

Pembangunan Aplikasi *Point of Sale* dan Inventaris Toko Berbasis Android

Fredy Aktosa¹, Suyoto², Zeny Ernaningsih³

Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Jl. Babarsari 43, Sleman 55281, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia
Email: ¹aktofrd@gmail.com, ²suyoto@uajy.ac.id, ³zeny.ernaningsih@uajy.ac.id

Abstract. Retail Micro, Small, And Medium Enterprises (MSMEs) or traditional grocery store often face operational problems especially in process of recording sales data and stock management that still done manually. Manual recording sales data and stock management leads to data is not accurate, taking a lot of time to finish, difficult to monitor stock inventory and report. Those problems encourage to develop solutions which are Point of Sale (POS) Android application. POS applications developed using Waterfall method alongside MySQL and Laravel framework for back end, and Kotlin used for front end. This application will have three main features, namely managing stock availability, recording the sales data and making periodic reports. Based on user testing that has been carried out and functional testing, this application is working well and can help with data collection on stock procurement, sales and generating periodic reports.

Keywords: POS, Inventory, Barcode, Mobile, Android

Abstrak. Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) ritel atau toko kelontong sering menghadapi masalah operasional terutama dalam proses pendataan penjualan dan pengelolaan stok yang masih dilakukan secara manual. Pendataan penjualan dan pengelolaan stok manual menyebabkan data tidak akurat, memakan waktu, sulitnya memantau persediaan dan laporan. Permasalahan tersebut mendorong pembangunan solusi yang berupa aplikasi Point of Sale (POS) sekaligus inventaris berbasis Android. Metode Waterfall digunakan untuk pengembangan aplikasi disertai dengan penggunaan MySQL dan framework Laravel untuk bagian back end dan Kotlin untuk front end. Aplikasi memiliki tiga fitur utama yaitu mengelola ketersediaan stok, mendata proses penjualan, dan membuat laporan periodik. Berdasarkan pengujian terhadap pengguna dan pengujian fungsionalitas, aplikasi ini sudah berfungsi dengan baik dan dapat membantu proses pendataan pengadaan stok, transaksi penjualan stok dan mempermudah proses pembuatan laporan periodik.

Kata Kunci: POS, Inventaris, Barcode, Mobile, Android

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Perkembangan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Indonesia sangat pesat dan sangat menguntungkan negara. UMKM berkontribusi setidaknya 60,51% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) serta menyerap setidaknya 97% atau 116 juta tenaga kerja pada tahun 2023. Selain itu pada tahun jumlah UMKM yang ada di Indonesia ada sekitar 66 juta pada tahun 2023, namun dari sekian banyaknya jumlah UMKM belum semua UMKM menerapkan integrasi sistem digital untuk mempermudah proses transaksi atau inventaris [1].

Kurangnya penerapan sistem digital pada sektor UMKM dan pemakaian sistem konvensional atau pendataan proses bisnis secara manual menimbulkan berbagai masalah. Masalah ini dikarenakan risiko yang muncul dalam pendataan manual yang terkadang menimbulkan kesalahan. Kesalahan pada saat proses pendataan karena data yang banyak atau *human error*, proses pendataan yang memakan waktu lama, proses pembuatan laporan yang

rumit, pemantauan stok yang menyulitkan, dan data yang terkadang hilang karena pendataan menggunakan media kertas.

Permasalahan yang sudah dipaparkan sebelumnya juga ditemukan pada toko kelontong XYZ. Berdasarkan observasi proses bisnis dan wawancara dengan pemilik toko XYZ, toko XYZ masih menerapkan pendataan bisnis konvensional atau manual. Pendataan manual ini membuat pemilik toko XYZ kesulitan memantau ketersediaan stok, keuntungan dan kerugian penjualan, dan data yang dihasilkan terkadang tidak lengkap dan tidak akurat. Selain itu proses pelaporan pada toko XYZ sangat rumit karena harus melacak stok keluar dan masuk secara manual yang memakan waktu yang lama karena data yang banyak.

Berdasarkan masalah-masalah tersebut, penerapan teknologi menjadi sangat penting dan diperlukan untuk membantu pelaku usaha UMKM dalam memantau kinerja bisnis atau toko. Pada UMKM ritel ada beberapa hal yang menjadi lebih mudah untuk dilakukan dan meningkatkan pelayanan dengan menerapkan sistem digital [2]. Sistem digital terintegrasi membantu akses konsumen dan kemudahan pembayaran, pemantauan ketersediaan stok juga menjadi lebih mudah, pendataan transaksi lebih sederhana, dan kemudahan dalam pembuatan laporan periodik toko.

Aplikasi *Point of Sale* (POS) adalah salah satu aplikasi digital yang dapat membantu proses pendataan bisnis menjadi lebih sederhana, efisien dan mudah. Aplikasi POS menyediakan fitur mulai dari pendataan inventaris, transaksi dan pembuatan laporan yang lebih mudah [3]. Namun, aplikasi POS yang ada di pasaran memiliki kekurangan seperti kurangnya kecocokan terhadap alur bisnis spesifik dan harus mengeluarkan biaya tambahan untuk *device* tambahan atau langganan.

