



Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Keuangan Pribadi Berbasis *Mobile* pada Lingkungan RT 04/RW 06 Kelurahan Grogol

Daffa Eka Rafi^{1*}, Farizi Ilham², Daffarif Nahsal³, Muhammad Ferdiansyah⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan Indonesia

Email: ^{1*}rafidaffaeka@gmail.com, ²dosen02954@unpam.ac.id, ³daffarief73@gmail.com, ⁴perdiiny7@gmail.com

Abstrak—Sebagian pengguna masih mencatat keuangan pribadi secara tidak terstruktur sehingga sulit mengetahui aliran pemasukan, pengeluaran, saldo akun, tagihan, dan target tabungan secara berkala. Kondisi tersebut juga ditemukan pada warga di lingkungan RT 04/RW 06 Kelurahan Grogol, Kecamatan Limo, Kota Depok yang membutuhkan media pencatatan keuangan yang mudah digunakan dan terpusat. Penelitian ini bertujuan menghasilkan aplikasi AturSaku sebagai sarana pengelolaan keuangan pribadi berbasis *mobile*. Pengembangan dilakukan menggunakan metode *Waterfall* melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Aplikasi dibangun dengan Flutter dan Dart, sedangkan Firebase Authentication digunakan untuk autentikasi dan Cloud Firestore digunakan sebagai penyimpanan data utama. Fitur yang dikembangkan mencakup akun/dompet, transaksi, transfer antar akun, kategori, anggaran, tagihan pribadi, target tabungan, laporan, ekspor data, serta pengaturan keamanan. Pengujian *black box* menunjukkan bahwa fitur utama aplikasi berjalan sesuai fungsi yang dirancang. Dengan demikian, AturSaku dapat menjadi alat bantu bagi pengguna dalam mencatat, memantau, dan mengendalikan keuangan pribadi secara lebih teratur.

Kata Kunci: AturSaku; Manajemen Keuangan Pribadi; Aplikasi *Mobile*; Flutter; Firebase

Abstract—Some users still record personal financial activities in an unstructured manner, making it difficult to monitor income, expenses, account balances, bills, and savings goals periodically. This condition was also identified among residents of RT 04/RW 06, Grogol Village, Limo District, Depok City, who require a simple and centralized tool for personal financial recording. This study aims to develop AturSaku as a mobile-based personal finance management application. The system was developed using the *Waterfall* method, which consists of requirement analysis, design, implementation, testing, and maintenance stages. The application was built using Flutter and Dart, while Firebase Authentication was used for user authentication and Cloud Firestore was used as the main data storage. The developed features include account or wallet management, transactions, account transfers, categories, budgeting, personal bills, savings goals, reports, data export, and security settings. *Black box* testing shows that the main features operate according to the designed functions. Therefore, AturSaku can support users in recording, monitoring, and controlling their personal finances in a more organized way.

Keywords: AturSaku; Personal Finance Management; Mobile Application; Flutter; Firebase

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan keuangan pribadi merupakan aktivitas penting untuk menjaga keseimbangan antara pemasukan, pengeluaran, dan rencana kebutuhan di masa mendatang. Setiap individu perlu mengetahui jumlah dana yang dimiliki, arah penggunaan uang, serta kewajiban yang harus dibayarkan. Akan tetapi, pencatatan yang dilakukan secara manual atau hanya berdasarkan ingatan sering membuat transaksi kecil terlewat, data keuangan tidak tersusun, dan evaluasi kondisi finansial sulit dilakukan secara berkala.

Hasil observasi dan wawancara pada lingkungan RT 04/RW 06 Kelurahan Grogol, Kecamatan Limo, Kota Depok menunjukkan bahwa sebagian warga membutuhkan media pencatatan keuangan pribadi yang lebih praktis. Dana pengguna dapat tersebar pada beberapa media, seperti uang tunai, rekening bank, dompet digital, dan kartu kredit. Kondisi tersebut membuat pemantauan saldo dan riwayat transaksi menjadi kurang efisien jika tidak tersedia satu aplikasi yang dapat merangkum informasi keuangan secara terpusat. Selain pencatatan transaksi, pengguna juga membutuhkan fitur anggaran, pengingat tagihan pribadi, target tabungan, dan ringkasan keuangan agar keputusan pengeluaran dapat dilakukan dengan lebih terarah.

