

PENERAPAN APLIKASI PEMBUKUAN DIGITAL BAGI UMKM DI SEKTOR KOPI UNTUK MENINGKATKAN TRANSPARANSI KEUANGAN

Nonik Aprilia¹, Muhammad Nugraha Ramadhan²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Catur Insan Cendekia, Cirebon 45133

Artikel Info

Kata kunci:

Aplikasi Kasir
Flutter
Firebase
Cloud NoSQL
UMKM

ABSTRAK

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia, namun masih banyak pelaku usaha yang menghadapi kendala dalam pencatatan keuangan yang masih dilakukan secara manual. Kopi Twenty Four Seven (24/7) sebagai salah satu UMKM di sektor kuliner mengalami permasalahan serupa, sehingga transparansi dan efisiensi pencatatan keuangan menjadi kurang optimal. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi pembukuan digital berbasis mobile dan web untuk membantu proses pencatatan transaksi menjadi lebih mudah, akurat, dan real-time. Metode yang digunakan meliputi pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan studi pustaka, serta pengembangan sistem menggunakan Flutter, Android Studio, dan MySQL. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur pencatatan penjualan, pengeluaran, manajemen stok, notifikasi stok, dan laporan keuangan. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pencatatan keuangan, sehingga mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih tepat bagi perkembangan usaha.

Author Korespondensi :

Nonik Aprilia,
Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Catur Insan Cendekia, Cirebon (45133)
Email: nonik.aprilia.ti.22@cic.ac.id

1. PENDAHULUAN

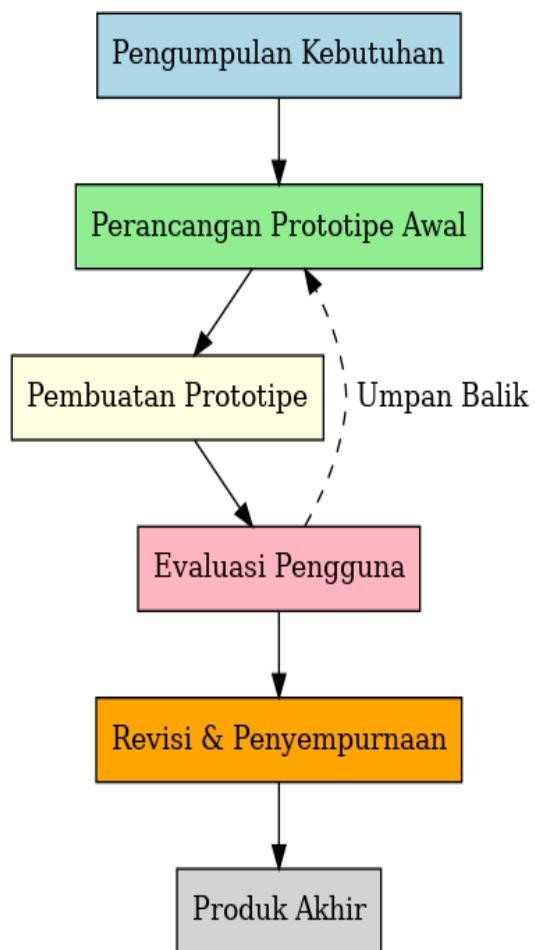
Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu pilar penting dalam perekonomian Indonesia, berkontribusi besar terhadap penciptaan lapangan kerja dan pertumbuhan ekonomi. Namun, banyak pelaku UMKM masih menghadapi kendala dalam pengelolaan keuangan, khususnya pada pencatatan transaksi harian yang umumnya dilakukan secara manual [1]. Sistem manual ini rentan terhadap kesalahan pencatatan, kehilangan data, serta menyulitkan dalam penyusunan laporan keuangan secara cepat dan akurat. Permasalahan tersebut berdampak pada keterlambatan pengambilan keputusan dan rendahnya transparansi arus kas usaha [2]. Seiring perkembangan teknologi, digitalisasi pembukuan menjadi solusi yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Aplikasi pembukuan digital mampu menyediakan pencatatan transaksi secara otomatis, menampilkan laporan keuangan secara real-time, dan memudahkan pemantauan arus kas [3],[4]. Penelitian-penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi pembukuan digital berbasis mobile dan web dapat meningkatkan efisiensi operasional, akurasi pencatatan, serta transparansi keuangan pada sektor UMKM [5], [6]. Beberapa studi juga menekankan pentingnya penggunaan teknologi yang sederhana dan mudah dipahami agar dapat diadopsi oleh pelaku UMKM yang tidak memiliki latar belakang akuntansi [7]. Kopi Twenty Four Seven (24/7), salah satu UMKM di sektor

