, terutama Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), untuk mengadopsi solusi digital guna mengoptimalkan

aktivitas bisnis sehari-hari. Adopsi teknologi ini diarahkan untuk menekan tingkat kesalahan operasional, memperlancar alur transaksi, serta meningkatkan ketepatan dalam pengelolaan data penjualan. Salah satu wujud nyata dari transformasi



digital tersebut adalah implementasi aplikasi kasir yang berjalan pada platform Android (Romyali dkk., 2022).

Penerapan aplikasi kasir berbasis Android diyakini dapat membantu pelaku UMKM dalam mengelola transaksi secara lebih tertib dan akurat bila dibandingkan dengan cara pencatatan konvensional. Sejumlah kajian ilmiah mengonfirmasi bahwa sistem kasir digital berkontribusi dalam mempercepat proses transaksi, menyederhanakan penyusunan laporan penjualan, serta memberikan kemudahan bagi pemilik usaha dalam memantau pergerakan penjualan secara langsung (Saragih dkk., 2023; Siswanto dkk., 2021).

Gorengan Rahayu adalah usaha kuliner yang bergerak di segmen makanan ringan dengan frekuensi transaksi harian yang relatif tinggi. Namun, seluruh proses operasionalnya masih mengandalkan metode manual, mulai dari perhitungan harga hingga pencatatan jumlah penjualan harian. Kondisi ini membuka potensi terjadinya ketidakakuratan data, hambatan dalam rekapitulasi penjualan, serta keterlambatan dalam menghasilkan laporan yang dapat diandalkan (Setiyawati & Bangkalang, 2020). Atas dasar itu, dibutuhkan sebuah aplikasi kasir Android yang intuitif dan mampu menjaga konsistensi pencatatan transaksi. Penggunaan layanan Google Sheets sebagai media simpan dipilih karena memungkinkan data tersedia secara terpusat, mudah diakses kapan saja, serta mendukung pengelolaan dan pelaporan yang lebih terorganisir.

Mengacu pada permasalahan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem kasir berbasis Android yang dapat mengelola transaksi penjualan secara digital dan terkomputerisasi. Platform Android dipilih karena sifatnya yang fleksibel, antarmuka yang ramah pengguna, serta kompatibilitasnya dengan perangkat smartphone yang telah lazim digunakan oleh pelaku UMKM (Fadhil & Baco, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini merancang dan membangun aplikasi kasir Android bernama "Gorenganku" yang diterapkan langsung pada Gorengan Rahayu. Aplikasi ini dikembangkan untuk mendigitalisasi proses transaksi, mengotomatiskan perhitungan pembayaran, dan menyajikan laporan penjualan secara terstruktur, sehingga efisiensi dan akurasi pengelolaan operasional usaha dapat ditingkatkan secara signifikan.

## KAJIAN LITERATUR

Aplikasi kasir berbasis Android merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk mengotomatiskan pengelolaan transaksi penjualan, administrasi data produk, serta penyusunan laporan keuangan pada segmen UMKM. Kajian empiris

menunjukkan bahwa penerapan teknologi kasir digital secara nyata mampu menekan angka kesalahan pencatatan dan mempercepat alur transaksi dibandingkan dengan metode manual konvensional (Saragih dkk., 2023). Di sisi lain, sistem kasir Android turut mendukung pengelolaan informasi penjualan yang lebih terorganisir dan akurat, sehingga proses pemantauan kinerja usaha menjadi lebih mudah dilakukan (Romyali dkk., 2022).

Sistem Point of Sales (POS) berbasis Android memegang peranan strategis dalam menunjang kelangsungan operasional UMKM, karena mampu menghadirkan informasi penjualan secara instan dan mutakhir. Studi yang telah dilakukan mengungkapkan bahwa implementasi sistem POS mampu memperkuat kualitas pengambilan keputusan bisnis melalui tersedianya laporan penjualan yang komprehensif dan terstruktur (Siswanto dkk., 2021). Transformasi digital pada sistem kasir juga terbukti lebih efisien dalam mengelola transaksi harian dan administrasi usaha dibandingkan pendekatan konvensional (Setiyawati & Bangkalang, 2020).