Berdasarkan masalah yang sudah dipaparkan, penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi POS yang terintegrasi dengan inventaris berbasis Android. Pengembangan aplikasi pada sistem operasi Android memudahkan pelaku bisnis UMKM karena tidak perlu menyediakan *device* tambahan. Aplikasi POS dan inventaris yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan efisiensi transaksi dan operasional pada UMKM ritel atau toko kelontong yang masih melakukan pendataan proses bisnis secara manual atau tidak memiliki *cash register*.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian dengan judul “Sistem Informasi Inventaris Berbasis Android Menggunakan Metode *Client Server*” dilakukan oleh Fraz Aditian dan Agung Kharisma Hidayah pada tahun 2021 [4]. Dalam penelitian ini ditemukan masalah mengenai proses pencatatan inventaris barang yang masih manual di desa Permu kabupaten Kepahiang. Proses pencatatan tersebut berdampak pada susahnya pelacakan data barang dan terkadang ada data yang tidak tercatat karena kelalaian.

Penelitian dengan judul “Perancangan Aplikasi *Point of Sale* Untuk Rumah Makan Baru Jaya Berbasis Desktop” dilakukan oleh Suci Zulfdesflanti pada tahun 2023 [5]. Permasalahan yang ditemukan dalam penelitian ini adalah pendataan proses bisnis yang masih manual menyebabkan proses pendataan dan perhitungan transaksi memakan waktu dan menyebabkan antrian panjang di kasir. Selain itu data hasil pendataan manual tersebut menyebabkan pembuatan laporan lebih sulit karena susah dalam melacak data transaksi.

Penelitian dengan judul “Model Aplikasi *Point of Sale* Pada Toko Ada Berbasis Android” dilakukan oleh Ikbal Sohiburido Lukfi dan Farida Ardani pada tahun 2024 [6]. Permasalahan pada pendataan stok dan transaksi penjualan yang masih manual belum terintegrasi teknologi digital menimbulkan kesalahan dan memakan waktu yang lama terutama saat dalam proses pemeriksaan stok dan pembuatan nota penjualan. Dalam penelitian ini dibuat sebuah solusi untuk mengembangkan aplikasi POS yang sudah terintegrasi *payment gateway* untuk memudahkan pembayaran dalam berbagai platform.

Penelitian dengan judul “Optimalisasi Kinerja Sistem Transaksi Melalui Pengembangan Aplikasi Kasir Berbasis *Mobile* Android” dilakukan oleh Farhan Muallif dan Ikrimach pada

tahun 2024 [7]. Permasalahan dalam penelitian ini adalah pendataan proses bisnis di toko Nay Sahabat Alam yang masih dilakukan secara manual sehingga banyak data yang susah untuk dilacak. Permasalahan ini mengakibatkan proses pembuatan laporan, pencetakan nota dan inventaris stok menjadi lebih rumit dan sulit.

Penelitian dengan judul “Perancangan Aplikasi *Point of Sales* Berbasis Android Pada Komedi *Cafe*” dilakukan oleh Rishon Krischnan Tegar Pradipta dan Suyud Widiono pada tahun 2024 [8]. Permasalahan dalam penelitian ini adalah pendataan data transaksi yang masih manual menimbulkan antrean panjang di kasir. Selain itu terdapat juga masalah seperti pencetakan nota dan pembuatan laporan yang memakan waktu lebih lama karena masih ditulis manual.

Penelitian dengan judul “*Android-Based Inventory System for Sitayu Paint Shop to Optimize Goods Management*” dilakukan oleh Alda, dkk., pada tahun 2025 [9]. Permasalahan ditemukan dalam proses inventaris stok barang di mana karyawan susah dalam melakukan pendataan dan pelacakan ketersediaan stok di toko. Permasalahan tersebut mengakibatkan proses pemantauan dan pendataan stok setiap harinya memakan waktu yang cukup lama.

Penelitian dengan judul “Analisis dan Perancangan Aplikasi *Point of Sale* (POS) untuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD)” dilakukan oleh Macro Alfian Sumarto pada tahun 2023 [10]. Permasalahan ditemukan pada UMKM di Indonesia karena masih belum terintegrasi dengan teknologi digital. Hal tersebut menyebabkan beberapa UMKM memakan waktu lebih lama untuk mendata transaksi dan membuat laporan. Selain itu data transaksi yang ada sering tidak akurat yang menyebabkan manajemen stok menjadi kurang baik.