kuliner di Kota Cirebon, mengalami permasalahan serupa. Proses pencatatan penjualan, pengeluaran, dan stok dilakukan secara manual, sehingga rekapitulasi keuangan memerlukan waktu lama dan rawan kesalahan. Kondisi ini menghambat proses pemantauan kondisi keuangan secara langsung serta memperlambat pengambilan keputusan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berkontribusi dengan merancang dan membangun aplikasi pembukuan digital berbasis mobile dan web yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan Kopi Twenty Four Seven [8]. Aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi pencatatan, memperbaiki akurasi data keuangan, serta mendukung transparansi arus kas [9], [10], [11]. Kontribusi utama penelitian ini adalah pengembangan sistem yang mengintegrasikan fitur pencatatan penjualan, pengeluaran, manajemen stok, notifikasi stok, dan laporan keuangan real-time, yang dapat diakses melalui perangkat mobile maupun web [12].

2. METODE

Dalam mengembangkan sistem, digunakan metode pengembangan Prototyping [13], [14]. Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran sistem kepada pengguna sejak tahap awal, serta memungkinkan pengguna memberikan umpan balik secara cepat untuk menyempurnakan sistem sesuai harapan [15].

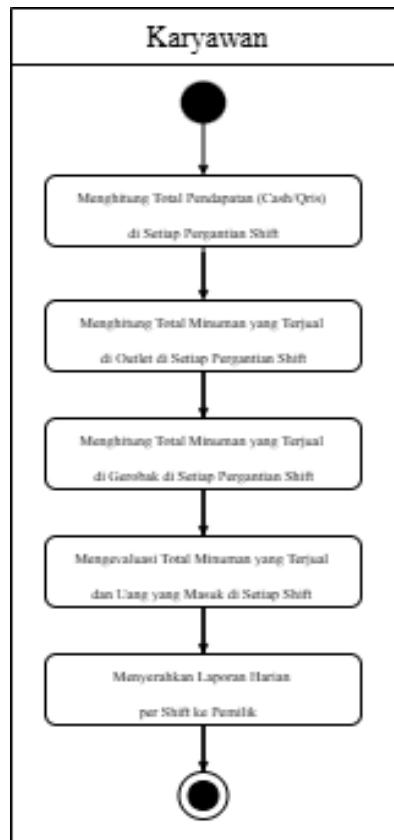


Gambar 1. Tahapan Metode Prototyping



2.1. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada Kopi Twenty Four Seven (24/7), proses pencatatan transaksi keuangan masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis atau catatan sederhana di ponsel. Setiap pergantian shift, karyawan menghitung total pendapatan yang diperoleh, baik dari pembayaran tunai (cash) maupun non-tunai (QRIS), kemudian menghitung jumlah minuman yang terjual di outlet tetap dan jumlah minuman yang terjual di gerobak keliling. Data tersebut digabungkan untuk mendapatkan total keseluruhan minuman terjual dan pendapatan pada shift tersebut. Selanjutnya, karyawan menyusun laporan harian per shift yang memuat total penjualan dan pendapatan, kemudian menyerahkannya kepada pemilik secara langsung atau melalui pesan instan. Proses manual ini menimbulkan beberapa kendala, seperti risiko kehilangan atau kerusakan data, kurangnya transparansi dan pemantauan secara real-time, keterlambatan pembuatan laporan, potensi kesalahan perhitungan, serta tidak adanya pembatasan hak akses terhadap data. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem pembukuan digital yang mampu mengotomatisasi proses pencatatan, menyimpan data secara terpusat dan aman, memisahkan penjualan berdasarkan kanal (outlet dan gerobak), serta menghasilkan laporan secara instan dan konsisten sehingga dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi pengelolaan keuangan.