Dalam konteks pengembangan aplikasi kasir masa kini, kemudahan antarmuka, responsivitas sistem, dan ketepatan pengelolaan data menjadi dimensi utama yang menentukan kualitas solusi. Temuan dari penelitian terdahulu membuktikan bahwa aplikasi kasir Android mampu meningkatkan kecepatan layanan dan efektivitas transaksi di lingkungan UMKM, karena dapat dioperasikan secara fleksibel melalui perangkat genggam (Pratama dkk., 2022). Lebih jauh, sistem informasi penjualan berbasis Android juga berperan dalam membantu pelaku usaha memantau kinerja penjualan dengan presisi yang lebih tinggi (Putri & Wijaya, 2021).

Meskipun demikian, tinjauan terhadap penelitian-penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa sebagian besar sistem kasir yang telah dikembangkan masih berfokus pada fungsionalitas inti seperti pencatatan transaksi dan penyusunan laporan penjualan sederhana. Fitur-fitur lanjutan seperti pembaruan stok secara otomatis, dukungan terhadap metode pembayaran nontunai, dan pencadangan data ke layanan cloud belum banyak diintegrasikan pada sistem kasir UMKM skala kecil. Di samping itu, belum ada penelitian yang secara khusus menyesuaikan rancangan sistem dengan karakteristik unik usaha gorengan, yaitu laju transaksi yang tinggi dan lonjakan volume penjualan pada jam-jam tertentu.

Atas dasar itu, teridentifikasi peluang pengembangan (*research gap*) yang signifikan, yakni merancang aplikasi kasir Android yang melampaui sekadar fungsi dasar transaksi, dengan

mengintegrasikan pembaruan stok otomatis, dukungan pembayaran tunai dan nontunai, serta mekanisme pencadangan data melalui Google Sheets berbasis cloud demi menjamin ketersediaan dan keamanan informasi penjualan.

Sejalan dengan hal tersebut, penelitian ini menghadirkan aplikasi “Gorenganku” sebagai solusi kasir Android yang diimplementasikan secara nyata pada Gorengan Rahayu. Kebaruan penelitian ini terletak pada kesesuaian fitur yang dirancang khusus untuk ritme operasional usaha gorengan skala kecil — yang menuntut kecepatan transaksi, kemudahan penggunaan, pengelolaan stok yang presisi, serta perlindungan data melalui cadangan berbasis cloud. Sistem yang dihasilkan diharapkan mampu menjawab kebutuhan riil pelaku UMKM dengan menghadirkan solusi yang efisien, akurat, dan responsif.

### METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan sistem, yakni suatu metodologi yang menitikberatkan pada serangkaian aktivitas perancangan, pembangunan, dan implementasi sistem informasi secara bertahap dan terencana. Cakupan pendekatan ini meliputi analisis kebutuhan, desain arsitektur, pengkodean perangkat lunak, pengujian fungsional, serta penerapan sistem pada objek yang dituju. Melalui pendekatan ini, sistem yang dihasilkan diharapkan mampu menjawab permasalahan yang teridentifikasi serta memberikan peningkatan yang terukur dalam efektivitas dan efisiensi operasional.

### Perancangan Arsitektur Sistem

Dari sisi arsitektur, aplikasi “Gorenganku” dibangun di atas platform Android sebagai antarmuka utama yang menjadi jembatan antara pengguna dan proses bisnis dalam sistem. Sistem ini dirancang untuk mencakup seluruh alur operasional usaha, mulai dari pengelolaan katalog produk, pemrosesan transaksi, pembaruan stok, hingga pembangkitan laporan penjualan secara otomatis. Semua data operasional yang dihasilkan disimpan secara lokal menggunakan SQLite, sekaligus disinkronisasikan ke Google Sheets sebagai lapisan penyimpanan cloud yang menjamin ketersediaan dan keamanan data jangka panjang.