Penelitian terdahulu telah membahas pengembangan aplikasi pengelolaan keuangan pada berbagai platform, seperti Android, *mobile hybrid*, React Native, Flutter, dan *web mobile*. Hasil



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 1 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 174-181

penelitian tersebut menunjukkan bahwa aplikasi digital dapat membantu proses pencatatan transaksi dan evaluasi pengeluaran pengguna (Trivaika & Senubekti, 2022; Utomo & Jaman, 2022; Sulaeman & Waluyo, 2023; Hastedi & Sejati, 2024; Oktaria et al., 2024). Beberapa penelitian lain juga menambahkan fitur pendukung seperti anggaran, laporan keuangan, edukasi finansial, dan pengujian fungsional untuk meningkatkan kelayakan aplikasi manajemen keuangan pribadi (Shafira et al., 2024; Adeva et al., 2024; Triwidadi & Widodo, 2025; Isnaeni et al., 2025).

Berdasarkan kebutuhan tersebut, penelitian ini mengembangkan AturSaku sebagai aplikasi manajemen keuangan pribadi berbasis *mobile*. Aplikasi ini digunakan untuk membantu pengguna mencatat pemasukan dan pengeluaran, mengelola akun/dompet pribadi, mengatur anggaran, mencatat tagihan pribadi, memantau target tabungan, dan melihat informasi keuangan dalam satu tempat. AturSaku tidak dirancang sebagai aplikasi kas RT/RW kolektif, melainkan sebagai aplikasi yang digunakan secara mandiri oleh setiap pengguna untuk mengelola keuangan pribadinya.

Tujuan penelitian ini adalah merancang, membangun, dan menguji aplikasi AturSaku berbasis *mobile* menggunakan Flutter dan Firebase. Pengujian dilakukan menggunakan metode *black box* untuk mengetahui kesesuaian fungsi utama aplikasi dengan kebutuhan pengguna. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan alternatif solusi digital bagi pengguna dalam mencatat dan memantau keuangan pribadi secara lebih rapi, mudah, dan terarah.

2. METODE

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi digunakan untuk melihat kebiasaan pengguna dalam mencatat pemasukan, pengeluaran, saldo akun, tagihan, serta target tabungan. Hasil observasi menjadi dasar dalam menentukan fitur yang dibutuhkan pada aplikasi AturSaku.

Wawancara dilakukan kepada narasumber di lingkungan RT 04/RW 06 Kelurahan Grogol, Kecamatan Limo, Kota Depok. Kegiatan ini bertujuan memperoleh informasi mengenai kendala pencatatan keuangan pribadi, fitur yang dianggap penting, serta harapan pengguna terhadap aplikasi. Studi pustaka dilakukan dengan menelaah referensi yang berkaitan dengan aplikasi *mobile*, Firebase, metode *Waterfall*, pengujian *black box*, dan pengelolaan keuangan pribadi.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan aplikasi menggunakan metode *Waterfall* karena tahapan pengerjaannya dilakukan secara berurutan dan sesuai untuk kebutuhan sistem yang telah dirumuskan sejak awal. Tahap pertama adalah analisis kebutuhan untuk menentukan fitur utama aplikasi, seperti autentikasi, akun/dompet, transaksi, transfer antar akun, kategori, anggaran, tagihan pribadi, target tabungan, laporan, ekspor data, profil, dan keamanan.

Tahap berikutnya adalah perancangan sistem yang mencakup alur proses, struktur data, dan rancangan antarmuka. Implementasi dilakukan menggunakan Flutter dan Dart dengan dukungan Firebase sebagai layanan autentikasi dan penyimpanan data. Setelah fitur selesai dikembangkan, pengujian dilakukan menggunakan metode *black box* untuk memeriksa apakah setiap fungsi memberikan keluaran yang sesuai dengan skenario penggunaan.

2.3 Teknologi yang Digunakan

AturSaku dibangun menggunakan Flutter sebagai *framework* aplikasi *mobile* dan Dart sebagai bahasa pemrograman utama. Proses registrasi, login, reset kata sandi, verifikasi email, dan logout ditangani melalui Firebase Authentication. Data utama, seperti profil pengguna, akun/dompet, transaksi, kategori, anggaran, tagihan pribadi, dan target tabungan disimpan pada Cloud Firestore.

