



Aplikasi Kas Berbasis Flutter untuk Meningkatkan Efisiensi Pencatatan Transaksi Keuangan

Muhammad Fahmi Aziz^{1*}, Cahya Bagus Sanjaya²

^{1*,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Yudharta Pasuruan

^{1*}fahmy.avies@gmail.com, ²cbsanjaya@yudharta.ac.id

Abstract

This research designs and develops a Flutter-based cash application for the Sidogiri Santri Alumni Association (IASS) organization to improve the efficiency of recording financial transactions. This application aims to overcome the problem of time-consuming manual recording, as well as limited transparency in cash financial reporting. By applying the waterfall method, this research can produce applications that can simplify the recording of mobile-based cash management transactions, improve the regularity of financial reports, and reduce the potential for calculation errors. User interface testing shows a simple design supporting easy interaction. This research provides a concrete solution in improving transparency, accountability, and facilitating the cash management of non-profit organizations. Suitability testing results show the quality of software in the aspect of functional suitability is acceptable and in line with functional suitability criteria.

Keywords: *Cash Management Application, Non-Profit Organization, Financial Transaction Recording, Transparency, Efficiency*

Abstrak

Penelitian ini merancang dan mengembangkan aplikasi kas organisasi Ikatan Alumni Santri Sidogiri (IASS) berbasis Flutter untuk meningkatkan efisiensi pencatatan transaksi keuangan. Aplikasi ini bertujuan mengatasi masalah pencatatan manual yang memakan waktu, serta keterbatasan transparansi dalam pelaporan keuangan kas. Dengan menerapkan metode waterfall, penelitian ini dapat menghasilkan aplikasi yang dapat mempermudah pencatatan transaksi pengelolaan kas berbasis mobile, meningkatkan keteraturan laporan keuangan, dan mengurangi potensi kesalahan penghitungan. Pengujian antarmuka pengguna menunjukkan desain yang sederhana mendukung interaksi yang mudah. Penelitian ini memberikan solusi konkrit dalam meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan memudahkan pengelolaan kas organisasi non-profit. Hasil pengujian suitability menunjukkan kualitas perangkat lunak dalam aspek kesesuaian fungsional dapat diterima dan sejalan dengan kriteria kesesuaian fungsional.

Kata Kunci: *Aplikasi Kas, Organisasi Non-profit, Pencatatan Transaksi Keuangan, Transparansi, Efisiensi*

PENDAHULUAN

Seiring berjalannya waktu, kemajuan teknologi telah berlangsung dengan sangat cepat. Globalisasi telah mendorong penyebaran teknologi ke berbagai penjuru, termasuk ke pelosok desa. Kemajuan teknologi juga tercermin dalam penciptaan berbagai aplikasi, baik yang berbasis *web* maupun *mobile* [1].

Tingkat literasi keuangan di Indonesia masih rendah. Kemampuan dalam mengelola keuangan yang baik sebaiknya dimiliki oleh semua lapisan masyarakat [2]. Begitu juga organisasi *non-profit* dihadapkan pada tantangan dalam berkontribusi terhadap pembangunan dan pengelolaan keuangan. Organisasi *non-profit* perlu memiliki kemampuan untuk meyakinkan masyarakat bahwa mereka telah mengembangkan sistem untuk mengevaluasi pengelolaan dana yang diterima dengan bijak [3].

Guna untuk memantau dan mencegah terjadinya efek *rebound* dari penerapan strategi berikutnya, penting bagi organisasi untuk melakukan pencatatan dan pelaporan dengan transparan. Transparansi diperlukan untuk memperlihatkan bagaimana perubahan internal benar-benar mempengaruhi kinerja organisasi [4], contohnya pada organisasi Ikatan Alumni Santri Sidogiri (IASS). Penginputan laporan keuangan umumnya masih dilakukan secara manual, di mana transaksi dicatat ke dalam buku catatan dan perhitungannya dilakukan secara manual [5]. Beberapa organisasi mungkin telah beralih ke sistem terkomputerisasi, namun sebagian besar dari mereka hanya menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Meskipun ini merupakan langkah positif, penggunaan Excel memiliki keterbatasan karena proses pendataannya masih memerlukan tingkat ketelitian yang tinggi dan sebagai media penyimpanan data, Excel relatif kurang aman karena dapat diakses oleh siapa saja. Oleh karena itu, diperlukan solusi yang lebih canggih dan aman dalam pengelolaan laporan keuangan. Ini memakan waktu dan kurang efisien karena banyaknya transaksi harian. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan dalam pendekatan pencatatan dan pelaporan keuangan [6]. Sistem pengendalian internal yang baik adalah cara untuk menciptakan transparansi dan akuntabilitas dan mencegah kecurangan dan penyimpangan keuangan, dan membantu organisasi bekerja lebih efektif dan harmonis [7].

