
APLIKASI SMARTKAS MOBILE MANAJEMEN KEUANGAN BERBASIS FLUTTER DENGAN BLOC DAN SQLITE UNTUK UMKM

Nanang Tri Nur Wicaksono^{1*}, Solehudin Baharsah², Fransisco Glen Hanukah Syemma Wantah³

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia
e-mail: nanxshaw@gmail.com¹, baharsah@outlook.co.id², fransisco.ghsw@gmail.com³

ABSTRAK

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam perekonomian nasional, khususnya sebagai penopang utama sektor riil dan penyedia lapangan kerja. Namun, dalam praktiknya, masih banyak pelaku UMKM yang menghadapi permasalahan dalam pencatatan dan pengelolaan keuangan usaha secara akurat dan berkelanjutan. Minimnya literasi keuangan serta ketergantungan pada pencatatan manual atau tidak terstruktur menyebabkan pelaku usaha kesulitan dalam memantau arus kas dan mengambil keputusan bisnis berbasis data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi SmartKas, yaitu aplikasi manajemen keuangan berbasis *mobile* yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan operasional UMKM. Aplikasi dikembangkan menggunakan *framework* Flutter, arsitektur Business Logic Component (BLoC) sebagai pengelola *state* aplikasi, serta SQLite sebagai basis data lokal. Metode pengembangan yang digunakan adalah Agile dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Evaluasi dilakukan melalui studi kasus pada sepuluh pelaku UMKM. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi SmartKas mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi pencatatan transaksi keuangan harian serta mempermudah pemantauan kondisi keuangan usaha.

Kata Kunci: Flutter, BLoC, SQLite, UMKM, Manajemen Keuangan, Aplikasi Mobile

ABSTRACT

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) play a strategic role in the national economy, particularly as drivers of employment and local economic activities. However, many MSMEs still encounter challenges in maintaining accurate and systematic financial records. Limited financial literacy and reliance on manual bookkeeping practices hinder effective cash flow monitoring and data-driven decision-making. This study aims to design and develop SmartKas, a mobile-based financial management application tailored to the operational needs of MSMEs. The application is developed using the Flutter framework, Business Logic Component (BLoC) architecture for state management, and SQLite as a local database. The Agile development method is applied through requirement analysis, system design, implementation, and testing stages. Evaluation is conducted through a case study involving ten MSME practitioners. The results indicate that SmartKas improves efficiency and accuracy in daily financial record-keeping and supports better financial monitoring.

Keywords: Flutter, BLoC, SQLite, MSMEs, Financial Management, Mobile Application

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu sektor yang memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi nasional. Selain berperan dalam pemerataan ekonomi, UMKM juga menjadi sumber utama penciptaan lapangan kerja. Meskipun demikian, masih banyak pelaku UMKM yang belum menerapkan sistem pencatatan keuangan yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik. Kondisi ini menyebabkan kesulitan dalam memantau kinerja keuangan usaha serta menghambat proses pengambilan keputusan bisnis yang rasional dan berbasis data.

Seiring dengan perkembangan teknologi informatika, khususnya teknologi mobile, pemanfaatan aplikasi digital menjadi solusi potensial untuk mengatasi permasalahan tersebut. *Flutter* sebagai *framework* lintas *platform* memungkinkan pengembangan aplikasi Android dan iOS dengan satu basis kode, sehingga lebih efisien dari sisi waktu dan biaya pengembangan. Selain itu, penerapan arsitektur Business Logic Component (BLoC) memungkinkan pemisahan antara logika bisnis dan antarmuka pengguna, sehingga meningkatkan kualitas kode, kemudahan pemeliharaan, dan skalabilitas aplikasi. SQLite digunakan sebagai basis data lokal karena bersifat ringan, andal, serta mendukung penggunaan aplikasi secara offline.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini mengembangkan aplikasi SmartKas sebagai solusi pencatatan dan pengelolaan keuangan UMKM berbasis mobile. Fokus penelitian diarahkan pada perancangan arsitektur sistem, implementasi fitur utama aplikasi, serta evaluasi manfaat aplikasi dalam mendukung aktivitas keuangan harian UMKM.