Penelitian dengan judul “Penerapan Sistem *Point of Sale* Berbasis Android untuk Peningkatan Kinerja Usaha” dilakukan oleh Handira Bayu dan Sulisty Dwi pada tahun 2024 [11]. Permasalahan ditemukan pada UMKM Toko Mapan, di mana proses pendataan stok, laporan transaksi dan keuangan yang ada kurang efektif dan efisien. Penggunaan sistem konvensional dalam pendataan proses bisnis yang memakan waktu lama menyebabkan banyak data yang kurang akurat, terutama saat kasir harus mendata transaksi saat toko sedang ramai.

Penelitian dengan judul “Pengembangan Aplikasi *Point of Sale* Berbasis Android pada UMKM Nyemil Beauty Menggunakan Metode Agile” dilakukan oleh Laras, dkk., pada tahun 2025 [12]. Permasalahan yang ditemukan pada UMKM Nyemil Beauty di mana penggunaan pendataan data proses bisnis manual membuat transaksi penjualan tidak efisien dan memperlambat proses operasional bisnis. Selain itu data yang didapat menggunakan metode pendataan manual memiliki risiko berupa data yang rentan kesalahan dan risiko data hilang.

Penelitian dengan judul “Perancangan Aplikasi *Point of Sales* (POS) Berbasis Android (Studi Kasus: Warkop Vape Salatiga)” yang dilakukan oleh Restiawan Yoga dan Ramos Somya pada tahun 2021 [13]. Permasalahan ditemukan di Warkop Vape Salatiga, pendataan transaksi yang memakan waktu lama dikarenakan penggunaan metode konvensional atau manual. Pendataan proses bisnis masih menggunakan media buku atau kertas yang memakan waktu lama terutama saat terjadi transaksi, hal tersebut berisiko menimbulkan antrean yang panjang.

Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya penelitian ini mengaplikasikan beberapa fitur yang berbeda. Fitur pembeda yang ada di penelitian ini berfokus untuk mempermudah pendataan seperti *barcode scanner* untuk pembelian dan penjualan, laporan penjualan, pembelian dan nota yang dapat dibuat secara otomatis untuk dibagikan dan diunduh. Penambahan fitur tersebut bertujuan untuk membuat aplikasi ini menjadi pengganti *cash register* pada UMKM yang memiliki kekurangan dana untuk pengadaan alat dan memudahkan pemilik untuk memantau dan menjalankan usaha.

3. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan perangkat lunak *Software Development Life Cycle (SDLC)* menggunakan model *Waterfall*. *Waterfall* adalah model di mana pengembangan perangkat lunak dilakukan secara berurutan dan langkah selanjutnya dapat dilakukan apabila langkah sebelumnya sudah terpenuhi atau benar [14].

Metode penelitian ini dilakukan berdasarkan beberapa tahapan, antara lain (1) **Pengumpulan Data**, pada tahap ini akan dikumpulkan data dengan cara studi literatur, observasi dan wawancara. Proses observasi dan wawancara dilakukan di UMKM toko kelontong XYZ yang berada di daerah Pasar Prambanan. (2) **Analisis Kebutuhan**, pada tahap ini akan dirancang fungsionalitas dasar aplikasi. (3) **Perancangan**, pada tahap ini akan dilakukan perancangan *User Interface* (UI), *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan fungsionalitas dengan *Use Case Diagram*. (4) **Implementasi** dengan menerapkan semua rancangan dalam tahap perancangan seperti pembuatan kode *front end* menggunakan Kotlin, *back end* menggunakan *framework* Laravel dan *database* MySQL. (5) **Pengujian**, pengujian dilakukan dalam dua tahap pengujian fungsionalitas menggunakan metode *Black Box Testing* dan pengujian terhadap *user*.

