

**PENGEMBANGAN APLIKASI PERSONAL FINANCE  
MANAGEMENT BERBASIS ANDROID**



**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Pada Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Palembang

**Oleh :**

**MUHAMMAD FAUZAN AR-RAAFI**

**162021044**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENGEMBANGAN APLIKASI PERSONAL FINANCE**  
**MANAGEMENT BERBASIS ANDROID**

Oleh :

Muhammad Fauzan Ar-raafi

162021044

Telah diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana  
Komputer (S.Kom) pada Program Studi Teknologi Informasi

Menyetujui,

**Dosen Pembimbing**



**Apriansyah, S.Kom., M.Kom.**

NBM/NIDN:1339399/0204049001

**Dosen Pembimbing Pendamping**



**Dedi Haryanto S.Kom., M.Kom**

NBM/NIDN:1337459/ 02010890001

**Disetujui,  
Dekan Fakultas Teknik**



**Ir. A. Junaidi, M.T**  
NBM/NIDN: 763050/0202026502

**Program Studi Teknologi Informasi  
Ketua Program Studi,**



**Karnadi, S.Kom, M.Kom**  
NBM/NIDN: 108893/021008202

## HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

Judul Skripsi: **PENGEMBANGAN APLIKASI PERSONAL FINANCE MANAGEMENT BERBASIS ANDROID.**

Oleh Muhammad Fauzan Ar-raafi NIM 162021044 skripsi ini telah diuji dan disahkan oleh Tim Penguji Program Studi Teknologi Informasi Konsentrasi Rekayasa Perangkat Lunak Program Strata I Universitas Muhammadiyah Palembang 21 Agustus 2025 dan telah dinyatakan **LULUS**

Mengetahui,

Universitas Muhammadiyah Palembang  
Fakultas Teknik

Ka. Program Studi Teknologi Informasi



Karnadi, S.Kom.,M.Kom

NBM/NIDN:108893/021008202

Tim Penguji

Ketua Penguji

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Apriansyah'.

Apriansyah, S.Kom.,M.Kom

NBM/NIDN:1339399/0204049001

Penguji Utama

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Jimmie'.

Jimmie, S.Kom.,M.Kom

NBM/NIDN:1340253/0222047702

Penguji Pendamping

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. Ihsan'.

M. Ihsan, ST.,M.Kom

NBM/NIDN:1299825/0207129001

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Fauzan Ar-raafi

Nim : 162021044

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) adalah hasil karya asli yang belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik Sarjana di Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini merupakan hasil pemikiran, pokok permasalahan, dan penelitian saya sendiri, tanpa kolaborasi dengan pihak lain, kecuali bimbingan dari dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang tidak dicantumkan dengan jelas, termasuk nama pengarang dan referensi yang dimasukkan ke dalam daftar pustaka.
4. Karya tulis ini telah melalui proses pengecekan keaslian menggunakan Turnitin yang dapat diakses secara daring melalui internet.
5. Saya membuat pernyataan ini dengan penuh kesungguhan, dan apabila di kemudian hari ditemukan adanya ketidaksesuaian atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan akademik yang berlaku di Program Studi dan Fakultas Universitas Muhammadiyah Palembang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Palembang, Agustus 2025



Muhammad Fauzan Ar-raafi

162021044

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

**“Barangsiapa menginginkan dunia, hendaklah ia berilmu. Barangsiapa menginginkan akhirat, hendaklah ia berilmu. Dan barangsiapa menginginkan keduanya, hendaklah ia berilmu.”**

**“Jadilah orang yang berilmu, atau pencari ilmu, atau pendengar ilmu, atau pecinta ilmu. Jangan menjadi yang kelima, karena engkau akan binasa.”**

*“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri.”*

(QS. Ar-Rad: 11)

### PERSEMBAHAN

Dengan segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah, kasih sayang, serta kekuatan yang senantiasa diberikan. Berkat karunia-Nya, penulis dapat melalui setiap proses penyusunan skripsi ini, meskipun tidak terlepas dari berbagai kesulitan dan tantangan yang hampir membuat penulis menyerah. Namun, dengan izin Allah SWT, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, dengan penuh rasa syukur, bangga, dan bahagia, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, karena hanya atas izin dan karuni-Nya maka skripsi ini dapat di buat dan selesai pada waktunya.
2. Skripsi ini penulis persembahkan untuk orang-orang yang paling penulis sayangi dan cintai yaitu kedua orang tua serta adik-adik penulis. Berkat doa, usaha, serta dorongan mereka penulis bisa sampai pada titik ini.
3. Penulis persembahkan skripsi ini khusus untuk kedua orangtuaku tercinta, Ayahanda Muhari Wahyudi dan Ibunda Yuli Purnama, Terima kasih atas setiap tetes keringat Ayah yang tak pernah lelah berjuang, dan doa Ibu yang selalu menjadi penuntun langkahku. Kasih sayang kalian adalah alasan terbesarku untuk bertahan, dan pengorbanan kalian adalah sumber

kekuatanku untuk terus berusaha. Tiada kata yang cukup untuk membalas semua yang telah kalian berikan, namun semoga karya kecil ini menjadi bukti cinta dan bakti seorang anak, yang ingin membuat Ayah dan Ibu bangga, meski sesungguhnya aku takkan pernah mampu membalas segalanya.

4. Penulis juga mempersembahkan untuk nenek tercinta Sunaini yang dengan kasih dan doa tulusnya selalu menyertai setiap langkahku. Terima kasih atas perhatian dan cinta yang tiada henti, yang menjadi bagian penting dalam setiap perjalanan hidupku. Tiada kata yang cukup untuk membalas semua yang telah kalian berikan, namun semoga karya kecil ini menjadi bukti cinta dan bakti seorang anak dan cucu, yang ingin membuat Ayah, Ibu, dan Nenek bangga, meski sesungguhnya aku belum tentu mampu membalas segalanya.
5. Kepada seluruh Bapak/Ibu dosen prodi Teknologi Informasi, skripsi ini penulis persembahkan. Serta izinkan penulis untuk mengucapkan banyak terima kasih, khususnya kepada dosen pembimbing bapak Apriansyah, S.Kom.,M.Kom Sebagai pembimbing I dan Bapak Dedi Haryanto, S.Kom.,M.Kom sebagai pembimbing II yang telah bersedia membimbing penulis dan mempermudah urusan penulis serta memberikan dorongan agar penulis menjadi orang yang selalu berusaha.
6. Untuk sahabat-sahabatku yang telah memberikan semangat, doa, dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Pada bagian penutup ini, penulis ingin menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada diri sendiri, Muhammad Fauzan Ar-raafi, seorang anak bungsu yang sederhana namun penuh impian. Terima kasih atas keteguhan, keberanian, dan kesabaran yang selama ini telah berjuang dalam diam, melawan rasa takut dan keraguan serta tantangan.

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul Pengembangan Aplikasi Personal Finance Berbasis Android. Penelitian ini merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban akademik untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan Mata Perkuliahan pada Program Studi Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Palembang.

Penulis menyadari bahwa proses pelaksanaan dan penyusunan laporan skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, bimbingan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis dengan tulus mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Bapak Ir. A. Junaidi, S.T., M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Bapak Karnadi, S.Kom., M.Kom, selaku Kepala Program Studi Teknologi Informasi.
4. Bapak Apriansyah, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Ketua Penguji yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi dalam penyusunan laporan penelitian ini.
5. Bapak Dedi Haryanto S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi dalam penyusunan laporan penelitian ini.
6. Bapak Jimmie, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Keluarga besar penulis, terutama kedua orang tua, yang senantiasa memberikan dukungan moral, spiritual, dan material sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik.
8. Rekan-rekan dan sahabat penulis yang telah memberikan motivasi dan semangat selama proses penyusunan laporan ini.
9. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen yang telah menyumbangkan pengetahuan dan bimbingan dalam perkuliahan sampai penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

10. Terima kasih kepada Staff Program Studi Teknologi Informasi yang memberikan informasi dan arahan kepada penulis terkait penulisan skripsi.
11. Terima kasih kepada kedua Orang Tua penulis yaitu Ayahanda Muhari Wahyudi dan Ibunda Yuli Purnama. Tanpa adanya mereka, penulis tidak akan pernah sampai pada titik sekarang ini, terima kasih atas setiap tetes keringat ayah yang tak pernah Lelah berjuang dan doa ibu yang selalu menjadi penuntun langkahku.
12. Terima kasih saya ucapkan kepada sahabat-sahabat yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
13. Serta ucapan terima kasih kepada diri sendiri Muhammad Fauzan Ar-raafi yang telah berjuang sampai pada titik ini sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan banyak tantangan dan melawan rasa takut.

Penulis menyadari bahwa laporan proposal penelitian tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya, serta pembaca dan masyarakat pada umumnya. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kemudahan dan keberkahan dalam setiap usaha kita

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Aplikasi *Personal Finance Management* berbasis *Android* yang dirancang untuk membantu pengguna mengelola keuangan pribadi secara efisien dan terorganisir. Penelitian ini juga membandingkan fitur” antara aplikasi *personal finance management* dengan aplikasi serupa dari *playstore*. Aplikasi ini hadir sebagai solusi atas tantangan dalam pencatatan manual yang sering memakan waktu, rentan terhadap kesalahan, dan kurang efektif dalam perencanaan keuangan. Menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*, penelitian ini melibatkan tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan diagram UML, pengembangan aplikasi dengan *Android Studio*, serta pengujian fungsionalitas menggunakan metode *Black Box Testing*. Dengan antarmuka yang intuitif dan fitur-fitur seperti pencatatan pemasukan, pengeluaran, serta visualisasi laporan keuangan, aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan literasi keuangan pengguna dan memberikan pengalaman manajemen keuangan yang lebih modern. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini efektif dalam membantu pengguna mencapai stabilitas keuangan melalui pengelolaan yang lebih baik dan terukur.

### **KATA KUNCI**

*Personal Finance Management, Android, Metode Waterfall*

## **ABSTRAK**

*This research aims to develop an Android-based personal finance management application designed to help users manage their personal finances efficiently and in an organized manner. This study also compares the features of the personal finance management application with similar applications available on the Play Store. The application serves as a solution to the challenges of manual record-keeping, which is often time-consuming, prone to errors, and less effective in financial planning. Using the Waterfall software development method, this research involves stages of requirement analysis, system design using UML diagrams, application development with Android Studio, and functionality testing using Black Box Testing methods. With an intuitive interface and features such as income and expense recording, as well as financial report visualization, this application is expected to improve users' financial literacy and provide a more modern financial management experience. The results of the study indicate that this application is effective in helping users achieve financial stability through better and measurable management.*

### **KEYWORDS**

*Personal Finance Management, Android, Waterfall Method*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Identifikasi Masalah.....	6
1.3    Rumusan Masalah.....	6
1.4    Batasan Masalah.....	7
1.5    Tujuan Penelitian.....	7
1.6    Manfaat Penelitian.....	7
1.6.1    Bagi Penulis.....	7
1.6.2    Bagi Universitas.....	8
1.6.3    Bagi Pengguna.....	8
1.7    Sistematika Penulisan.....	8
<b>BAB II TINJAUAN UMUM.....</b>	<b>10</b>
2.1    Manajemen Keuangan Pribadi.....	10
2.2    Aplikasi.....	10
2.3    Cloud Firebase.....	11
2.4    Analisis Perbandingan.....	13
2.5    Android.....	14
2.6    UML (Unified Modelling Language).....	14
2.7    Flowchart.....	19
2.8    Penelitian Sebelumnya.....	20
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
3.1    Waktu Dan Tempat Penelitian.....	24
3.1.1    Waktu Penelitian.....	24
3.1.2    Tempat Penelitian.....	24

3.2	Jadwal Penelitian .....	25
3.3	Kerangka Pemikiran .....	26
3.4	Metode Pengumpulan Data .....	27
3.6	Metode Pengembangan Sistem.....	30
3.7	Flowchart.....	32
3.8	Usecase .....	34
3.9	Activity Diagram User.....	35
3.10	Activity Diagram Admin .....	37
3.11	Class Diagram .....	38
3.12	Perancangan Interface.....	39
3.12.1	Design Halaman Login .....	39
3.12.2	Design Halaman Register .....	40
3.12.3	Desain Halaman Utama .....	40
3.12.4	Desain Halaman Pemasukan.....	41
3.12.5	Desain Halaman Pengeluaran .....	42
3.12.6	Desain Halaman Laporan.....	42
3.12.7	Desain Halaman Profil.....	43
3.12.8	Desain Halaman Edit Profil .....	44
3.12.9	Desain Halaman Penetapan Anggaran.....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>47</b>
4.1	Hasil.....	47
4.1.1	Halaman Utama.....	47
4.1.2	Halaman Pendaftaran .....	48
4.1.3	Halaman Login.....	49
4.1.4	Halaman Menu Utama .....	50
4.1.5	Halaman Menu Dompok .....	51
4.1.6	Halaman Menu Transaksi.....	52
4.1.7	Halaman Menu Anggaran .....	53
4.1.8	Halaman Tujuan Keuangan.....	54
4.2	Pembahasan .....	55
4.2.1	Pengujian Blackbox Aplikasi Personal Management .....	55
4.3	Hasil Analisis Perbandingan Aplikasi .....	65
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>72</b>
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>74</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b> Tempat Penelitian .....	38
<b>Gambar 3.2</b> Kerangka Penelitian.....	40
<b>Gambar 3.3</b> Metode Waterfall .....	44
<b>Gambar 3.4</b> Flowchart .....	45
<b>Gambar 3.5</b> Usecase Diagram .....	46
<b>Gambar 3.6</b> Activity Diagram User.....	48
<b>Gambar 3.7</b> Activity Diagram User.....	49
<b>Gambar 3.8</b> Activity Diagram Admin .....	50
<b>Gambar 3.9</b> Class Diagram.....	51
<b>Gambar 3.10</b> Halaman Login .....	52
<b>Gambar 3.11</b> Halaman Register.....	53
<b>Gambar 3.12</b> Halaman Utama .....	54
<b>Gambar 3.13</b> Desain Halaman Pemasukan.....	55
<b>Gambar 3.14</b> Halaman Pengeluaran .....	55
<b>Gambar 3.15</b> Halaman Laporan.....	56
<b>Gambar 3.16</b> Halaman Profil.....	57
<b>Gambar 3.17</b> Halaman Edit Profil .....	57
<b>Gambar 3.18</b> Halaman Anggaran .....	58
<b>Gambar 3.19</b> Fitur Tambah Anggaran Baru .....	59
<b>Gambar 3.20</b> Fitur Tujuan Anggaran .....	60
<b>Gambar 3.21</b> Fitur Tambah Tujuan Anggaran .....	60
<b>Gambar 4.1</b> Tampilan Halaman Utama .....	61
<b>Gambar 4.2</b> Tampilan Halaman Pendaftaran.....	62
<b>Gambar 4.3</b> Halaman Login .....	63
<b>Gambar 4.4</b> Halaman Menu Utama.....	64
<b>Gambar 4.5</b> Halaman Menu Dompot.....	65
<b>Gambar 4.6</b> Halaman Tambah Dompot .....	65
<b>Gambar 4.7</b> Halaman Transaksi Pemasukan .....	66
<b>Gambar 4.8</b> Halaman Transaksi Pengeluaran.....	66
<b>Gambar 4.9</b> Halaman Menu Anggaran .....	67
<b>Gambar 4.10</b> Notifikasi Peringatan Batas Anggaran.....	68
<b>Gambar 4.11</b> Halaman Tujuan Keuangan.....	69
<b>Gambar 4.12</b> Halaman Tambah Tujuan Keuangan.....	69
<b>Gambar 4.13</b> Diagram Selisih Rata-Rata .....	87

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Simbol Use Case Diagram.....	28
<b>Tabel 2.2</b> Simbol Class Diagram .....	29
<b>Tabel 2.3</b> Simbol Activity Diagram.....	31
<b>Tabel 2.4</b> Simbol Flowchart.....	32
<b>Tabel 2.5</b> Penelitian Sebelumnya.....	34
<b>Tabel 3.1</b> Jadwal Penelitian .....	39
<b>Tabel 4.1</b> Pengujian Registrasi Pengguna.....	71
<b>Tabel 4.2</b> Pengujian Login Pengguna .....	72
<b>Tabel 4.3</b> Pengujian Tambah Pemasukan .....	73
<b>Tabel 4.4</b> Pengujian Tambah Pengeluaran.....	74
<b>Tabel 4.5</b> Pengujian Laporan Keuangan.....	75
<b>Tabel 4.6</b> Pengujian Penetapan Anggaran .....	76
<b>Tabel 4.7</b> Pengujian Notifikasi Anggaran.....	77
<b>Tabel 4.8</b> Pengujian Tujuan Keuangan.....	78
<b>Tabel 4.9</b> Pengujian Multi Dompot.....	79
<b>Tabel 4.10</b> Pengujian Dashboard Ringkasan Keuangan .....	80
<b>Tabel 4.11</b> Tabel Usability – Personal Finance Management.....	81
<b>Tabel 4.12</b> Tabel Usability – Catatan Keuangan .....	81
<b>Tabel 4.13</b> Tabel Information Quality – Personal Finance Management .....	82
<b>Tabel 4.14</b> Tabel Information Quality – Catatan Keuangan .....	83
<b>Tabel 4.15</b> Tabel Service Interaction Quality – PFM .....	84
<b>Tabel 4.16</b> Tabel Service Interaction Quality – Catatan Keuangan.....	84
<b>Tabel 4.17</b> Tabel Gap Analysis (Selisih Rata-Rata) .....	85

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan dunia teknologi membuat transformasi besar hampir pada semua aspek kehidupan manusia. Kemajuan ini tidak hanya menghadirkan inovasi dalam perangkat keras dan lunak, tetapi juga mengubah cara manusia berinteraksi, bekerja, dan mengelola kehidupan sehari-hari[1]. Teknologi berbasis internet dan Perangkat seluler kini menjadi elemen penting yang tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat modern. Selain itu, digitalisasi telah meningkatkan efisiensi dan produktivitas di berbagai sektor, dari industri manufaktur hingga layanan publik[2]. Kemajuan teknologi yang pesat saat ini memungkinkan manusia untuk menciptakan berbagai perangkat yang berfungsi sebagai alat bantu dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, sehingga mampu meningkatkan efektivitas serta produktivitas. Ini juga menunjukkan bahwa teknologi tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga pondasi utama bagi kehidupan modern yang lebih terhubung dan serba cepat[3].

Kemajuan teknologi informasi telah menghasilkan transformasi signifikan dalam kehidupan masyarakat.. Sejak ditemukan, komputer menjadi simbol awal era informasi yang terus berkembang pesat hingga saat ini. Dengan komputer sebagai inti penggeraknya, teknologi informasi telah memperkenalkan pengolahan data berbasis komputer kepada masyarakat,. Beragam aplikasi dan *software* telah membantu masyarakat dalam mengolah data untuk menghasilkan informasi yang lebih cepat, akurat, dan efisien[4].

Kemajuan ini tidak hanya Memberikan manfaat dalam hal pengolahan data, tetapi juga menciptakan peluang baru untuk inovasi di berbagai sektor. Teknologi informasi menjadi fondasi utama yang mendorong berbagai transformasi, dari pengelolaan bisnis hingga kebutuhan individu sehari-hari, membuat masyarakat semakin bergantung pada solusi berbasis digital.