TINJAUAN PUSTAKA

Berbagai aplikasi pencatatan keuangan telah dikembangkan sebelumnya, seperti BukuKas, Monefy, dan Wallet. Aplikasi-aplikasi tersebut pada umumnya menyediakan fitur pencatatan pemasukan dan pengeluaran, namun masih memiliki keterbatasan dalam menyesuaikan kebutuhan spesifik UMKM, seperti pengelolaan utang pelanggan, laporan keuangan sederhana, serta dukungan penggunaan secara *offline* tanpa ketergantungan pada koneksi internet.

Flutter merupakan *framework open-source* yang dikembangkan oleh Google untuk membangun aplikasi *mobile* lintas *platform* dengan performa tinggi. Keunggulan *Flutter* terletak pada efisiensi pengembangan dan konsistensi tampilan antarmuka pengguna. Arsitektur BLoC digunakan untuk mengelola *state* aplikasi dengan memisahkan logika bisnis dari lapisan presentasi, sehingga meningkatkan keterujian dan keterpeliharaan sistem. SQLite adalah sistem manajemen basis data relasional ringan yang umum digunakan pada aplikasi *mobile* karena mendukung penyimpanan data secara lokal dan efisien.

Penelitian ini mengadopsi kombinasi *Flutter*, BLoC, dan SQLite untuk menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan UMKM, khususnya dalam pengelolaan keuangan harian yang praktis dan sistematis.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode rekayasa perangkat lunak dengan pendekatan Agile. Pendekatan Agile dipilih karena memungkinkan pengembangan sistem secara iteratif dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna. Proses pengembangan meliputi:

1. Analisis kebutuhan pengguna UMKM
2. Perancangan antarmuka dan arsitektur sistem
3. Implementasi menggunakan *Flutter*, BLoC, dan SQLite
4. Pengujian unit dan integrasi
5. Evaluasi melalui uji coba pada pengguna UMKM

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi dan diskusi dengan pelaku UMKM. Kebutuhan utama yang diidentifikasi meliputi pencatatan transaksi pemasukan dan pengeluaran, pengelolaan utang pelanggan, visualisasi kondisi keuangan, serta penyajian laporan keuangan periodik yang mudah dipahami. Dari analisis ini, ditentukan lima modul utama aplikasi:

1. Modul Transaksi (Income/Outcome)
2. Modul Utang Pelanggan
3. Modul Grafik Keuangan

4. Modul Laporan
5. Modul Pengaturan

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem mencakup perancangan arsitektur aplikasi dan antarmuka pengguna. Arsitektur sistem menerapkan pola BLoC yang memisahkan lapisan presentasi, logika bisnis, dan data. Setiap modul aplikasi memiliki bloc atau cubit tersendiri untuk mengelola state.

3.3 Implementasi

1. Bahasa pemrograman: Dart (Flutter)
2. Database: SQLite
3. Arsitektur: Multi-bloc (dengan dependency injection)

3.4 Pengujian

Dilakukan pengujian unit pada logic transaksi dan laporan, serta pengujian UI pada formulir pencatatan dan tampilan grafik. Uji coba dilakukan oleh 10 pelaku UMKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