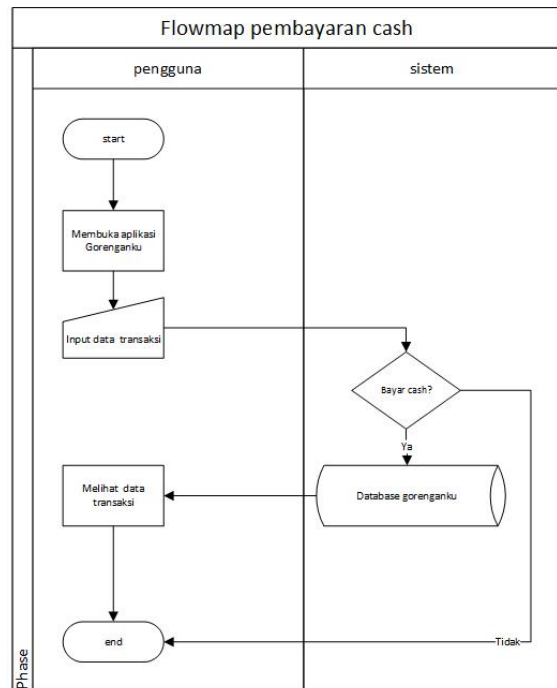
Dalam arsitektur yang dirancang, pengguna berinteraksi secara langsung dengan aplikasi melalui smartphone Android. Setiap aktivitas — seperti penambahan produk, pemrosesan transaksi, dan pembaruan stok — ditangani sistem secara otomatis sebelum hasilnya disimpan ke basis data. Data tersebut selanjutnya diolah menjadi laporan penjualan yang dapat dijadikan bahan evaluasi kinerja usaha.

Keseluruhan alur sistem dirancang agar pengelolaan data berjalan dengan cepat dan responsif, mendukung kebutuhan operasional harian Gorengan Rahayu sebagaimana diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Perancangan Arsitektur Sistem

Secara lebih komprehensif, alur proses transaksi pembayaran cash pada aplikasi kasir “Gorenganku” dijelaskan melalui flowmap yang ditunjukkan pada Gambar 2. Pada tahap awal, pengguna membuka aplikasi melalui perangkat Android untuk mengakses fitur transaksi penjualan. Selanjutnya, pengguna melakukan input data transaksi yang meliputi pemilihan produk dan jumlah pembelian sesuai dengan transaksi yang berlangsung. Data transaksi yang telah dimasukkan kemudian diproses oleh sistem untuk melakukan pengecekan metode pembayaran yang digunakan.



Gambar 2. Flowchart Transaksi

Inti proses transaksi berada pada tahap validasi metode pembayaran cash yang dilakukan oleh sistem sebelum data transaksi disimpan ke dalam database aplikasi. Setelah metode pembayaran sesuai, sistem secara otomatis melakukan proses penyimpanan data transaksi ke media penyimpanan yang terintegrasi dengan Google Sheets berbasis cloud guna memastikan data tersimpan secara aman dan terstruktur. Data yang berhasil disimpan kemudian dapat ditampilkan kembali

kepada pengguna dalam bentuk informasi transaksi dan laporan penjualan sehingga mempermudah proses monitoring data penjualan secara real time.

Apabila proses pembayaran tidak sesuai atau transaksi dibatalkan, maka sistem tidak melanjutkan proses penyimpanan data dan alur transaksi akan berakhir. Dengan demikian, flowmap sistem pembayaran cash pada aplikasi “Gorenganku” dirancang secara sistematis, responsif, dan mudah digunakan untuk mendukung kebutuhan operasional UMKM dalam melakukan pencatatan transaksi penjualan secara cepat dan akurat.

