

DPPL-01

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Saku.In: Sistem Pembantu Pengelolaan Keuangan

untuk:

Tugas Mata Kuliah

Implementasi dan Pengujian Perangkat Lunak

Dipersiapkan oleh:


| | |
|----------------------|------------|
| Riodino Raihan | 1301220413 |
| Faiq Misbah Yazdi | 1301223228 |
| Abdurrahman Azzam | 1301223137 |
| Fauzi Zaidan Pratama | 1301223053 |

Program Studi S1 Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

2024

| | | | | |
|---|---|-----------------------|--|---------|
|  | Prodi S1- Informatika Universitas Telkom | Nomor Dokumen | | Halaman |
| | | <i>DPPL-01</i> | | |
| | | Revisi | | |

DAFTAR PERUBAHAN

| Revisi | Deskripsi |
|----------|-----------|
| A | |
| B | |
| C | |
| D | |
| E | |

| | | | | | | | | |
|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| INDEX TGL | - | A | B | C | D | E | F | G |
| Ditulis oleh | | | | | | | | |
| Diperiksa oleh | | | | | | | | |
| Disetujui oleh | | | | | | | | |

Daftar Halaman Perubahan

| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
|---------|--------|---------|--------|
| | | | |

Daftar Isi

| | |
|---|-----------|
| Daftar Isi..... | 5 |
| Daftar Tabel..... | 7 |
| Daftar Gambar..... | 8 |
| 1. Pendahuluan..... | 9 |
| 1.1. Tujuan Penulisan Dokumen..... | 9 |
| 1.2. Lingkup Masalah..... | 9 |
| 1.3. Definisi dan Istilah..... | 9 |
| 1.4. Referensi..... | 10 |
| 2. Perancangan Global..... | 11 |
| 2.1. Rencana Lingkungan Implementasi..... | 11 |
| 2.2. Gambar Arsitektur Perangkat Lunak..... | 11 |
| 3. Perancangan Rinci..... | 12 |
| 3.1. Realisasi Use Case..... | 12 |
| 3.1.1. Use Case #1 <Register>..... | 13 |
| 3.1.1.1. Use Case Scenario #1 <Register>..... | 13 |
| 3.1.1.2. UI Design dan Deskripsi Objek UI #1 <Register>..... | 14 |
| 3.1.2. Use Case #2 <Login>..... | 20 |
| 3.1.2.1. Use Case Scenario #2 <Login>..... | 20 |
| 3.1.2.2. UI Design dan Deskripsi Objek UI #2 <Login>..... | 21 |
| 3.1.2.3. Identifikasi Object Baru & Tipe Kelas #2 <Login>..... | 25 |
| 3.1.2.4. Sequence Diagram #2 <Login>..... | 26 |
| 3.1.3. Use Case #3 <Forgot Password>..... | 27 |
| 3.1.3.1. Use Case Scenario #3 <Forgot Password>..... | 27 |
| 3.1.3.2. UI Design dan Deskripsi Objek UI #3 <Forgot Password>..... | 28 |
| 3.1.3.3. Identifikasi Object dan Tipe Kelas #3 <Forgot Password>..... | 31 |
| 3.1.3.4. Sequence Diagram #3 <Forgot Password>..... | 32 |
| 3.1.4. Use Case #4 <Dashboard>..... | 33 |
| 3.1.4.1. Use Case Scenario #4 <Dashboard>..... | 33 |
| 3.1.4.2. UI Design dan Deskripsi Objek UI #4 <Dashboard>..... | 33 |
| 3.1.4.3. Identifikasi Object dan Tipe Kelas #4 <Dashboard>..... | 39 |
| 3.1.4.4. Sequence Diagram #4 <Dashboard>..... | 40 |
| 3.1.5. Use Case #5 <Transactions>..... | 41 |
| 3.1.5.1. Use Case Scenario #5 <Transactions>..... | 41 |
| 3.1.5.2. UI Design dan Deskripsi Objek UI #5 <Transactions>..... | 42 |
| 3.1.5.3. Identifikasi Object dan Tipe Kelas #5 <Transactions>..... | 51 |
| 3.1.5.4. Sequence Diagram #5 <Transactions>..... | 52 |
| 3.1.6. Use Case #6 <Categories>..... | 53 |
| 3.1.6.1. Use Case Scenario #6 <Categories>..... | 53 |