4. Hasil dan Diskusi

4.1. Fungsi Produk

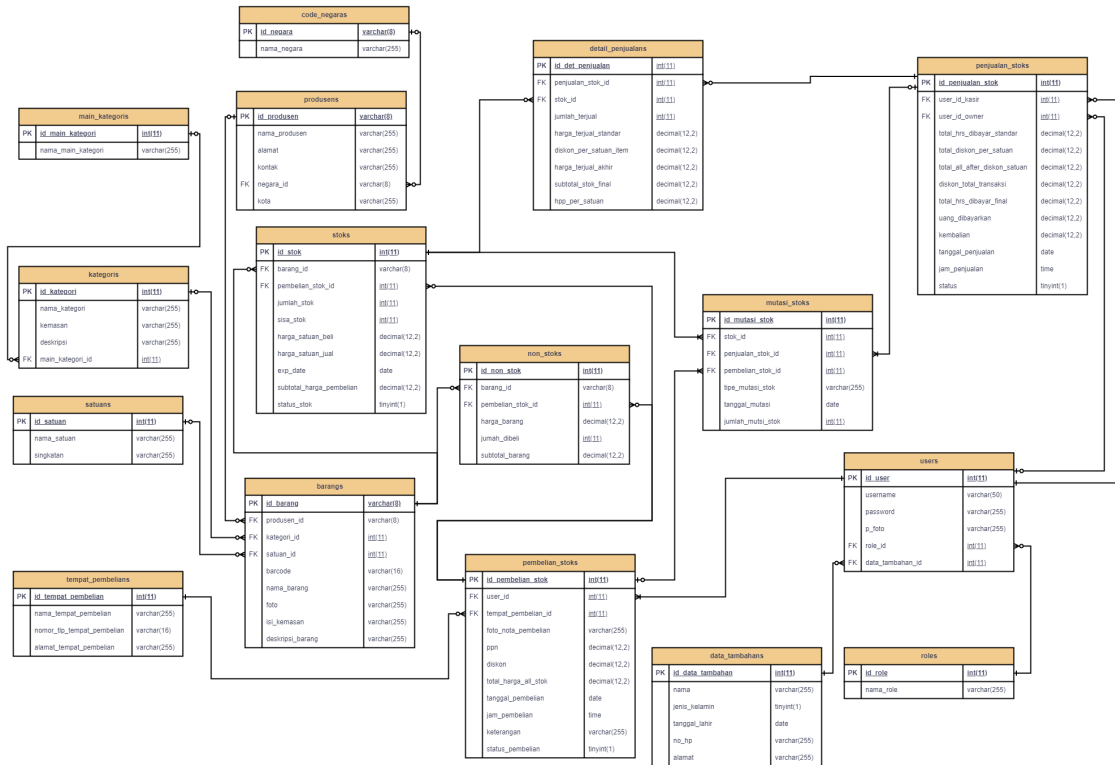
Fungsionalitas aplikasi dibagi menjadi empat bagian berdasarkan *user role* yang dapat mengaksesnya. Gambar 1 menjelaskan *use case diagram* yang digunakan dalam aplikasi ini. Pada *use case diagram* ini ada beberapa fitur yang dapat diakses oleh semua *role* user seperti *login*, *logout*, mengubah *password* dan mengakses profil. Selain itu ada fitur yang hanya dapat diakses berdasarkan *user role* tertentu, seperti *user role* admin yang dapat mengelola data stok dan pengadaan, *user* kasir yang dapat mengelola data transaksi dan melihat data *history* transaksi dan *user owner* yang dapat mengakses data *history* pembelian, penjualan dan laporan.



Gambar 1. *Use Case Diagram*

4.2. Perancangan Data

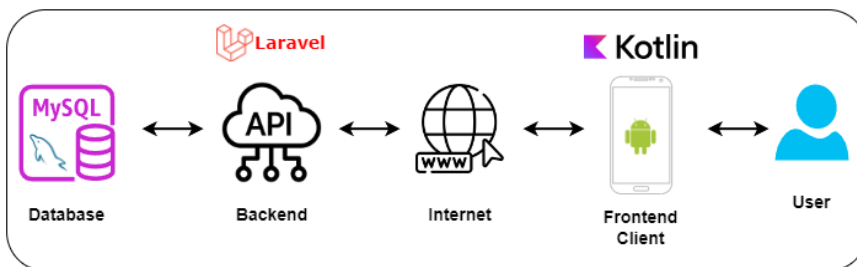
Database yang digunakan untuk menyimpan data pada aplikasi POS dan inventaris ini adalah database MySQL yang menyimpan data dalam bentuk tabel. Jumlah tabel yang ada pada database ini adalah 16 tabel. Gambar 2 menjabarkan daftar tabel, relasi, atribut, dan data type yang digunakan setiap tabel. Tabel-tabel tersebut antara lain tabel untuk menyimpan data master seperti code_negaras, main_kategoris, roles, data_tambahans, tempat_pembelians, satuan, kategoris, produsens, barangs, stoks, non_stoks, dan users. Untuk tabel transaksi antara lain seperti detail_penjualans, penjualan_stoks, mutasi_stoks dan pembelian_stoks.



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

4.3. Perancangan Arsitektur

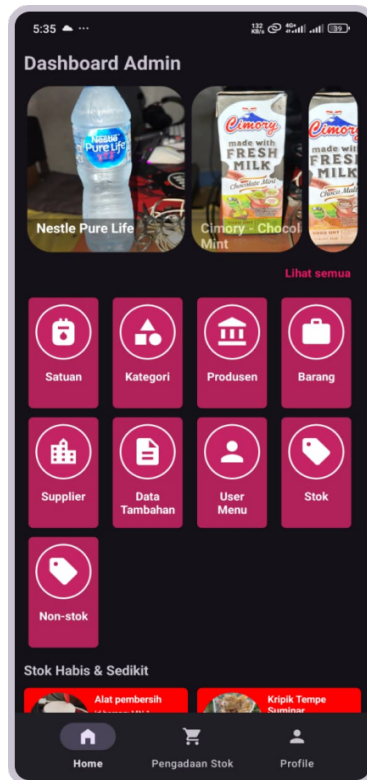
Keseluruhan arsitektur akan dibangun seperti Gambar 3, bagian back end atau Application Programming Interface (API) akan dibangun menggunakan framework Laravel. Backend dibangun menganut arsitektur Model View Controller (MVC) dan akan bertugas untuk mengelola database berdasarkan request dan response yang dibutuhkan aplikasi client. Aplikasi client akan dibangun dalam sistem operasi Android dan menerapkan arsitektur Clean Architecture. Untuk menghubungkan antara back end dan front end atau client akan digunakan Apache melalui internet dengan menggunakan protokol Hypertext Transfer Protocol (HTTP)