Perkembangan teknologi juga dapat memungkinkan munculnya aplikasi-aplikasi revolusioner seperti pembayaran digital, layanan berbasis cloud, hingga platform *e-commerce* yang mendominasi pasar dunia. Indonesia mencatatkan pertumbuhan signifikan dalam penetrasi internet dan penggunaan aplikasi berbasis digital. Menurut data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), lebih dari 77% populasi Indonesia telah terhubung dengan internet pada tahun 2023. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Indonesia semakin terbiasa dengan teknologi digital dalam kehidupan sehari-hari. Namun, masih terdapat tantangan seperti rendahnya literasi teknologi di beberapa kalangan, terutama dalam memanfaatkan aplikasi untuk kebutuhan sehari-hari.

Salah satu aspek kehidupan yang sangat terbantu oleh perkembangan teknologi adalah manajemen keuangan pribadi. Dengan kemunculan berbagai aplikasi finansial dan pembayaran digital, pengelolaan uang kini dapat dilakukan dengan lebih efisien dan terorganisir[5]. Dalam kehidupan sehari-hari, uang memegang peranan penting bagi setiap individu karena menjadi sarana utama untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Salah satu motivasi utama seseorang bekerja adalah untuk memperoleh uang. Oleh karena itu, kemampuan untuk mengatur keuangan pribadi menjadi hal yang tidak dapat dihindari. Setiap individu dituntut untuk mampu mengatur pendapatan dan pengeluaran secara

seimbang, sehingga kebutuhan hidup dapat terpenuhi serta terhindar dari permasalahan keuangan[6]. Aktivitas manajemen keuangan pribadi merupakan kegiatan yang merencanakan keuangan, mengelola aset dan menyimpan dana. Berdasarkan fungsinya, manajemen keuangan merupakan kegiatan mengelola keuangan yang dimulai dari perencanaan sampai pada pengendalian aset[7].

Dalam pengelolaan keuangan pribadi, prinsip dasar akuntansi memiliki peran penting dalam membantu individu mencatat, mengelola, dan menganalisis keuangan mereka[8]. Akuntansi, yang secara umum berfokus pada pencatatan transaksi keuangan, dapat membantu individu memahami pola pemasukan dan pengeluaran mereka secara lebih terstruktur. Akuntansi, yang secara umum berfokus pada pencatatan transaksi keuangan, dapat membantu individu memahami pola pemasukan dan pengeluaran mereka secara lebih terstruktur. Pencatatan yang rapi dan akurat memungkinkan seseorang untuk mengidentifikasi kebiasaan belanja, menganalisis tren keuangan, serta membuat strategi perencanaan anggaran yang lebih efektif. Selain itu, konsep dasar seperti laporan arus kas dan pengelompokan transaksi berdasarkan kategori dapat mempermudah dalam mengevaluasi kondisi finansial seseorang. Dengan demikian, penerapan akuntansi dalam kehidupan sehari-hari bukan hanya relevan bagi bisnis atau perusahaan, tetapi juga sangat penting bagi individu dalam mencapai stabilitas dan kesejahteraan finansial.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa aplikasi pengelola keuangan pribadi berbasis android dapat mempermudah pengguna dalam mencatat transaksi secara praktis dan efisien[6]. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan metode *waterfall* karena kebutuhan sistem telah terdefinisi secara jelas sejak

awal. Pembuatan aplikasi dilakukan menggunakan Android Studio dan Cloud Firebase. Fitur utama mencakup pencatatan pemasukan dan pengeluaran, pengelompokan kategori transaksi, serta penyajian laporan keuangan dalam bentuk grafik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu membantu pengguna dalam membantu kondisi keuangan secara realtime dan meningkatkan kesadaran dalam pengelolaan keuangan pribadi.

Selanjutnya, penelitian sebelumnya yang mengembangkan aplikasi keuangan keuangan pribadi berbasis android dengan menggunakan dua fase utama yaitu fase evaluasi konsep dan fase realisasi konten[9]. Pada fase pertama, dilakukan evaluasi konsep untuk menghasilkan daftar fitur yang telah melalui serangkaian pengujian konsep. Fitur-fitur tersebut mendukung tiga periode waktu, sehingga pengguna dapat melihat aktivitas keuangan sebelumnya, mencatat transaksi saat ini, dan merencanakan tujuan keuangan mendatang. Fase kedua menghasilkan desain aplikasi mobile dalam bentuk diagram usecase dan class diagram. Perbandingan fitur dengan aplikasi serupa juga dilakukan, mulai dari tahap awal sampai tahap akhir penelitian untuk memastikan bahwa konsep yang dirancang seobjektif mungkin.

Manajemen keuangan pribadi telah menjadi salah satu aspek yang penting dalam kehidupan sehari-hari, terutama di era yang penuh dengan tuntutan ekonomi[7]. Pengelolaan keuangan memiliki peran penting dalam mendukung kesuksesan hidup, karena kemampuan mengelola keuangan secara baik dan benar merupakan salah satu kunci utama untuk mencapai stabilitas ekonomi dan kesejahteraan. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam tentang cara mengatur keuangan pribadi menjadi kebutuhan yang mendesak,

terutama bagi individu sebagai anggota masyarakat yang terus menghadapi tantangan ekonomi dan kebutuhan yang beragam[10]. Dengan pengelolaan yang efektif, individu tidak hanya dapat mencapai tujuan keuangannya, tetapi juga menciptakan fondasi yang kuat untuk masa depan yang lebih stabil dan terencana.

Cara mengelola keuangan yang dilakukan dengan mencatat pengeluaran dan pemasukan dalam buku harian atau menggunakan tabel sederhana di perangkat komputer sering kali memakan waktu dan rawan kesalahan, terutama ketika harus melacak riwayat transaksi atau merencanakan anggaran untuk kebutuhan mendatang. Banyak individu menghadapi kesulitan dalam memahami pola pengeluaran mereka, sehingga sulit untuk membuat keputusan keuangan yang bijaksana. Selain itu, kemampuan dalam mengelola keuangan belum maksimal karena beberapa alasan. Pertama, kurangnya pemahaman mengenai aspek keuangan. Kedua, pola pikir yang cenderung fokus hanya pada pemenuhan keinginan semata, bukan pada kebutuhan yang benar-benar penting. Ketiga, kurangnya rasa tanggung jawab terhadap pengelolaan uang yang telah dilakukan[11]. Akibatnya, berbagai masalah seperti kebocoran anggaran, penumpukan hutang, dan kegagalan dalam mencapai tujuan keuangan menjadi hal yang umum terjadi.

Berdasarkan permasalahan di atas dapat di sampaikan pada latar belakang penulis melakukan sebuah penelitian yang berjudul “**Pengembangan Aplikasi Personal Finance Management Berbasis Android**”. Karena ini solusi yang dapat digunakan untuk membantu masyarakat dalam mengelola keuangan pribadi adalah melalui pengembangan aplikasi keuangan berbasis Android. Hal ini terlihat

oleh fakta bahwa mayoritas masyarakat saat ini memiliki gadget yang berjalan dengan sistem Android, yang menjadikannya platform yang mudah dijangkau dan digunakan oleh berbagai kalangan.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalah berikut:

1. Banyak individu yang masih kesulitan dalam memahami konsep dasar pengelolaan keuangan, seperti pencatatan pemasukan dan pengeluaran, perencanaan anggaran, serta tujuan anggaran.
2. Tidak semua aplikasi keuangan yang tersedia memiliki fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam mencatat dan menganalisis kondisi keuangan pribadi.
3. Aplikasi keuangan yang ada seringkali belum memberikan pengalaman pengguna (user experience) yang optimal, sehingga menyulitkan sebagian pengguna dalam memanfaatkan fitur-fitur aplikasi secara efektif.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis merumuskan fokus pembahasan yaitu bagaimana merancang dan mengembangkan aplikasi manajemen keuangan pribadi berbasis Android yang mampu memberikan bantuan secara efektif kepada penggunanya

#### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Aplikasi ini dikembangkan hanya berfokus pada pencatatan pemasukan dan pengeluaran pengguna, pembuatan laporan keuangan, perencanaan anggaran secara mandiri, serta tujuan anggaran.
2. Aplikasi ini tidak mencakup fitur transaksi keuangan langsung seperti pembayaran digital atau integrasi dengan layanan perbankan.
3. Aplikasi ini dirancang untuk individu yang ingin mengelola keuangan pribadinya secara sederhana, bukan untuk bisnis atau perusahaan.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi manajemen keuangan mandiri yang mudah diakses oleh pengguna
2. Membantu pengguna dalam merencanakan dan mengelola keuangan dengan lebih terstruktur dan efisien.
3. Meningkatkan kesadaran pengguna dalam mengelola keuangan agar lebih bijak dalam mengatur pengeluaran

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang terdapat pada penelitian ini adalah:

##### **1.6.1 Bagi Penulis**

1. Sebagai sarana untuk menambah wawasan dan pengalaman dalam melakukan penelitian serta menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan.
2. Meningkatkan pemahaman dan kemampuan dalam mengikuti tahapan perancangan suatu sistem atau aplikasi agar sesuai dengan kaidah yang baik dan benar.

### **1.6.2 Bagi Universitas**

1. Dapat berfungsi sebagai sumber informasi, referensi, sekaligus tambahan literatur bagi mahasiswa lain yang ingin membuat atau mengembangkan penelitian dengan topik serupa, serta menambah koleksi pustaka di universitas.
2. Dapat berfungsi sebagai sumber informasi, referensi, sekaligus tambahan literatur bagi mahasiswa lain yang ingin membuat atau mengembangkan penelitian dengan topik serupa, serta menambah koleksi pustaka di Universitas.

### **1.6.3 Bagi Pengguna**

1. Membantu dan mempermudah pengguna dalam mengelola keuangan mandiri
2. Memberikan Solusi digital yang mudah digunakan untuk membantu pengguna mengontrol dan memantau kondisi keuangan mereka

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika dari penulisan dilaporan penelitian skripsi ini memiliki 5 bab, yang diantara lain adalah sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memuat penjelasan mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup atau batasan masalah, serta sistematika penulisan laporan.

## **BAB II TINJAUAN UMUM**

Bab ini berisi pembahasan mengenai teori, konsep, dan hasil penelitian terdahulu yang relevan, serta landasan pustaka yang berkaitan langsung dengan sistem yang akan dirancang.

## **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan pendekatan, metode, serta tahapan penelitian yang dilakukan. Di dalamnya termasuk teknik pengumpulan data, proses analisis, serta prosedur yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menyajikan hasil analisis, perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem sesuai metode yang diterapkan, disertai dengan pembahasan terhadap hasil yang diperoleh.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi rangkuman kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta saran yang dapat dijadikan acuan untuk penelitian atau pengembangan lebih lanjut.

## **BAB II**

### **TINJAUAN UMUM**

#### **2.1 Manajemen Keuangan Pribadi**

Manajemen dapat dipahami sebagai suatu seni maupun ilmu dalam mengatur sumber daya agar dapat digunakan secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan organisasi.. Manajemen merupakan suatu proses yang melibatkan kolaborasi dengan orang lain, manajemen mencakup serangkaian fungsi pokok yaitu perencanaan (planning), pengorganisasian (organizing), serta pengendalian(controlling)[13]. Manajemen dapat diartikan sebagai serangkaian proses yang mencakup perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian, dengan tujuan menetapkan serta mencapai sasaran tertentu melalui pemanfaatan sumber daya manusia dan sumber daya lainnya secara optimal.

Manajemen keuangan pribadi dapat dipahami sebagai suatu ilmu sekaligus keterampilan dalam mengelola keuangan individu maupun keluarga[14]. Pengelolaan keuangan pribadi memiliki peranan penting untuk mewujudkan kesejahteraan di masa depan, karena dengan pengaturan yang tepat seseorang dapat melatih diri untuk hidup hemat serta lebih bijak dalam mengambil keputusan finansial.

#### **2.2 Aplikasi**

Aplikasi merupakan penerapan atau penggunaan dalam suatu bidang tertentu. Dalam dunia teknologi Aplikasi mengacu pada software yang dibuat khusus untuk melaksanakan suatu fungsi tertentu.

Aplikasi adalah perangkat lunak yang dibuat untuk membantu pengguna dalam menyelesaikan tugas tertentu secara lebih cepat dan efisien[15].

Aplikasi merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk membantu pengguna dalam menyelesaikan berbagai kegiatan secara lebih efisien dan sistematis. Aplikasi telah menjadi bagian dari aktivitas, baik dalam komunikasi, pendidikan dan keuangan. Aplikasi dapat dikategorikan berdasarkan fungsinya, antara lain:

1. Aplikasi Desktop: Aplikasi ini berjalan pada sistem komputer seperti Windows, macOS dan Linux.
2. Aplikasi Web: Aplikasi ini dapat diakses tanpa perlu diinstal pada perangkat.
3. Aplikasi Mobile: Aplikasi ini berjalan pada perangkat seluler seperti smartphone dan tablet dengan sistem operasi Android atau iOS.

### **2.3 Cloud Firebase**

Firebase merupakan platform pengembangan aplikasi berbasis *cloud* yang dikembangkan oleh Google. Layanan ini menyediakan berbagai fitur yang memudahkan pengembang dalam proses pembuatan, pengelolaan, serta pengembangan aplikasi, baik pada sistem operasi Android, iOS, maupun web. Salah satu layanan utama Firebase adalah Cloud Firestore atau Firebase Realtime Database, yang berfungsi sebagai basis data *NoSQL* yang mampu menyimpan dan menyinkronkan data secara real-time antara aplikasi dan server. Keunggulan utama Firebase terletak pada kemampuannya melakukan sinkronisasi data secara instan ke semua perangkat yang terhubung, tanpa memerlukan server backend

yang kompleks. Selain itu, Firebase memiliki tingkat skalabilitas yang tinggi karena memanfaatkan infrastruktur *cloud* milik Google, sehingga mampu menangani jumlah pengguna dan volume data yang besar.

Beberapa fitur utama yang tersedia pada Firebase antara lain:

1. Firebase Authentication – layanan autentikasi yang mendukung *email/password*, nomor telepon, serta integrasi dengan akun media sosial.
2. Cloud Firestore / Realtime Database – layanan basis data *NoSQL* yang mendukung pembaruan data secara real-time dan offline.
3. Cloud Storage – layanan penyimpanan file berbasis cloud untuk gambar, dokumen, atau media lainnya.
4. Firebase Analytics – alat analisis untuk memantau perilaku pengguna dalam aplikasi.
5. Cloud Messaging – layanan pengiriman notifikasi *push* kepada pengguna aplikasi.

Pemilihan Firebase pada penelitian ini didasarkan pada beberapa pertimbangan, yaitu:

- Kemudahan integrasi dengan aplikasi Android.
- Kemampuan sinkronisasi data real-time sehingga memudahkan pengguna mengakses data keuangan kapan saja dan di mana saja.
- Keamanan data yang terjamin dengan sistem autentikasi dan enkripsi bawaan.

- Tidak memerlukan server fisik sehingga menghemat biaya pengembangan dan pemeliharaan sistem.

Dengan keunggulan tersebut, Firebase menjadi solusi yang tepat untuk digunakan sebagai basis data pada aplikasi *Personal Finance Management* yang dikembangkan dalam penelitian ini.

## **2.4 Analisis Perbandingan**

Secara Bahasa, analisis berasal dari kata Yunani analisis yang berarti menguraikan atau mengurangi suatu objek menjadi bagian-bagian kecil agar lebih mudah dipahami. Sedangkan perbandingan berasal dari kata banding, yang berarti menilai suatu hal dengan membandingkan suatu hal dengan hal yang lain untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan masing-masing. Secara umum, analisis perbandingan adalah suatu proses evaluasi dengan cara membandingkan beberapa objek, fenomena atau sistem untuk mengetahui kelebihan, kekurangan serta efektivitas dari masing-masing objek yang dianalisis. Analisis perbandingan adalah Pendekatan yang dipakai untuk melakukan perbandingan antara dua atau lebih objek. berdasarkan aspek-aspek tertentu agar menemukan perbedaan dan persamaan diantaranya.

Analisis perbandingan adalah Teknik penilaian yang digunakan untuk menilai kesamaan dan perbedaan suatu sistem atau fenomena dengan tujuan memahami karakteristik yang paling efektif dalam implementasi sesuatu[12]. Analisis perbandingan dilakukan terhadap satu aplikasi manajemen keuangan mandiri yang telah ada yakni Aplikasi Catatan Keuangan. Perbandingan ini bertujuan untuk mengidentifikasi fitur-fitur yang sudah tersedia di aplikasi itu,

serta menentukan fitur-fitur yang dapat ditambahkan agar aplikasi yang dikembangkan memiliki keunggulan dan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna

## 2.5 Android

Secara Bahasa, android berasal dari kata *andro* yang berarti manusia, dan *id* yang merujuk pada sistem identitas digital. Android adalah sistem operasi berbasis linux yang dikembangkan oleh Google untuk perangkat seperti smartphone, tablet dan berbagai perangkat lainnya. Sistem ini bersifat open-source, yang memungkinkan pengembang untuk mengembangkan dan memodifikasi aplikasi sesuai kebutuhan pengguna.


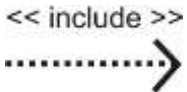
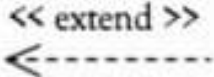
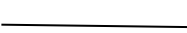
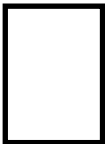
Android merupakan *Operating System* berbasis kernel linux yang menyuguhkan platform terbuka bagi pengembang untuk mewujudkan dan mendistribusikan aplikasi mobile dengan berbagai fungsi dan fitur[16]. Dalam arsitektur android, terdapat beberapa komponen utama yang mendukung jalannya sistem dan aplikasi, diantaranya linux kernel sebagai inti sistem operasi, android runtime (ART) untuk menjalankan aplikasi, serta application framework yang menyediakan layanan bagi pengembang dalam membangun aplikasi.


## 2.6 UML (Unified Modelling Language)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan yang berfungsi untuk mendefinisikan, mengilustrasikan, merancang, serta merekam elemen dalam sistem perangkat lunak. Dengan menggunakan UML, struktur maupun perilaku sistem dapat digambarkan sebelum tahap pengembangan, sehingga memudahkan pemahaman bagi pengembang maupun pihak terkait lainnya.

- a. *Use Case Diagram* adalah diagram yang digunakan untuk memodelkan hubungan antara pengguna dan sistem, serta menggambarkan fungsionalitas utama yang tersedia dalam aplikasi.




**Tabel 2.1** Simbol *Use Case Diagram*



No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Actor	Menunjukkan peran atau fungsi yang dijalankan oleh pengguna ketika terlibat dengan <i>use case</i> .
2.		Include	Menjelaskan bahwa sebuah <i>use case</i> secara eksplisit memasukkan alur dari <i>use case</i> lain.
3.		Extend	Menggambarkan bahwa <i>use case</i> target menambahkan perilaku tambahan pada <i>use case</i> sumber di titik tertentu.
4.		Association	Menyatakan keterkaitan antara satu objek dengan objek lainnya.
5.		Sistem	Merepresentasikan paket yang menggambarkan ruang lingkup sistem secara terbatas.