Pengguna teknologi dapat memberikan sejumlah manfaat bagi organisasi, termasuk penghematan dalam operasional, peningkatan dalam visibilitas informasi, dan distribusi informasi yang lebih cepat. Bila diterapkan dengan tepat, teknologi memiliki kemampuan untuk meningkatkan akurasi dan keandalan, meningkatkan kualitas pelayanan, serta mengurangi biaya operasional [8].

Dalam menghadapi tantangan pengelolaan keuangan atau kas organisasi, diperlukan sebuah aplikasi pengelolaan kas yang mampu mendukung pengendalian kas melalui pencatatan dan laporan transaksi kas secara cepat dan transparan. Dengan alasan tersebut, dalam penelitian ini, penulis mengambil langkah untuk membuat aplikasi kas organisasi berbasis android untuk mempermudah pengguna dalam pencatatan dan mengolah laporan kas organisasi.

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, penulis mengadopsi metode *waterfall* sebagai kerangka kerja penelitian. Metode *waterfall* merupakan pendekatan linier dalam pengembangan sistem. Pendekatan ini menggambarkan tahapan-tahapan pengembangan yang dijalani secara berurutan, dimulai dari tahap analisis kebutuhan hingga tahap pemeliharaan. Setiap tahap memiliki tujuan, tanggung jawab, dan hasil yang terdefiniskan sebelum melanjutkan pada tahap berikutnya [9]. Adapun tahapan metode *waterfall* dapat dilihat pada ilustrasi gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Tahapan Metode *Waterfall*

Perancangan Sistem

Pada tahap ini, penulis berfokus untuk merencanakan secara komprehensif seluruh proyek pengembangan aplikasi. Tindakan yang diambil pada tahap ini meliputi:

a. Identifikasi kebutuhan dan tujuan

Pada tahap identifikasi kebutuhan dan tujuan ini, penulis berinteraksi langsung dengan pengurus organisasi IASS untuk memahami sistem pencatatan dan pelaporan kas yang digunakan organisasi IASS saat ini.

b. Penentuan lingkup aplikasi

Setelah menyelesaikan tahapan diatas, penulis melakukan tahap penentuan lingkup aplikasi untuk mendefinisikan ruang lingkup aplikasi yang jelas, mengidentifikasi fitur dan fungsi yang akan digunakan di dalam aplikasi.

c. Penentuan sumber daya dan jadwal

Pada langkah ini, penulis mengidentifikasi sumber daya teknologi atau alat yang diperlukan untuk menyelesaikan aplikasi dan membuat jadwal pengembangan aplikasi.

Analisis Sistem

Dalam langkah ini, dilakukan kajian mendalam terhadap kebutuhan dan spesifikasi aplikasi. Proses yang dilakukan dalam aplikasi ini meliputi langkah-langkah berikut:

a. Identifikasi masalah

Pada langkah ini, penulis mengidentifikasi masalah untuk mengetahui kendala apa yang menjadi kesulitan bagi bendahara organisasi dalam mengelola keuangan organisasi.

b. Pengumpulan dan analisis kebutuhan

Penulis mengumpulkan kebutuhan secara detail dari pengurus organisasi dan pengguna. Menganalisis dan memahami bagaimana aplikasi akan digunakan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

c. Perancangan arsitektur sistem

Merancang arsitektur sistem secara keseluruhan, yang mencakup struktur dan komponen yang akan ada didalam aplikasi. Hal ini melibatkan penentuan teknologi atau *framework* yang tepat untuk mendukung kebutuhan aplikasi. Disini penulis memutuskan menggunakan *framework* Laravel untuk membuat *website*, sedangkan untuk penyimpanan *database* penulis menggunakan MySQL dan untuk *framework* Flutter digunakan untuk membuat aplikasi android.

Desain Sistem

Pada langkah ini, peneliti merancang antarmuka pengguna (*UI/UX*) serta komponen-komponen aplikasi. Tindakan yang diambil pada tahap ini meliputi:

a. Desain antarmuka pengguna (*UI/UX*)

Pada tahap ini penulis merancang tampilan dan *prototype* aplikasi kas yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Untuk merancang desain tampilan dan *prototype* penulis menggunakan aplikasi figma.

b. Desain sistem

Penulis menyusun rencana teknis tentang bagaimana setiap komponen akan diimplementasikan. Pada tahap ini melibatkan desain database dan komunikasi antar komponen.

Implementasi Sistem

Pada tahap ini, rancangan yang telah disusun pada langkah sebelumnya akan diubah menjadi kode yang sebenarnya. Proses implementasi ini melibatkan langkah-langkah berikut:

a. Pembuatan kode: Pada tahap ini penulis menulis kode sesuai dengan desain teknis yang telah dibuat sebelumnya.

b. Integrasi komponen: Penulis mengintegrasikan berbagai komponen yang telah diimplementasikan menjadi satu sistem yang berfungsi.

