

Aplikasi Point Of Sale Toko Asbakaran Berbasis Mobile Menggunakan Framework Flutter

Nanda Maulana¹, Aldin Firmansyah², Petrus Sokibi³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Catur Insan Cendekia, Cirebon 45111
^{1,2,3}nanda.maulana.ti.22@cic.ac.id, aldin.firmansyah.ti.22@cic.ac.id, petrus.sokibi@cic.ac.id

Artikel Info	ABSTRAK
Kata kunci: Point of Sales Flutter Sistem Kasir Mobile Transaksi Penjualan	<i>Sistem pencatatan transaksi pada Toko Asbakaran masih dilakukan secara manual sehingga menimbulkan berbagai kendala, seperti rawan kesalahan pencatatan, hilangnya data transaksi, serta keterlambatan dalam memperoleh laporan penjualan. Hal ini berdampak pada kurangnya efisiensi operasional toko dan pengambilan keputusan bisnis. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi Point of Sale (POS) berbasis mobile menggunakan framework Flutter sebagai solusi digital untuk pengelolaan transaksi. Metode penelitian yang digunakan adalah model pengembangan waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan UML (Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram), implementasi menggunakan Flutter dan Firebase, serta pengujian dengan metode black box testing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi POS yang dikembangkan mampu melakukan pencatatan transaksi penjualan, menampilkan riwayat transaksi, laporan omset, serta manajemen stok barang secara real time. Fitur tambahan berupa start shift-end shift juga berhasil meningkatkan keamanan operasional toko dengan meminimalisasi potensi kecurangan dari karyawan. Berdasarkan hasil pengujian, seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna sehingga aplikasi ini dapat mendukung efektivitas dan efisiensi operasional Toko Asbakaran.</i>
Author Korespondensi : Nanda Maulana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Catur Insan Cendekia, Cirebon 45111 Email: nanda.maulana.ti.22@cic.ac.id	

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi memberikan dampak signifikan terhadap dunia bisnis, khususnya usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Pemanfaatan teknologi memungkinkan berbagai proses bisnis dilakukan secara cepat, tepat, dan akurat sehingga meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Salah satu teknologi yang banyak diadopsi oleh pelaku UMKM adalah sistem Point of Sale (POS), yang berfungsi untuk membantu operasional kasir, pencatatan penjualan, serta pelaporan keuangan secara digital [1], [2], [3], [4], [5], [6].

Toko Asbakaran, sebuah usaha kuliner di Kota Cirebon dengan produk unggulan ayam asap bumbu bali, masih menggunakan sistem pencatatan manual untuk transaksi penjualannya. Proses tersebut menimbulkan berbagai permasalahan, seperti rawan hilang atau rusaknya catatan, keterlambatan dalam melihat rekap penjualan, serta kesulitan dalam melacak riwayat transaksi [7], [8], [9], [10]. Permasalahan ini berdampak pada akurasi laporan keuangan dan menghambat pengambilan keputusan bisnis [11], [12], [13], [14].

Penelitian terkait aplikasi POS telah dilakukan sebelumnya. Prawirdani (2024) mengembangkan aplikasi kasir POS berbasis Android menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) yang menghasilkan aplikasi transaksi dengan performa baik [15]. Dharmalau et. al (2023) mengimplementasikan Flutter pada aplikasi transaksi di Kafe Elangsta [16]. Nurhidayat et. al (2025) merancang aplikasi kasir portable POS Android terintegrasi dengan printer di Warung Seblak Tonjong, yang mendukung transaksi online dengan QRIS Payment [17]. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum berfokus pada kebutuhan UMKM kuliner lokal dengan fitur keamanan shift kerja karyawan.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengembangkan aplikasi POS berbasis mobile menggunakan framework Flutter untuk Toko Asbakaran [18], [19], [20]. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur pencatatan transaksi, laporan penjualan real time, manajemen stok, serta fitur start shift–end shift untuk meningkatkan keamanan operasional [21], [22], [23]. Tujuan utama penelitian ini adalah meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan dalam pengelolaan transaksi penjualan di Toko Asbakaran [24], [25].