6.		Use Case	Menyajikan deskripsi urutan aksi yang dilakukan sistem untuk menghasilkan keluaran tertentu bagi aktor.
----	---	----------	---

- b. *Class Diagram* merupakan pemodelan utama dalam pengembangan berbasis objek yang menunjukkan hubungan antar kelas dan atribut yang dimiliki.


**Tabel 2.2** Simbol *Class Diagram*






<i>No</i>	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Class	Kumpulan objek yang memiliki atribut serta operasi dengan kesamaan karakteristik.
2.		Nary Association	Digunakan untuk merepresentasikan hubungan yang melibatkan lebih dari dua objek.
3.		Asosiasi	Menggambarkan relasi statis antar <i>class</i> , di mana suatu <i>class</i> dapat memiliki atribut berupa <i>class</i> lain atau perlu mengetahui keberadaan <i>class</i>

			lain.
4.		Generalization	Relasi antara <i>class</i> induk ( <i>ancestor</i> ) dan turunan ( <i>descendant</i> ), di mana turunan mewarisi perilaku serta struktur data dari induknya.
5.		Dependency	Menunjukkan ketergantungan, di mana perubahan pada elemen yang mandiri dapat berdampak pada elemen lain yang bergantung padanya.

c. *Activity Diagram* adalah representasi grafis dari alur kontrol dalam suatu proses bisnis yang menunjukkan bagaimana suatu aktivitas dimulai, dieksekusi dan berakhir.

**Tabel 2.3** Simbol *Activity Diagram*



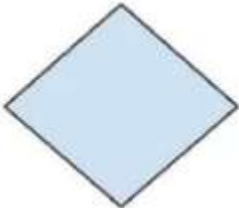

No	Gambar	Nama	Keterangan
1.		Activity	Menunjukkan alur aktivitas serta interaksi

			antar kelas dalam sebuah sistem.
2.		Action	Merepresentasikan keadaan sistem yang sedang menjalankan suatu aksi tertentu.
3.		Initial Node	Simbol yang menandakan awal proses atau titik dimulainya sebuah aktivitas.
4.		Activity Final Node	Simbol yang digunakan untuk menunjukkan akhir dari suatu proses atau aktivitas.
5.		Decision	Dipakai untuk menggambarkan percabangan proses berdasarkan kondisi atau pilihan tertentu.
6.		Line Connector	Berfungsi menghubungkan antar simbol dalam diagram agar alurnya jelas.

## 2.7 Flowchart

Flowchart merupakan diagram yang menampilkan alur proses dalam suatu sistem dengan memanfaatkan simbol-simbol standar, sehingga membantu dalam mempermudah pemahaman serta analisis terhadap sistem tersebut. Diagram ini membantu memahami, menganalisis dan mendokumentasikan suatu sistem sebelum implementasi dilakukan.

**Tabel 2.4** Simbol Flowchart

No	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1		Terminator	Menunjukkan titik awal atau akhir dari sebuah alur program.
2		Process	Melambangkan proses atau langkah yang dijalankan oleh sistem/komputer.
3		Decision	Menyatakan kondisi tertentu yang menghasilkan dua pilihan, yaitu <i>yes</i> atau <i>no</i> .
4		Flow	Digunakan sebagai penghubung antar simbol dalam diagram, sering disebut juga <i>connecting</i>

			<i>line.</i>
--	--	--	--------------

## 2.8 Penelitian Sebelumnya

Saat melaksanakan penelitian, penulis memerlukan riset atau penelitian yang telah dilakukan. Bukan hanya sebagai referensi, penelitian yang pernah dilakukan tersebut juga sebagai perbandingan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian yang sebelumnya sudah ada.

**Tabel 2.5** Penelitian Sebelumnya

No	Penulis	Permasalahan	Metode	Hasil Penelitian
1	Meyta Nastiti, Andi Sunyoto[3]	Kurangnya perhatian pada pengelolaan keuangan yang menyebabkan defisit akibat pengeluaran yang tidak terkontrol.	Analisis kebutuhan, desain, dan implementasi aplikasi berbasis Android dengan diagram UML.	Aplikasi membantu pengguna mengelola keuangan pribadi dengan pencatatan pemasukan, pengeluaran, perhitungan zakat, dan

				statistik keuangan.
2	Erga Trivaika, Mamok Andri Senubekti[6]	Perilaku konsumtif masyarakat membutuhkan solusi untuk pengelolaan keuangan yang lebih baik.	Pendekatan Design and Creation dengan model waterfall.	Aplikasi memberikan referensi tentang kondisi keuangan pengguna, membantu pencatatan pemasukan, pengeluaran, dan laporan keuangan sederhana.

3	Muhammad Fairuz, Teguh H. Iskandar Alam, Irman Amri[17]	Pengelolaan keuangan kaum muda yang tidak optimal akibat gaya hidup boros, sulit menabung, dan minimnya kesadaran investasi untuk masa depan.	Agile SDLC, Black-Box Testing	Aplikasi pengelolaan keuangan pribadi berbasis Android yang membantu anak muda mencatat pemasukan, pengeluaran, dan laporan keuangan.
4	Hielmi Sulaeman, Anita Fira Waluyo[18]	Kurangnya literasi keuangan individu, termasuk pencatatan keuangan manual yang kurang efisien dan memakan waktu.	Metode Waterfall, Blackbox Testing, penggunaan React Native dan REST API	Aplikasi manajemen keuangan berbasis mobile yang membantu individu mencatat pemasukan, pengeluaran, serta budgeting. Aplikasi terbukti layak dan membantu

				pengguna memahami literasi keuangan.
5	Fauzani, Dwi Ade Handayani Capah[19]	Sikap konsumtif masyarakat yang menyulitkan pengelolaan keuangan secara manual dan kurang efisien.	Pengumpulan data, analisis, perancangan, implementasi	Aplikasi manajemen keuangan pribadi berbasis Android (ANGSA) yang mencatat transaksi, laporan keuangan, dan simulasi KPR Syariah.



### Gambar 3.1 Tempat Penelitian

### 3.2 Jadwal Penelitian

Adapun jadwal kegiatan pada penelitian proposal ini dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.1** Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Tahun 2025																												
		Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus								
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
1.	Pengajuan Judul	■																												
2.	Merumuskan Masalah	■	■																											
3.	Pengumpulan Data		■																											
4.	Penulisan Pendahuluan		■																											
5.	Penulisan Metode Penelitian		■																											
6.	Analisa Kebutuhan Sistem			■																										
7.	Rancangan UML			■																										
8.	Desain User Interface			■	■																									
9.	Seminar Proposal				■																									
10.	Revisi Seminar Proposal				■	■																								
11.	Bab I					■	■																							
12.	Bab II						■	■	■																					
13.	Bab III							■	■	■	■																			
14.	Implementasi									■	■	■	■																	
15.	Uji Coba (Testing)												■	■	■															
16.	Penulisan Laporan Akhir														■	■	■	■												
17.	Bab IV																■	■												
18.	Bab V																	■	■											
19.	Seminar Hasil																												■	
20.	Ujian Komprehensif																													

Keterangan :



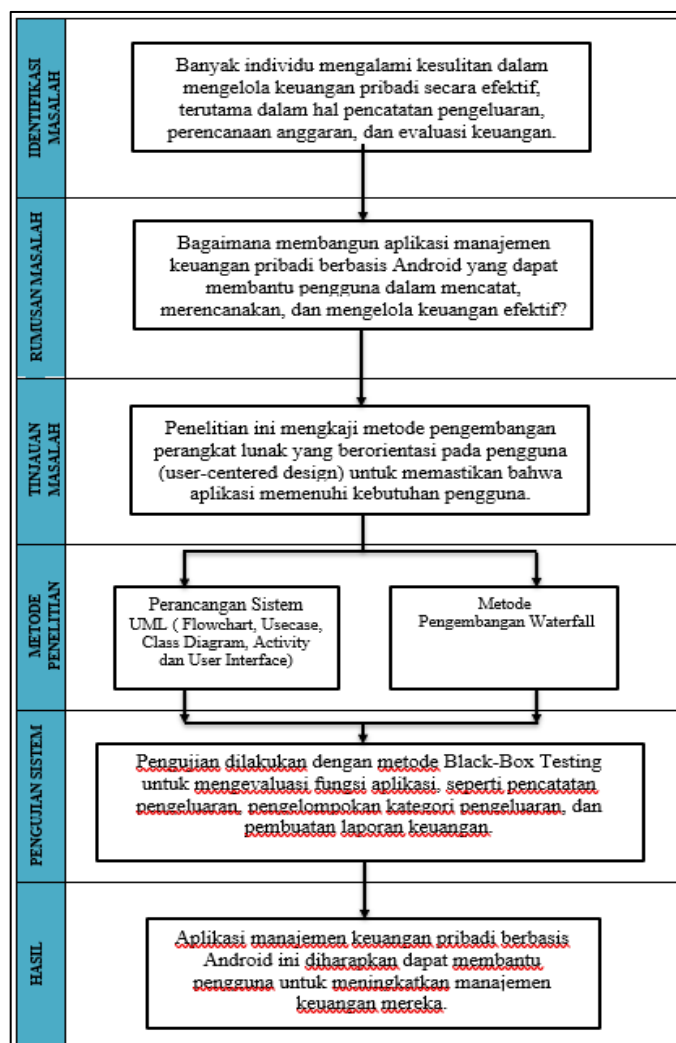
Belum terlaksana



Sudah terlaksana

### 3.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka penelitian adalah model konseptual yang menjelaskan keterkaitan antara teori dengan faktor-faktor yang dipandang sebagai inti dari permasalahan yang diteliti. Kerangka ini berfungsi sebagai panduan bagi peneliti untuk mengarahkan penelitian agar tetap selaras dengan tujuan yang telah ditetapkan[20].



Gambar 3.2 Kerangka Penelitian

### **3.4 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini untuk mendapatkan data dan informasi agar data-data lebih akurat. Tujuan utama pada penelitian ini adalah mendapatkan data, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini melalui:

#### **1. Observasi**

Observasi adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan dan pencatatan secara sistematis, objektif, dan rasional mengenai suatu objek atau fenomena tertentu. Observasi dilakukan secara langsung di tempat lokasi penelitian atau dalam situasi buatan. Observasi bertujuan untuk mendapatkan informasi yang nyata, akurat, dan dapat dipertanggung jawabkan.

#### **2. Studi Pustaka**

Studi literatur adalah metode penelitian di mana peneliti mengumpulkan berbagai sumber, seperti buku, jurnal, dan majalah, yang terkait dengan topik atau tujuan penelitian. Pendekatan ini bertujuan untuk menelaah teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang diteliti, sehingga dapat dijadikan acuan dalam menganalisis dan membahas hasil penelitian.

### 3.5 Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah **analisis deskriptif kuantitatif**. Pendekatan ini bertujuan untuk menyajikan dan menjelaskan data secara sistematis sehingga karakteristik serta pola-pola informasi yang diperoleh dapat terlihat dengan jelas. Hasil penilaian responden secara numerik sehingga dapat memberikan tingkat penerimaan pengguna terhadap fitur-fitur yang ada pada aplikasi *Personal Finance Management* yang dikembangkan.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan **metode deskriptif kuantitatif** dengan pendekatan **skala Likert**. Metode ini dipilih karena sesuai untuk mengukur pendapat, persepsi, serta tingkat kepuasan responden terhadap fitur-fitur aplikasi *Personal Finance Management* yang dibandingkan dengan aplikasi *Catatan Keuangan*.

Dalam skala Likert, setiap jawaban responden diberi bobot nilai dari 1 sampai 5, yaitu:

- Sangat Tidak Setuju (STS) = 1
- Tidak Setuju (TS) = 2
- Netral (N) = 3
- Setuju (S) = 4
- Sangat Setuju (SS) = 5

Proses perhitungan dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menghitung Total Skor

Total skor diperoleh dari akumulasi jawaban responden sesuai dengan bobot skala Likert:

$$Total\ Skor = (STS \times 1) + (TS \times 2) + (N \times 3) + (S \times 4) + (SS \times 5)$$

2. Menghitung Rata-rata (Mean)

Rata-rata diperoleh dengan membagi total skor dengan jumlah responden:

$$Rata - rata = \frac{Total\ Skor}{Jumlah\ Responden}$$

3. Menghitung Persentase (Indeks Item)

Untuk mengetahui tingkat capaian dalam bentuk persentase, digunakan rumus:

$$Persentase = \frac{Rata - rata}{5} \times 100\%$$

4. Menentukan Kategori

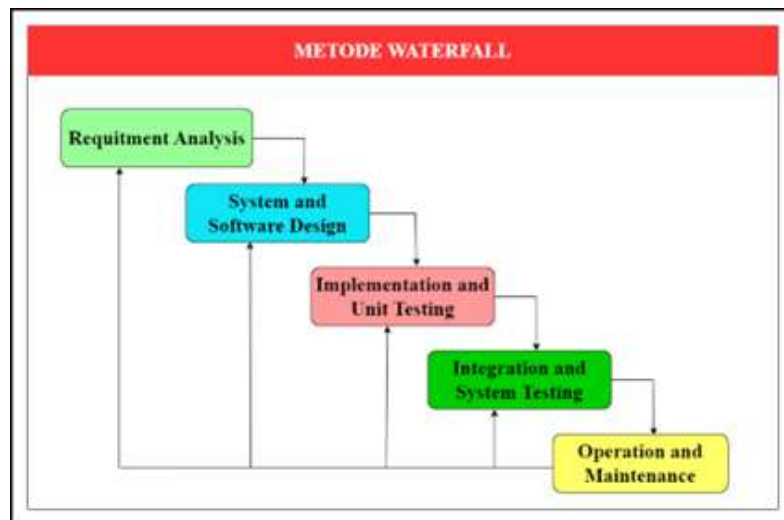
Hasil persentase kemudian diinterpretasikan ke dalam kategori sebagai berikut:

**Tabel 3.2** Kriteria Kategori Hasil Kuisisioner

<b>Rentang rata rata</b>	<b>Kategori</b>
4.20 – 5.00	Sangat Baik
3.40 – 4.19	Baik
2.60 – 3.39	Cukup
1.80 – 2.59	Tidak Baik
1.00 – 1.79	Sangat Tidak Baik

### 3.6 Metode Pengembangan Sistem

Dalam proses pengembangan sistem informasi, diperlukan metode yang membentuk kerangka kerja agar sesuai dengan kebutuhan atau rencana pengembang. Model SDLC (System Development Life Cycle) yang digunakan akan memengaruhi kualitas sistem yang dihasilkan, serta menentukan biaya dan kebutuhan lain dalam proses pengembangannya. Model Waterfall merupakan salah satu metode dalam SDLC yang banyak digunakan pada proses pengembangan perangkat lunak maupun sistem informasi. Pendekatan ini bersifat sistematis dan berurutan, dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pemeliharaan, dengan setiap tahap dilakukan secara bertahap. Oleh karena itu, penting bagi pengembang untuk memahami proses pengembangan sistem menggunakan model Waterfall, termasuk karakteristiknya



**Gambar 3.3** Metode Waterfall

Berikut ini adalah tahapan Waterfall menurut Sommerville dalam[21]:

1. Analisis (Requirements Definition):

Adalah tahapan untuk mengidentifikasi dan menghimpun kebutuhan perangkat lunak guna memastikan terpenuhinya kebutuhan pengguna. Analisis dilakukan terhadap kebutuhan Admin dan Karyawan, sehingga karyawan dapat melakukan presensi dengan mudah dan lancar. Kebutuhan Admin juga diperhitungkan untuk memastikan sistem presensi dapat dikelola dengan efektif.

2. Desain Perangkat Lunak (System and Software Design):

Tahap ini mencakup tahap perancangan aplikasi yang akan dibangun mencakup desain antarmuka pengguna (user interface), struktur perangkat lunak, serta rancangan mekanisme pengkodean.. Selain itu, rancangan database juga disampaikan, termasuk diagram ERD dan LRS. Antarmuka dirancang agar pengguna dapat berinteraksi dan melakukan presensi dengan mudah.

3. Pelaksanaan dan Pengujian Modul (Implementation and Module Testing):

Proses ini berfokus pada pembangunan program dan penyimpanan data sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Setiap modul yang selesai dikembangkan kemudian diuji melalui *unit testing* untuk memastikan fungsinya berjalan dengan benar.

4. Penyatuan dan Pengujian Keseluruhan Sistem (System Integration and Testing).

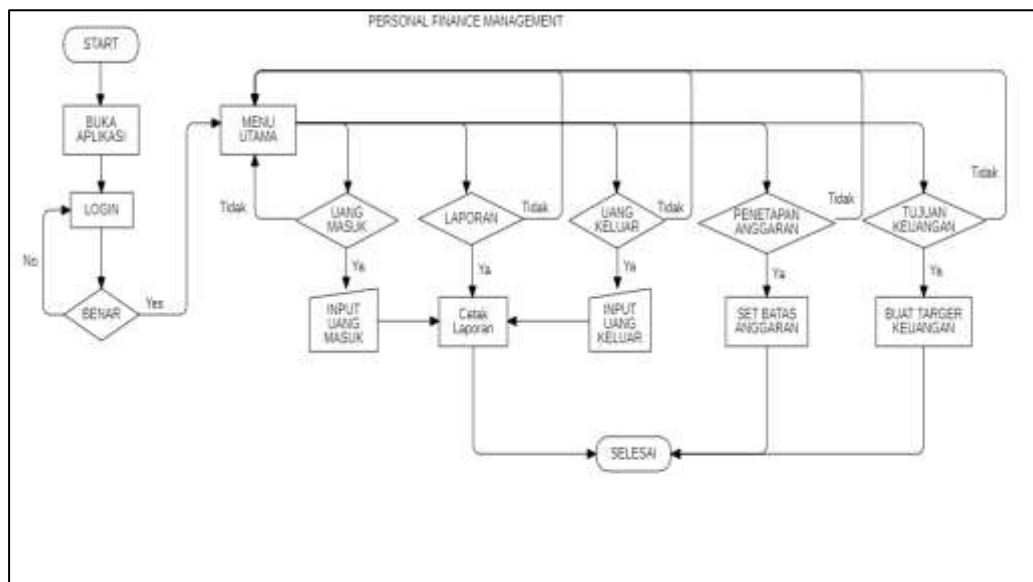
Tahap ini melibatkan pengintegrasian seluruh program menjadi satu sistem utuh, yang kemudian diuji secara keseluruhan untuk memastikan seluruh bagian sistem bekerja dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan.

## 5. Operasi dan Pemeliharaan (Operation and Maintenance):

Pada tahap ini, pemeliharaan aplikasi dilakukan oleh pengembang untuk melakukan perbaikan terhadap bug atau memenuhi kebutuhan pengguna yang mungkin muncul di masa mendatang.

### 3.7 Flowchart

Gambaran flowchart aplikasi Personal Finance Management adalah sebagai berikut :



**Gambar 3.4** Flowchart

Gambar diatas menjelaskan tentang Flowchart pada perancangan sistem yang penulis buat untuk menentukan alur sistem. Proses dimulai dengan pengguna membuka aplikasi. Setelah aplikasi terbuka, pengguna harus melakukan login. Jika login yang dimasukkan benar, pengguna dapat mengakses menu utama, sedangkan jika salah, pengguna harus mengulang proses login.