| | |
|---|-----------|
| 3.1.6.2. UI Design dan Deskripsi Objek UI #6 <Categories>..... | 54 |
| 3.1.6.3. Identifikasi Object dan Tipe Kelas #6 <Categories>..... | 62 |
| 3.1.6.4. Sequence Diagram #6 <Categories>..... | 64 |
| 3.2. Diagram Kelas..... | 65 |
| 3.2.1. Deskripsi Kelas..... | 65 |
| 3.3. Perancangan Persisten Data..... | 66 |
| 3.3.1. Entity Relationship Diagram (ERD)..... | 66 |
| 3.3.2. Skema Relasi..... | 67 |
| 3.4. Perancangan Algoritma dan/atau Query..... | 67 |
| 4. Matriks Keruntutan (Requirement Traceability Matrix)..... | 68 |

Daftar Tabel

| | |
|-----------------------------------|----|
| Tabel Use Case #1 Register | 13 |
| Tabel Use Case #2 Login | 20 |
| Tabel Use Case #3 Forgot Password | 27 |
| Tabel Use Case #4 Dashboard | 33 |
| Tabel Use Case #5 Transaction | 41 |
| Tabel Use Case #6 Categories | 53 |

Daftar Gambar

| | |
|-----------------------------------|----|
| Gambar Arsitektur Perangkat Lunak | 11 |
| Gambar Use Case Diagram | 12 |
| Gambar Class Diagram | 65 |
| Gambar Entity Relational Diagram | 66 |

1. Pendahuluan

1.1. Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen DPPL (Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak) merupakan dokumen yang dibuat untuk mendokumentasikan dan menggambarkan secara rinci tentang bagaimana sebuah proyek perangkat lunak akan diimplementasikan. Dokumen ini mencakup deskripsi perangkat lunak, persyaratan perancangan, desain perangkat lunak, dan rencana pengembangan.

Tujuan utama DPPL ini adalah untuk menyediakan panduan yang komprehensif kepada tim pengembang perangkat lunak dan pihak lain yang berpentingan agar memahami secara jelas bagaimana proyek perangkat lunak akan dilaksanakan. DPPL memberikan arah yang jelas tentang langkah-langkah yang diambil, alat dan teknologi yang akan digunakan, serta jadwal dan sumber daya yang diperlukan dalam pengembangan perangkat lunak

1.2. Lingkup Masalah

Saku.In adalah aplikasi yang dirancang untuk memudahkan pengguna dalam mengelola keuangan pribadi. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mencatat setiap pemasukan dan pengeluaran sesuai dengan kategori masing-masing secara harian. Pada halaman dashboard, pengguna dapat melihat total pemasukan, total pengeluaran, serta selisihnya secara jelas. Selain itu, terdapat grafik interaktif yang menggambarkan pemasukan dan pengeluaran setiap hari, memberikan gambaran rinci tentang kondisi keuangan pengguna.