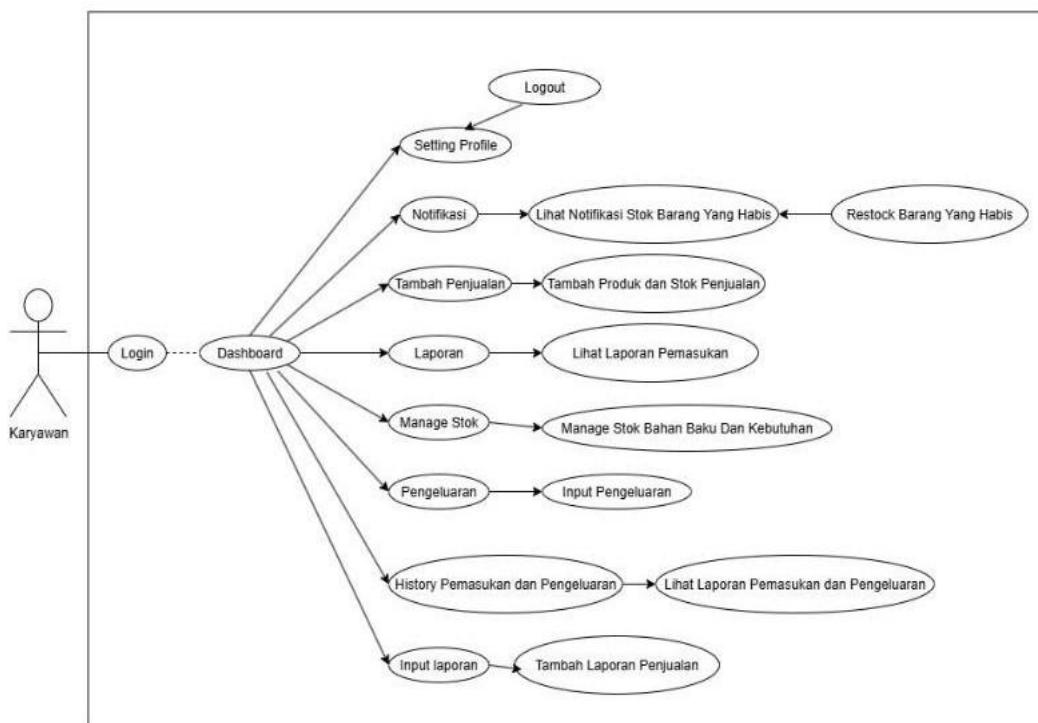
Gambar 2. Diagram Activity Saat ini

2.2. Desain Sistem

Desain sistem dibuat untuk menggambarkan rancangan aplikasi pembukuan digital yang akan dikembangkan pada Kopi Twenty Four Seven (24/7). Desain ini meliputi use case diagram, activity diagram, class diagram, dan sequence diagram yang digunakan sebagai acuan dalam proses implementasi sistem.

2.2.1 Use Case Diagram

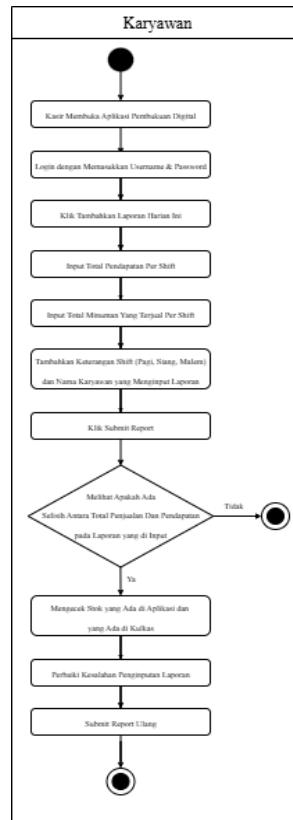
Use case diagram digunakan untuk memetakan interaksi antara aktor dengan sistem yang dikembangkan. Dalam konteks ini, aktor utama adalah karyawan dan admin/pemilik usaha. Karyawan memiliki akses ke fitur-fitur seperti *login*, melihat *dashboard*, mengatur profil, menambahkan penjualan, mengelola stok, mencatat pengeluaran, melihat riwayat pemasukan dan pengeluaran, serta menginput laporan per *shift*. Admin atau pemilik usaha memiliki hak untuk memantau seluruh laporan penjualan, pemasukan, pengeluaran, notifikasi stok, dan melakukan manajemen data karyawan. Dengan adanya *use case diagram*, hubungan antara kebutuhan pengguna dan fungsi yang disediakan sistem dapat dipahami secara menyeluruh.