#### Alat dan Bahan Penelitian

Tahap pengembangan sistem ini didukung oleh perangkat keras dan perangkat lunak yang spesifik untuk menjamin konsistensi pemrosesan isyarat digital. Perangkat keras yang digunakan meliputi satu unit laptop dengan spesifikasi unit pemrosesan utama pada Tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Keras (Hardware)

Komponen	Spesifikasi
Prosesor	AMD RYZEN 5 3500X
Memory	16 GB
VGA	NVIDIA GTX 1050 TI 4 GB

Ditambah sistem operasi Windwos 10 sebagai platform utama pengembangan aplikasi. Pada sisi perangkat lunak, sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman TypeScript untuk mendukung proses pengembangan aplikasi Android secara lebih terstruktur dan efisien. Proses pengembangan dan pengujian aplikasi dilakukan menggunakan Android Studio sebagai lingkungan pengembangan aplikasi serta BlueStacks sebagai emulator Android untuk menjalankan dan menguji sistem secara virtual. Selain itu, Visual Studio Code digunakan sebagai code editor dalam proses penulisan, pengelolaan, dan pengembangan source code aplikasi.

#### Rancangan Pengujian

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan fungsi yang dirancang dan memenuhi kebutuhan pengguna.

##### 1. Pengujian Fungsional (Black Box Testing)

Pengujian fungsional dilakukan dengan metode black box testing untuk menguji fungsi utama sistem tanpa memperhatikan struktur internal program. Pengujian ini difokuskan pada proses transaksi, proses penambahan produk, serta proses pencatatan laporan.

##### 2. Pengujian Penerimaan Pengguna (User Acceptance Test / UAT)

Pengujian penerimaan pengguna dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem dari aspek kemudahan penggunaan, tampilan antarmuka, dan kesesuaian hasil rekomendasi. Pengujian ini melibatkan pengguna akhir sebagai responden.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil implementasi sistem merupakan tahap realisasi dari seluruh proses perancangan dan pengembangan aplikasi kasir “Gorenganku” berbasis Android yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Implementasi ini bertujuan untuk menerapkan seluruh rancangan sistem ke dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan secara langsung pada operasional usaha Gorengan Rahayu.

Proses implementasi dilakukan dengan mengembangkan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman TypeScript pada platform Android, dengan memanfaatkan SQLite sebagai media penyimpanan data lokal serta integrasi Google Sheets API sebagai mekanisme pencadangan data berbasis cloud. Sistem dibangun untuk mendukung kebutuhan operasional usaha secara menyeluruh, meliputi pengelolaan data produk, pencatatan transaksi penjualan, pembaruan stok barang secara otomatis, penyajian laporan penjualan, serta sinkronisasi data cadangan guna menjaga keamanan informasi penjualan.

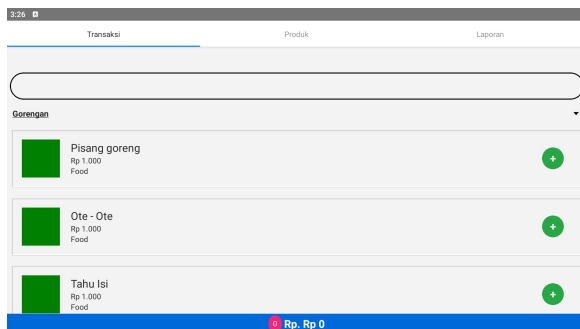
Hasil implementasi menunjukkan bahwa seluruh fitur utama yang telah dirancang berhasil diterapkan sesuai kebutuhan sistem. Aplikasi mampu melakukan proses transaksi secara cepat melalui perhitungan total pembayaran otomatis, melakukan pembaruan stok secara terintegrasi setelah transaksi berhasil diproses, serta menghasilkan laporan penjualan yang tersusun secara sistematis berdasarkan data transaksi yang tersimpan.

Selain itu, implementasi antarmuka sistem dirancang dengan tampilan yang sederhana, mudah dipahami, responsif, dan menyesuaikan kebutuhan operasional pelaku UMKM, sehingga pengguna dapat mengoperasikan aplikasi secara praktis tanpa memerlukan kemampuan teknis yang tinggi.