2. METODE

Penelitian ini menggunakan model pengembangan waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan berurutan, yaitu :

1. Analisis Kebutuhan

Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi masalah pada sistem manual di Toko Asbakaran. Kebutuhan sistem meliputi pencatatan transaksi, laporan penjualan, riwayat transaksi, manajemen pengguna, serta keamanan operasional melalui fitur shift kerja.

2. Perancangan Sistem

Perancangan dilakukan dengan menggunakan Unified Modeling Language (UML), yang meliputi :

- *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (karyawan dan pemilik) dengan sistem.
- *Activity Diagram* untuk menjelaskan alur proses transaksi penjualan.
- *Class Diagram* untuk menunjukkan struktur sistem dalam bentuk kelas, atribut, dan relasi.

3. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode black box testing untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai harapan. Pengujian mencakup login, transaksi, riwayat transaksi, laporan penjualan, manajemen pengguna, dan fitur start–end shift.

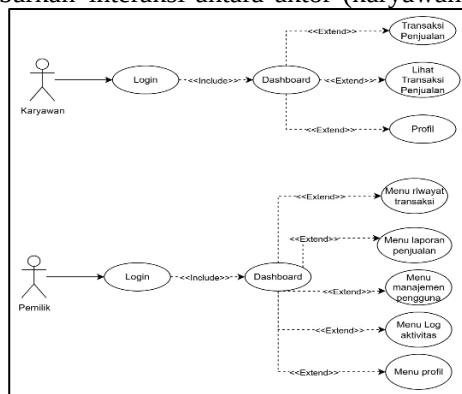
3. ANALISIS KEBUTUHAN

Kebutuhan fungsional meliputi login/logout, transaksi penjualan, riwayat transaksi, laporan penjualan, manajemen pengguna, log aktivitas, dan fitur start shift–end shift. Kebutuhan non- fungsional mencakup kemudahan penggunaan pada Android, waktu respon cepat, data terpusat, dan keamanan autentikasi. Kebutuhan perangkat lunak :

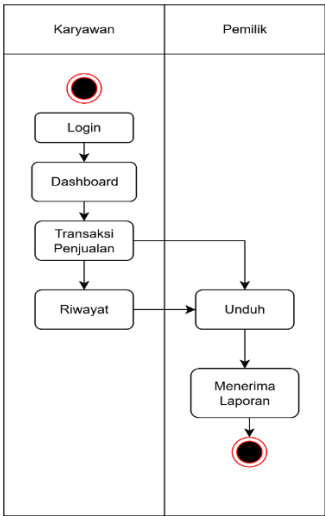
Flutter SDK, Android Studio, Firebase. Perangkat keras: laptop minimal Core i3, RAM 6 GB, smartphone Android 7.0+.

PERANCANGAN SISTEM

Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara aktor (karyawan dan pemilik) dengan sistem