Pengelolaan *state* menggunakan Provider dengan pola ChangeNotifier agar perubahan data dapat langsung tercermin pada antarmuka. Aplikasi juga menggunakan beberapa teknologi pendukung, seperti *shared preferences* untuk preferensi pengguna, *flutter secure storage* dan *local auth* untuk keamanan PIN dan biometrik, serta *flutter local notifications* untuk notifikasi lokal. Fitur ekspor laporan memanfaatkan format PDF dan CSV, sedangkan Firebase Crashlytics dan Firebase Analytics digunakan sebagai layanan pendukung untuk pemantauan kesalahan dan aktivitas aplikasi.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 1 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 174-181

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil pengumpulan data, kebutuhan utama AturSaku adalah menyediakan aplikasi yang dapat membantu pengguna mencatat dan memantau keuangan pribadi secara terpusat. Kebutuhan ini muncul karena pencatatan manual berisiko membuat transaksi harian tidak terdokumentasi, saldo pada beberapa akun sulit dipantau, dan pengguna tidak memperoleh ringkasan yang memadai untuk menilai pola pengeluarannya.

Kebutuhan fungsional aplikasi meliputi autentikasi pengguna, pengelolaan akun/dompet, pencatatan pemasukan dan pengeluaran, transfer antar akun, pengelolaan kategori, pengaturan anggaran, tagihan pribadi, target tabungan, laporan keuangan, ekspor data, serta pengaturan profil dan keamanan. Fitur tambahan yang mendukung kebutuhan pengguna antara lain foto struk, penyembunyian saldo, PIN, biometrik, dan notifikasi lokal.

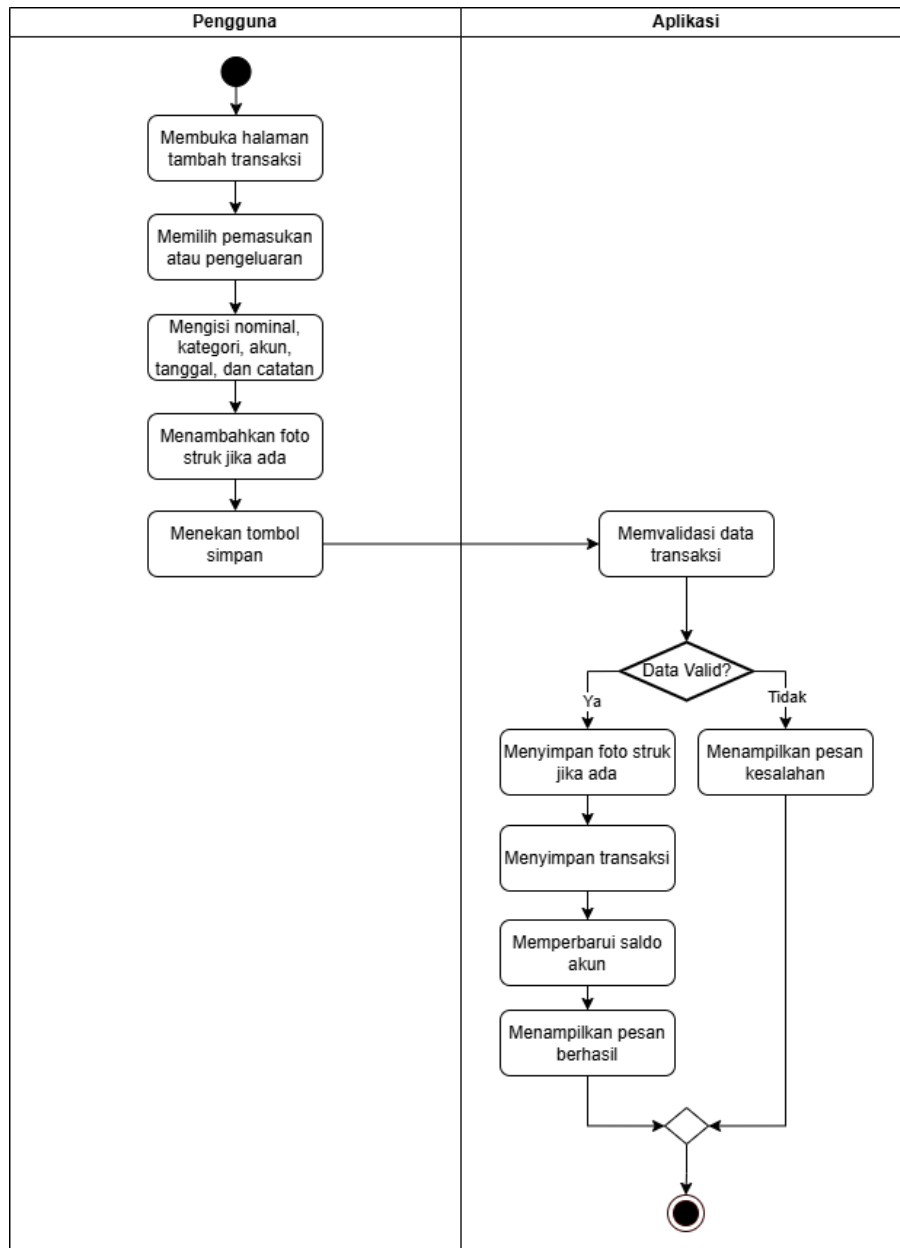
Kebutuhan nonfungsional aplikasi mencakup kemudahan penggunaan, keamanan data, penyimpanan yang terpusat, dan tampilan antarmuka yang sederhana. Data pengguna disimpan pada Cloud Firestore berdasarkan akun masing-masing, sehingga akses data dapat dibatasi sesuai identitas pengguna. Dengan demikian, aplikasi tetap berfokus pada pengelolaan keuangan pribadi dan tidak digunakan sebagai sistem pengelolaan kas RT/RW kolektif.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan AturSaku diarahkan pada alur kerja fitur utama dan susunan data yang mendukung pencatatan keuangan pribadi. Pada artikel ini, diagram yang ditampilkan adalah Activity Diagram pencatatan transaksi karena transaksi menjadi fitur inti yang memengaruhi saldo, laporan, anggaran, dan riwayat keuangan pengguna. Diagram dibuat sederhana agar alur proses dapat dipahami tanpa menampilkan detail teknis internal secara berlebihan.