Gambar 3. Use Case Diagram

2.2.2 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan alur kerja sistem mulai dari awal hingga akhir proses. Pada sistem pembukuan digital ini, proses dimulai dari karyawan melakukan login, kemudian mengakses dashboard untuk memilih fitur yang diinginkan. Jika memilih fitur penjualan, karyawan dapat menginput data produk dan jumlah terjual, yang akan langsung memengaruhi data stok dan laporan penjualan. Fitur lain seperti manajemen stok dan pencatatan pengeluaran juga mengikuti alur serupa, di mana data yang diinput akan tersimpan di basis data secara otomatis. Selain itu, sistem menampilkan notifikasi jika stok barang hampir habis, serta memungkinkan pembuatan laporan per shift secara real-time. Activity diagram ini mempermudah pemahaman terhadap proses bisnis yang berjalan di dalam sistem.



Gambar 4. Activity Diagram

2.2.3 Class Diagram

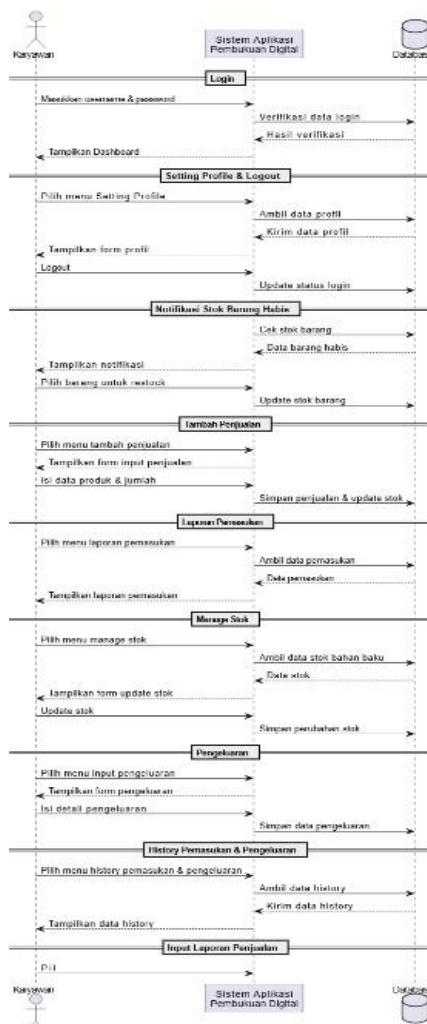
Class diagram digunakan untuk menggambarkan struktur data dan hubungan antar kelas dalam sistem. Pada sistem pembukuan digital ini, terdapat beberapa kelas utama seperti *User* (menyimpan data karyawan dan admin), *Produk* (menyimpan informasi barang atau minuman yang dijual), *Penjualan*, *Pengeluaran*, *Stok*, dan *Laporan*. Setiap kelas memiliki atribut dan metode yang sesuai dengan fungsinya, misalnya kelas *Penjualan* memiliki atribut seperti ID penjualan, tanggal, nama produk, jumlah terjual, dan total harga, serta metode untuk menambahkan data penjualan dan menghitung total pendapatan. Hubungan antar kelas ditunjukkan melalui asosiasi dan dependensi yang menjelaskan keterkaitan logis antar data.



Gambar 5. Class Diagram

2.2.4 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antara aktor, sistem, dan basis data secara berurutan dalam suatu proses. Pada sistem pembukuan digital ini, *sequence diagram* mencakup beberapa skenario utama, seperti proses login, pengaturan profil, penambahan penjualan, pengelolaan stok, pencatatan pengeluaran, serta pembuatan laporan pemasukan dan pengeluaran. Misalnya, pada proses *login*, karyawan memasukkan *username* dan *password*, sistem memverifikasi data ke basis data, dan jika valid, sistem menampilkan *dashboard*. Interaksi ini divisualisasikan secara vertikal sesuai urutan waktu, sehingga mempermudah pemahaman aliran data dan proses yang terjadi di sistem.