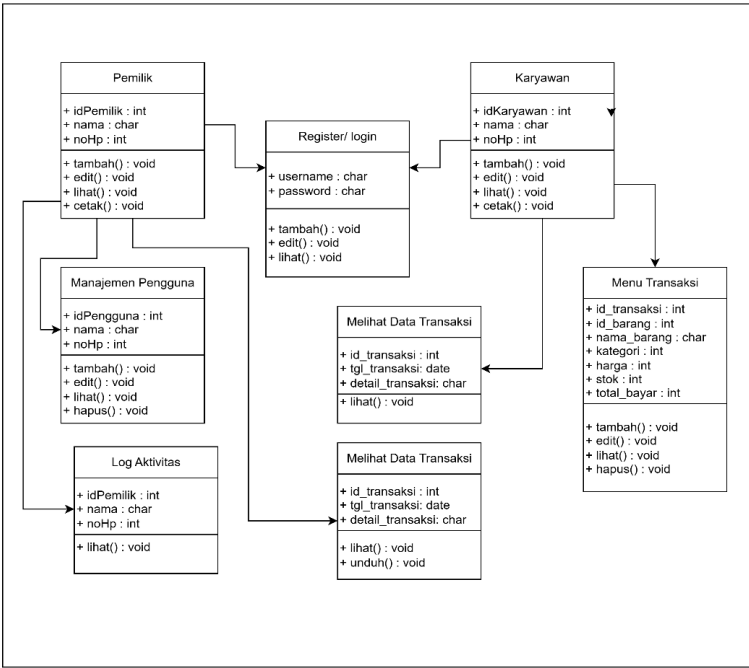


Gambar 3. 1 Use Case Diagram



Gambar 3. 2 Activity Diagram

Class Diagram menunjukkan struktur kelas dan relasi sistem



Gambar 3. 3 Class Diagram

4. IMPLEMENTASI

Aplikasi diimplementasikan menggunakan Flutter pada Android, dengan dua peran utama: karyawan dan pemilik.

4.1. Pengguna sebagai karyawan

4.1.1. Tampilan Login



POS ASBAKARAN
Silakan login untuk melanjutkan

Email

Password [Lupa Password?](#)

LOGIN

Gambar 4. 1 Login Karyawan

Tampilan *Gambar 4.1*, merupakan halaman Sign Up, pengguna bisa mendaftarkan username dan password untuk langsung memilih tombol Login.

4.1.2. Tampilan Start Shift

Mulai Shift Baru

18:50:28
Rabu, 13 Agustus 2025

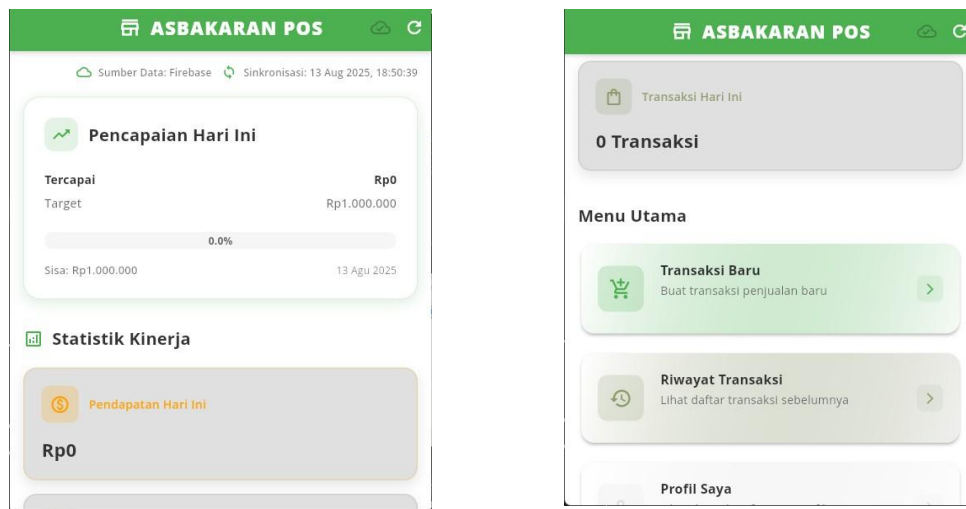
MULAI SHIFT

Gambar 4. 2 Start Shift

Tampilan *Gambar 4.2*, merupakan tampilan Start Shift, tampilan ini hanya bisa diakses oleh akun sebagai karyawan untuk memulai shift pada waktu bekerja yang ditentukan dan sudah dilengkapi dengan waktu secara real time.



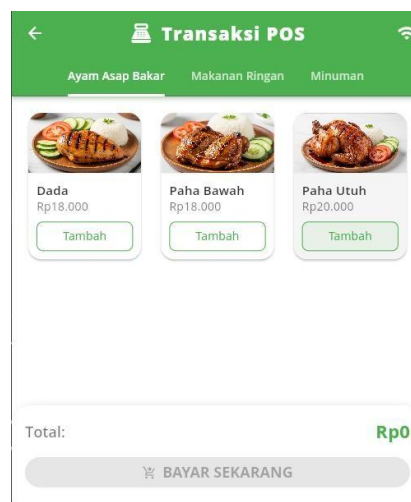
4.1.3. Tampilan Dashboard



Gambar 4. 3 Tampilan Dashboard

Tampilan Gambar 4.3, merupakan halaman Dashboard Management, pengguna bisa langsung melihat keterangan transaksi yang telah selesai diproses dan juga dapat melihat atau membuka menu yang ingin dipilih.