Gambar 3. Arsitektur Keseluruhan Sistem

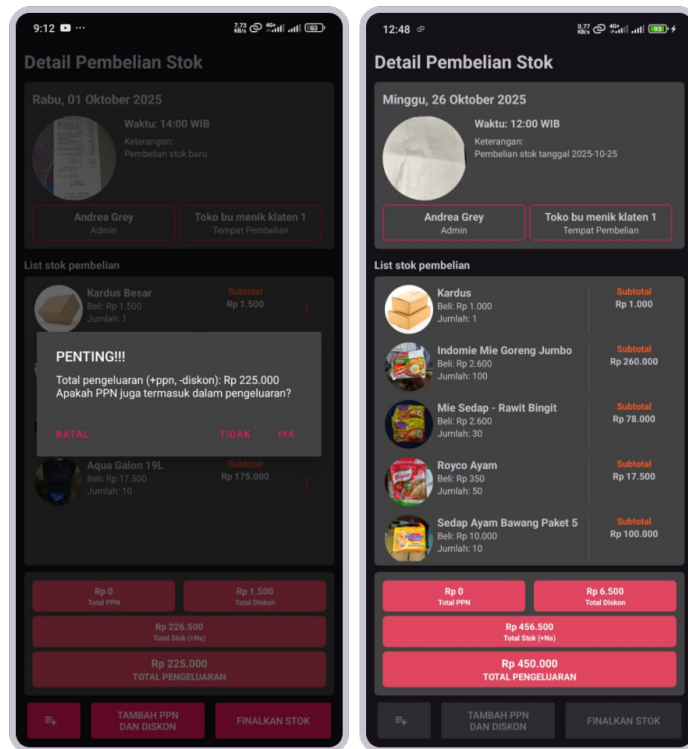
4.4. Implementasi Antarmuka

Pada halaman *dashboard* admin akan ditampilkan informasi data barang yang baru ditambahkan, daftar submenu yang dapat diakses seperti kategori, produsen, barang, stok untuk mengelola dan melihat ketersediaan stok, dan *user* untuk mengelola *user* aplikasi. Halaman ini hanya dapat diakses oleh *user role* admin setelah berhasil *login*. Selain itu di bagian bawah ada juga daftar stok yang sudah habis atau akan habis dan menu pengadaan stok untuk mendata pengadaan stok. Untuk detail tampilan dapat dilihat pada Gambar 4.



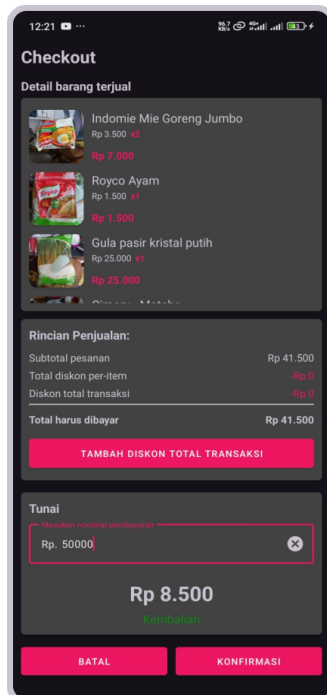
Gambar 4. Implementasi *Dahsboard* Admin

Halaman detail pembelian stok digunakan untuk mendata pengadaan stok yang sudah dilakukan. Halaman ini dapat diakses pada menu pengadaan stok lalu memilih atau membuat data pembelian stok baru pada halaman pengadaan stok. Pada halaman ini admin dapat menambahkan stok dan non-stok baru secara manual atau menggunakan *barcode scanner*, informasi mengenai diskon dan PPN. Selain itu kalau semua data sudah lengkap maka data pembelian stok dapat difinalisasi agar stok dapat ditampilkan dan dijual di menu kasir. Untuk tampilan detail implementasi halaman ini dapat dilihat pada Gambar 5.