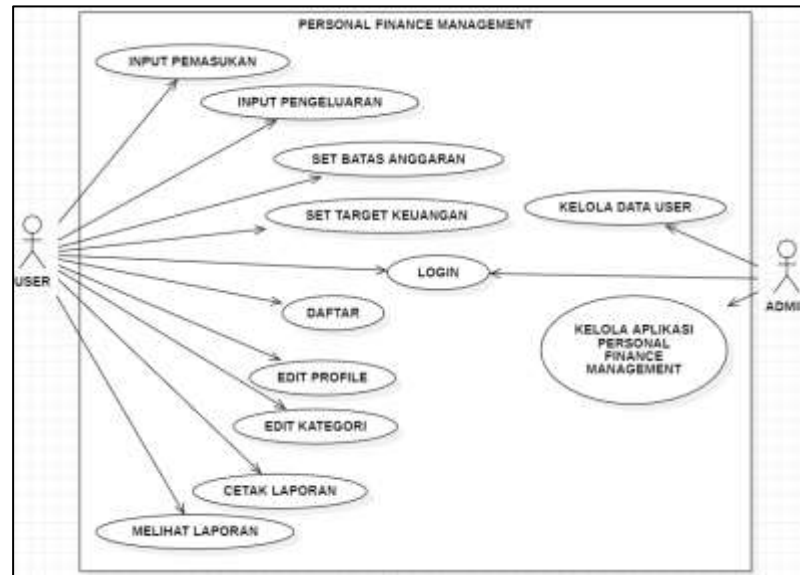
Di dalam menu utama, pengguna memiliki beberapa pilihan:

1. Uang Masuk : Jika pengguna memilih opsi ini, mereka dapat menginput uang masuk ke dalam sistem.
2. Laporan : Jika pengguna memilih untuk melihat laporan, mereka dapat mencetak laporan keuangan yang tersedia.
3. Uang Keluar : Jika pengguna ingin mencatat pengeluaran, mereka dapat menginput uang keluar ke dalam sistem.
4. Penetapan Anggaran : Jika pengguna ingin mengatur batas anggaran, mereka dapat menetapkannya dalam sistem.
5. Tujuan Keuangan : Jika pengguna ingin menetapkan target keuangan, mereka dapat membuatnya melalui aplikasi.
6. Setelah menyelesaikan salah satu proses tersebut, pengguna dapat mengakhiri sesi dengan menyelesaikan aktivitas dalam aplikasi.

Alur ini memungkinkan pengguna untuk mengelola keuangan pribadi dengan mencatat pemasukan, pengeluaran, menetapkan anggaran, serta menetapkan target keuangan guna mencapai pengelolaan keuangan yang lebih baik.

### 3.8 Usecase

Pada usecase diagram ini menjelaskan akses yang dapat dilakukan oleh user dan admin, gambarannya sebagai berikut :



**Gambar 3.5** Usecase Diagram

Gambar 3 diatas menjelaskan tentang use case diagram pada rancangan sistem yang penulis buat dimana terdapat 2 aktor yang dapat mengakses sistem, yaitu :

1. User

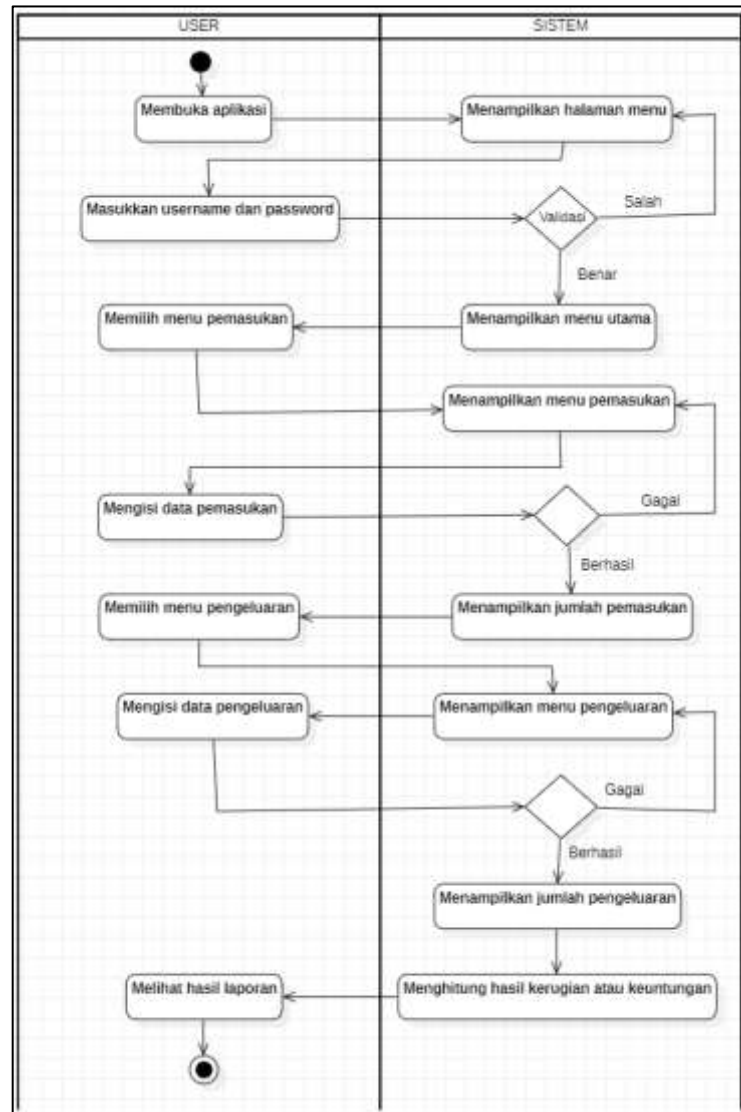
User merupakan pengguna aplikasi, seperti individu yang ingin mencatat pemasukan dan pengeluaran keuangan pribadi, serta melihat laporan keuangan.

2. Admin

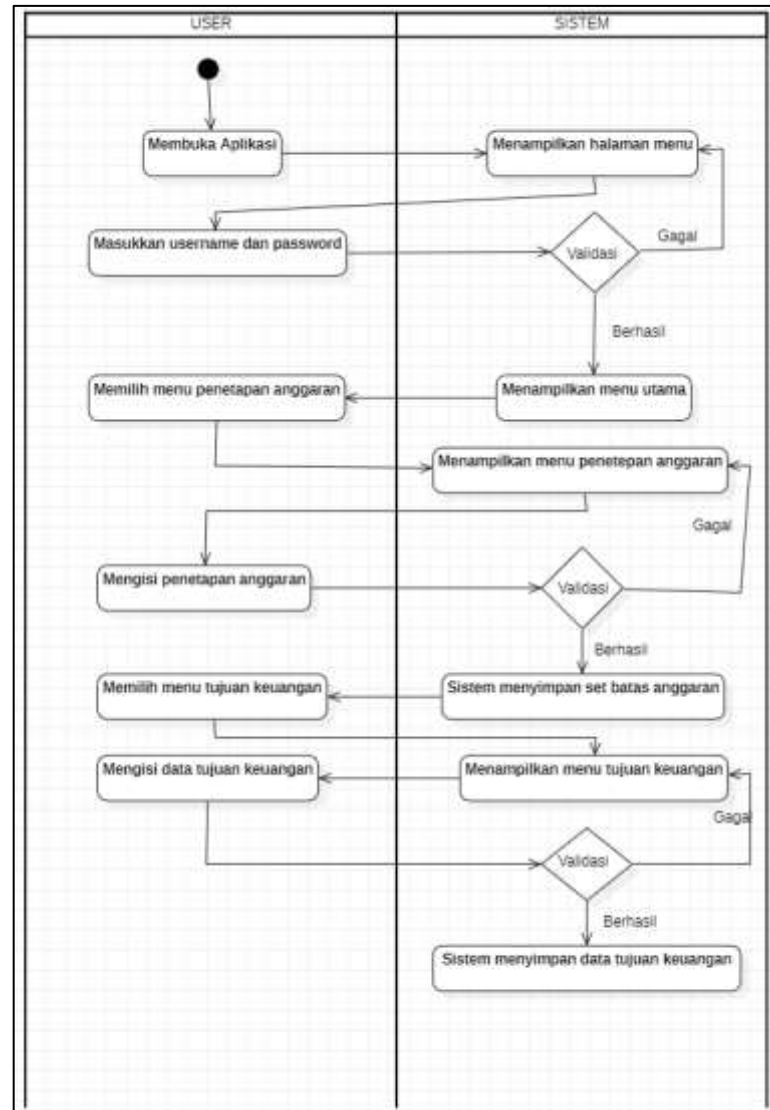
Admin bertanggung jawab untuk mengelola data pengguna dan sistem secara keseluruhan, termasuk pengaturan atau perbaikan sistem jika diperlukan.

### 3.9 Activity Diagram User

Gambaran Activity Diagram dari aplikasi Personal Finance Management adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.6** Activity Diagram User

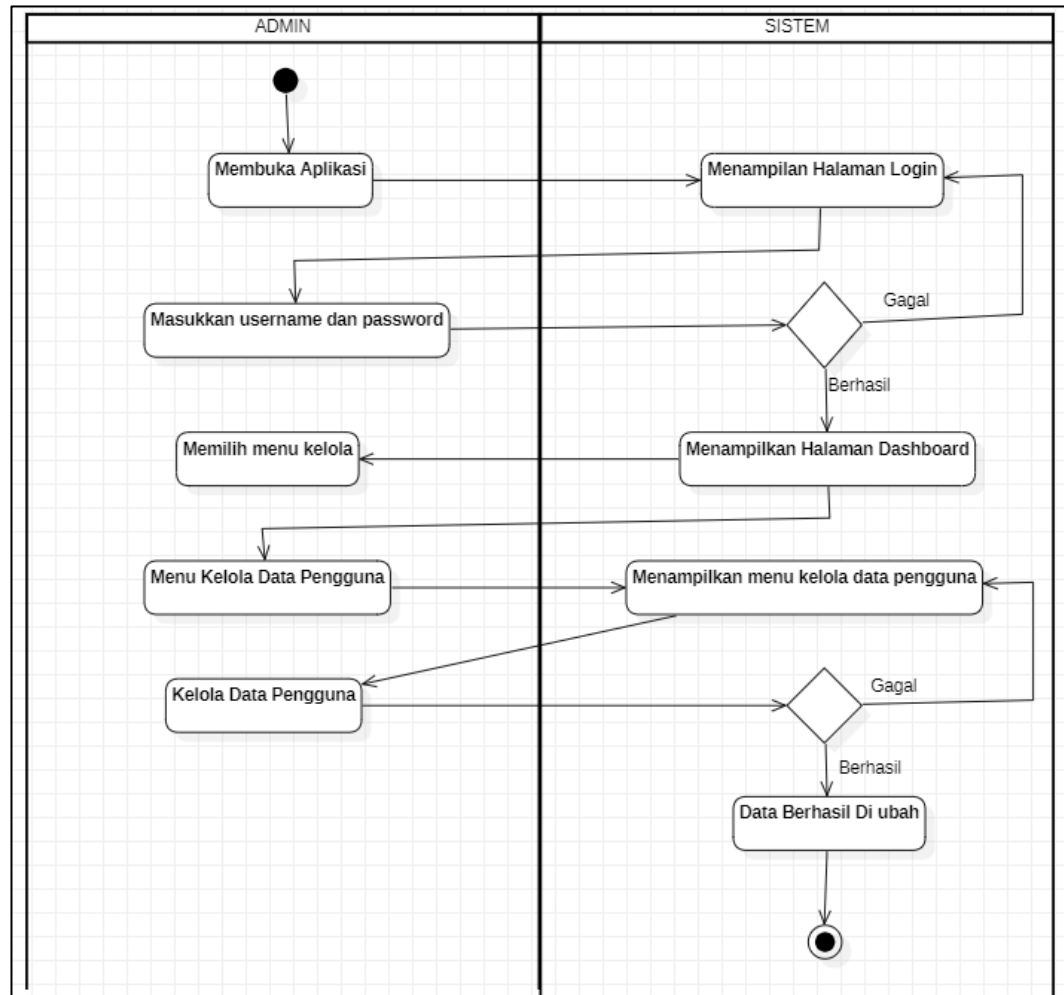


**Gambar 3.7** Activity Diagram User

Gambar 3.6 dan gambar 3.7 merupakan gambar activity diagram yang menjelaskan interaksi antara pengguna dan sistem dalam pengelolaan data pemasukan, pengeluaran, serta pembuatan laporan keuangan. Diagram dibagi menjadi dua swimlane, yaitu untuk aktor User dan Sistem. Activity diagram ini menunjukkan alur utama aplikasi manajemen keuangan pribadi.

### 3.10 Activity Diagram Admin

Gambaran Activity Diagram dari aplikasi Personal Finance Management adalah sebagai berikut:

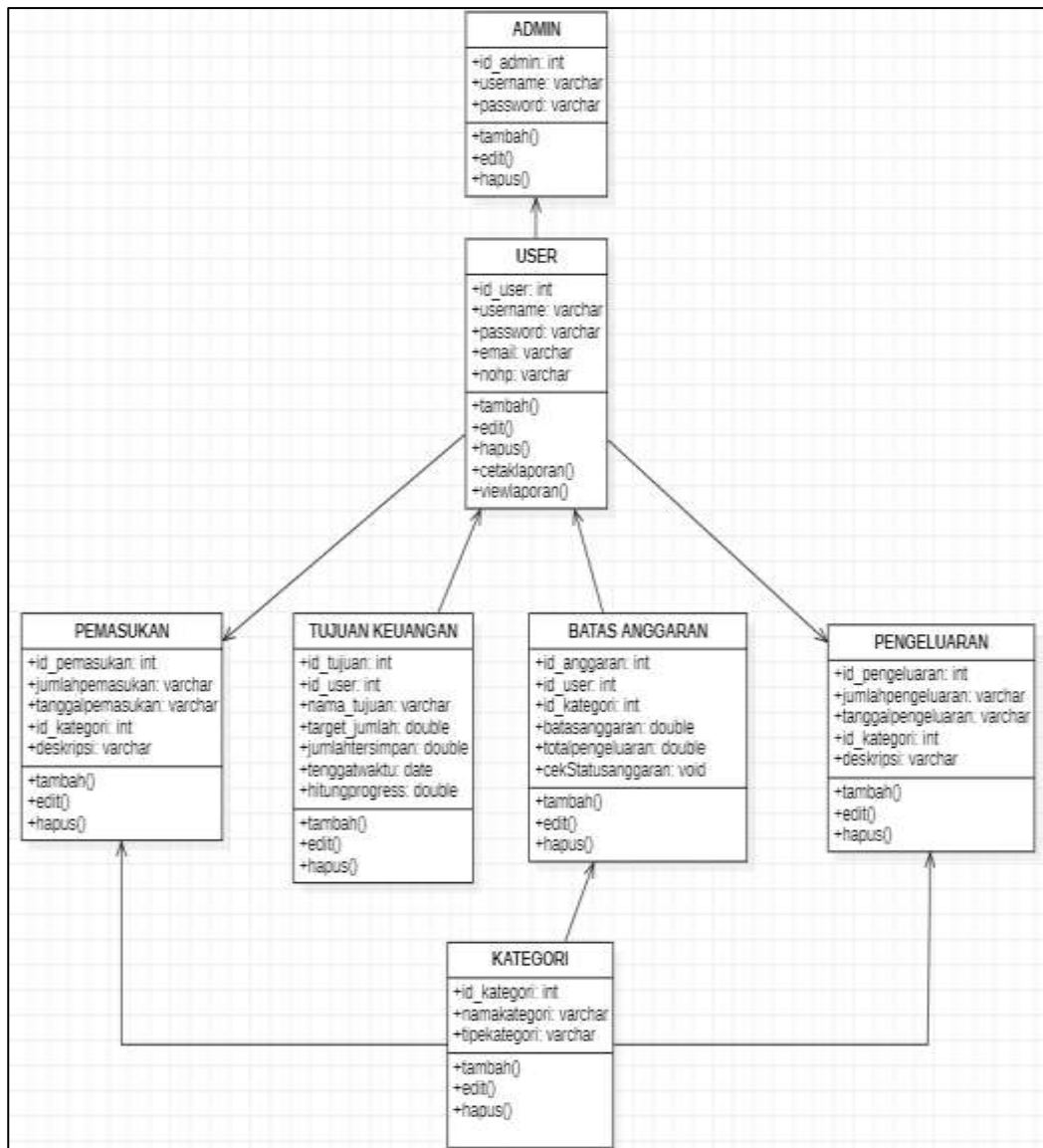


**Gambar 3.8** Activity Diagram Admin

Gambar diatas merupakan gambar activity diagram yang menjelaskan interaksi antara admin dan sistem dalam pengelolaan data pengguna. Diagram dibagi menjadi dua swimlane, yaitu untuk admin dan sistem. Activity diagram ini menunjukkan alur dalam admin mengelola data pengguna.

### 3.11 Class Diagram

Gambaran class diagram aplikasi Personal Finance Management adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.9** Class Diagram

Gambar 6 diatas merupakan rancangan class diagram aplikasi personal finance management yang mana, class diagram ini dirancang untuk mendukung pengelolaan data keuangan dalam aplikasi berbasis Android. Diagram ini terdiri

dari lima kelas utama : admin, user, pemasukan, pengeluaran, dan laporan, yang masing-masing memiliki peran penting dalam sistem.

### 3.12 Perancangan Interface

Perancangan interface, atau yang sering disebut dengan desain antarmuka pengguna (user interface design), adalah proses merancang tampilan visual dan interaksi antara pengguna dengan sistem atau aplikasi[22].

#### 3.12.1 Design Halaman Login

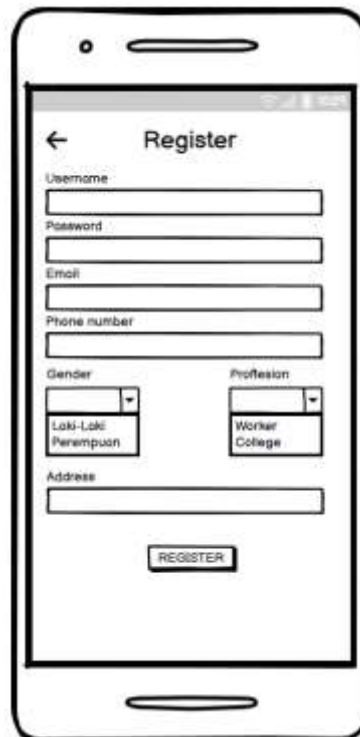
Pada gambar dibawah ini adalah desain halaman login yang dapat dilihat dari Aplikasi Personal Finance Management, halaman ini menampilkan halaman pengguna untuk fitur login.



**Gambar 3.10** Halaman Login

### 3.12.2 Design Halaman Register

Pada gambar dibawah ini merupakan desain halaman register yang



berfungsi untuk user mendaftar sebelum melakukan login

**Gambar 3.11** Halaman Register

### 3.12.3 Desain Halaman Utama

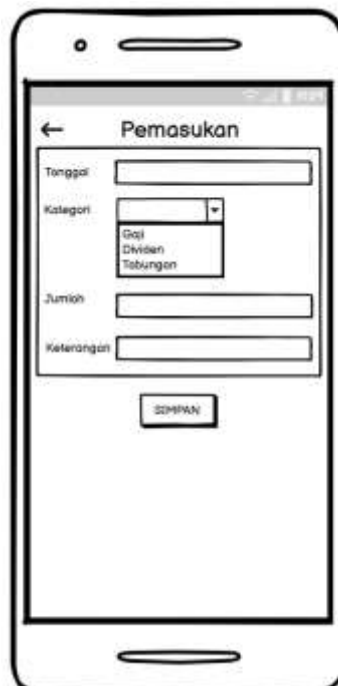
Pada gambar dibawah ini merupakan desain halaman utama Aplikasi Personal Finance Management, yang dimana halaman ini menampilkan dashboard keuangan, dana, fitur pemasukan, fitur pengeluaran, dan juga laporan.