1.3. Definisi dan Istilah

- DPPL (Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak) adalah dokumen yang dibuat untuk mendokumentasikan dan menggambarkan secara rinci tentang bagaimana sebuah proyek perangkat lunak akan diimplementasikan.
- SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak) adalah spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
- Saku.in : Aplikasi yang dirancang untuk membantu pengguna dalam mengelola keuangan pribadi dengan mencatat setiap pemasukan dan pengeluaran sesuai kategori.
- *Normal Flow*: Mengacu pada urutan langkah-langkah yang paling umum, standar dan diperkirakan dilakukan oleh pengguna untuk mencapai tujuan utama atau menyelesaikan tugas utama dalam aplikasi tersebut. *Normal flow* mencakup langkah-langkah yang harus diikuti secara berurutan untuk mencapai hasil yang diinginkan.
- *Alternative Flow*: merujuk pada serangkaian langkah-langkah yang berbeda dari normal flow yang dapat diambil oleh pengguna dalam situasi atau kebutuhan khusus. *Alternative flow* memberikan pilihan tambahan atau jalur lain bagi pengguna untuk menavigasi atau menyelesaikan tugas dalam aplikasi.

1.4. Referensi

SakuCount, 2023. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak. Rekayasa Perangkat Lunak S-1 Informatika. Telkom University.