Proses pencatatan transaksi melibatkan dua bagian utama, yaitu pengguna dan aplikasi. Pengguna memasukkan data transaksi, sedangkan aplikasi melakukan validasi, menyimpan data, dan memperbarui saldo akun.

Alur pencatatan transaksi dimulai ketika pengguna membuka halaman tambah transaksi, memilih jenis transaksi, lalu mengisi nominal, akun, kategori, tanggal, dan catatan. Pengguna juga dapat menambahkan foto struk apabila diperlukan. Setelah tombol simpan ditekan, aplikasi memeriksa kelengkapan data. Data yang tidak sesuai akan menghasilkan pesan kesalahan, sedangkan data yang valid akan disimpan sebagai transaksi dan digunakan untuk memperbarui saldo akun. Setelah proses selesai, aplikasi menampilkan informasi bahwa transaksi berhasil disimpan.



Gambar 1. Activity Diagram Pencatatan Transaksi

Penyimpanan data menggunakan Cloud Firestore dengan pola data berbasis pengguna. Data utama ditempatkan pada dokumen users/{uid} dengan beberapa subkoleksi, seperti akun, transaksi, kategori, anggaran, tagihan, dan target. Struktur tersebut membantu memisahkan data setiap pengguna serta memudahkan penerapan aturan akses pada Firebase.

3.3 Implementasi Antarmuka

Antarmuka AturSaku dirancang sederhana agar pengguna dapat mencatat dan memantau keuangan tanpa melalui alur yang rumit. Halaman dashboard menjadi tampilan utama yang menyajikan total saldo, ringkasan pemasukan dan pengeluaran, daftar akun/dompnet, pantauan cepat, serta transaksi terbaru. Informasi tersebut membantu pengguna memahami kondisi keuangan secara cepat setelah membuka aplikasi.