Gambar 6. Sequence Diagram

3. PEMBAHASAN DAN HASIL

1.1. Implementasi Sistem

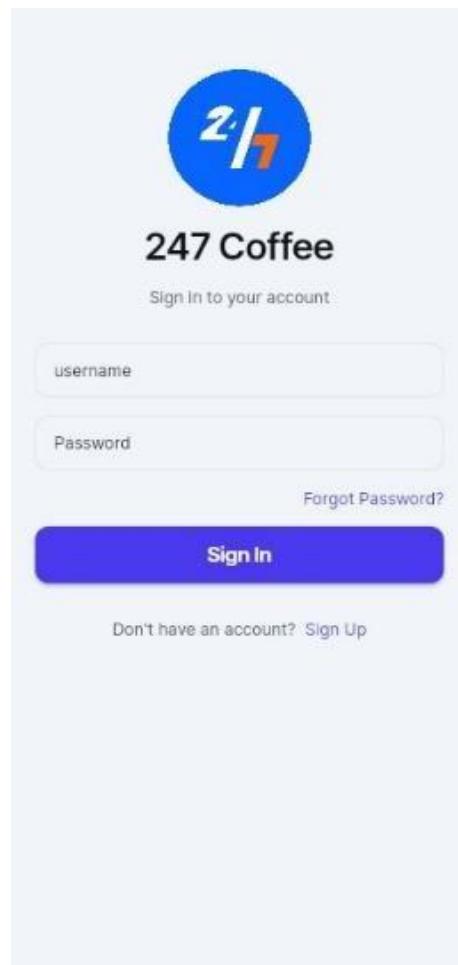
Implementasi sistem pembukuan digital pada Kopi Twenty Four Seven (24/7) dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan desain sistem yang telah disusun. Sistem ini dibangun menggunakan Flutter sebagai framework pengembangan antarmuka lintas platform, Android Studio sebagai lingkungan pengembangan, serta MySQL sebagai basis data untuk menyimpan seluruh informasi transaksi, stok, pengeluaran, dan laporan. Proses implementasi dilakukan secara



bertahap, dimulai dari pembuatan antarmuka pengguna (user interface), pengaturan alur navigasi, hingga integrasi dengan basis data. Pada tahap implementasi, seluruh fitur utama yang telah diidentifikasi pada tahap desain diintegrasikan ke dalam aplikasi, meliputi:

1. Halaman Login

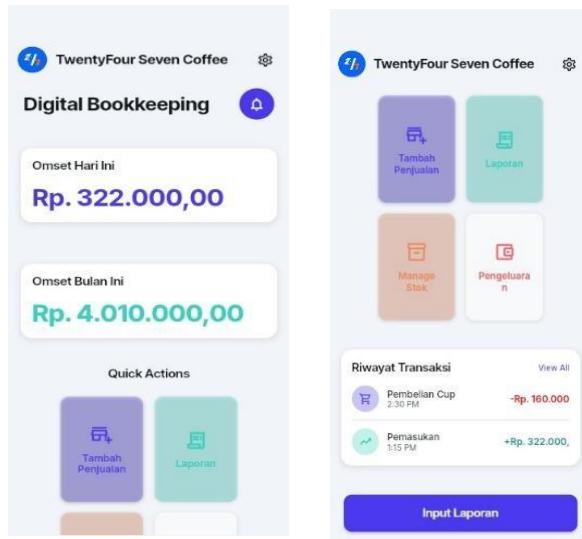
Fitur autentikasi pengguna yang memastikan hanya karyawan atau admin yang memiliki kredensial valid yang dapat mengakses sistem. Proses login menggunakan email dan password yang diverifikasi langsung ke basis data.