Sistem Keamanan dan Dukungan

Pada tahap ini, aplikasi akan diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa semua komponen berfungsi dengan baik menggunakan pengujian *functional suitability*. Terutama sistem login harus dipastikan telah berfungsi dengan baik dan aman, agar data yang telah dikelola oleh admin dan bendahara tidak terkumpul menjadi satu. Tindakan yang diambil pada tahap ini meliputi:

a. Pengujian fungsional: menguji aplikasi apakah semua fitur dan fungsinya dapat berjalan dengan benar lancar.

b. Pengujian pengguna: pengujian ini melibatkan pengguna untuk menguji aplikasi dan memberikan umpan balik terkait pengalaman mereka.

- c. Dukungan jangka panjang: memberikan dukungan jangka panjang kepada pengguna, termasuk bantuan teknis, pemecahan masalah, dan peningkatan fitur sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Tahap Pengumpulan Data

Pada bagian ini, dijelaskan metode-metode yang diterapkan untuk mengumpulkan data, meliputi:

1. Studi lapangan

- a. *Observasi*

Observasi dilakukan melalui penelitian dan pengamatan langsung di lingkungan organisasi IASS, terutama saat kegiatan organisasi IASS berlangsung. Tujuan dari *observasi* ini adalah untuk memahami lebih dalam mengenai proses dan kegiatan yang ada di dalam organisasi.

- b. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan langsung berinteraksi dengan Muhammad Mahsun, yang merupakan staf wakil sekretaris II IASS yang berfokus pada bidang IT. Tahap wawancara ini memberikan kesempatan penulis untuk mendapatkan data yang relevan yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi.

2. Studi Pustaka

Dalam langkah ini, penulis melaksanakan analisis mendalam terhadap berbagai sumber literatur yang terkait dengan judul penelitian. Sumber-sumber literatur ini mencakup buku, artikel jurnal, makalah konferensi, dan sumber-sumber tepercaya lainnya yang berkaitan dengan sumber penelitian. Tujuan utama adalah mendapatkan pemahaman yang lebih dalam mengenai subjek penelitian ini dan memberikan landasan teori yang kuat.

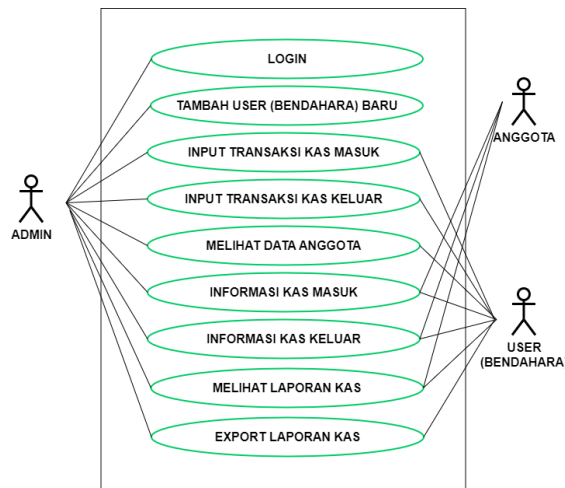
Selanjutnya, penulis merangkum temuan dari literatur tersebut dan mengaitkannya dengan tujuan penelitian. Langkah ini menjadi dasar untuk membangun argumentasi dan alasan di balik pendekatan yang diambil dalam penelitian ini. Dengan memanfaatkan pengetahuan yang diperoleh dari studi pustaka, penulis dapat merancang pendekatan yang tepat dan mengambil keputusan yang terinformasi dalam perjalanan penelitian.

Tahap Perancangan Sistem

Bagian ini akan menguraikan tentang tahapan perancangan dalam pembuatan aplikasi pengelolaan kas untuk organisasi.