#### Tampilan Halaman Transaksi

Halaman transaksi merupakan halaman utama pada aplikasi kasir “Gorenganku” yang digunakan untuk melakukan proses penjualan. Halaman ini menampilkan daftar produk, fitur pencarian produk, serta perhitungan total pembayaran secara otomatis

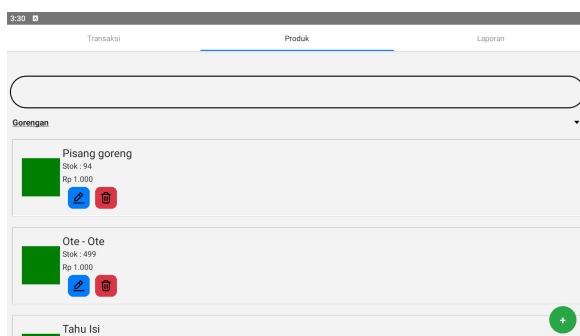
berdasarkan produk yang dipilih pengguna. Implementasi halaman transaksi dirancang dengan tampilan yang sederhana dan responsif sehingga dapat mendukung proses transaksi penjualan secara cepat dan efisien sesuai kebutuhan operasional usaha Gorengan Rahayu ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Halaman Transaksi

### Tampilan Halaman Produk

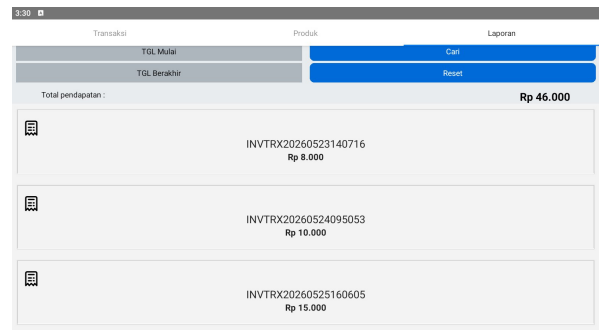
Halaman produk digunakan untuk mengelola data produk pada aplikasi kasir “Gorenganku”. Halaman ini menampilkan informasi nama produk, stok, dan harga produk, serta dilengkapi fitur tambah, ubah, dan hapus data produk. Sistem juga mendukung pembaruan stok barang secara otomatis setelah transaksi dilakukan sehingga pengelolaan produk dapat berjalan lebih efektif dan terstruktur.



Gambar 4. Tampilan Halaman Produk

### Tampilan Halaman Laporan Penjualan

Halaman laporan penjualan digunakan untuk menampilkan data transaksi yang tersimpan pada aplikasi kasir “Gorenganku”. Halaman ini menampilkan informasi transaksi, total pembayaran, serta total pendapatan yang dihitung secara otomatis berdasarkan data penjualan. Sistem juga menyediakan fitur pencarian laporan berdasarkan rentang tanggal untuk mempermudah monitoring dan evaluasi data penjualan secara lebih efektif dan terstruktur.



Gambar 5. Tampilan Halaman Laporan Penjualan

### Hasil Pengujian Sistem

Hasil pengujian sistem merupakan tahap evaluasi yang dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi kasir “Gorenganku” telah berjalan sesuai dengan rancangan sistem dan kebutuhan operasional usaha Gorengan Rahayu. Pengujian dilakukan setelah seluruh proses implementasi sistem selesai dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan fungsi sistem, kestabilan aplikasi, serta kesesuaian hasil keluaran sistem terhadap proses operasional yang berjalan pada usaha.