**Gambar 3.12** Halaman Utama

### 3.12.4 Desain Halaman Pemasukan

Pada gambar dibawah ini merupakan desain halaman untuk fitur



pemasukan keuangan yang fungsinya menginput data keuangan.

**Gambar 3.13** Desain Halaman Pemasukan

### 3.12.5 Desain Halaman Pengeluaran

Pada gambar dibawah ini merupakan desain halaman untuk fitur



The image shows a wireframe of a mobile application screen titled "Pengeluaran" (Expense). The screen contains the following elements:

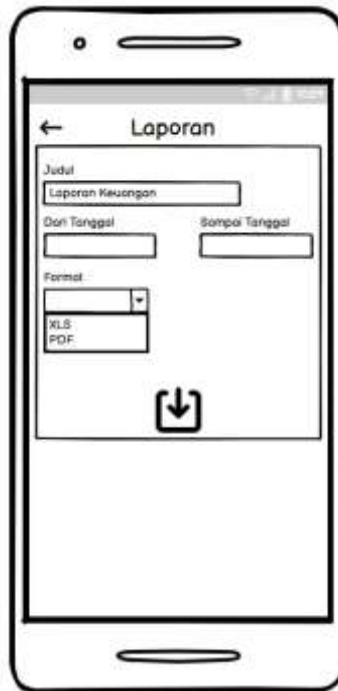
- A back arrow icon in the top left corner.
- A title "Pengeluaran" at the top center.
- A "Tanggal" (Date) input field.
- A "Kategori" (Category) dropdown menu with a list of options: "Makanan", "Belanja", and "Tagihan".
- A "Jumlah" (Amount) input field.
- A "Keterangan" (Description) input field.
- A "SIMPAN" (Save) button at the bottom center.

pengeluaran keuangan yang fungsinya menginput data pengeluaran.

**Gambar 3.14** Halaman Pengeluaran

### 3.12.6 Desain Halaman Laporan

Pada gambar dibawah ini merupakan desain halaman untuk fitur cetak laporan yang fungsinya memilih dan mencetak laporan sesuai bulan yang diinginkan.



Gambar 3.15 Halaman Laporan

### 3.12.7 Desain Halaman Profil

Pada gambar dibawah ini merupakan desain halaman profil user, yang

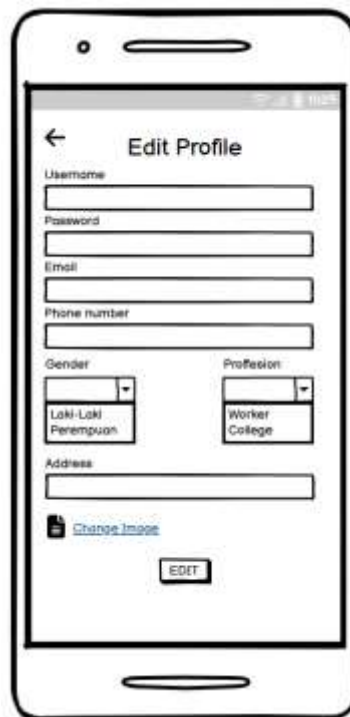


menampilkan dashboard keuangan dan juga profil user.

**Gambar 3.16** Halaman Profil

### 3.12.8 Desain Halaman Edit Profil

Pada gambar dibawah ini merupakan desain halaman edit profil user



The image shows a mobile application interface for editing a user profile. The screen is titled "Edit Profile" and features a back arrow in the top left corner. The form includes the following fields and options:

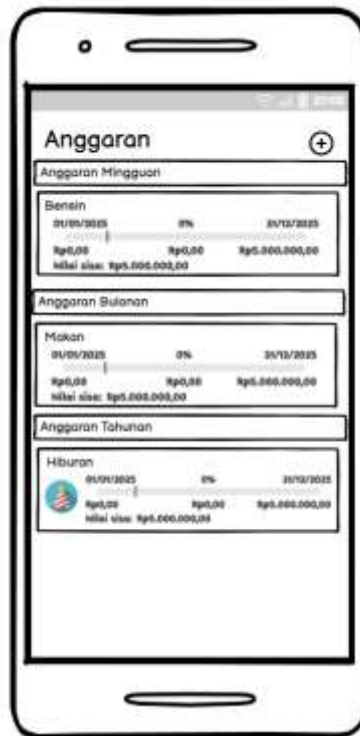
- Username: A text input field.
- Password: A text input field.
- Email: A text input field.
- Phone number: A text input field.
- Gender: A dropdown menu with options "Laki-Laki" and "Perempuan".
- Profession: A dropdown menu with options "Worker" and "College".
- Address: A text input field.
- Change Image: A button with a camera icon and the text "Change Image".
- EDIT: A button at the bottom center of the form.

fungsinya untuk user mengedit data.

**Gambar 3.17** Halaman Edit Profil

### 3.12.9 Desain Halaman Penetapan Anggaran

Pada gambar dibawah ini merupakan desain halaman penetapan anggaran yang berfungsi agar pengguna dapat membuat dan menetapkan anggarannya.



Gambar 3.18 Halaman Anggaran



Gambar 3.19 Fitur Tambah Anggaran Baru

### 3.12.10 Halaman Tujuan Anggaran

Pada gambar dibawah ini merupakan fitur tujuan anggaran yang berfungsi agar pengguna dapat menetapkan tujuan anggaran untuk hal tertentu sama seperti halnya tabungan



halnya tabungan

**Gambar 3.20** Fitur Tujuan Anggaran



**Gambar 3.21** Fitur Tambah Tujuan Anggaran

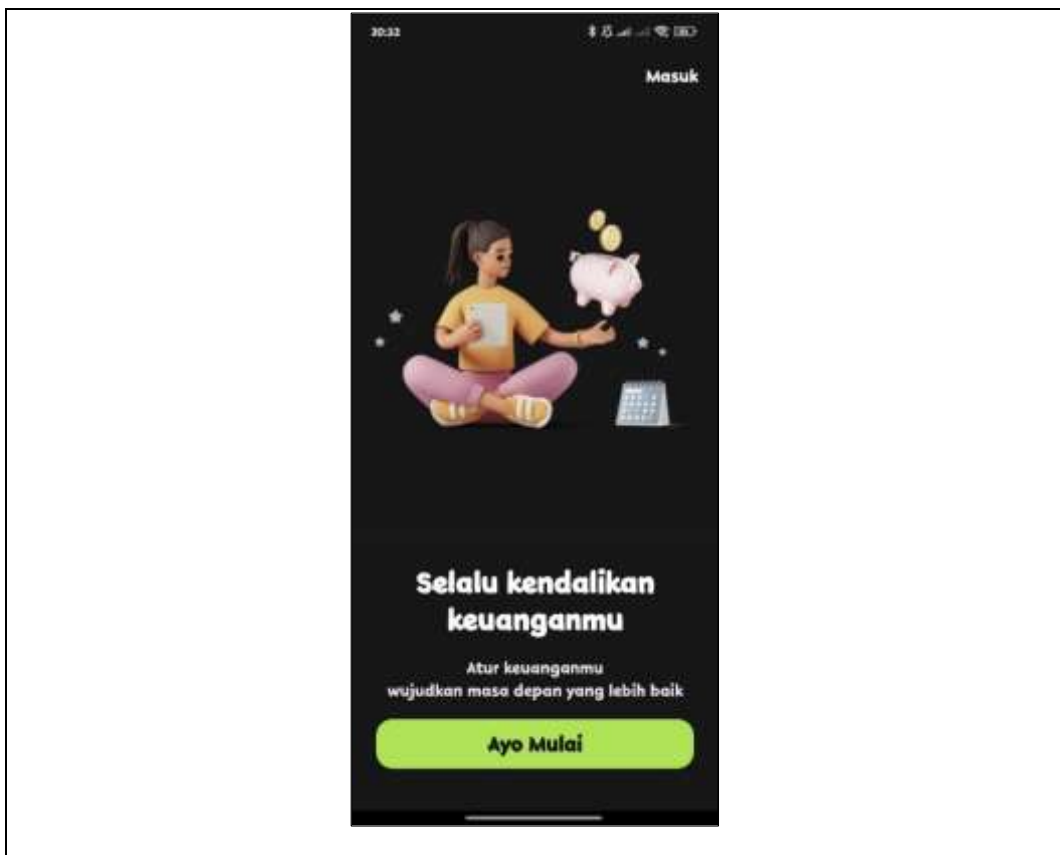
## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

Pada bab ini membahas mengenai tentang aplikasi personal finance management berbasis android yang telah dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Java dan Cloud Firebase. Aplikasi ini dirancang untuk membantu pengguna dalam mengelola dalam mengelola keuangan pribadi, khususnya dalam mencatat pemasukan dan pengeluaran harian, merencanakan anggaran, serta membuat tujuan keuangan.

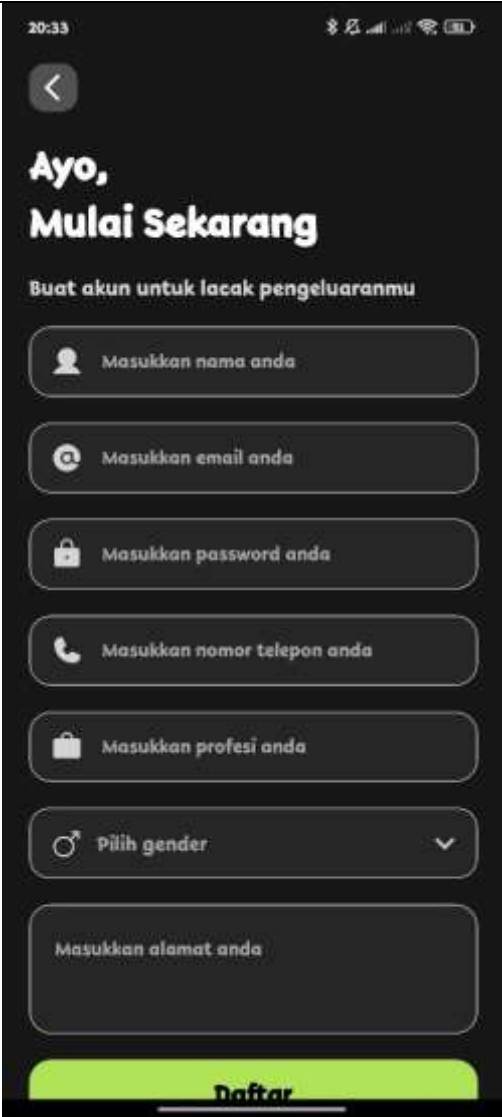
##### 4.1.1 Halaman Utama



**Gambar 4.1** Tampilan Halaman Utama

Pada gambar diatas merupakan tampilan halaman awal pada saat user akan mengakses sistem. Pada halaman ini, user akan memilih menu login atau menu pendaftaran untuk dapat mengakses menu selanjutnya.

#### 4.1.2 Halaman Pendaftaran

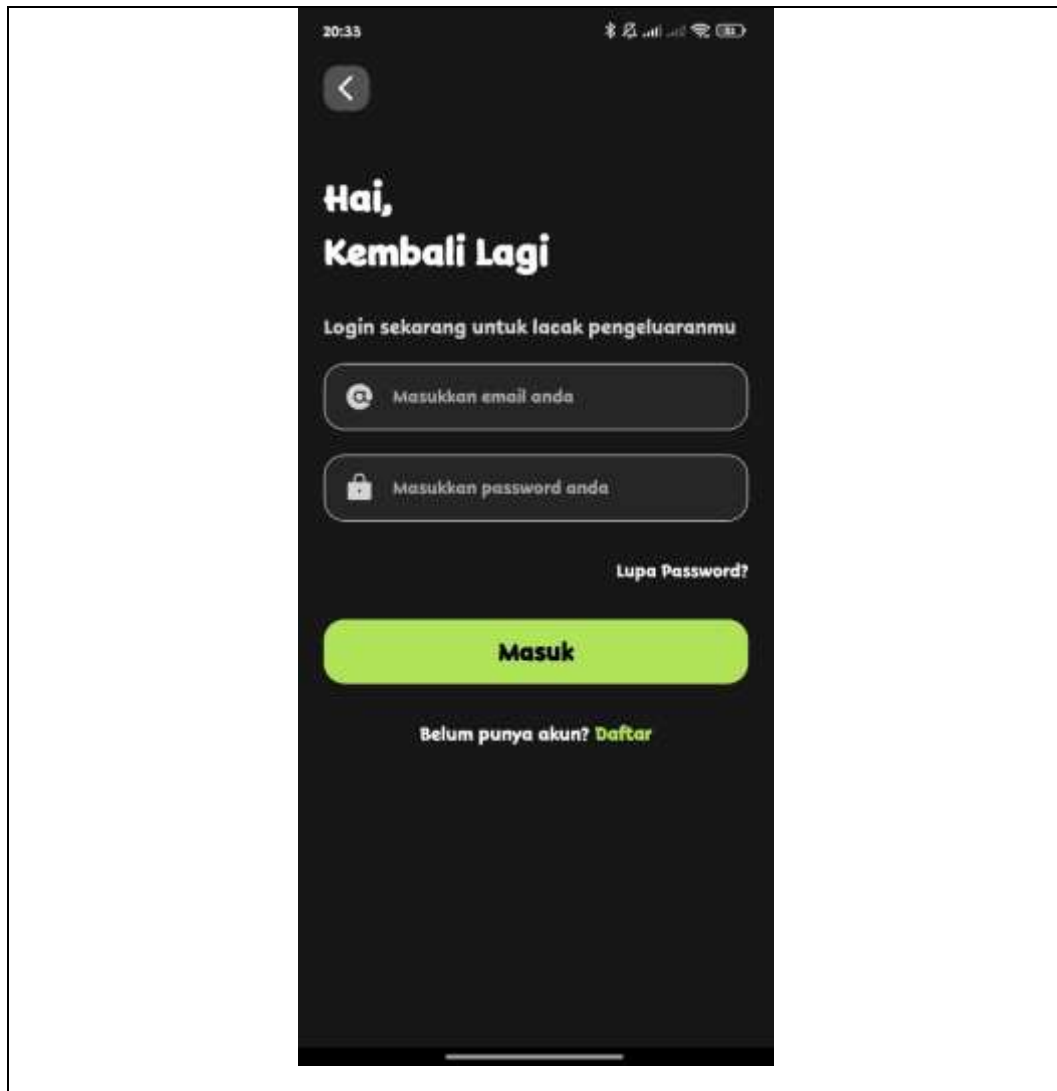


The image shows a mobile application registration screen with a dark theme. At the top, the time is 20:33 and there are icons for Bluetooth, signal strength, Wi-Fi, and battery. A back arrow is in the top left. The main heading is "Ayo, Mulai Sekarang" in white. Below it is the instruction "Buat akun untuk lacak pengeluaranmu". The form consists of several rounded rectangular input fields, each with an icon and a label: a person icon for "Masukkan nama anda", an email icon for "Masukkan email anda", a lock icon for "Masukkan password anda", a phone icon for "Masukkan nomor telepon anda", a briefcase icon for "Masukkan profesi anda", a gender icon for "Pilih gender", and a large empty box for "Masukkan alamat anda". At the bottom is a prominent green button labeled "Daftar".

**Gambar 4.2** Tampilan Halaman Pendaftaran

Gambar diatas merupakan tampilan halaman pendaftaran jika user belum mempunyai akun. Pada halaman ini user harus mengisi data-data sesuai dengan yang ada di form pendaftaran.

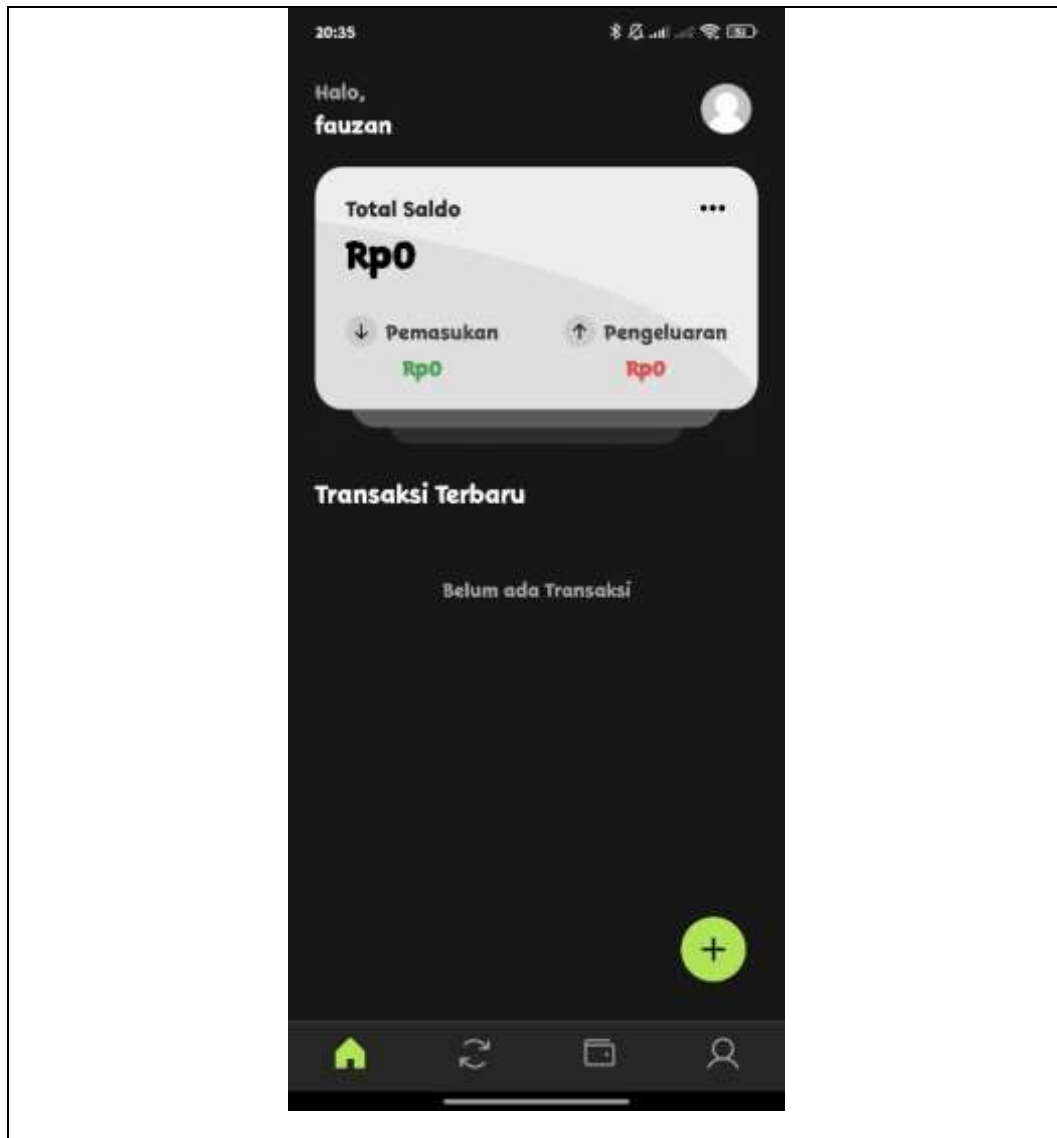
### 4.1.3 Halaman Login



**Gambar 4.3** Halaman Login

Gambar diatas merupakan tampilan halaman login, menu login digunakan oleh user yang sudah memiliki akun untuk masuk kedalam sistem.