4.1.4. Tampilan menu transaksi

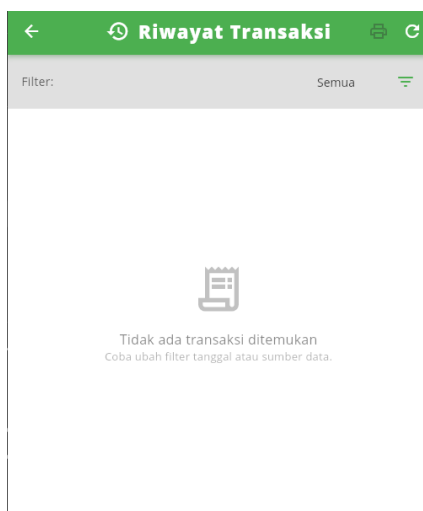


Gambar 4. 4 Menu Transaksi

Tampilan Gambar 4.4, merupakan halaman dari menu transaksi untuk melakukan input jual dan beli antara karyawan dan customer.



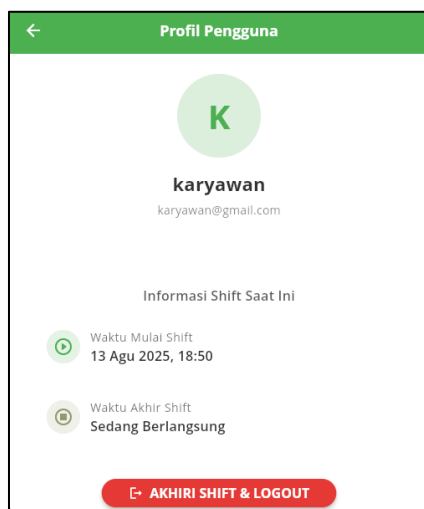
4.1.5. Tampilan Riwayat Transaksi



Gambar 4. 5 Riwayat Transaksi

Gambar 4.5, merupakan halaman Riwayat Transaksi, pengguna bisa melihat riwayat transaksi yang sudah selesai. Bisa disesuaikan tanggal yang diinginkan pada fitur filter tanggal, dan juga bisa diunduh menjadi pdf jika diperlukan untuk kebutuhan operasional store.

4.1.6. Tampilan Profil

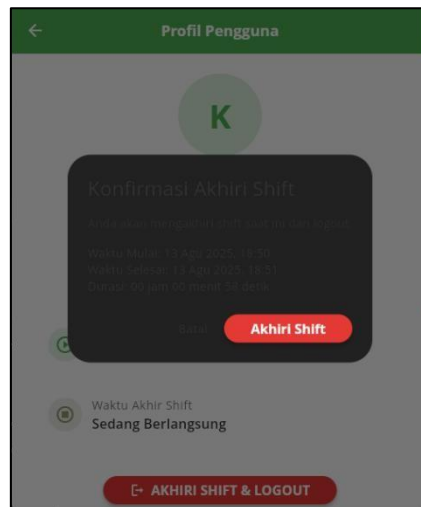


Gambar 4. 6 Profil

Gambar 4.6, merupakan tampilan profil yang berisi keterangan akun pengguna, dan juga keterangan waktu mulai shift dan terdapat fitur untuk end shift.



4.1.7. Tampilan End Shift

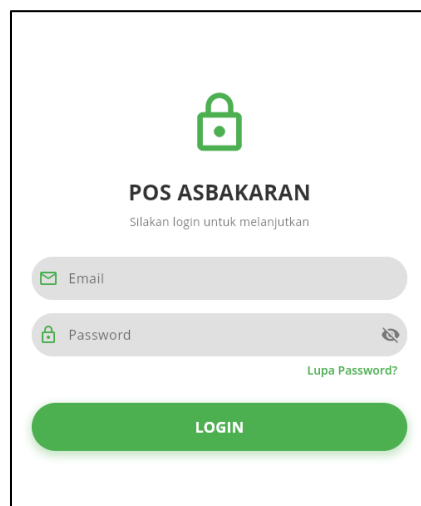


Gambar 4. 7 End Shift

Gambar 4.7, merupakan tampilan ketika kita mengklik fitur untuk mengakhiri shift, dengan reminding keterangan durasi shift berlangsung, waktu ketika memulai, dan waktu ketika mengakhiri shiftnya.