Pada penelitian ini, pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing. Pengujian dilakukan dengan menguji seluruh fungsi utama aplikasi berdasarkan skenario penggunaan yang telah ditentukan tanpa memperhatikan struktur internal kode program. Metode ini digunakan untuk memastikan bahwa setiap fitur pada aplikasi mampu berjalan sesuai dengan fungsi yang telah dirancang dan menghasilkan keluaran yang sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Fitur yang diuji meliputi proses autentikasi pengguna, pengelolaan data produk, pencatatan transaksi penjualan, perhitungan total pembayaran secara otomatis, pembaruan stok barang setelah transaksi, penyajian laporan penjualan, serta mekanisme pencadangan data menggunakan integrasi Google Sheets API. Setiap fitur diuji berdasarkan kondisi penggunaan nyata yang merepresentasikan aktivitas operasional sehari-hari pada usaha Gorengan Rahayu.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, seluruh fitur pada aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang telah dirancang. Sistem mampu memproses input pengguna secara tepat, menghasilkan keluaran yang akurat, melakukan penyimpanan data secara terstruktur, serta memberikan respons yang stabil saat digunakan dalam proses transaksi penjualan. Selain itu, mekanisme sinkronisasi data cadangan juga berjalan dengan baik sehingga data transaksi dapat tersimpan secara aman sebagai media backup berbasis cloud.

Dengan demikian, aplikasi kasir “Gorenganku” dinyatakan telah memenuhi kebutuhan fungsional sistem dan mampu mendukung operasional usaha

Gorengan Rahayu secara lebih efektif dan efisien. Adapun rincian hasil pengujian Black Box Testing ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Black Box Testing

No	Fitur yang Diuji	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Tambah Produk	Input data produk lalu disimpan	Data tersimpan	Data berhasil disimpan	√
2	Edit Produk	Mengubah data produk	Data diperbaharui	Data berhasil diperbaharui	√
3	Hapus Produk	Menghapus data produk	Data terhapus	Data berhasil dihapus	√
4	Input Transaksi	Memilih produk dan jumlah pembelian	Total dihitung otomatis	Total pembayaran tampil sesuai	√
5	Update Stok	Transaksi berhasil	Stok otomatis berkurang	Stok berhasil diperbaharui	√
6	Riwayat Transaksi	Membuka data transaksi	Riwayat tampil	Data tampil lengkap	√
7	Laporan Penjualan	Memilih periode laporan	Data laporan tampil	Laporan berhasil ditampilkan	√
8	Backup Google Sheets	Sinkronisasi data	Data tersimpan di Google Sheets	Sinkronisasi berhasil	√
9	Export Laporan	Export data laporan penjualan	Data ter-export ke perangkat	Data berhasil di export menjadi Excel	√

### Analisis Implementasi dan Pengujian Sistem

Berdasarkan hasil implementasi dan serangkaian pengujian yang telah dilakukan, aplikasi “Gorenganku” terbukti mampu mengakselerasi dan menertibkan proses operasional Gorengan Rahayu bila dibandingkan dengan sistem manual yang sebelumnya digunakan. Sistem ini mengotomatiskan perhitungan transaksi, memperbarui stok secara real-time setiap kali transaksi selesai diproses, dan menyajikan laporan penjualan yang bersumber dari basis data SQLite secara terstruktur. Integrasi dengan Google Sheets sebagai media cadangan cloud turut memastikan bahwa data transaksi terlindungi dan dapat diakses kapan pun diperlukan.

Jika dibandingkan dengan kondisi sebelum sistem diterapkan, aplikasi ini berhasil menyederhanakan alur pencatatan transaksi, meminimalkan potensi kesalahan kalkulasi, mempercepat pembangkitan laporan penjualan, serta meningkatkan akurasi dalam pemantauan stok barang. Dampak positif ini dirasakan terutama pada saat volume transaksi tinggi, di mana kecepatan dan

keandalan sistem menjadi faktor penentu kelancaran operasional.

Evaluasi menggunakan metode Black Box Testing mengonfirmasi bahwa seluruh fitur inti aplikasi beroperasi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Sistem menunjukkan kemampuan dalam memproses masukan pengguna, menyimpan data secara handal, serta menghasilkan keluaran yang konsisten dan stabil. Antarmuka yang dirancang dengan tampilan minimalis dan navigasi yang intuitif juga terbukti memudahkan pengguna mengoperasikan sistem tanpa memerlukan pelatihan teknis khusus.