Gambar 7. Halaman Login

2. Halaman Dashboard

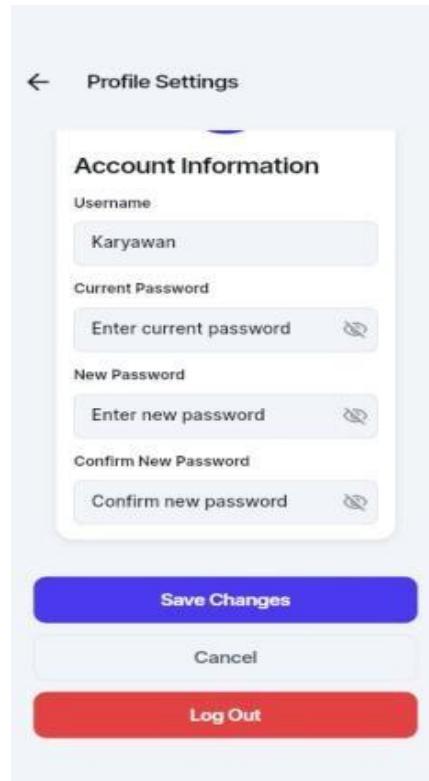
Halaman utama yang menampilkan ringkasan omset harian, akses cepat ke fitur penjualan, pengeluaran, manajemen stok, laporan, dan notifikasi stok barang.



Gambar 8. Halaman Dashboard

3. Halaman *Setting Profile*

Menu untuk melihat dan mengedit data akun seperti username dan password, serta fitur logout untuk keluar dari sistem dengan aman.

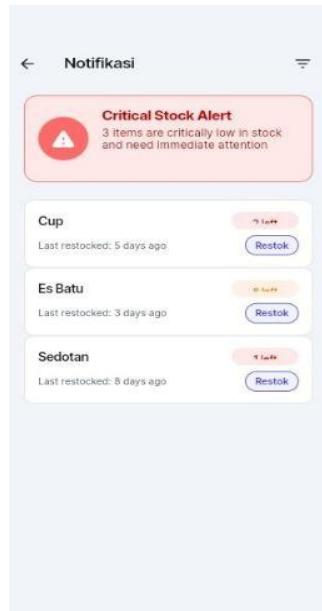


Gambar 9. Halaman *Setting Profile*



4. Halaman Notifikasi Stok

Sistem akan menampilkan peringatan otomatis jika stok bahan baku mendekati batas minimum yang telah ditentukan, sehingga meminimalisir risiko kehabisan bahan saat operasional.



Gambar 10. Halaman Notifikasi Stok

5. Halaman Input Laporan Per Shift

Fitur bagi karyawan untuk menginput laporan keuangan di setiap pergantian shift, mencakup total pendapatan, jumlah produk terjual, dan keterangan tambahan.

Gambar 11. Halaman Input Laporan Per Shift

1.2. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan fungsi utama aplikasi pembukuan digital Kopi Twenty Four Seven (24/7) berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian difokuskan pada skenario penting yang rawan error dan fitur inti yang sering digunakan oleh pengguna.

No	Menu/Fitur	Hasil Pengujian
1.	Login	Berhasil login jika email & password valid, tampil pesan error jika salah/kosong
2.	Dashboard	Menampilkan omset & menu utama setelah login
3.	Tambah Penjualan	Data penjualan tersimpan & stok otomatis berkurang
4.	Manage Stok	Stok bahan baku tersimpan dengan benar
5.	Laporan Penjualan	Data laporan sesuai filter yang dipilih
6.	Pengeluaran	Data pengeluaran tersimpan dengan benar
7.	Notifikasi Stok	Notifikasi muncul jika stok kurang dari batas minimum
8.	Input Laporan Shift	Laporan tersimpan sesuai input shift

Tabel 1. Ringkasan Hasil Pengujian Black Box

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan aplikasi pembukuan digital berbasis mobile dan web untuk mendukung proses pencatatan transaksi pada usaha Kopi Twenty Four Seven (24/7). Sistem yang dibangun menggunakan Flutter untuk pengembangan antarmuka, Android Studio untuk pengujian, serta MySQL sebagai basis data.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi mampu:

1. Melakukan pencatatan penjualan dan pengeluaran secara real-time.
2. Mengelola stok bahan baku secara otomatis dan memberikan notifikasi ketika stok berada di bawah batas minimum.
3. Menampilkan laporan penjualan dan riwayat pemasukan/pengeluaran dengan format yang terstruktur.
4. Memisahkan hak akses pengguna sehingga keamanan data lebih terjaga.