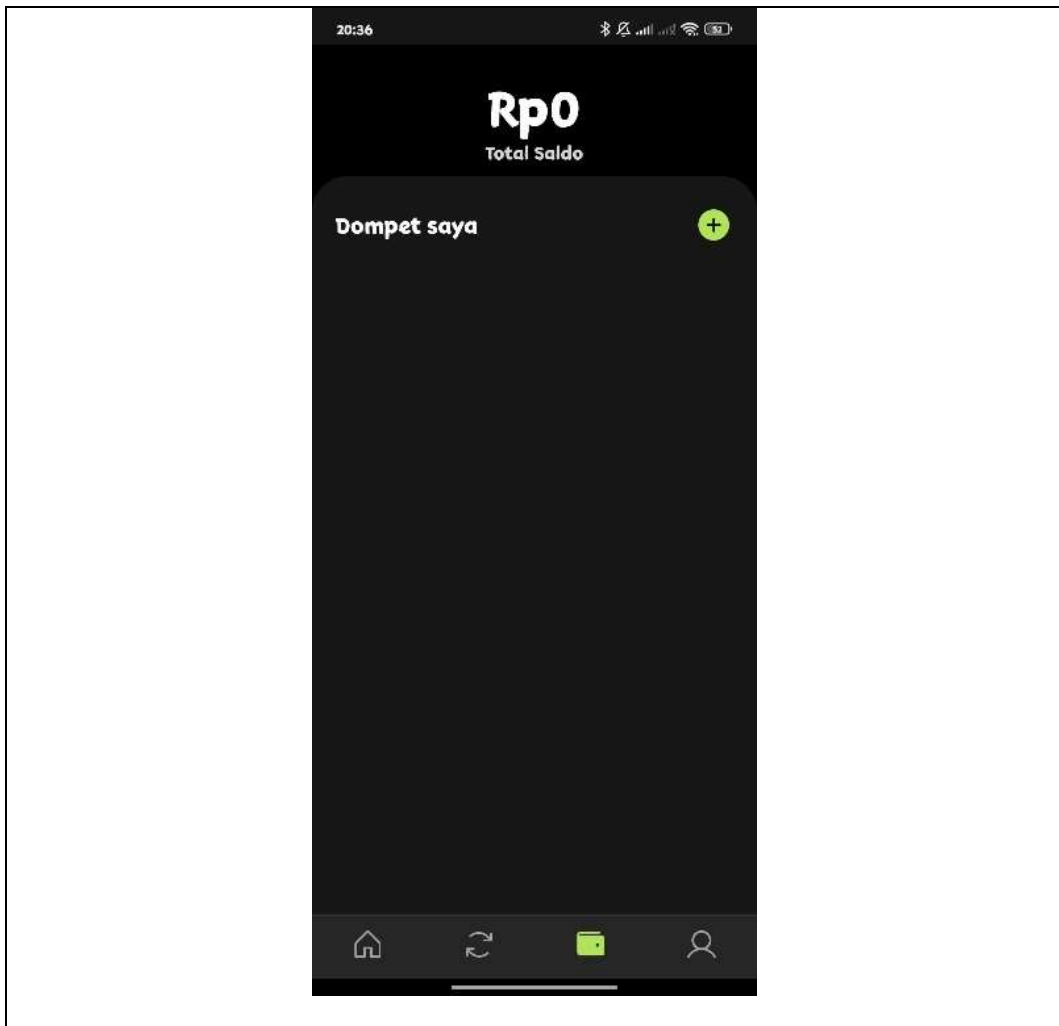
#### 4.1.4 Halaman Menu Utama



**Gambar 4.4** Halaman Menu Utama

Pada gambar diatas merupakan tampilan menu utama pada saat pengguna berhasil login kedalam aplikasi. Pada halaman ini pengguna dapat melihat informasi seperti total saldo, pemasukan terbaru, dan pengeluaran terbaru. Halaman ini juga menampilkan menu navigasi untuk mengakses fitur lainnya yang ada didalam aplikasi.

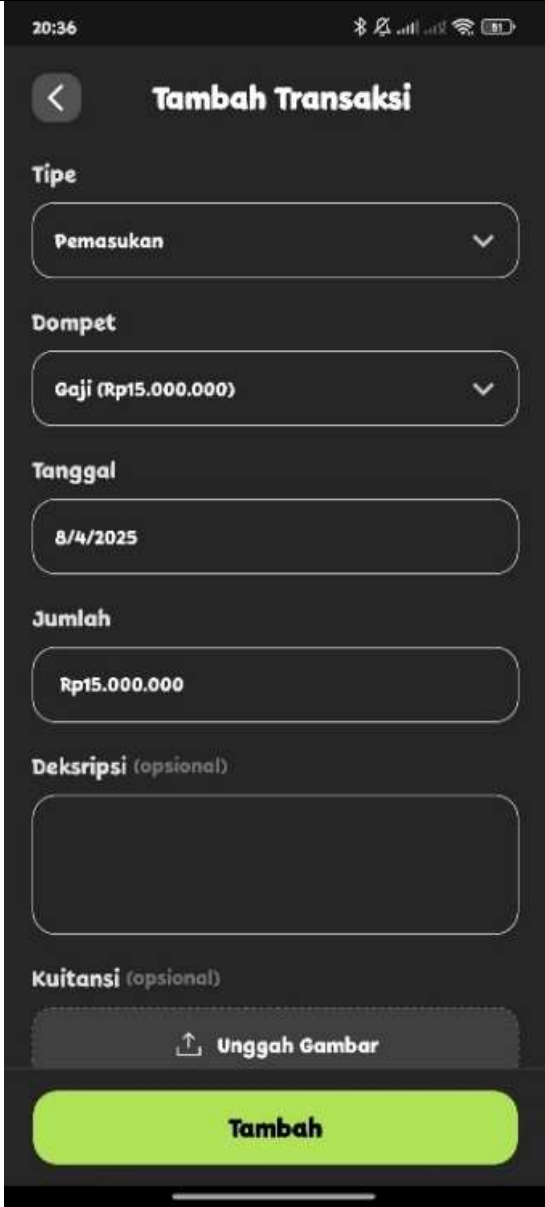
#### 4.1.5 Halaman Menu Dompet



**Gambar 4.5** Halaman Menu Dompet

Pada gambar 4.5 dan 4.6 merupakan tampilan halaman menu dompet, halaman ini menampilkan informasi total saldo yang dimiliki pengguna secara keseluruhan. Pengguna juga dapat menambahkan dompet baru dengan menekan tombol tambah (+) yang berada dibagian kanan atas.

#### 4.1.6 Halaman Menu Transaksi

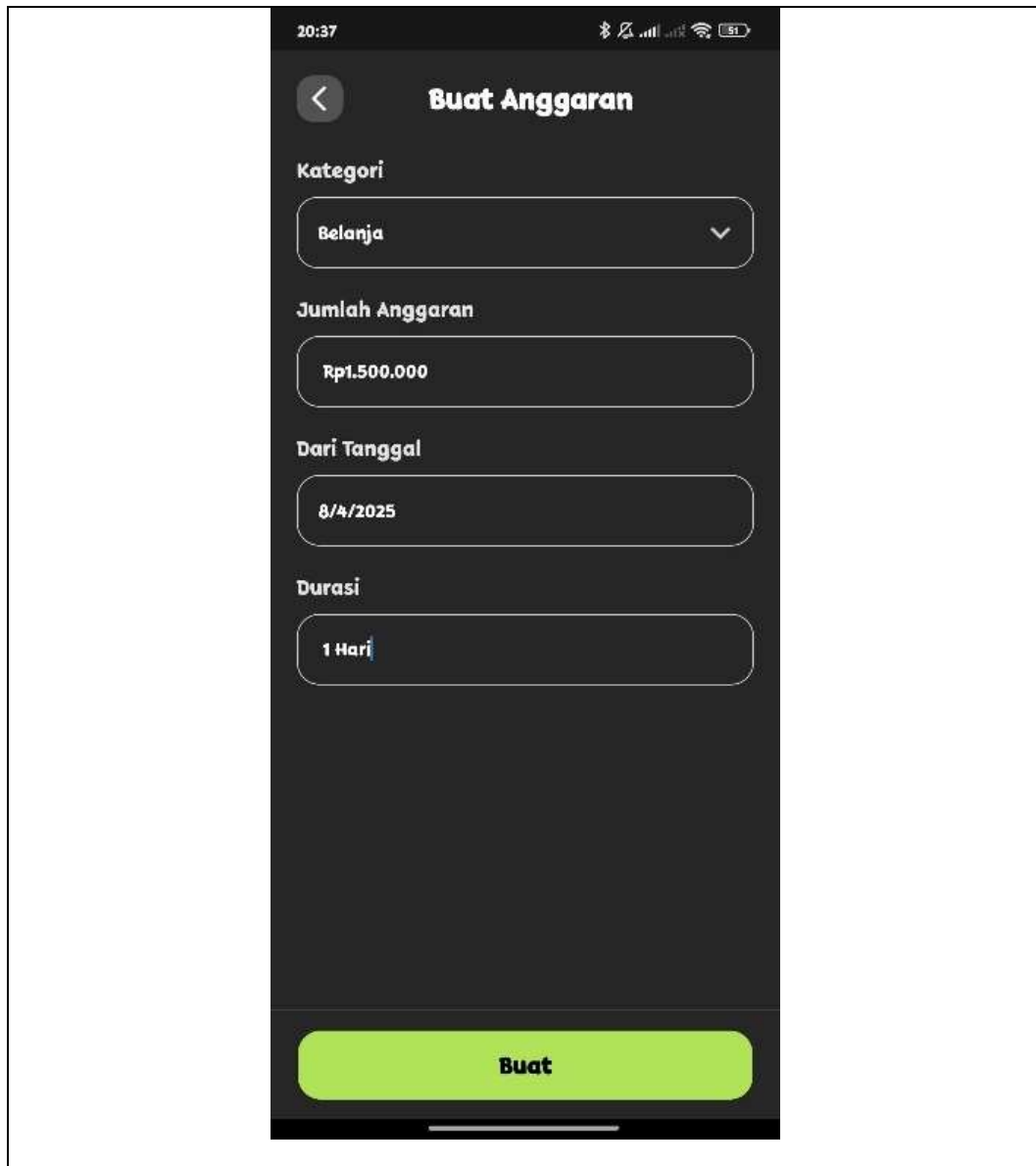


The screenshot displays the 'Tambah Transaksi' (Add Transaction) screen. At the top, the time is 20:36 and the battery level is 81%. The screen title is 'Tambah Transaksi'. Below the title, there are several form fields: 'Tipe' (Type) is set to 'Pemasukan' (Income); 'Dompot' (Account) is set to 'Gaji (Rp15.000.000)'; 'Tanggal' (Date) is set to '8/4/2025'; 'Jumlah' (Amount) is set to 'Rp15.000.000'; 'Deksripsi (opsional)' (Optional Description) is an empty text box; and 'Kuitansi (opsional)' (Optional Receipt) is a button labeled 'Unggah Gambar' (Upload Image). At the bottom, there is a large green button labeled 'Tambah' (Add).

**Gambar 4.6** Halaman Transaksi Pemasukan

Pada gambar 4.7 merupakan tampilan halaman transaksi, yang digunakan oleh pengguna untuk mencatat aktivitas keuangan berupa pemasukan dan pengeluaran.

#### 4.1.7 Halaman Menu Anggaran

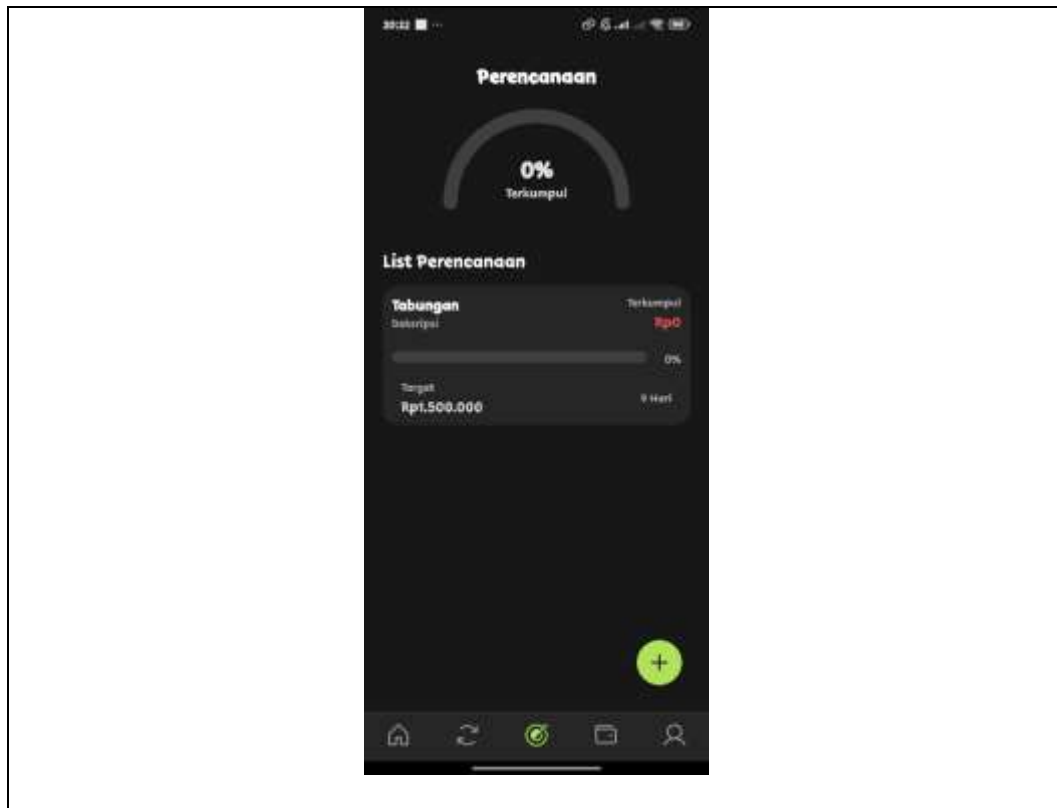


The screenshot displays the 'Buat Anggaran' (Create Budget) screen in a mobile application. The interface is dark-themed. At the top, the time is 20:37, and there are icons for Bluetooth, signal strength, Wi-Fi, and battery. Below the title 'Buat Anggaran' is a back arrow icon. The form consists of four input fields, each with a label and a value: 'Kategori' (Category) with 'Belanja', 'Jumlah Anggaran' (Budget Amount) with 'Rp1.500.000', 'Dari Tanggal' (Start Date) with '8/4/2025', and 'Durasi' (Duration) with '1 Hari'. At the bottom of the screen is a prominent green button labeled 'Buat'.

**Gambar 4.7** Halaman Menu Anggaran

Pada gambar 4.9 dan 4.10 merupakan halaman menu anggaran, halaman ini digunakan oleh pengguna untuk membuat batas anggaran berdasarkan kategori tertentu, seperti belanja, transportasi dan lain-lain. Pengaturan anggaran ini juga memberikan notifikasi jika pengeluaran mendekati batas anggaran.

#### 4.1.8 Halaman Tujuan Keuangan



**Gambar 4.8** Halaman Tujuan Keuangan

Pada gambar 4.11 dan merupakan tampilan dari menu Perencanaan Keuangan yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan mengelola rencana keuangan secara lebih terstruktur. Menu ini dirancang agar pengguna dapat menentukan tujuan keuangan tertentu, seperti menabung, dalam jangka waktu dan jumlah nominal yang spesifik. Saat pengguna memilih tombol tambah (+), maka akan diarahkan ke halaman Buat Perencanaan.

## 4.2 Pembahasan

Pada bagian ini penulis membahas tentang pengujian dan perbandingan aplikasi personal finance management yang telah dikembangkan. Penulis melakukan pengujian dengan menggunakan blackbox atau juga disebut dengan behavioral testing. Tujuan dari pengujian black box pada sistem informasi adalah untuk memastikan bahwa sistem informasi berfungsi sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

### 4.2.1 Pengujian Blackbox Aplikasi Personal Management

#### 4.2.1.1 Pengujian Registrasi Pengguna

**Tabel 4.1** Pengujian Registrasi Pengguna

Deskripsi	Prakondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian proses registrasi pengguna baru	Aplikasi terbuka dan pengguna memilih menu pendaftaran	1.Masukkan nama lengkap, email, dan password 2. Klik tombol daftar	Nama: Fauzan Email: <a href="mailto:fauzan@gmail.com">fauzan@gmail.com</a> Password: 123456	Pengguna berhasil terdaftar dan diarahkan ke halaman login	Valid Registrasi, Sistem dapat menyimpan akun baru dengan benar

Tabel diatas merupakan tabel pengujian ketika pengguna melakukan registrasi, Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa proses pendaftaran akun baru pada aplikasi berjalan dengan baik. Pengguna mengisi form registrasi dengan data seperti nama lengkap, email, dan password. Hasilnya menunjukkan

bahwa sistem berhasil menyimpan data pengguna dan mengarahkan ke halaman login tanpa adanya pesan kesalahan.

#### 4.2.1.2 Pengujian Login Pengguna

**Tabel 4.2** Pengujian Login Pengguna

Deskripsi	Prakondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian proses login kedalam aplikasi	Aplikasi terbuka dan pengguna memilih menu login	1. Masukkan email, dan password 2. Klik tombol login	Email: <a href="mailto:fauzan@gmail.com">fauzan@gmail.com</a> Password: 123456	Pengguna berhasil masuk dan diarahkan ke halaman utama aplikasi	Valid login, Sistem menerima kredensial dan mengautentikasi dengan benar

Tabel diatas merupakan tabel pengujian login pengguna, Login pengguna diuji untuk memastikan autentikasi dapat dilakukan dengan benar. Pengguna yang telah terdaftar memasukkan email dan password. Jika data valid, sistem akan mengarahkan pengguna ke dashboard utama. Jika tidak valid, muncul pesan kesalahan. Pengujian ini menunjukkan bahwa sistem telah melakukan validasi kredensial dengan baik dan memberikan respon yang sesuai.

#### 4.2.1.3 Pengujian Tambah Pemasukan

**Tabel 4.3** Pengujian Tambah Pemasukan

Deskripsi	Prakondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian input data pemasukan oleh pengguna	Pengguna telah login dan berada dihalaman dashboard	1. Klik tombol (+) 2.pilih pemasukan, 3.masukkan data pemasukkan	Nominal : 1.000.000 Kategori : Gaji Deskripsi : Gaji bulanan	Data pemasukan berhasil tersimpan dan saldo bertambah	Valid Tambah pemasukan, Sistem menyimpan dan memperbarui saldo

Tabel diatas merupakan tabel pengujian ketika pengguna menginput data pemasukan, Fitur ini diuji untuk memastikan pencatatan pemasukan keuangan dapat dilakukan dengan benar. Pengguna menambahkan pemasukan dengan nominal dan deskripsi tertentu. Sistem berhasil menyimpan transaksi dan memperbarui saldo secara otomatis. Ini menunjukkan bahwa fitur pencatatan pemasukan bekerja dengan baik.