4.2. Pengguna sebagai owner

4.2.1. Tampilan Login

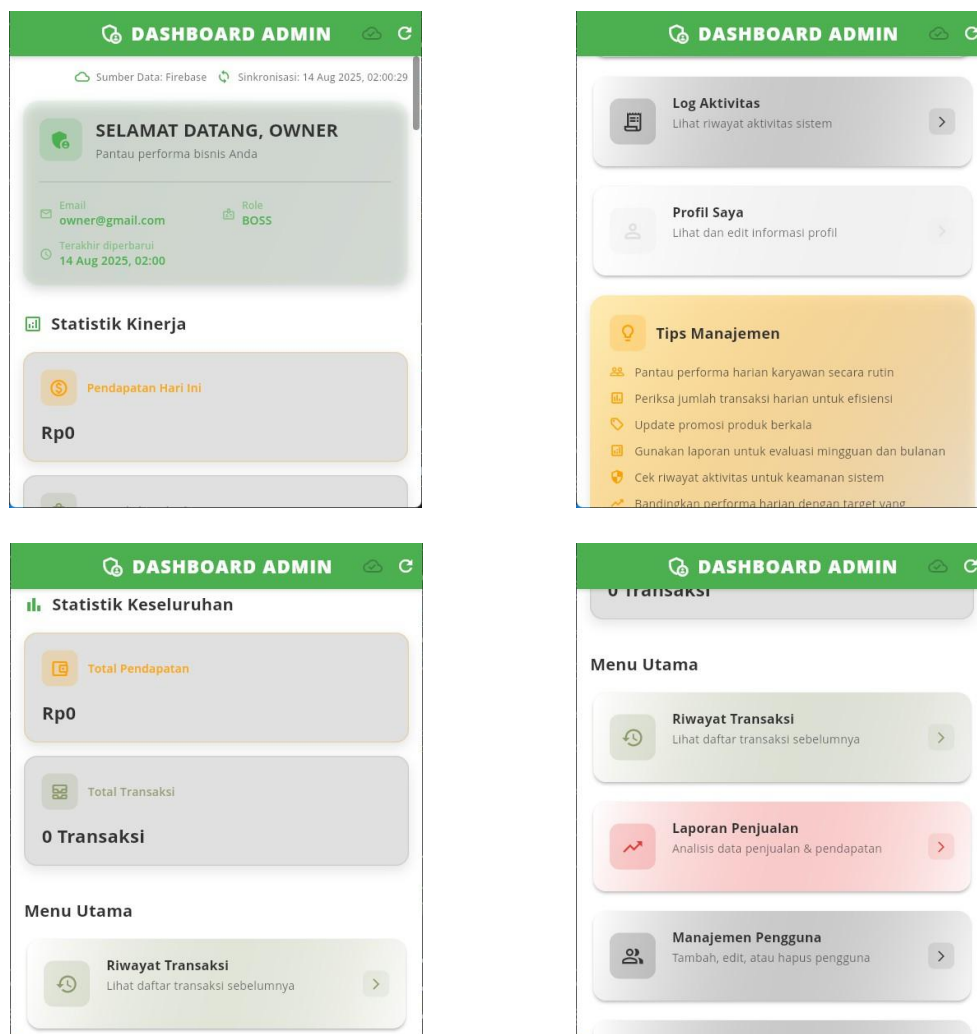


Gambar 4. 8 Login

Tampilan Gambar 4.8, merupakan halaman Sign Up, pengguna bisa mendaftarkan username dan password untuk langsung memilih tombol Login.