4.2. Saran

Agar sistem ini dapat memberikan manfaat yang lebih optimal, beberapa saran pengembangan yang dapat dilakukan di masa mendatang adalah:

1. Menambahkan fitur integrasi pembayaran digital (misalnya e-wallet dan payment gateway) agar transaksi dapat tercatat otomatis.
2. Mengembangkan fitur analisis penjualan berbasis grafik untuk membantu pemilik usaha memantau tren penjualan dan produk terlaris.
3. Membuat fitur multi-outlet untuk usaha yang memiliki lebih dari satu cabang.
4. Menyediakan backup data otomatis ke cloud guna menghindari risiko kehilangan data.
5. Mengembangkan versi offline yang tetap dapat digunakan ketika tidak ada koneksi internet, dengan sinkronisasi otomatis saat online.

REFERENCES

- [1] G. H. Setiawan and I. M. B. Adnyana, "Sistem Informasi dan Pelatihan Manajemen Stok Barang dan Transaksi pada Toko Dharma Sari," *WIDYABHAKTI Jurnal Ilmiah Populer*, vol. 5, no. 3, pp. 36–41, Jul. 2023, doi: 10.30864/widyabhakti.v5i3.376.
- [2] 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.
- [3] Anggreini Meylina Putri and Endang Sri Utami, "Edukasi Akuntansi Digital Melalui Aplikasi Bukukas Pada UMKM Di Teras Malioboro 1," *NUSANTARA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 3, no. 2, pp. 01–10, Mar. 2023, doi: 10.55606/nusantara.v3i2.1010.
 - [4] B. H. Winarno, D. Kusumawati, A. A. Subagyo, and R. Kartadie, "SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS MOBILE ANDROID BAGI PELAKU USAHA DESA MURTIKADING BANTUL," *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 7, no. 4, pp. 1363–1372, Nov. 2022, doi: 10.29100/jipi.v7i4.3589.
 - [5] 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.
 - [6] Taudlikhul Afkar *et al.*, "MANAJEMEN KEUANGAN UMKM BERBASIS DIGITAL DI KELURAHAN SEPANJANG – TAMAN – SIDOARJO," *Jurnal Abdimas Adi Buana*, vol. 9, no. 01, pp. 73–85, Jul. 2025, doi: 10.36456/abdimas.v9.i01.a10562.
 - [7] I. F. Selaningrum and D. T. Ediraras, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Web pada Toko Sparepart Sepeda Motor," *Al Qalam: Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*, vol. 19, no. 1, p. 517, Jan. 2025, doi: 10.35931/aq.v19i1.4367.
 - [8] M. Handoko, E. Erwin, N. Nathan, S. Megawan, and H. Gohzali, "Pengelolaan Stok Barang Menggunakan Aplikasi Mobile Dan Web," *Jurnal SIFO Mikroskil*, vol. 25, no. 2, pp. 21–38, Oct. 2024, doi: 10.55601/jsm.v25i2.1262.
 - [9] S. D. Pangestu and I. R. I. Astutik, "RANCANGAN APLIKASI KASIR TOKO KELONTONG BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL," *JIPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, vol. 9, no. 1, pp. 125–135, Feb. 2024, doi: 10.29100/jipi.v9i1.4311.
 - [10] 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.
 - [11] "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.
 - [12] M. Masgo and S. Santoso, "Prototype Sistem Informasi Manajemen Stok Berbasis Web Pada Toko Jasmine," *Jurnal Ilmiah Media Siso*, vol. 16, no. 1, pp. 33–40, Apr. 2022, doi: 10.33998/mediasiso.2022.16.1.1175.
 - [13] Seva Rival Ramadhan and Eva Yumami, "Rancang Bangun Aplikasi Akuntansi UMKM Menggunakan Metode Prototype Berdasarkan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro Kecil dan Menengah," *SABER : Jurnal Teknik Informatika, Sains dan Ilmu Komunikasi*, vol. 3, no. 2, pp. 252–271, Apr. 2025, doi: 10.59841/saber.v3i2.2692.
 - [14] A. Kholifatus Zahro and D. Arwin Dermawan, "IMPLEMENTASI METODE PROTOTYPE PADA SISTEM INFORMASI KEUANGAN BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : USAHA AYANA)."
 - [15] W. F. Maulidin *et al.*, "Pembukuan Digital yang Efisien untuk UMKM (Pendekatan Pengembangan Prototipe Excel VBA)," *Infomatek*, vol. 27, no. 1, pp. 9–18, Jun. 2025, doi: 10.23969/infomatek.v27i1.22552.