1. *Diagram Usecase* Pengguna

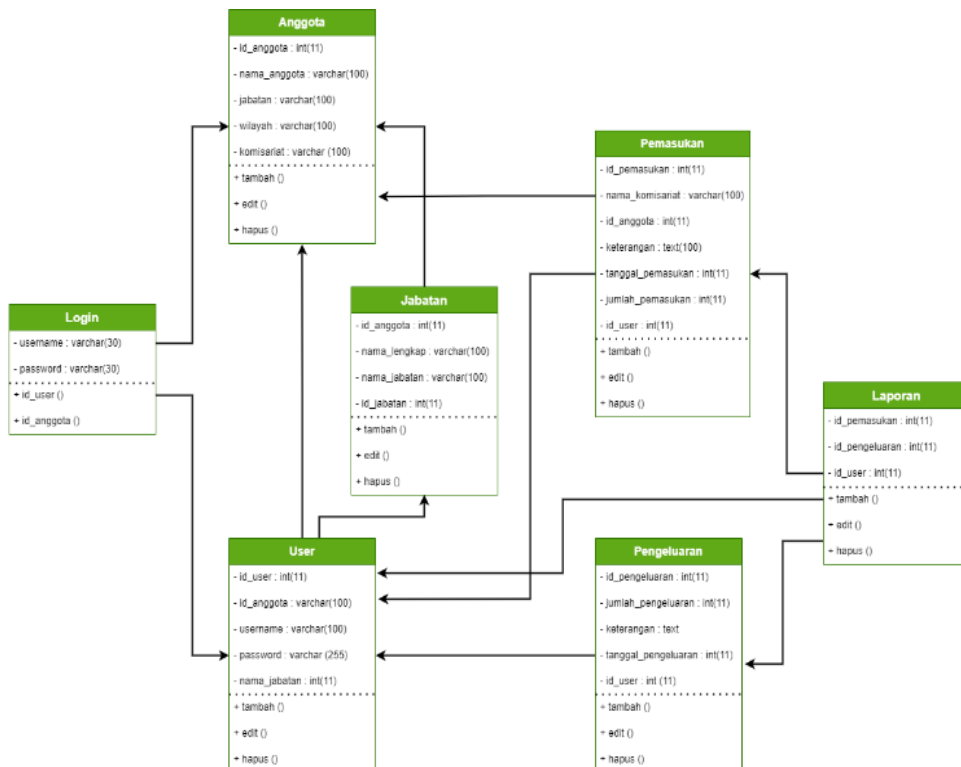
Diagram usecase pengguna pada gambar 2, menunjukkan bahwa tugas admin adalah menambah user baru (bendahara), menambah user, mengelola semua transaksi kas dan mengexport laporan, sedangkan tugas bendahara yaitu mengelola transaksi keluar masuknya kas dan mengexport laporan, sedangkan anggota hanya bisa melihat semua informasi kas tanpa bisa mengedit.



Gambar 2. Diagram Usecase Pengguna

2. Perancangan database

Rancangan *database* disusun untuk mengidentifikasi konten dan pengaturan data yang diperlukan guna mendukung berbagai skema sistem, dengan mencakup hubungan antar tabel. Penggunaan relasi antar tabel digunakan untuk mengilustrasikan ikatan antara data dalam sebuah basis data, berdasarkan pemahaman tentang keterkaitan yang memperkuat hubungan antara satu set data dengan yang lain. Contoh visualisasi desain basis data dapat ditemukan dalam gambar 3 seperti yang diperlihatkan berikut ini:



Gambar 3. Perancangan database

3. Perancangan desain antarmuka pengguna

Dalam tahap perancangan desain antarmuka pengguna, langkah-langkah untuk menghasilkan antarmuka yang *intuitif* dan menarik dilakukan melalui serangkaian aktivitas. Kegiatan-kegiatan ini meliputi perancangan *wireframe*, pembuatan *prototype*, dan pengembangan desain *mockup* menggunakan aplikasi Figma.

a. Perancangan *wireframe*

Wireframe adalah kerangka dasar *visual* yang menggambarkan tata letak elemen-elemen utama dalam antarmuka pengguna. Pada tahap ini, dilakukan perancangan kasar tentang posisi, ukuran, dan struktur komponen antarmuka tanpa memperhatikan detail *visual*. Tujuannya adalah untuk merancang kerangka dasar yang akan membantu dalam pengorganisasian elemen-elemen utama dengan baik. Perancangan *wireframe* dibagi atas pengguna admin, bendahara dan anggota yang dapat dilihat pada gambar 4 berikut:



Gambar 4. Perancangan *wireframe*

b. Perancangan *mockup*

Desain *mockup* adalah sebuah rancangan atau model desain produk yang dibuat sebagai acuan sebelum direalisasikan. Dengan artian desain *mockup* dirancang untuk mempermudah *programmer* dalam membangun sistem aplikasi. Perancangan *mockup* dibagi atas pengguna admin, bendahara dan anggota yang dapat dilihat pada gambar 5 berikut



Gambar 5. Perancangan *mockup*

c. Perancangan *prototype*

Pembuatan *prototype* dilakukan dengan menambahkan tautan antar elemen-elemen yang dapat diklik. Ini akan membantu alur kerja dasar aplikasi. Gambar 6 dibawah ini menunjukkan rancangan *prototype* yang telah dibuat.



Gambar 6. Perancangan *prototype*

Hasil Dan Analisis

Implementasi Sistem

Implementasi aplikasi merujuk pada tahapan dalam pengembangan perangkat lunak di mana solusi yang telah dirancang dan dikembangkan dalam fase analisis dan desain di implementasikan menjadi aplikasi yang sesungguhnya.