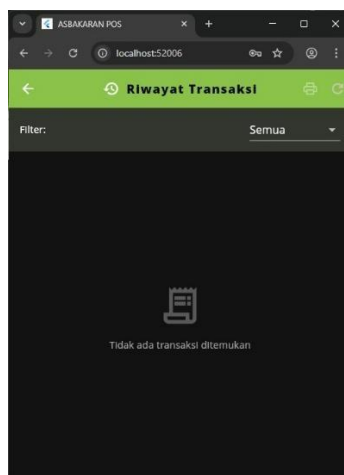
4.2.2. Tampilan Dashboard



Gambar 4. 9 Dashboard owner

Tampilan Gambar 4.9, merupakan halaman Dashboard Management owner, pengguna bisa langsung melihat pendapatan omset secara real time, dan juga rekapan perbulannya.

4.2.3. Tampilan riwayat transaksi



Gambar 4. 10 Riwayat Transaksi



Tampilan *Gambar 4.10*, merupakan halaman Riwayat Transaksi, owner dapat memonitoring transaksi penjualan secara real time.

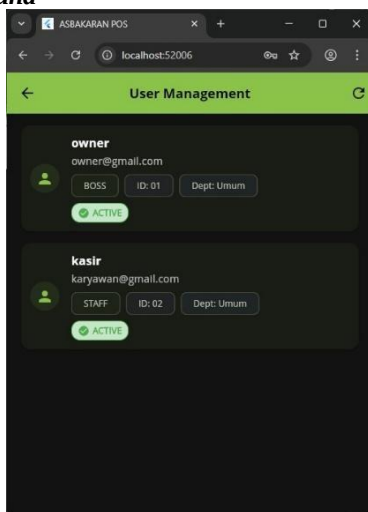
4.2.4. Tampilan Laporan penjualan



Gambar 4. 11 Laporan penjalan

Tampilan *Gambar 4.11*, merupakan halaman Laporan Penjualan, pengguna dapat melihat total pendapatan penjualan mulai dari harian, mingguan, dan bulanan tergantung tanggal yang dipilih dalam filter tanggal.

4.2.5. Tampilan Manajemen pengguna



Gambar 4. 12 Manajemen Pengguna

Tampilan *Gambar 4.12*, merupakan halaman Manajemen Pengguna, pengguna dapat mengatur akses akun atau membuat akun atau menghapus akun yang terhubung dengan aplikasi point of salesnya.

4.3. Pengujian Sistem

Hasil pengujian black box testing menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai harapan.

- Login berhasil mengarahkan pengguna ke halaman sesuai perannya.
- Transaksi tercatat otomatis, dengan update riwayat dan laporan secara real time.
- Fitur riwayat transaksi dan laporan penjualan sesuai dengan data yang diinput.
- Manajemen pengguna dapat menambah dan menghapus akun.
- Fitur *start shift-end shift* berfungsi baik, menampilkan durasi kerja karyawan.

4.4. Pembahasan

Hasil implementasi menunjukkan aplikasi POS berbasis Flutter ini mampu meningkatkan efisiensi operasional Toko Asbakaran. Sistem pencatatan digital mengurangi risiko kehilangan data dan mempercepat proses pelaporan. Keunggulan lainnya adalah fitur keamanan shift yang jarang ditemui pada aplikasi POS UMKM, sehingga sistem ini lebih sesuai dengan kebutuhan usaha kecil.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan aplikasi **Point of Sale berbasis mobile dengan Flutter** untuk Toko Asbakaran. Aplikasi mampu menggantikan sistem manual dengan pencatatan digital yang lebih akurat dan efisien. Fitur *start shift–end shift* terbukti meningkatkan keamanan transaksi dan pengawasan karyawan. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna, baik pemilik maupun karyawan. Dengan demikian, aplikasi ini dapat diimplementasikan secara efektif untuk mendukung operasional toko.

5.2. Saran :

- Integrasi sistem pembayaran digital (e-wallet, kartu debit/kredit).
- Penambahan fitur notifikasi stok rendah.
- Visualisasi data penjualan berbasis grafik.
- Pelatihan karyawan agar memanfaatkan fitur aplikasi secara optimal.