#### 4.2.1.4 Pengujian Tambah Pengeluaran

**Tabel 4.4** Pengujian Tambah Pengeluaran

Deskripsi	Prakondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian input data pengeluaran oleh pengguna	Pengguna telah login dan berada dihalaman dashboard	1. Klik tombol (+) 2. pilih pengeluaran, 3. masukkan data pengeluaran	Nominal : 200.000 Kategori : Makanan Deskripsi : Makan siang	Data pengeluaran berhasil tersimpan dan saldo berkurang	Valid Tambah pengeluaran, Sistem menyimpan dan mengurangi saldo

Tabel diatas merupakan tabel pengujian ketika pengguna menginput data pengeluaran, Serupa dengan pemasukan, pengeluaran diuji untuk memastikan sistem dapat mencatat transaksi dan memperbarui saldo dengan mengurangnya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengeluaran yang ditambahkan berhasil dicatat, dan saldo dikurangi sesuai nilai yang dimasukkan, membuktikan sistem berjalan dengan semestinya.

#### 4.2.1.5 Pengujian Laporan Keuangan

**Tabel 4.5** Pengujian Laporan Keuangan

Deskripsi	Prakondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian tampilan laporan transaksi pengguna	Pengguna telah login dan memiliki data transaksi	1. Klik menu Laporan 2. Pilih filter bulan tertentu	Bulan : Maret 2025	Aplikasi menampilkan daftar transaksi sesuai bulan yang dipilih	Valid Laporan, sistem mampu memfilter dan menampilkan laporan sesuai filter waktu

Tabel diatas merupakan tabel pengujian fitur laporan keuangan, Laporan keuangan diuji dengan memilih filter waktu tertentu. Sistem diharapkan menampilkan transaksi pemasukan dan pengeluaran sesuai dengan filter tersebut. Hasil menunjukkan bahwa sistem mampu menyaring dan menampilkan data laporan sesuai bulan yang dipilih oleh pengguna. Hal ini memudahkan pengguna dalam menganalisis keuangannya.

#### 4.2.1.6 Pengujian Penetapan Anggaran

**Tabel 4.6** Pengujian Penetapan Anggaran

Deskripsi	Prakondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian fitur penetapan batas anggaran	Pengguna telah login dan membuka menu anggaran	1. Pilih kategori 2. Masukkan nominal batas anggaran 3. Simpan anggaran	Kategori : Makanan Batas Anggaran : Rp.500.000	Sistem berhasil menyimpan batas anggaran dan menampilkannya di halaman anggaran	Valid penetapan anggaran, sistem dapat menyimpan batas anggaran sesuai kategori dengan baik

Tabel diatas merupakan tabel pengujian penetapan anggaran, pengujian dilakukan dengan memasukkan batas maksimal pengeluaran untuk kategori tertentu, misalnya “Makanan”. Sistem berhasil menyimpan data anggaran dan menampilkannya di dashboard. Ini membuktikan bahwa pengguna dapat mengatur batas keuangan pribadi dengan fitur ini secara efektif.

#### 4.2.1.7 Pengujian Notifikasi Anggaran

**Tabel 4.7** Pengujian Notifikasi Anggaran

Deskripsi	Prakondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian notifikasi sistem saat pengeluaran mendekati batas anggaran	Anggaran sudah ditetapkan dan pengeluaran hampir mencapai batas	1.Masukkan pengeluaran sesuai kategori anggaran 2. Pantau sistem apakah notifikasi muncul	Kategori : Makanan Pengeluaran : Rp. 400.000	Sistem menampilkan peringatan bahwa pengguna hampir melebihi batas anggaran	Valid notifikasi, sistem berhasil memberikan notifikasi sesuai dengan Batasan anggaran

Tabel diatas merupakan tabel pengujian notifikasi anggaran, Setelah batas anggaran ditetapkan, sistem diuji untuk memberikan notifikasi ketika pengeluaran mendekati batas tersebut. Hasil menunjukkan bahwa sistem berhasil memberikan peringatan otomatis saat sisa anggaran mendekati nol, yang membantu pengguna mengontrol pengeluaran secara disiplin.

#### 4.2.1.8 Pengujian Tujuan Keuangan

**Tabel 4.8** Pengujian Tujuan Keuangan

Deskripsi	Prakondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian fitur penetapan tujuan keuangan	Pengguna telah login dan membuka menu perencanaan keuangan	Tambah tujuan baru dan masukkan nominal target	Tujuan: Tabungan Target: 1.500.000	Sistem menyimpan tujuan dan menampilkan progres pencapaiannya	Valid Tujuan Keuangan, sistem dapat menyimpan dan memantau progres pencapaian keuangan

Tabel diatas merupakan tabel pengujian tujuan keuangan, Fitur tujuan keuangan memungkinkan pengguna merencanakan tabungan atau target keuangan tertentu. Pengguna memasukkan target nominal, dan sistem mencatat serta menampilkan progresnya. Pengujian menunjukkan sistem dapat menyimpan tujuan dan menampilkan perkembangan pencapaian secara visual.

#### 4.2.1.9 Pengujian Multi Dompot

**Tabel 4.9** Pengujian Multi Dompot

Deskripsi	Prakondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian fitur manajemen lebih dari satu dompet	Pengguna telah login dan berada dihalaman utama	Tambah dompet baru dan simpan	Nama dompet : Dompot digital	Dompot baru berhasil dibuat dan tampil didaftar dompet dengan saldo terpisah	Valid multi dompet, sistem dapat menyimpan dan menampilkan banyak dompet dengan data yang berbeda

Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa pengguna dapat menambahkan dan mengelola lebih dari satu dompet (akun keuangan). Sistem berhasil menyimpan dompet baru dengan saldo awal, dan menampilkan daftar dompet dengan total saldo masing-masing. Ini menambah fleksibilitas dalam pengelolaan keuangan pengguna.

#### 4.2.1.10 Pengujian Dashboard Ringkasan Keuangan

**Tabel 4.10** Pengujian Dashboard Ringkasan Keuangan

Deskripsi	Prakondisi	Prosedur Pengujian	Masukan	Hasil	Kesimpulan
Pengujian tampilan ringkasan pemasukan, pengeluaran, dan saldo	Pengguna telah login dan berada dihalaman utama	Lihat dashboard utama aplikasi	Data otomatis ditampilkan berdasarkan transaksi yang telah dimasukkan	Sistem menampilkan total pemasukan, pengeluaran, dan sisa saldo secara real-time	Valid dashboard, sistem menampilkan informasi ringkasan keuangan pengguna secara akurat

Dashboard diuji untuk menampilkan informasi ringkasan pemasukan, pengeluaran, dan sisa saldo. Hasil pengujian menunjukkan bahwa informasi ditampilkan secara real-time dan akurat. Ini membantu pengguna melihat kondisi keuangan secara menyeluruh dalam satu tampilan antarmuka yang sederhana dan informatif.

### 4.3 Hasil Analisis Perbandingan Aplikasi

Penulis menganalisis perbandingan fitur aplikasi menggunakan **Metode Webqual** dengan instrumen **kuesioner** yang diberikan kepada responden.

**Tabel 4.11** Tabel Usability – Personal Finance Management

Indikator	STS	TS	N	S	SS	Total Responden	Skor Total	Rata-Rata	Kategori
Mudah Dipelajari	0	1	1	26	26	54	239	4.43	Sangat Baik
Tampilan Menarik	0	1	1	20	32	54	245	4.54	Sangat Baik
Navigasi Jelas	0	1	1	30	22	54	235	4.48	Sangat Baik
Fitur Mudah Ditemukan	0	1	2	21	30	54	242	4.45	Sangat Baik
Rata-rata						54	240.25	4.45	Sangat Baik

**Tabel 4.12** Tabel Usability – Catatan Keuangan

Indikator	STS	TS	N	S	SS	Total Responden	Skor Total	Rata-Rata	Kategori
Mudah Dipelajari	3	7	20	13	11	54	184	3.41	Baik
Tampilan Menarik	1	10	19	11	13	54	187	3.46	Baik
Navigasi Jelas	2	11	17	10	14	54	185	3.43	Baik
Fitur Mudah Ditemukan	2	9	19	11	13	54	186	3.44	Baik
Rata-rata						54	185.5	3.44	Baik

Pada dimensi Usability, Aplikasi Personal Finance Management memperoleh rata-rata 4,45 dengan kategori Sangat Baik. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi mudah dipelajari, memiliki tampilan menarik, navigasi jelas, dan fitur mudah ditemukan. Sebaliknya, aplikasi Catatan Keuangan hanya memperoleh rata-rata 3,44 dengan kategori Baik, sehingga masih terdapat kekurangan pada aspek kemudahan penggunaan, terutama dalam hal navigasi dan kemudahan menemukan fitur.

**Tabel 4.13** Tabel Information Quality – Personal Finance Management

Indikator	STS	TS	N	S	SS	Total Responden	Skor Total	Rata-Rata	Kategori
Informasi Jelas	0	0	2	24	28	54	242	4.48	Sangat Baik
Laporan Lengkap	0	0	2	26	26	54	240	4.44	Sangat Baik
Relevansi Informasi	0	0	2	18	34	54	248	4.59	Sangat Baik
Akurasi Data	0	0	2	18	34	54	248	4.59	Sangat Baik
Rata-rata						54	244.5	4.53	Sangat Baik

**Tabel 4.14** Tabel Information Quality – Catatan Keuangan

Indikator	STS	TS	N	S	SS	Total Responden	Skor Total	Rata-Rata	Kategori
Informasi Jelas	2	6	20	15	11	54	189	3.50	Baik
Laporan Lengkap	1	7	20	11	15	54	194	3.59	Baik
Relevansi Informasi	1	10	18	11	14	54	189	3.50	Baik
Akurasi Data	2	8	18	12	14	54	190	3.52	Baik
Rata-rata						54	190.5	3.53	Baik

Pada dimensi Information Quality, aplikasi Personal Finance Management memperoleh rata-rata 4,53 dengan kategori Sangat Baik. Hal ini membuktikan bahwa informasi yang ditampilkan jelas, laporan yang dihasilkan lengkap, data relevan dan akurat. Sedangkan aplikasi Catatan Keuangan mendapatkan rata-rata 3,53 dengan kategori Baik, yang berarti masih ada keterbatasan dalam kejelasan, kelengkapan laporan, serta relevansi dan keakuratan data.

**Tabel 4.15** Tabel Service Interaction Quality – Personal Finance Management

Indikator	STS	TS	N	S	SS	Total Responden	Skor Total	Rata-Rata	Kategori
Keamanan	0	0	4	25	25	54	237	4.39	Sangat Baik
Privasi dan Perlindungan	0	1	3	24	26	54	237	4.39	Sangat Baik
Kepercayaan	0	0	3	19	32	54	245	4.54	Sangat Baik
Responsivitas interaksi	0	0	2	25	27	54	241	4.46	Sangat Baik
Rata-rata						54	240	4.44	Sangat Baik

**Tabel 4.16** Tabel Service Interaction Quality – Catatan Keuangan

Indikator	STS	TS	N	S	SS	Total Responden	Skor Total	Rata-Rata	Kategori
Keamanan	2	8	17	12	15	54	192	3.56	Baik
Privasi dan Perlindungan	2	10	17	9	16	54	189	3.50	Baik
Kepercayaan	0	11	17	11	15	54	192	3.56	Baik
Responsivitas interaksi	2	12	13	13	14	54	187	3.46	Baik
Rata-rata						54	190	3.52	Baik

Pada dimensi Service Interaction Quality, aplikasi Personal Finance Management memperoleh rata-rata 4,44 dengan kategori Sangat Baik. Hal ini menunjukkan bahwa keamanan, privasi, kepercayaan pengguna dan responsivitas yang baik. Sementara itu, aplikasi Catatan Keuangan hanya mendapatkan rata-rata 3,52 dengan kategori Baik, menandakan bahwa kemanan, privasi, kepercayaan pengguna dan responsivitas masih perlu ditingkatkan

**Tabel 4.17** Tabel Gap Analysis (Selisih Rata-Rata)

Tabel	Rata-Rata Aplikasi Personal Finance Management	Rata-Rata Aplikasi Catatan Keuangan	Selisih (Gap)	Kategori
Usability	4.45	3.44	+1.01	Personal Finance Management Lebih Baik
Information Quality	4.53	3.53	+1	Personal Finance Management Lebih Baik
Service Interaction Quality	4.44	3.31	+1.13	Personal Finance Management Lebih Baik
Rata-Rata Keseluruhan	4.53	3.52	+1.01	Personal Finance Management Lebih Baik

Berdasarkan hasil analisis perbandingan, terlihat bahwa aplikasi Personal Finance Management memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan aplikasi Catatan Keuangan pada seluruh dimensi WebQual.

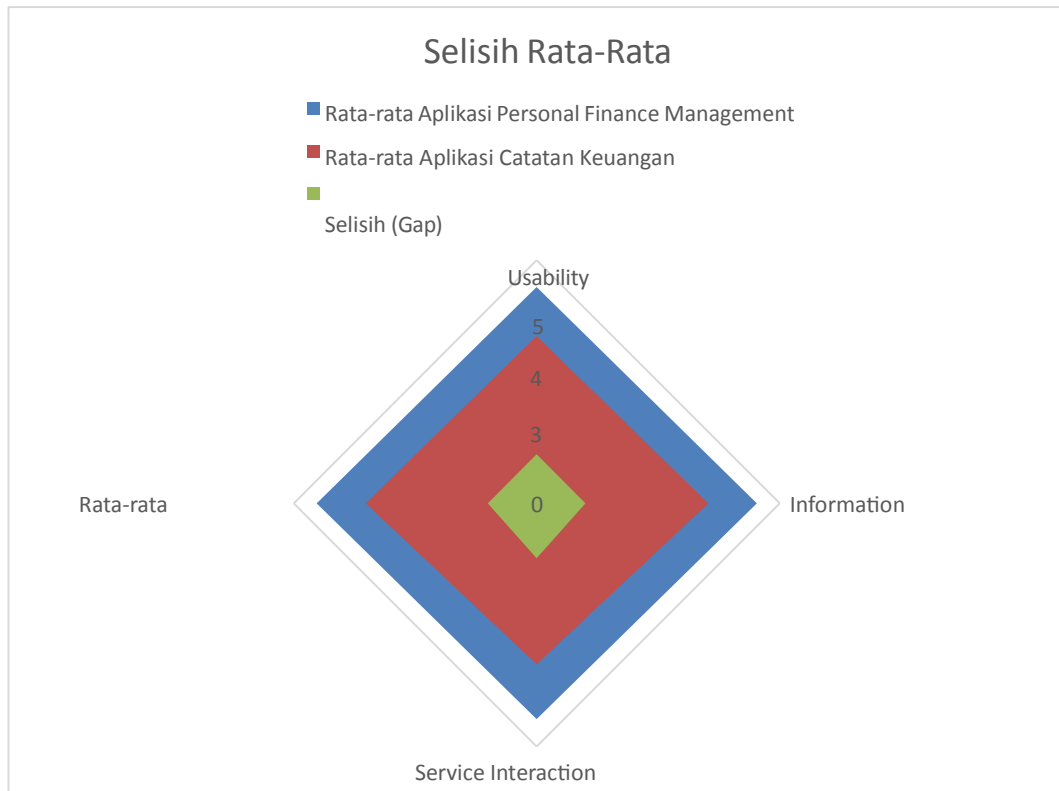
Pada dimensi Usability, aplikasi Personal Finance Management memperoleh rata-rata 4,45, sedangkan Catatan Keuangan hanya 3,44. Selisih sebesar 1,01 menunjukkan bahwa aplikasi Personal Finance Management lebih unggul dalam aspek kemudahan penggunaan, navigasi, serta tampilan antarmuka.

Pada dimensi Information Quality, aplikasi Personal Finance Management mendapatkan rata-rata 4,53, sementara Catatan Keuangan memperoleh 3,53. Selisih sebesar 1,00 menunjukkan bahwa aplikasi Personal Finance Management lebih baik dalam menyajikan informasi yang jelas, relevan, lengkap, dan akurat.

Selanjutnya, pada dimensi Service Interaction Quality, Personal Finance Management memperoleh rata-rata 4,44, jauh lebih tinggi dibandingkan Catatan Keuangan yang hanya 3,31. Selisih terbesar yaitu 1,13 menunjukkan keunggulan aplikasi Personal Finance Management dalam aspek interaksi layanan, termasuk rasa aman, kepercayaan, dan kenyamanan penggunaan.

Secara keseluruhan, nilai rata-rata total aplikasi Personal Finance Management adalah 4,53, sedangkan Catatan Keuangan memperoleh 3,52, dengan selisih 1,01.

Hal ini membuktikan bahwa aplikasi Personal Finance Management secara konsisten lebih unggul pada semua dimensi WebQual dibandingkan aplikasi Catatan Keuangan.



**Gambar 4.13** Diagram Selisih Rata-Rata

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan uraian pembahasan dan penelitian yang telah dilakukan dalam pengembangan aplikasi Personal Finance Management berbasis android, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi Personal Finance Management dapat membantu pengguna dalam mengelola keuangan pribadi secara lebih terstruktur dan efisien, melalui fitur pencatatan pemasukan dan pengeluaran, serta penetapan anggaran
2. Dengan adanya aplikasi ini, proses pencatatan keuangan yang sebelumnya bersifat konvensional menjadi lebih praktis, efisien dan terorganisir dalam satu sistem berbasis android
3. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi mampu memberikan kemudahan dalam penggunaan, tampilan antarmuka yang responsif, serta kemampuan menyajikan informasi keuangan dalam bentuk grafik dan laporan yang mudah dipahami.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian terhadap aplikasi yang telah dikembangkan, penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Aplikasi Personal Finance Management ini diharapkan dapat terus dikembangkan dengan menambahkan fitur-fitur yang lebih lengkap seperti sinkronisasi data dengan cloud atau pengingat transaksi otomatis agar semakin memudahkan pengguna dalam mengelola keuangan.
2. Diharapkan ke depannya aplikasi ini juga dapat digunakan oleh pelaku usaha kecil atau UMKM dalam mengelola arus kas secara sederhana dan cepat.
3. Penelitian berikutnya dapat mempertimbangkan integrasi aplikasi dengan layanan keuangan digital lain, sehingga pengguna dapat lebih praktis dalam mengelola keuangan secara menyeluruh.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Sundari, “Cendikia pendidikan,” *Cendekia Pendidik.*, vol. 4, no. 4, pp. 50–54, 2024.
- [2] T. Digital and T. Digital, “Menghadapi Perubahan Dunia Melalui Transformasi Digital Menuju Kesuksesan Pada Era Digitalisasi,” *J. Sist. Inf. Univ. Suryadarma*, vol. 11, no. 2, 2014, doi: 10.35968/jsi.v11i2.1240.
- [3] M. Nastiti and A. Sunyoto, “Perancangan Aplikasi Manajemen Keuangan Pribadi Berbasis Android,” *J. Dasi*, vol. 13, no. 2, pp. 38–43, 2012.
- [4] E. Fauzi, M. Visar Sinatrya, N. Daru Ramdhani, R. Ramadhan, and Z. Muhammad Rasid Safari, “Pengaruh kemajuan teknologi informasi terhadap perkembangan akuntansi,” *J. Ris. Pendidik. Ekon.*, vol. 7, no. 2, pp. 189–197, 2022, doi: 10.21067/jrpe.v7i2.6877.
- [5] A. A. Fauzi, B. Harto, Mulyanto, M. Dulame, and P. Pramuditha, *Pemanfaatan Teknologi Informasi Di berbagai Sektor Pada Masa Society 5.0. PT. Sonpedia Publishing Indonesia*, no. January. 2023.
- [6] E. Trivaika and M. A. Senubekti, “Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android,” *Nuansa Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 33–40, 2022, doi: 10.25134/nuansa.v16i1.4670.
- [7] A. Jaya *et al.*, *Manajemen Keuangan*, vol. 7, no. 2. 2018.
- [8] Y. R. Widjaja, C. M. Fajar, D. E. Y. Bernardin, D. Mulyanti, and S. Nurdin, “Penyusunan Laporan Keuangan Sederhana Untuk UMKM Industri Konveksi,” *J. Abdimas BSI J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 1, no. 1, p. 15, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/abdimas/article/view/3183>
- [9] B. A. Makalew, “Android Based Personal Finance Management Application: Design and Development,” *Eng. Math. Comput. Sci. J.*, vol. 4, no. 1, pp. 5–9, 2022, doi: 10.21512/emacsjournal.v4i1.8085.
- [10] S. Pokhrel, *No TitleEAENH*, vol. 15, no. 1. 2024.