1. Implementasi *database*

a. Tabel *user*

Tabel *user* berperan dalam mengakses aplikasi baik melalui *webseite* maupun *mobile*. Tabel 1 menunjukkan informasi *user* sebagaimana yang tertera dalam tabel *user* di bawah ini:

Tabel 1. Tabel *user*

Nama Field	Type Data
id	bigint (20)
name	Varchar(191)
email	Varchar(191)
email-verified-at	timestamp
password	Varchar(191)
role	Varchar(191)
remember-token	Varchar(100)
created-at	Timestamp
update-at	Timestamp

b. Tabel wilayah

Tabel wilayah adalah suatu format data yang digunakan untuk menyimpan informasi yang terkait dengan data wilayah. Tabel 2 dibawah ini menunjukkan table wilayah yang telah dibuat.

Tabel 2. Tabel wilayah

Nama Field	Type Data
id	bigint (20)
email	Varchar (191)
nama_wilayah	Varchar(191)
created_at	Timestamp
update_at	Timestamp

c. Tabel komisariat

Tabel komisariat adalah entitas yang digunakan untuk menyimpan informasi terkait data komisariat. Tabel 3 dibawah ini menunjukkan table komisariat yang telah dibuat.

Tabel 3. Tabel komisariat

Nama Field	Type Data
id	bigint (20)-PK
email	Varchar (191)
Id_wilyah	Int (11)
nama-komisariat	Varchar(191)
created-at	Timestamp

update-at	Timestamp
-----------	-----------

d. Tabel anggota

Tabel keanggotaan berfungsi sebagai tempat penyimpanan data terkait anggota. Tabel 4 dibawah ini menunjukkan table anggota yang telah dibuat.

Tabel 4. Tabel anggota

Nama Field	Type Data
id	bigint (20)
email	Varchar(20)
tanggal_lahir	Varchar(20)
id_anggota	Int(11)
id_wilayah	Int (11)
Id_komisariat	Int (11)
nama	Varchar (191)
jenis-kelamin	Varchar (191)
alamat	Text
created-at	timestamp
updated_at	timestamp

e. Tabel kas

Tabel kas merupakan tabel yang berperan untuk menyimpan informasi mengenai transaksi arus kas masuk dan keluar. Tabel 5 dibawah ini menunjukkan table kas yang telah dibuat.

Tabel 5. Tabel kas

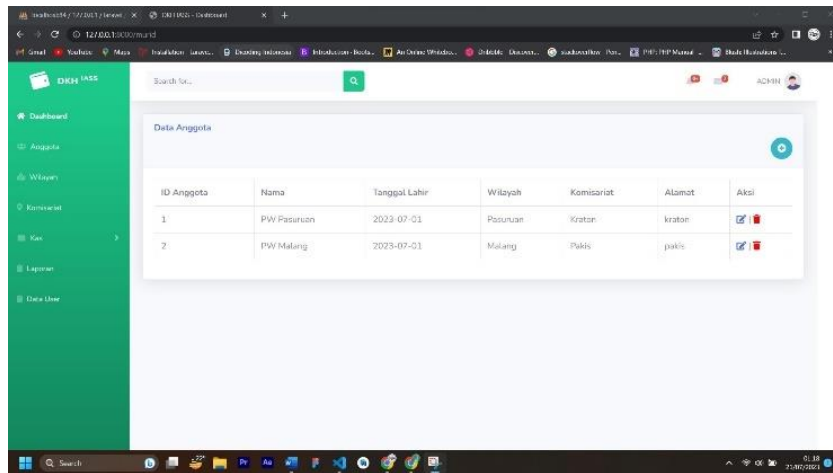
Nama Field	Type Data
id_kas	bigint (20)
jumlah	bigint (20)
keterangan	Varchar(100)
jenis	Enum('masuk','keluar')
created_at	Timestamp
update_at	Timestamp

2. Implementasi antarmuka pengguna

Implementasi antarmuka ini merujuk pada proses menerjemahkan desain antarmuka aplikasi yang telah dirancang sebelumnya menjadi kode program yang dapat dijalankan dan digunakan oleh pengguna.

a. *Website* admin data anggota

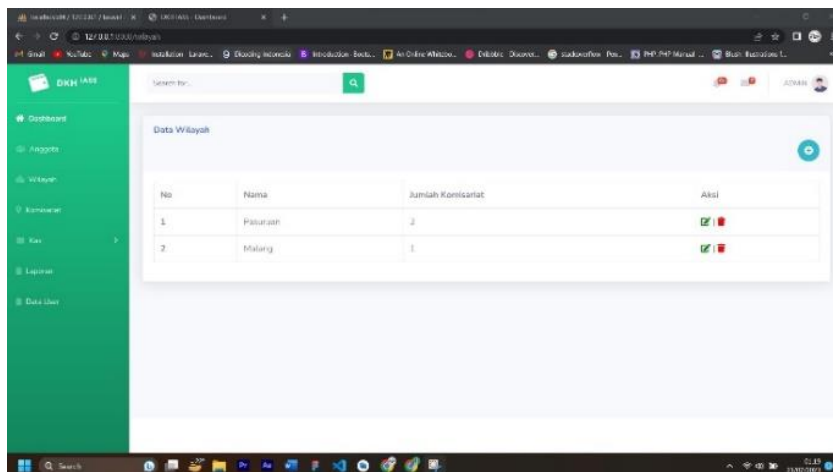
Pada halaman ini, dapat digunakan untuk mengatur dan menyompan informasi mengenai anggota, serta melakukan penambahan anggota baru. Gambar 7 dibawah ini menunjukkan tampilan yang telah dibuat.