REFERENSI

- [1] . JAINURI, . NURASIAH, and Y. HERMILASARI, “PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI MOBILE POINT OF SALE PADA OUTLET MAKARONI JUDES BERBASIS ANDROID,” *Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer (IPSIKOM)*, vol. 9, no. 2, Jan. 2022, doi: 10.58217/ipsikom.v9i2.201.
- [2] M. Sadali, Y. K. Putra, and A. W. Anugrah, “Rancang Bangun Sistem Point Of Sale Berbasis Mobile untuk Meningkatkan Produktivitas Usaha,” *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, vol. 6, no. 2, pp. 371–380, Jul. 2023, doi: 10.29408/jit.v6i2.16811.
- [3] R. A. Richo, I. P. A. Swastika, P. T. H. Permana S, and E. M. Dharma, “Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Kasirin Dengan Terintegrasi Payment Gateway,” *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, p. 319, Aug. 2021, doi: 10.35889/jutisi.v10i2.657.
- [4] A. Hanif, A. Suhendar, and Rr. H. P. Sejati, “Design and Development of an Android-Based Point of Sale Application: A Case Study of Warung Dapur Barokah, Pangkalpinang,” *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, vol. 4, no. 1, pp. 293–300, Apr. 2024, doi: 10.35870/ijsecs.v4i1.2325.
- [5] A. A. eko Putra and M. Fachrie, “OPTIMALISASI SISTEM PENJUALAN TIKET OBJEK WISATA MELALUI APLIKASI POS BERBASIS PAYMENT GATEWAY,” *JOISIE (Journal Of Information Systems And Informatics Engineering)*, vol. 8, no. 2, p. 293, Dec. 2024, doi: 10.35145/joisie.v8i2.4683.
- [6] Y. S. Firmansyah and W. S. Utami, “RANCANGAN APLIKASI ANDROID UNTUK SISTEM PENJUALAN DI TOKO ROTI ASLI DENGAN METODE WATERFALL,” *Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks)*, vol. 6, no. 4, pp. 902–911, Nov. 2024, doi: 10.51401/jinteks.v6i4.4865.
- [7] 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.
- [8] D. Ningtyas and I. Rivai, “Rancang Bangun Aplikasi Pembukuan Keuangan UMKM Berbasis Website (Studi Kasus : UMKM Indah Fashion),” *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 6, no. 1, pp. 11–19, Jan. 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i1.1072.
- [9] A. Kholifatus Zahro and D. Arwin Dermawan, “IMPLEMENTASI METODE PROTOTYPE PADA SISTEM INFORMASI KEUANGAN BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : USAHA AYANA).”
- [10] “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Laporan Posisi Keuangan Pada UMKM Berbasis WEB (Studi Kasus UMKM Home Catering),” *Jurnal Ilmiah Komputasi*, vol. 19, no. 3, Sep. 2020, doi: 10.32409/jikstik.19.3.65.
- [11] Y. Priyo Atmojo, I. B. Suradarma, and I. M. Saka Winaya, “Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Point of Sale Berbasis Mobile Pencatatan Transaksi Penjualan UKM Tunjung Mekar,” *WIDYABHAKTI Jurnal Ilmiah JUTEKOBID (Jurnal Pengembangan Teknologi, Ekonomi dan Bisnis Digital)*, Vol. 1, No. 2, Juli 2025: 12 - 22