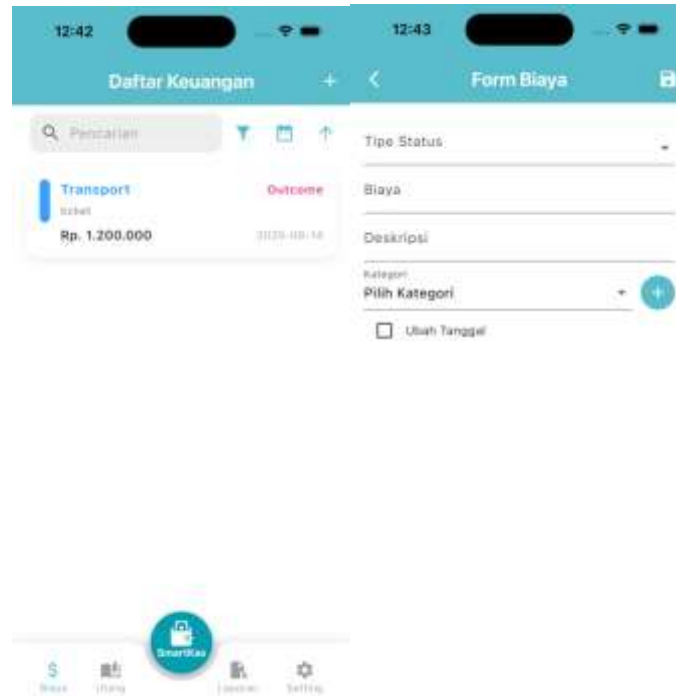
4.1 Tampilan Antarmuka

Antarmuka dirancang minimalis dengan navigasi yang mudah. Halaman utama menampilkan ringkasan saldo, tombol tambah transaksi, dan akses cepat ke laporan dan utang.



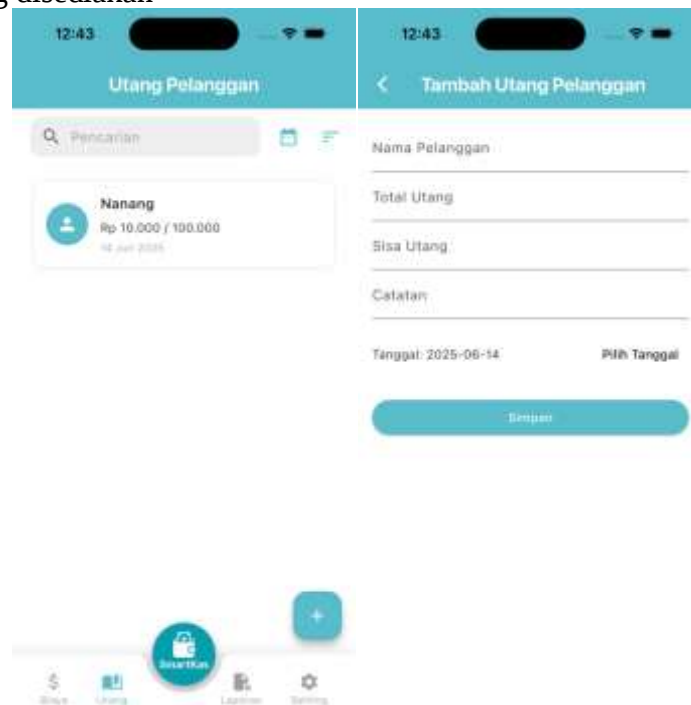
Gambar 1. Halaman Dashboard

Halaman Dashboard dirancang untuk memberikan gambaran cepat kondisi keuangan melalui visualisasi pemasukan dan pengeluaran, sehingga membantu pengguna dalam pengambilan keputusan harian.



Gambar 2. Halaman Biaya

Halaman Biaya digunakan untuk mencatat transaksi pemasukan dan pengeluaran melalui formulir input yang disediakan



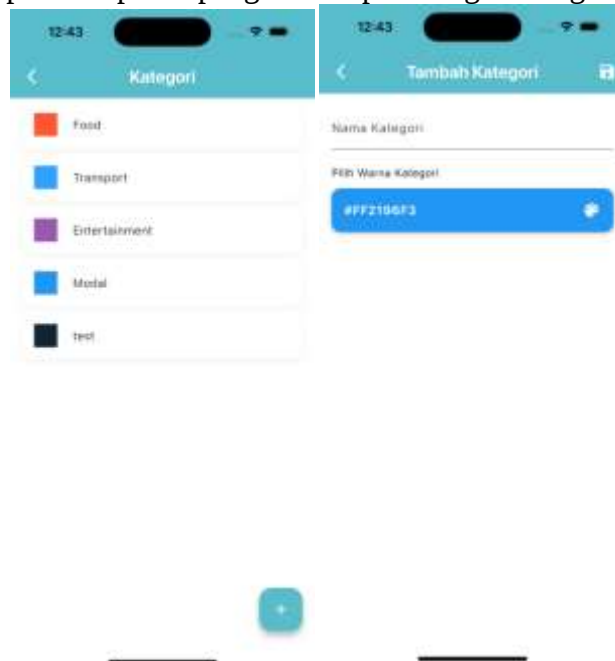
Gambar 3. Halaman Utang Pelanggan

Halaman untuk melihat pelanggan yang berhutang dengan memasukkan data utang pelanggan di formulir tersebut.