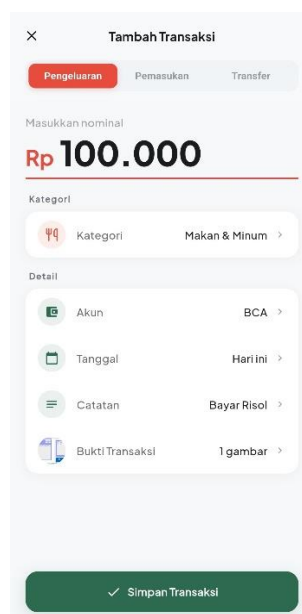


JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 1 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 174-181



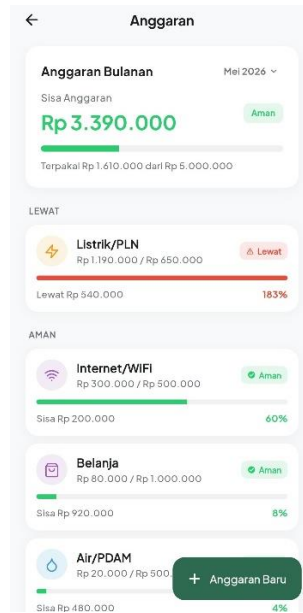
Gambar 2. Tampilan dashboard aplikasi AturSaku

Halaman tambah transaksi digunakan untuk mencatat pemasukan, pengeluaran, atau transfer. Pengguna dapat memasukkan nominal, memilih kategori, memilih akun, menentukan tanggal, menambahkan catatan, dan melampirkan bukti transaksi berupa foto struk. Data transaksi yang dicatat pada halaman ini menjadi sumber utama untuk perhitungan saldo, laporan, serta evaluasi anggaran.



Gambar 3. Form pencatatan transaksi pengguna

Halaman anggaran menampilkan batas pengeluaran berdasarkan kategori dan periode tertentu. Pengguna dapat melihat sisa anggaran, jumlah yang sudah terpakai, persentase penggunaan, serta status kategori yang masih aman atau telah melewati batas. Tampilan ini membantu pengguna mengontrol pengeluaran agar tetap sesuai dengan rencana keuangan yang telah ditetapkan.



Gambar 4. Tampilan pengelolaan anggaran pengeluaran

Secara keseluruhan, antarmuka AturSaku menghubungkan proses pencatatan dan pemantauan dalam satu aplikasi. Dashboard memberikan ringkasan kondisi keuangan, halaman transaksi digunakan untuk input data, sedangkan halaman anggaran membantu pengguna melakukan pengendalian pengeluaran secara berkala.

3.4 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode *black box* dengan menilai kesesuaian fungsi aplikasi berdasarkan input dan output yang dihasilkan. Pengujian ini tidak memeriksa kode program secara langsung, tetapi berfokus pada perilaku aplikasi saat pengguna menjalankan fitur utama.

Skenario pengujian mencakup registrasi, login, pengelolaan akun/dompet, transaksi pemasukan, transaksi pengeluaran, transfer antar akun, anggaran, tagihan, target tabungan, laporan, ekspor data, keamanan, dan logout. Setiap fitur diuji dengan masukan yang sesuai, kemudian hasil aktual dibandingkan dengan hasil yang diharapkan.

Tabel 1. Pengujian Black Box Aplikasi AturSaku

No	Fitur yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Registrasi pengguna	Pengguna membuat akun baru dengan data lengkap	Akun berhasil dibuat dan data pengguna tersimpan	Valid
2	Login pengguna	Pengguna masuk menggunakan email dan kata sandi terdaftar	Sistem menampilkan halaman utama aplikasi	Valid
3	Pengelolaan akun/dompet	Pengguna menambahkan akun/dompet pribadi	Data akun tersimpan dan muncul pada daftar akun/dompet	Valid
4	Transaksi pemasukan	Pengguna mencatat pemasukan pada akun tertentu	Transaksi tersimpan dan saldo akun bertambah	Valid
5	Transaksi pengeluaran	Pengguna mencatat pengeluaran pada akun tertentu	Transaksi tersimpan dan saldo akun berkurang	Valid
6	Transfer antar akun	Pengguna memindahkan saldo dari satu akun ke akun lain	Saldo akun sumber berkurang dan saldo akun tujuan bertambah	Valid



7	Anggaran	Pengguna membuat atau mengubah anggaran kategori	Data anggaran tersimpan dan progres pemakaian dapat ditampilkan	Valid
8	Tagihan dan target tabungan	Pengguna mengelola tagihan pribadi atau target tabungan	Data tersimpan dan progres/pembayaran dapat diperbarui	Valid
9	Laporan dan ekspor data	Pengguna melihat laporan dan mengekspor data PDF/CSV	Ringkasan keuangan tampil dan berkas ekspor berhasil dibuat	Valid
10	Keamanan dan logout	Pengguna mengatur PIN/biometrik, menyembunyikan saldo, atau logout	Pengaturan tersimpan dan sesi dapat diakhiri dengan benar	Valid