Aplikasi “Gorenganku” unggul dalam hal otomatisasi pencatatan transaksi, manajemen stok yang terintegrasi, serta keamanan data yang terjamin melalui sinkronisasi cloud. Di sisi lain, sistem saat ini masih terbatas pada platform Android dan belum menyediakan fitur analitik penjualan tingkat lanjut. Untuk itu, penelitian berikutnya disarankan untuk mengembangkan sistem dengan kapabilitas multi-user, pencetakan struk transaksi, dan koneksi ke basis data

berbasis server guna mengakomodasi kebutuhan operasional usaha yang lebih besar.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan dukungan fasilitas. Apresiasi juga disampaikan kepada dosen pembimbing atas arahan, diskusi, dan evaluasi komprehensif yang diberikan selama proses penyelesaian penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Fadhil, I. M., & Baco, S. (2023). Perancangan aplikasi point of sales (POS) berbasis Android. *Jurnal Teknologi dan Komputer (JTEK)*, 6(1), 1–8.
- Hidayat, R., Rizky, M., & Amalia, N. (2023). Implementasi sistem point of sales berbasis Android pada UMKM. *Jurnal Teknologi Informasi*, 10(1), 57–65.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Management information systems: Managing the digital firm* (16th ed.). Pearson Education.
- Nugroho, D. A., & Hidayat, R. (2020). Perancangan sistem informasi penjualan berbasis web. *Jurnal Teknologi Informasi*, 8(2), 101–110.
- Pratama, R. A., Kurniawan, D., & Andika, F. (2021). Pengembangan aplikasi kasir berbasis Android untuk meningkatkan pelayanan UMKM. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 5(1), 11–19.
- Putra, A., & Hidayat, R. (2021). Analisis perancangan sistem informasi menggunakan flowmap. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 7(2), 85–92.
- Putri, S. A., & Wijaya, H. (2022). Sistem informasi penjualan berbasis Android pada usaha kecil menengah. *Jurnal Ilmu Komputer dan Aplikasi*, 6(2), 88–96.
- Rahman, F., & Kurniawan, A. (2023). Pemodelan kebutuhan sistem menggunakan use case diagram. *Jurnal Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi*, 5(2), 110–118.
- Romyali, R., Sidiq, M., & Mulyana, D. (2025). Perancangan Aplikasi Kasir Penjualan Moring (Cimol Kering) Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Prototype Di UMKM Kota Banjar (Studi Kasus: R3 Snack). *Jurnal Mahasiswa Sistem Informasi Galuh*, 1(2), 52–59. <https://doi.org/10.25157/jmsig.v1i2.4160>
- Santoso, A. B., & Dewi, M. U. (2022). Digitalisasi UMKM untuk Optimalisasi Sistem Informasi dan Integrasi Layanan Aplikasi Website Transaksi Online di Masa Pandemi. *Jurnal Abdidas*, 3(1), 198–205. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v3i1.560>
- Saputra, R., & Pramudita, D. (2022). Perancangan basis data menggunakan entity relationship diagram pada sistem informasi. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(1), 33–41.
- Saragih, R., Gultom, I., Supiyandi, & Khalidy, F. (2023). Pemanfaatan aplikasi kasir digital berbasis Android untuk UMKM. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berdampak*, 2(1), 45–52. <https://doi.org/10.64803/jupemba.v1i1.34>
- Setiyawati, D., & Bangkalang, A. (2022). Analisis efektivitas aplikasi kasir berbasis Android pada UMKM. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 7(2), 134–142.
- Siswanto, R., Ramadhan, A., Ansar, A., & Qamariah, A. (2023). Inovasi aplikasi point of sales untuk mendukung UMKM di era digital. *Dinamika Informatika: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 15(2), 73–82.
- Yuliana, R., & Prasetyo, D. (2023). Pengembangan aplikasi Android untuk mendukung UMKM. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 5(2), 60–68.