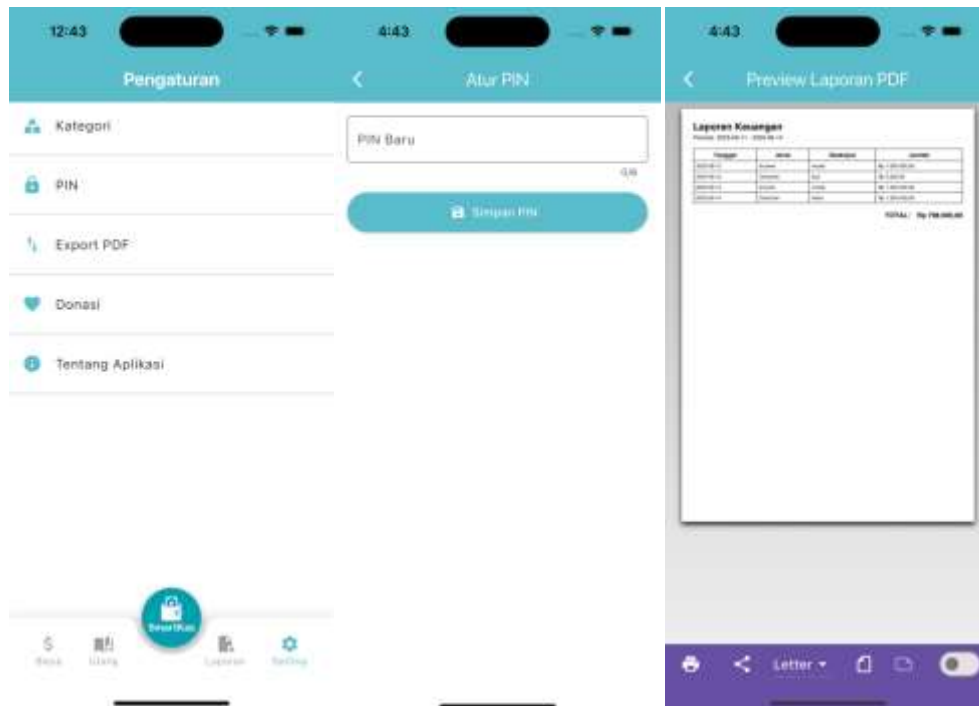
Gambar 4. Halaman Laporan

Halaman yang menampilkan laporan pengeluaran per kategori dengan pemilihan tanggal



Gambar 5. Halaman Kategori

Halaman yang menampilkan kategori dengan warna yang dipilih untuk melabeli saat penambahan biaya masuk dan biaya keluar agar mempermudah pengguna untuk melihat warna dalam grafik *dashboard* tersebut.



Gambar 6. Halaman Pengaturan

Menampilkan menu pengaturan yaitu ada kategori, pin, ekspor PDF, dll dengan adanya PIN aplikasi akan terjaga dengan aman dan tidak bisa melihat pengeluaran dan pemasukan pengguna dan untuk ekspor PDF seperti namanya yaitu menampilkan laporan dengan basis PDF dan bisa dicetak

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa aplikasi SmartKas mampu menjadi solusi pencatatan dan pengelolaan keuangan UMKM secara efektif. Penerapan Flutter, arsitektur BLoC, dan SQLite menghasilkan aplikasi yang ringan, stabil, dan mudah digunakan. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan penambahan fitur sinkronisasi cloud, dukungan multi-pengguna, dan integrasi sistem pembayaran digital.

Daftar Pustaka

- Google Developers. (2024). *Flutter Documentation*. <https://flutter.dev>
- SQLite.org. (2024). *SQLite Home Page*. <https://sqlite.org>
- Sari, D. (2020). Digitalisasi UMKM di Era Pandemi. *Jurnal Ekonomi Digital*, 5(2), 45–53.
- Ardiansyah, F. (2022). Arsitektur BLoC dalam Pengembangan Aplikasi Mobile. *Prosiding Seminar Teknologi Informulirasi dan Komunikasi*, 3(1), 12–20.