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan aplikasi AturSaku sebagai aplikasi manajemen keuangan pribadi berbasis *mobile* yang digunakan untuk membantu pengguna mencatat dan memantau kondisi keuangannya. Fitur yang dikembangkan meliputi akun/dompet, pencatatan transaksi, transfer antar akun, kategori, anggaran, tagihan pribadi, target tabungan, ekspor data, serta pengaturan keamanan. Implementasi menggunakan Flutter, Dart, Firebase Authentication, dan Cloud Firestore mendukung proses autentikasi serta pengelolaan data pengguna secara terpusat.

Hasil pengujian *black box* menunjukkan bahwa fitur utama aplikasi berjalan sesuai skenario yang dirancang. AturSaku dapat digunakan untuk mencatat transaksi, memantau saldo, mengontrol pengeluaran melalui anggaran, dan mengelola tujuan keuangan pribadi. Aplikasi ini tetap dibatasi sebagai alat bantu pengelolaan keuangan pribadi, bukan sebagai sistem pengelolaan kas RT/RW atau iuran kolektif.

Pengembangan berikutnya dapat difokuskan pada penyempurnaan laporan, peningkatan pengalaman pengguna, penambahan panduan penggunaan awal, serta evaluasi langsung kepada responden untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan aplikasi. Integrasi dengan layanan keuangan lain juga dapat dipertimbangkan pada tahap lanjutan dengan tetap memperhatikan keamanan dan batasan ruang lingkup aplikasi.

REFERENCES

- Adeva, M., Ahmad, F., Qudriyah, L., Ginting, F. D. D., Amin, T. Y. M., & Akbar, F. A. (2024). Implementasi aplikasi Dompetku sebagai manajer keuangan pribadi. *Scan: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 19(2), 101–114. <https://doi.org/10.33005/scan.v19i2.4733>
- Hastedi, D. R., & Sejati, R. H. P. (2024). Rancang bangun aplikasi keuangan untuk mengatur jumlah pengeluaran pribadi berbasis Android. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 9(1), 25–34.
- Isnaeni, T. M., Fitri, D. A., Musyarrafah, O., & Ilhammullah. (2025). Aplikasi manajemen keuangan pribadi berbasis mobile menggunakan framework Flutter. *Jurnal Computer Science and Information Technology (CoSciTech)*, 6(3), 602–609. <https://doi.org/10.37859/coscitech.v6i3.10602>
- Oktaria, H., Brilliant, M., & Nurhasanah, I. A. (2024). Aplikasi pencatatan keuangan berbasis web mobile pada Unit Bisnis Instidla. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, 14(2), 130–138. <http://dx.doi.org/10.36448/expert.v14i2.3973>
- Shafira, P. D., Najaf, A. R. E., & Permatasari, R. (2024). Aplikasi Android manajemen keuangan BuBu: Budget Buddy menggunakan metode Waterfall. *Jurnal Fasilkom*, 14(3), 794–802.
- Sulaeman, H., & Waluyo, A. F. (2023). Perancangan aplikasi manajemen keuangan berbasis mobile menggunakan React Native untuk meningkatkan literasi keuangan individu. *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, 4(2), 1021–1031. <https://doi.org/10.30865/klik.v4i2.1259>
- Triwidadi, K. A., & Widodo, T. (2025). Aplikasi pengelola keuangan pribadi berbasis Android dengan pendekatan User Centered Design (UCD). *Journal of Information System Research (JOSH)*, 6(3), 1555–1563. <https://doi.org/10.47065/josh.v6i3.6841>
- Trivaika, E., & Senubekti, M. A. (2022). Perancangan aplikasi pengelola keuangan pribadi berbasis Android. *Jurnal Nuansa Informatika*, 16(1), 33–40. <https://doi.org/10.25134/nuansa.v16i1.4670>



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 4, No. 1 Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 174-181

Utomo, S., & Jaman, D. B. (2022). Perancangan perangkat lunak manajemen keuangan pribadi berbasis mobile hybrid. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4), 712–717.
<https://doi.org/10.47065/josh.v3i4.1995>