- [11] R. Sugeng, Mauliana, and I. Annisa, “Pengaruh Literasi Keuangan Terhadap Manajemen Keuangan Pribadi pada Mahasiswa Konsentrasi Manajemen Keuangan Syariah (Analisis Penggunaan Shopeepay pada Aplikasi Shopee),” *J. Ilm. Ekon. Islam*, vol. 9, no. 01, pp. 804–814, 2023, [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.29040/jiei.v9i1.7898>
- [12] M. Fauzan, A. Hardana, A. Anugrah Nasution, and M. Pasaribu, “Analisis Perbandingan Metode CAMELS Dan Metode RGEC Dalam Menilai Tingkat Kesehatan PT. Bank Panin Dubai Syariah, Tbk,” *J. Masharif Al-Syariah J. Ekon. dan Perbank. Syariah*, vol. 6, no. 3, p. 778, 2021, doi: 10.30651/jms.v6i3.9998.
- [13] B. Tarigan and Aria Aji Priyanto, “Pengaruh Motivasi dan Disiplin terhadap Kinerja Karyawan pada PT Bank DBS Tangerang Selatan,” *WACANA Ekon. (Jurnal Ekon. Bisnis dan Akuntansi)*, vol. 20, no. 1, pp. 1–10, 2021, doi: 10.22225/we.20.1.2890.1-10.
- [14] I. Rosa and A. Listiadi, “dan kontrol diri terhadap manajemen keuangan pribadi Effects of financial literacy , financial education on family , peers , and self control on personal financial management,” *J. Manaj.*, vol. 12, no. 2, pp. 244–252, 2020.
- [15] F. Nugraha, D. A. Rahayu, and I. Bastian, “Analisis Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi Mytelkomsel Menggunakan Evaluasi Heuristik dan Metode Pieces (Studi Kasus : Mahasiswa Kampus Karawaci Universitas Gunadarma),” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 3, pp. 463–468, 2022, doi: 10.25126/jtiik.2022924403.
- [16] M. D. G. R. (MDGR), *Pengantar Sistem Operasi Komputer*, vol. 1, no. February. 2005. [Online]. Available: <http://ideprints.uad.ac./30/1/Sistem-Operasi-3-0.pdf>
- [17] M. F. Lampang, T. H. I. Alam, and I. Amri, “Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Keuangan Pribadi Berbasis Android,” *Framew. J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 1, no. 02, pp. 146–155, 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.um-sorong.ac.id/index.php/jiki/article/view/2737>

- [18] H. Sulaeman and A. F. Waluyo, “Perancangan Aplikasi Manajemen Keuangan Berbasis Mobile Menggunakan React Native Untuk Meningkatkan Literasi Keuangan Individu,” *Media Online*, vol. 4, no. 2, pp. 1021–1031, 2023, doi: 10.30865/klik.v4i2.1259.
- [19] D. A. H. Capah and Fauzani, “Aplikasi Manajemen Keuangan Pribadi (Angsa) Berbasis Android,” *Oktober*, vol. 2, no. 5, pp. 2655–755, 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.ikhafi.or.id/index.php/jukomika/174>
- [20] Eka Febriyani, “Pengaruh Desain Produk, Harga, Dan Daya Tarik Promosi Media Sosial Instagram Terhadap Minat Beli Ulang Produk Sepatu Aerostreet,” pp. 1–124, 2023.
- [21] T. Wahyudi, S. Supriyanta, and H. Faqih, “Pengembangan Sistem Informasi Presensi Menggunakan Metode Waterfall,” *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 7, no. 2, pp. 120–129, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/view/11091>
- [22] I. Technology, “System Information Vacancy Work In Palembang City Based On Codeingiter Framework,” vol. 14, no. 04, pp. 652–664, 2024, doi: 10.54209/infosains.v14i04.

## KODE PROGRAM

```
import { Alert, Pressable, StyleSheet, View } from 'react-native'
import React, { useRef, useState } from 'react'
import ScreenWrapper from '@components/ScreenWrapper'
import { colors, spacingX, spacingY } from '@constants/theme'
import { verticalScale } from '@utils/styling'
import BackButton from '@components/BackButton'
import Typo from '@components/Typo'
import Input from '@components/Input'
import * as Icons from 'phosphor-react-native'
import Button from '@components/Button'
import { useRouter } from 'expo-router'
import { useAuth } from '@context/authContext'
import { getAuth, sendPasswordResetEmail } from 'firebase/auth'
const Login = () => {
  const emailRef = useRef("")
  const passwordRef = useRef("")
  const [isLoading, setIsLoading] = useState(false)
  const router = useRouter()
  const { login: loginUser } = useAuth()
  const handleSubmit = async () => {
    if (!emailRef.current || !passwordRef.current) {
      Alert.alert("Masuk", "Harap semua kolom diisi")
      return
    }
    setIsLoading(true)
    const res = await loginUser(emailRef.current, passwordRef.current)
    setIsLoading(false)
    if (!res.success) {
      Alert.alert("Masuk", res.msg)
    }
  }
}
```

```

const handleForgotPassword = async (email: string) => {
  try {
    const auth = getAuth();
    await sendPasswordResetEmail(auth, email);
    Alert.alert("Email Terkirim", "Silakan cek email Anda untuk reset
password");
  } catch (error: any) {
    if (error.code === "auth/user-not-found") {
      Alert.alert("Error", "Email tidak ditemukan");
    } else if (error.code === "auth/invalid-email") {
      Alert.alert("Error", "Format email tidak valid");
    } else {
      Alert.alert("Error", error.message);
    }
  }
}

return (
  <ScreenWrapper>
    <View style={styles.container}>
      <BackButton iconSize={28} />
      <View style={{ gap: 5, marginTop: spacingY._20 }}>
        <Typo size={30} fontWeight={"800"}>
          Hai,
        </Typo>
        <Typo size={30} fontWeight={"800"}>
          Kembali Lagi
        </Typo>
      </View>
      { /* form */ }
      <View style={styles.form}>
        <Typo size={16} color={colors.textLighter}>
          Login sekarang untuk lacak pengeluaranmu
        </Typo>
      </View>
    </View>
  </ScreenWrapper>
)

```

```

</Typo>
<Input
  placeholder='Masukkan email anda'
  onChangeText={(value) => (emailRef.current = value)}
  icon={<Icons.At size={verticalScale(26)}
color={colors.neutral300} weight='fill' />}
  />
<Input
  placeholder='Masukkan password anda'
  secureTextEntry
  onChangeText={(value) => (passwordRef.current = value)}
  icon={<Icons.Lock size={verticalScale(26)}
color={colors.neutral300} weight='fill' />}
  />
</View>
<Pressable onPress={() =>
router.navigate("/(auth)/forgotPassword")}>
  <Typo size={14} color={colors.text} style={{ alignSelf: "flex-
end" }}>
    Lupa Password?
  </Typo>
</Pressable>

<Button loading={isLoading} onPress={handleSubmit}>
  <Typo fontWeight={"700"} color={colors.black} size={20}>
    Masuk
  </Typo>
</Button>
{/* footer */}
<View style={styles.footer}>
  <Typo size={15}>Belum punya akun?</Typo>
  <Pressable onPress={() => router.navigate("/(auth)/register")}>

```

```

        <Typo          size={15}          fontWeight={"700"}
color={colors.primary}>Daftar</Typo>
      </Pressable>
    </View>
  </View>
</ScreenWrapper>
)
}
export default Login

const styles = StyleSheet.create({
  container: {
    flex: 2,
    gap: spacingY._30,
    paddingHorizontal: spacingX._20
  },
  welcomeText: {
    fontSize: verticalScale(20),
    fontWeight: "bold",
    color: colors.text
  },
  form: {
    gap: spacingY._20
  },
  forgotPassword: {
    textAlign: "right",
    fontWeight: "500",
    color: colors.text
  },
  footer: {
    flexDirection: "row",
    justifyContent: "center",

```

```

        alignItems: "center",
        gap: 5
    },
    footerText: {
        textAlign: "center",
        color: colors.text,
        fontSize: verticalScale(15)
    }
})
import { Alert, Pressable, StyleSheet, View } from 'react-native'
import React, { useRef, useState } from 'react'
import ScreenWrapper from '@components/ScreenWrapper'
import { colors, spacingX, spacingY } from '@constants/theme'
import { verticalScale } from '@utils/styling'
import BackButton from '@components/BackButton'
import Typo from '@components/Typo'
import Input from '@components/Input'
import * as Icons from 'phosphor-react-native'
import Button from '@components/Button'
import { useRouter } from 'expo-router'
import { useAuth } from '@context/authContext'
import { getAuth, sendPasswordResetEmail } from 'firebase/auth'

const Login = () => {
    const emailRef = useRef("")
    const passwordRef = useRef("")
    const [isLoading, setIsLoading] = useState(false)
    const router = useRouter()
    const { login: loginUser } = useAuth()

    const handleSubmit = async () => {
        if (!emailRef.current || !passwordRef.current) {

```

```

        Alert.alert("Masuk", "Harap semua kolom diisi")
        return
    }
    setIsLoading(true)
    const res = await loginUser(emailRef.current, passwordRef.current)
    setIsLoading(false)
    if (!res.success) {
        Alert.alert("Masuk", res.msg)
    }
}

const handleForgotPassword = async (email: string) => {
    try {
        const auth = getAuth();
        await sendPasswordResetEmail(auth, email);
        Alert.alert("Email Terkirim", "Silakan cek email Anda untuk reset
password");
    } catch (error: any) {
        if (error.code === "auth/user-not-found") {
            Alert.alert("Error", "Email tidak ditemukan");
        } else if (error.code === "auth/invalid-email") {
            Alert.alert("Error", "Format email tidak valid");
        } else {
            Alert.alert("Error", error.message);
        }
    }
}

const budgetModal = () => {
    const [loading, setLoading] = useState(false)
    const [showDatePicker, setShowDatePicker] = useState(false)
    const [duration, setDuration] = useState<number>(0);

```

```

const [budget, setBudget] = useState<BudgetType>({
  category: 'expense',
  amount: 0,
  spent: 0,
  fromDate: new Date(),
  toDate: new Date(),
  uid: "",
})
const { user } = useAuth()
const router = useRouter()
const onChange = (event: any, selectedDate: any) => {
  const currentDate = selectedDate || budget.fromDate
  setBudget({ ...budget, fromDate: currentDate })
  setShowDatePicker(Platform.OS === 'ios' ? true : false)
}
const onSubmit = async () => {
  const { category, amount, spent, fromDate, toDate } = budget
  if (!category || !amount || !fromDate || !toDate) {
    Alert.alert('Anggaran', 'Harap semua kolom diisi')
    return
  }
  const budgetData: BudgetType = {
    category,
    amount,
    spent,
    fromDate,
    toDate,
    uid: user?.uid
  }
  setLoading(true)
  const res = await createBudget(budgetData)
  setLoading(false)
}

```

```

    if (res.success) {
        router.back()
    } else {
        Alert.alert('Anggaran', res.msg)
    }
}
return (
    <ModalWrapper>
        <View style={styles.container}>
            <Header
                title={'Buat Anggaran'}
                leftIcon={<BackButton />}
                style={{ marginBottom: spacingY._10 }}
            />
            { /* form */ }
            <ScrollView
                contentContainerStyle={styles.form}
                showsHorizontalScrollIndicator={false}>
                <View style={styles.inputContainer}>
                    <Typo
                        color={colors.neutral200}
                        size={16}>Kategori</Typo>
                    <Dropdown
                        showsVerticalScrollIndicator={false}
                        activeColor={colors.neutral700}
                        style={styles.dropdownContainer}
                        placeholderStyle={styles.dropdownPlaceholder}
                        selectedTextStyle={styles.dropdownSelectedText}
                        iconStyle={styles.dropdownIcon}
                        data={Object.values(expenseCategories)}
                        maxHeight={300}
                        labelField="label"
                        valueField="value"
                        itemTextStyle={styles.dropdownItemText}
                    >

```

```

        itemContainerStyle={styles.dropdownItemContainer}
        containerStyle={styles.dropdownListContainer}
        placeholder={'Pilih kategori'}
        value={budget.category}
        onChange={item => {
            setBudget({ ...budget, category: item.value || " })
        }}
    />
</View>
<View style={styles.inputContainer}>
    <Typo    color={colors.neutral200}    size={16}>Jumlah
Anggaran</Typo>
    <Input
        keyboardType='numeric'
        value={budget?.amount ? formatRupiah(budget.amount) :
'0'}

        onChangeText={{(value) => setBudget({
            ...budget,
            amount: Number(value.replace(/^[^0-9]/g, ""))
        })}}
    />
</View>
<View style={styles.inputContainer}>
    <Typo    color={colors.neutral200}    size={16}>Dari
Tanggal</Typo>
    {!showDatePicker && (
        <Pressable
            style={styles.dateInput}
            onPress={() => setShowDatePicker(true)}
        >
            <Typo size={14}>
                {(budget.fromDate as Date).toLocaleDateString()}
            </Typo>
        </Pressable>
    )}

```

```

        </Typo>
        </Pressable>
    })
    {showDatePicker && (
        <View style={Platform.OS === 'ios' &&
styles.iosDatePicker}>
        <DateTimePicker
            themeVariant='dark'
            value={budget.fromDate as Date}
            textColor={colors.white}
            mode='date'
            display={Platform.OS === 'ios' ? 'spinner' : 'default'}
            onChange={onDateChange}
        />
        {Platform.OS === 'ios' && (
            <TouchableOpacity
                style={styles.datePickerButton}
                onPress={() => setShowDatePicker(false)}
            >
                <Typo size={15} fontWeight={'500'}>
                    Ok
                </Typo>
            </TouchableOpacity>
        )}
    </View>
    })
</View>

<View style={styles.inputContainer}>
    <Typo color={colors.neutral200} size={16}>Durasi</Typo>
    <Input
        keyboardType="numeric"

```

```

placeholder='0 Hari'
value={duration ? `${duration} Hari` : ""}
onChangeText={(value) => {
  const days = Number(value.replace(/^[^0-9]/g, ""));

  setDuration(days);

  // Hitung `toDate` dari `fromDate`
  const newToDate = new Date(budget.fromDate);
  newToDate.setDate(newToDate.getDate() + days);

  setBudget({
    ...budget,
    toDate: newToDate,
  });
}}
/>
</View>

</ScrollView>
</View>
<View style={styles.footer}>
  <Button onPress={onSubmit} loading={loading} style={{ flex: 1
}}>
    <Typo color={colors.black} fontWeight={'700'}>
      Buat
    </Typo>
  </Button>
</View>
</ModalWrapper>
)
}

```

```
export default budgetModal
const styles = StyleSheet.create({
  container: {
    flex: 1,
    paddingHorizontal: spacingY._20
  },
  form: {
    gap: spacingY._20,
    paddingVertical: spacingY._15,
    paddingBottom: spacingY._40
  },
  footer: {
    alignItems: 'center',
    flexDirection: 'row',
    justifyContent: 'center',
    paddingHorizontal: spacingX._20,
    gap: scale(12),
    paddingTop: spacingY._15,
    borderTopColor: colors.neutral700,
    marginBottom: spacingY._5,
    borderTopWidth: 1
  },
  inputContainer: { gap: spacingY._10 },
  iosDropDown: {
    flexDirection: 'row',
    height: verticalScale(54),
    alignItems: 'center',
    fontSize: verticalScale(14),
    borderWidth: 1,
    color: colors.white,
    borderColor: colors.neutral300,
    borderRadius: radius._17,
```

```
borderCurve: 'continuous',
paddingHorizontal: spacingX._15
},
androidDropDown: {
height: verticalScale(54),
alignItems: 'center',
borderWidth: 1,
fontSize: verticalScale(14),
color: colors.white,
borderColor: colors.neutral300,
borderRadius: radius._17,
borderCurve: 'continuous'
},
flexRow: {
flexDirection: 'row',
alignItems: 'center',
gap: spacingX._5
},
dateInput: {
flexDirection: 'row',
height: verticalScale(54),
alignItems: 'center',
borderWidth: 1,
borderColor: colors.neutral300,
borderRadius: radius._17,
borderCurve: 'continuous',
paddingHorizontal: spacingX._15
},
iosDatePicker: {

},
datePickerButton: {
```

```
    backgroundColor: colors.neutral700,
    alignSelf: 'flex-end',
    padding: spacingY._7,
    marginRight: spacingX._7,
    paddingHorizontal: spacingY._15,
    borderRadius: radius._10
  },
  dropdownContainer: {
    height: verticalScale(54),
    borderWidth: 1,
    borderColor: colors.neutral300,
    paddingHorizontal: spacingX._15,
    borderRadius: radius._15,
    borderCurve: 'continuous'
  },
  dropdownItemText: { color: colors.white },
  dropdownSelectedText: {
    color: colors.white,
    fontSize: verticalScale(14)
  },
  dropdownListContainer: {
    backgroundColor: colors.neutral900,
    borderRadius: radius._15,
    borderCurve: 'continuous',
    paddingVertical: spacingY._7,
    top: 5,
    borderColor: colors.neutral500,
    shadowColor: colors.black,
    shadowOffset: { width: 0, height: 2 },
    shadowOpacity: 1,
    shadowRadius: 7,
    elevation: 5
  }
}
```

```
    },  
    dropdownPlaceholder: { color: colors.white },  
    dropdownItemContainer: {  
      borderRadius: radius._15,  
      marginHorizontal: spacingX._7  
    },  
    dropdownIcon: {  
      height: verticalScale(30),  
      tintColors: colors.neutral300  
    }  
  })
```