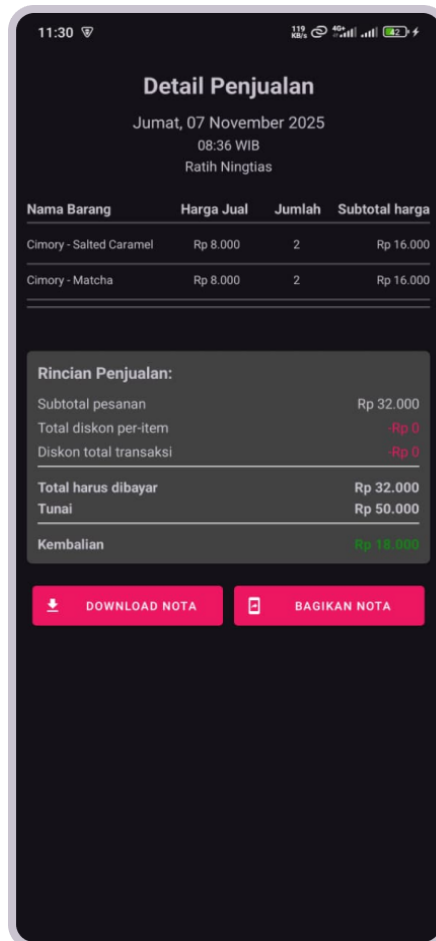
Gambar 5. Implementasi Halaman Detail Pembelian Stok

Halaman *checkout* adalah halaman yang hanya dapat diakses oleh kasir. Pada halaman ini kasir mengkonfirmasi semua barang yang akan dijual apakah jumlah, harga dan diskon sudah benar. Setelah semua data benar, maka kasir dapat memasukkan data seperti diskon total transaksi dan uang tunai pembayaran dan aplikasi akan menampilkan jumlah kembalian secara otomatis. Untuk detail tampilan halaman *checkout* dapat dilihat pada Gambar 6.



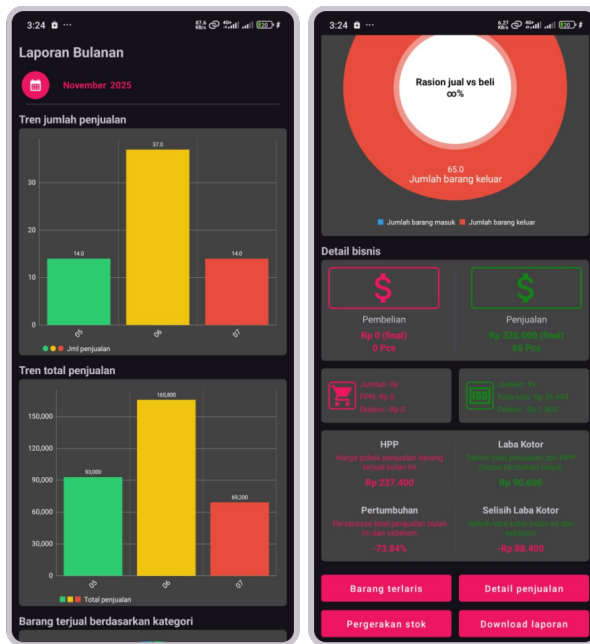
Gambar 6. Implementasi Halaman Checkout (Kasir)

Halaman detail penjualan adalah halaman yang tampil setelah kasir mengkonfirmasi data penjualan dan berhasil *checkout*. Halaman ini menampilkan data barang terjual, tanggal penjualan, nama kasir, dan data transaksi seperti jumlah uang, kembalian, dan total. Halaman ini juga dapat diakses pada menu riwayat di bagian bawah. Selain itu pada halaman ini juga memiliki fitur untuk mengunduh dan *share* nota penjualan. Untuk detail tampilan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Implementasi Halaman Detail Penjualan (Kasir)

Halaman laporan periodik adalah halaman yang digunakan *owner* untuk melihat data-data bisnis toko, seperti grafik penjualan, *chart* penjualan berdasarkan kategori, total penjualan, total pembelian, dan data lainnya. Selain itu pada halaman ini juga memiliki fitur untuk memantau penjualan, pergerakan stok, barang terlaris berdasarkan periode, harian, bulanan, dan tahunan. Pada halaman ini juga tercantum informasi detail bisnis seperti laba kotor, persentase pertumbuhan toko, rata-rata penjualan dan Harga Pokok Penjualan (HPP). Terakhir ada juga fitur untuk mengunduh laporan dalam bentuk PDF yang akan disimpan pada folder *documents*. Untuk detail tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Implementasi Halaman Laporan Periodik (Owner)

4.5. Pengujian

Tahap pengujian aplikasi dibagi menjadi dua bagian, pengujian fungsionalitas dan pengujian terhadap user. Pengujian fungsionalitas aplikasi menggunakan metode *Black Box Testing* dan hasil dari pengujian fungsionalitas aplikasi ini adalah aplikasi berjalan sesuai harapan tanpa adanya *error* pada setiap *test case* pengujian. Pengujian terhadap user dilakukan dengan menyebarkan kuesioner secara langsung kepada 10 orang yang memiliki peran sebagai pemilik toko atau karyawan toko.

Kuesioner berisi 21 pertanyaan menggunakan skala Likert yang dibagi dalam tiga aspek yaitu aspek tampilan, fungsionalitas, dan kepuasan pengguna. Selain itu pada setiap bagian aspek dalam kuesioner akan terdapat skenario atau arahan pendek dalam proses penggunaan aplikasi. Terakhir pada setiap pertanyaan dalam kuesioner terdapat jawaban yang berupa skala yang merepresentasikan nilai sebagai berikut: (1) Sangat Tidak Setuju. (2) Tidak Setuju. (3) Cukup. (4) Setuju. (5) Sangat Setuju.