-
- Populer*, vol. 2, no. 3, pp. 33–40, Jul. 2020, doi: 10.30864/widyabhakti.v2i3.195.
- [12] F. I. Afriza, R. K. Pakpahan, G. Gunawan, and N. Nurhayati, “Pengembangan Aplikasi Point of Sales Berbasis Mobile dan Web pada Browenz Coffee,” *Jurnal SIFO Mikroskil*, vol. 24, no. 2, pp. 141–156, Oct. 2023, doi: 10.55601/jsm.v24i2.992.
- [13] N. Novitasari, R. Z. Agha, N. Sixpria, A. Mahatmyo, and H. Redyanita, “PELATIHAN DASAR-DASAR AKUNTANSI DAN PENDAMPINGAN PENYUSUNAN LAPORAN KEUANGAN UMKM MENGGUNAKAN APLIKASI AKUNTANSI BERBASIS CLOUD SI APIK,” *Jurnal Abdi Insani*, vol. 10, no. 4, pp. 2892–2902, Dec. 2023, doi: 10.29303/abdiinsani.v10i4.1272.
- [14] P. Nugrahaningsih, G. Tiaramurti, L. D. A. Rahmawati, D. Arista, and Z. A. E. Saputra, “PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERSEDIAAN BERBASIS WEBSITE PADA BUMDES MULTIGUNA DESA SIDOMULYO MADIUN,” *Jurnal Ilmiah Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi (MEA)*, vol. 8, no. 3, pp. 2839–2856, Dec. 2024, doi: 10.31955/mea.v8i3.4824.
- [15] A. Prawirdani and E. I. Sela, “Pengembangan Sistem Point of Sale Berbasis Web dan Mobile di Kooi Coffee,” *ILKOMNIKA*, vol. 6, no. 3, pp. 299–316, Dec. 2024, doi: 10.28926/ilkomnika.v6i3.689.
- [16] A. Dharmalau, N. Suchyo, and I. Mukti, “PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALES (POS) BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FRAMEWORK FLUTTER DI KAFE ELANGSTA,” *JRIS: JURNAL REKAYASA INFORMASI SWADHARMA*, vol. 3, no. 2, pp. 6–13, Jul. 2023, doi: 10.56486/jris.vol3no2.326.
- [17] A. R. Nurhidayat, B. Nugraha, and A. A. Hendriadi, “PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALES (POS) BERBASIS ANDROID DENGAN QRIS PAYMENT (STUDI KASUS: WARUNG SEBLAK TONJONG),” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 13, no. 2, Apr. 2025, doi: 10.23960/jitet.v13i2.6323.
- [18] 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.
- [19] H. Salsabil and A. H. Kahfi, “RANCANG BANGUN APLIKASI POINT OF SALES PADA RUMAH MAKAN HARAPAN BUNDO BERBASIS ANDROID,” *JRIS : Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, vol. 5, no. 1, pp. 35–43, Jan. 2025, doi: 10.56486/jris.vol5no1.666.
- [20] R. Candwian and M. Septiani, “Biaglala Informatika : Jurnal Komputer Dan Informatika Universitas Bina Sarana Informatika Jakarta Aplikasi Pos Kasir Mobile Dengan Fitur Manajemen Stok Terintegrasi Untuk Mendukung Kinerja Umkm,” vol. 13, no. 2, p. 2025.
- [21] M. A. Sumarto, “Analisis dan Perancangan Aplikasi Point of Sale (POS) untuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) dengan Metode Rapid Application Development (RAD),” *Jurnal Studi Komunikasi dan Media*, vol. 27, no. 1, pp. 17–34, Jun. 2023, doi: 10.17933/jskm.2023.5115.
- [22] B. S. Prayogi, I. Fitri, and R. Nuraini, “Aplikasi Point of sale Berbasis Website pada Toko Sembako Tegar,” *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 6, no. 2, p. 2022, 2022, doi: 10.35870/jti.
- [23] S. B. Kusuma and A. W. Utami, “PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM APLIKASI POINT OF SALE BERBASIS WEBSITE PADA UD. ES DROP CITA RASA,” 2017.
- [24] S. Suprianto, M. Fadlan, and D. Prayogi, “PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALE BERBASIS WEB PADA TOKO PROJECT SALFA TARAKAN,” *Sebatik*, vol. 25, no. 2, pp. 624–631, Dec. 2021, doi: 10.46984/sebatik.v25i2.1519.
- [25] Taudlikhul Afkar *et al.*, “MANAJEMEN KEUANGAN UMKM BERBASIS DIGITAL DI KELURAHAN SEPANJANG – TAMAN – SIDOARJO,” *Jurnal Abadimas Adi Buana*, vol. 9, no. 01, pp. 73–85, Jul. 2025, doi: 10.36456/abadimas.v9.i01.a10562.
-