Gambar 7. Antarmuka admin data anggota

b. *Website* admin data bendahara wilayah

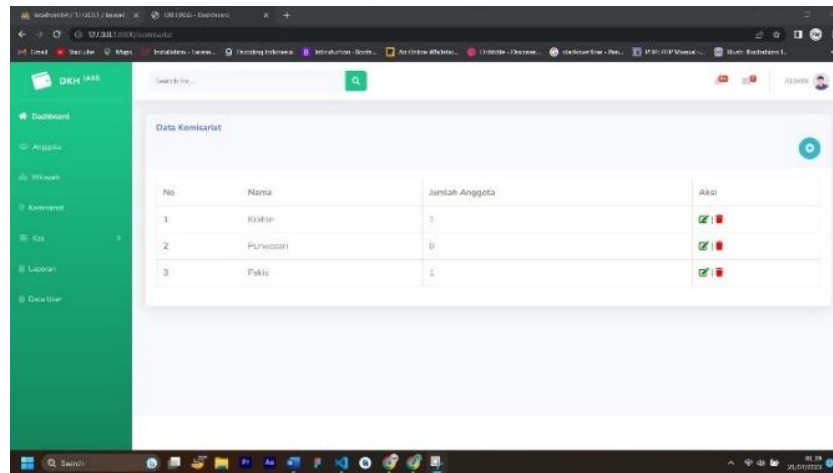
Pada halaman data wilayah ini, digunakan admin untuk mengelola data wilayah seperti menambahkan data wilayah baru. Gambar 8 dibawah ini menunjukkan tampilan yang telah dibuat.



Gambar 8. Antarmuka admin data bendahara wilayah

c. *Website* admin data bendahara komisariat

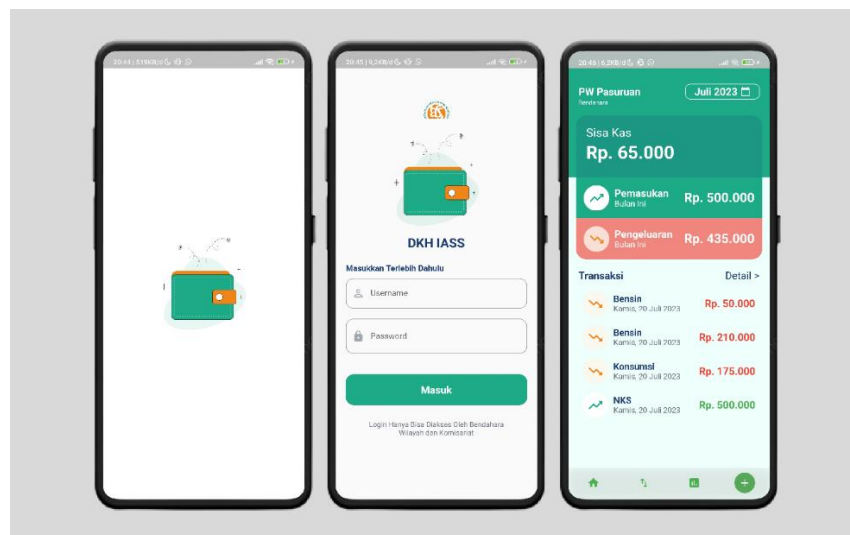
Pada halaman data komisariat ini, digunakan admin untuk mengelola data komisariat seperti menambahkan data komisariat baru. Gambar 9 dibawah ini menunjukkan tampilan yang telah dibuat.