Hasil dari pengujian akan dikalikan dan dirata-rata pada setiap pertanyaan berdasarkan banyaknya jumlah responden. Untuk daftar pertanyaan yang ada dalam kuesioner dan detail hasil pengujian terhadap user dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Terhadap User

No	Pertanyaan	STS	TS	C	S	SS	Jumlah	Rata-rata
Aspek Tampilan (User Interface)								
1	Aplikasi ini <i>user friendly</i> .	0	0	0	5	5	45	4,5
2	Aplikasi mudah digunakan dan dapat diakses.	0	0	0	2	8	48	4,8
3	Fitur dan menu dalam aplikasi mudah dimengerti.	0	0	1	3	6	45	4,5
4	Tata letak menu dan tombol mudah dipahami oleh pengguna.	0	0	0	4	6	46	4,6
5	Ukuran tombol dan teks cukup besar untuk dioperasikan di layar ponsel.	0	0	0	2	8	48	4,8
6	Warna dan ikon membantu pengguna dalam navigasi aplikasi.	0	0	0	4	6	46	4,6
7	Pesan kesalahan (<i>error message</i>) muncul dengan jelas saat terjadi kesalahan <i>input</i> .	0	0	2	6	2	40	4,0
8	Pengguna baru dapat memahami fungsi aplikasi tanpa panduan khusus.	0	0	0	8	2	42	4,2

Rata-rata Aspek Tampilan (User Interface): 4,5								
Aspek Fungsionalitas								
9	Aplikasi ini mendukung proses inventaris toko.	0	0	0	1	9	49	4,9
10	Aplikasi ini mempermudah proses pendataan penggandaan stok.	0	0	0	5	5	45	4,5
11	Aplikasi ini mempermudah proses penjualan di toko.	0	0	0	3	7	47	4,7
12	Alur transaksi (dari pemilihan produk hingga pembayaran) mudah diikuti.	0	0	0	6	4	44	4,4
13	Aplikasi memudahkan proses penjualan dibanding cara manual.	0	0	0	3	7	47	4,7
14	Aplikasi ini mempermudah proses pelaporan toko.	0	0	0	2	8	48	4,8
15	Laporan penjualan membantu pengambilan keputusan bisnis.	0	0	0	5	5	45	4,5
Rata-rata Aspek Fungsionalitas: 4,6								
Aspek Kepuasan Pengguna								
16	Aplikasi berjalan dengan lancar tanpa ada <i>error</i> atau <i>crash</i> .	0	0	0	4	6	46	4,6
17	Performa Aplikasi sudah memuaskan.	0	0	0	1	9	49	4,9
18	Secara keseluruhan aplikasi ini dapat digunakan untuk pendataan proses bisnis toko.	0	0	0	5	5	45	4,5
19	Pengguna merasa puas dengan tampilan dan kecepatan aplikasi.	0	0	0	3	7	47	4,7
20	Fitur-fitur aplikasi sesuai dengan kebutuhan toko.	0	0	0	4	6	46	4,6
21	Pengguna bersedia menggunakan aplikasi ini dalam kegiatan sehari-hari.	0	0	1	5	4	43	4,3
Rata-rata Aspek Kepuasan Pengguna: 4,6								

Hasil rata-rata dari masing-masing pertanyaan kemudian dijumlahkan dan dibagi banyaknya responden untuk mendapatkan nilai rata-rata akhir per aspek. Nilai akhir per aspek kemudian dikategorikan berdasarkan interval yang telah dihitung dengan mengurangi skor maksimal dan skor minimal dibagi dengan jumlah jawaban yang ada. Untuk kategori nilai akhir didapatkan interval 0,8 yang kemudian diterapkan pada *range* kategori yang disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Penilaian

Rentang Nilai Rata-rata (<i>mean</i>)	Kategori Penilaian
4,21 – 5,00	Sangat Baik
3,41 – 4,20	Baik
2,61 – 3,40	Cukup
1,81 – 2,60	Kurang
1,00 – 1,80	Sangat Kurang

Tabel 3. Nilai Akhir Pengujian

Aspek Penilaian	Nilai Rata-rata Akhir	Kategori
Tampilan (<i>User Interface</i>)	4,5	Sangat Baik
Fungsionalitas	4,6	Sangat Baik
Kepuasan Pengguna	4,6	Sangat Baik

Tabel 3 menunjukkan hasil rata-rata nilai akhir per aspek dipasangkan dengan kategori yang sudah ditetapkan berdasarkan interval. Hasil penilaian akhir oleh pengguna ketiga aspek yang diuji memiliki nilai akhir dengan kategori “Sangat Baik”. Berdasarkan hasil nilai akhir pengujian dapat dinyatakan bahwa *user* sudah sangat puas dengan keseluruhan aplikasi dan fungsionalitas aplikasi sudah memenuhi kebutuhan *user*.

5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan kedua tahap pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi sudah memenuhi tujuan dan menyelesaikan masalah yang dirumuskan. Aplikasi dapat menyederhanakan proses penjualan yang terjadi di toko terutama dalam proses pendataan penjualan yang sedang terjadi, mendata pengadaan stok yang telah terjadi, menampilkan data ketersediaan stok di toko dan membuat laporan periodik toko. Nilai pengujian terhadap *user* juga menyatakan aplikasi sudah baik dan layak digunakan untuk mendata proses bisnis di toko.

Selain itu ada beberapa saran pengembangan selanjutnya yang dapat diterapkan pada aplikasi *Point of Sale* berbasis Android agar menjadi lebih baik. Aplikasi dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur pengurangan stok dengan status barang seperti status rusak, hilang, dan retur. Kemudian, fitur penambahan retur penjualan, tambahan opsi pembayaran, dan integrasi printer internal aplikasi juga dapat menjadi nilai tambah untuk penelitian berikutnya.

Referensi

- [1] F. Febriani and E. Y. Nasution, "Analisis adopsi teknologi, akses pasar digital, dan inovasi produk terhadap daya saing UMKM," *J. AKMAMI*, vol. 6, no. 1, pp. 58–67, 2025.
- [2] I. J. Perdana, E. Prayitno, E. Iskandar, and A. A. Subagyo, "Pengaruh implementasi sistem point-of-sale (POS) berbasis cloud terhadap peningkatan layanan pelanggan," *Pros. Snast*, no. November, pp. E210-216, 2024, doi: 10.34151/prosidingsnast.v1i1.5104.
- [3] I. Hidayati, S. Sudarmiatin, and A. Hermawan, "Analysis of point of sale system implementation in coffee shop," *J. Pendidik. dan Kewirausahaan*, vol. 11, no. 3, pp. 932–947, 2023, doi: 10.47668/pkwu.v11i3.881.
- [4] F. Aditian and A. H. Kharisma, "Sistem informasi inventaris berbasis Android menggunakan metode client server," *J. Media Infotama*, vol. 17, no. 2, pp. 62–67, 2021.
- [5] S. Zulfesfianti, "Perancangan aplikasi point of sale untuk Rumah Makan Baru Jaya berbasis desktop," *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.)*, vol. 7, no. 1, pp. 158–163, 2023, doi: 10.30998/semnasristek.v7i1.6265.
- [6] I. S. Lukfi and F. Ardiani, "Model aplikasi point of sale pada Toko Ada berbasis Android," *INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 7, no. 6, pp. 2211–2218, 2024, doi: 10.31539/intecom.s.v7i6.12907.
- [7] F. Mualif and Ikrimach, "Optimalisasi kinerja sistem transaksi melalui pengembangan aplikasi kasir berbasis mobile Android," *J. Inform.*, vol. 24, no. 2, pp. 10–22, 2024, doi: 10.30873/ji.v24i2.597.
- [8] R. Pradipta and S. Widiono, "Perancangan aplikasi point of sales berbasis Android pada Komedi Cafe," *Djtechno J. Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 3, pp. 535–546, 2024, doi: 10.46576/djtechno.v5i3.5108.
- [9] M. Alda, S. Indryani, D. A. R. Sari, T. Syalsabila, and M. P. K. Ritonga, "Android-based inventory system for Sitayu Paint Shop to optimize goods management," *Int. J. Softw. Eng. Comput. Sci.*, vol. 5, no. April, pp. 280–289, 2025.
- [10] M. A. Sumarto, "Analisis dan perancangan aplikasi point of sale (POS) untuk usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) dengan metode rapid application development (RAD)," *J. Stud. Komun. dan Media*, vol. 27, no. 1, pp. 17–34, 2023, doi: 10.17933/jskm.2023.5115.
- [11] H. B. P. Putra and S. D. Sancoko, "Penerapan sistem point of sale berbasis Android untuk peningkatan kinerja usaha," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 7, no. 1, pp. 195–204, 2024.
- [12] L. N. Mulyani, M. Iqbal, A. Islamaya, Rati, and F. Rachmadiani, "Pengembangan aplikasi point of sale berbasis android pada UMKM Nyemil Beauty menggunakan metode Agile," *J. Sains Inform. Terap. (JSIT)*, vol. 04, no. 03, pp. 581–588, 2025.
- [13] R. Y. Pratama and R. Somya, "Perancangan aplikasi point of sales (POS) berbasis

- Android (studi kasus: Warkop Vape Salatiga),” *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 8, no. 4, pp. 1923–1938, 2021.
- [14] S. P. Dinka, Z. P. Salsabilah, and L. Nilawati, “Penerapan metode waterfall dalam rancang bangun sistem informasi penggajian berbasis web,” *Artik. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 2, no. 2, pp. 156–166, 2022.