Gambar 9. Antarmuka admin dan bendahara komisarit

d. Aplikasi *mobile login* dan *dashboard*

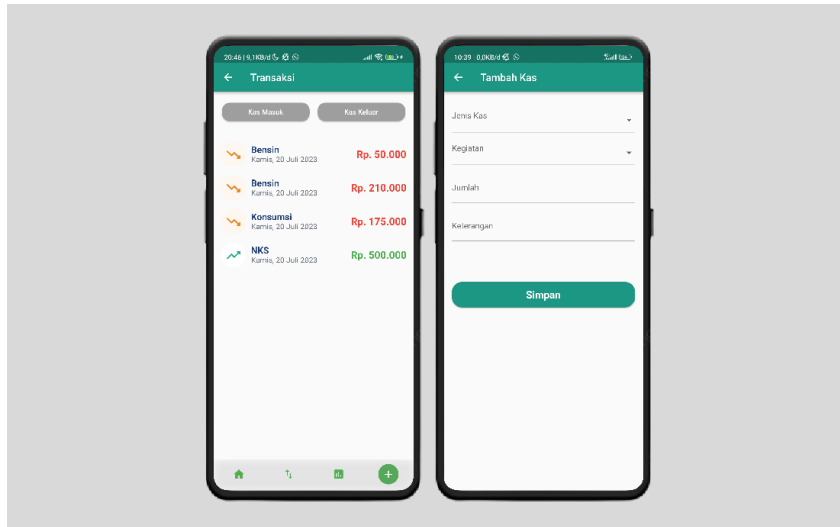
Pada tampilan *login* digunakan untuk memastikan akses yang sah kepada aplikasi yang diberikan oleh admin. Setelah *login*, *dashboard* diperuntukkan bagi bendahara dan anggota melihat informasi kas, termasuk sisa kas, kas masuk, kas keluar, dan riwayat transaksi. Gambar 10 dibawah ini menunjukkan tampilan yang telah dibuat.



Gambar 10. Tampilan *login* dan *dashboard*

e. Aplikasi *mobile* riwayat kas dan input kas

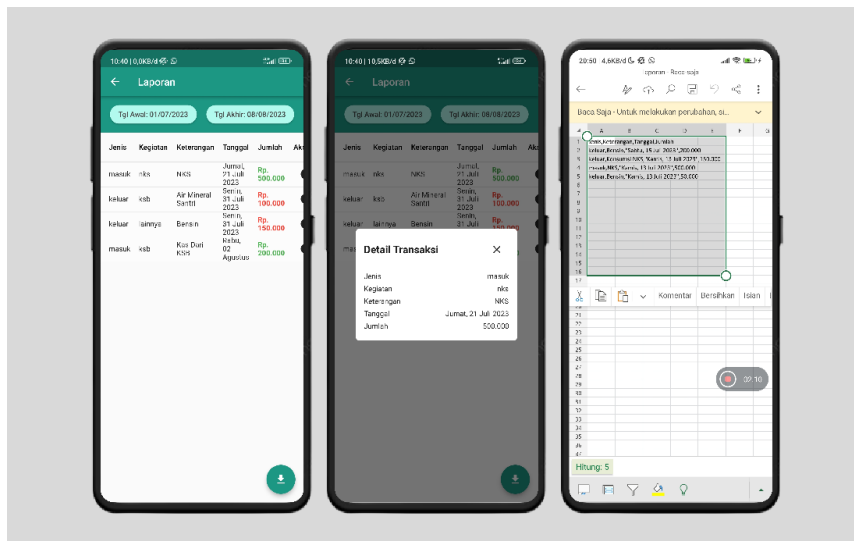
Tampilan riwayat kas bertujuan memberikan bendahara informasi mengenai riwayat transaksi kas masuk dan keluar. Dalam tampilan input kas, bendahara dapat mencatat kas masuk dan keluar dengan memilih jenis transaksi, jenis kegiatan, memasukkan jumlah uang kas, dan memberikan keterangan. Gambar 11 dibawah ini menunjukkan tampilan yang telah dibuat.



Gambar 11. Tampilan riwayat kas

f. Aplikasi *mobile* data laporan

Tampilan laporan kas adalah antarmuka untuk mencetak laporan kas berdasarkan periode tanggal yang ditentukan. Berikut contoh data laporan kas yang telah dicetak sesuai dengan periode tersebut seperti dalam gambar 12 di bawah ini:



Gambar 12. Tampilan laporan kas dan hasil laporan

3. Pengujian sistem

Pada pengujian ini, penulis menjelaskan pengujian *function suitability* (kesesuaian fungsi) yang dilakukan pada aplikasi. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana aplikasi memenuhi kebutuhan fungsional yang telah ditetapkan dalam *spesifikasi* [10]. Evaluasi dari pengujian ini adalah pengguna dari aplikasi Kas pada organisasi IASS.

Tabel 6. Pengujian *fungsional suitability*

No.	Pernyataan	Jawaban	
		Val 1	Val 2
<i>User Admin</i>			

1.	Fungsi login sebagai admin berhasil	1	1
2.	Fungsi untuk menampilkan <i>dashboard</i> berhasil	1	1
3.	Fungsi untuk menambah, mengedit, melihat data bendahara wilayah berhasil	1	1
5	Fungsi untuk menambah, mengedit, melihat data bendahara komisariat berhasil	1	1
6.	Fungsi untuk menambah, mengedit, melihat data kas berhasil	1	1
7.	Fungsi <i>logout</i> sebagai admin berhasil	1	1
User Bendahara			
8.	Fungsi login sebagai bendahara berhasil	1	1
9.	Fungsi untuk menampilkan <i>dashboard</i> berhasil	1	1
10.	Fungsi untuk menambah, mengedit, melihat data kas berhasil	1	1
11.	Fungsi untuk mengelola data laporan kas berhasil	1	1
12.	Fungsi <i>logout</i> sebagai admin berhasil	1	1
User Anggota			
13.	Fungsi login sebagai anggota berhasil	1	1
14.	Fungsi untuk melihat data kas berhasil	1	1
15.	Fungsi untuk melihat data laporan kas berhasil	1	1
16.	Fungsi <i>logout</i> sebagai admin berhasil	1	1

Berdasarkan tabel 6 maka dapat diketahui hasil dari pengujian fungsional suitability, dimana terdapat 3 user dengan 16 pertanyaan yang dapat diberikan penilaian.

Tabel 7. Ringkasan dari evaluasi yang telah dilakukan

Respon	Hasil Penilaian Validator	
	Validator 1	Validator 2
Setuju	16	16
Tidak Setuju		

Mengacu data dalam tabel, rata-rata presentase untuk setiap penilaian sebagai berikut: (Total skor / jumlah pertanyaan) * 100 = (16 / 16) * 100 = 100%.

Dengan demikian, diperoleh presentase lebih dari 50% dalam pengujian fungsionalitas. Angka ini kemudian diubah menjadi data kualitatif dan dianalisis dengan merujuk pada skala penilaian yang telah ditetapkan. Berdasarkan nilai presentase yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa kualitas perangkat lunak dalam aspek kesesuaian fungsional dapat diterima dan sejalan dengan kriteria kesesuaian fungsional.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah berhasilnya pengembangan aplikasi kas IASS menggunakan Flutter. Aplikasi ini mengatasi masalah pencatatan manual yang lambat, meningkatkan efisiensi transaksi, dan membantu mengurangi kesalahan. Antarmuka sederhana mendukung kemudahan penggunaan. Hasil pengujian suitability menunjukkan kualitas perangkat lunak dalam aspek kesesuaian fungsional dapat diterima dan sejalan dengan kriteria kesesuaian fungsional. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu dapat menambah fitur untuk pengelolaan laporan keuangan serta detail penggunaan dana pada organisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. Juhardi and K. Khairullah, "Sistem Pencatatan dan Pengolahan Keuangan Pada Aplikasi Manajemen Keuangan E-Dompet Berbasis Android," *J. Technopreneursh. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–29, 2019, doi: 10.36085/jtis.v2i1.215.
- [2] R. Hakim and M. Sayuti, "APLIKASI PERENCANAAN KEUANGAN MAHASISWA BERBASIS ANDROID," vol. 04, no. April, pp. 21–24, 2018.
- [3] C. Ortega-Rodríguez, A. Licerán-Gutiérrez, and A. L. Moreno-Albarracín, "Transparency as a key element in accountability in non-profit organizations: A systematic literature review," *Sustain.*, vol. 12, no. 14, 2020, doi: 10.3390/su12145834.
- [4] K. Opferkuch, S. Caeiro, R. Salomone, and T. B. Ramos, "Circular economy in corporate sustainability reporting: A review of organisational approaches," *Bus. Strateg. Environ.*, vol. 30, no. 8, pp. 4015–4036, 2021, doi: 10.1002/bse.2854.
- [5] Y. F. Yudi, "Penerapan Metode Waterfall Untuk Aplikasi Mobile Pada Arus Kas Masjid Di Lingkungan Kota Metro," *J. Teknol. Pint.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–17, 2021, [Online]. Available: <http://teknologipintar.org/index.php/teknologipintar/article/view/15%0Ahttp://teknologipintar.org/index.php/teknologipintar/article/download/15/14>
- [6] ELISA, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Kas Berbasis Website pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan." 2020.
- [7] N. MUKTIADJI, S. MULYANI, M. S. DJANEGARA, and B. PAMUNGKAS, "The Role of Financial Management Accountability in Enhancing Organizational Performance in Indonesia," *J. Asian Financ. Econ. Bus.*, vol. 7, no. 12, pp. 845–852, 2020, doi: 10.13106/JAFEB.2020.VOL7.NO12.845.
- [8] M. Attaran and J. Woods, "Cloud computing technology: improving small business performance using the Internet," *J. Small Bus. Entrep.*, vol. 31, no. 6, pp. 495–519, 2019, doi: 10.1080/08276331.2018.1466850.
- [9] D. C. Yen and W. S. Davis, *Expert system analysis and design*. 2020. doi: 10.1201/9781420049107-7.
- [10] N. Hakam, "Perancangan UI/UX Aplikasi Amaze Layanan Online Travel Agent Menggunakan Aplikasi Figma," *INTEGER J. Inf. Technol.*, vol. 7, no. 2, pp. 87–92, 2022, doi: 10.31284/j.integer.2022.v7i2.3279.