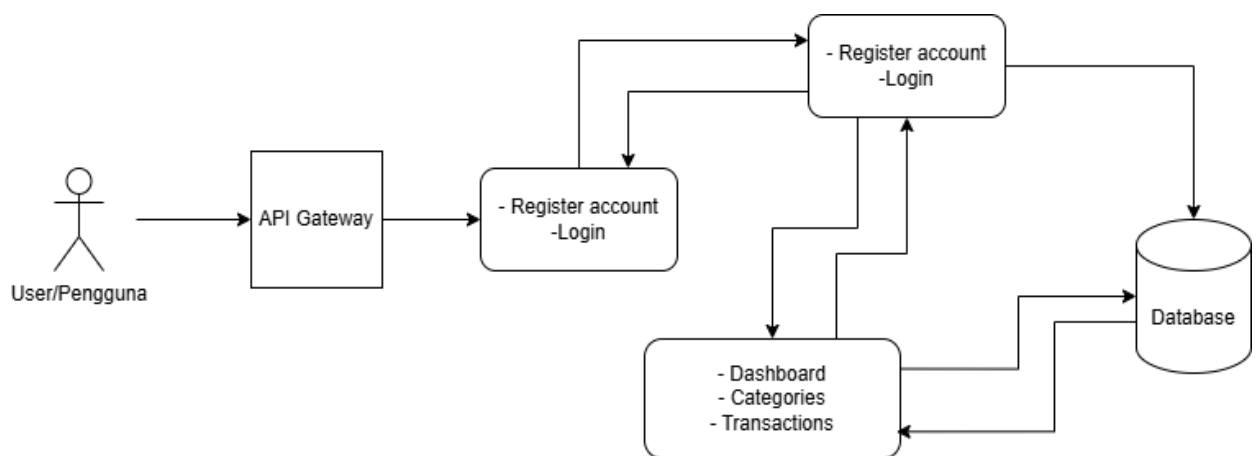
2. Perancangan Global

2.1. Rencana Lingkungan Implementasi

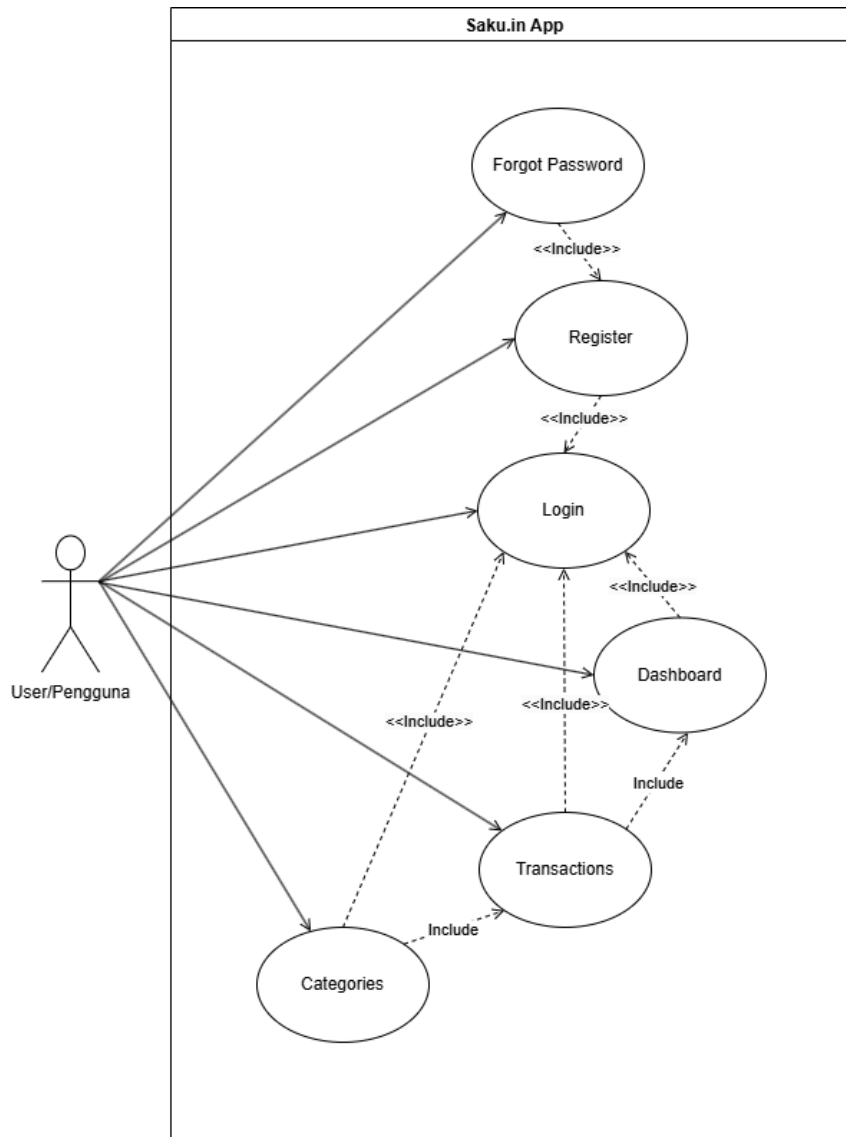
Perancangan arsitektur perangkat lunak Saku.in adalah sebagai berikut:

- a. Tampilan UI: Saku.in dirancang agar mudah digunakan dengan tata letak yang intuitif dan responsif.
- b. Database: Digunakan untuk menyimpan semua informasi pengguna, termasuk transaksi keuangan, pengaturan pengingat, dan preferensi pengguna. Sebagai aplikasi offline, basis data ini akan menyimpan semua data secara lokal pada perangkat pengguna.
- c. Logika Bisnis:
 - Pengelola Transaksi: Komponen ini akan menangani logika terkait operasi transaksi keuangan. Ini mencakup validasi data masukan, perhitungan saldo, dan pembaruan basis data terkait transaksi baru.
- d. Sistem Pengaturan Keamanan: Diperlukan untuk menjaga keamanan data pengguna. Ini mungkin meliputi enkripsi data lokal dan pengamanan akses ke informasi sensitif, memastikan bahwa data keuangan pengguna aman.

2.2. Gambar Arsitektur Perangkat Lunak



3. Perancangan Rinci



3.1. Realisasi Use Case

Berisi TABEL USE CASE sebagai berikut :

| No | Nama Use Case | Deskripsi Use Case |
|----|-----------------|---|
| #1 | REGISTER | Usecase yang digunakan oleh pengguna untuk mendaftarkan akun. |
| #2 | LOGIN | Usecase yang digunakan untuk memvalidasi pengguna . |
| #3 | FORGOT PASSWORD | Usecase yang digunakan untuk pengguna ketika lupa password yang pernah didaftarkan. |

| | | |
|----|--------------|--|
| #4 | DASHBOARD | Usecase yang digunakan untuk melihat rincian keuangan (pengeluaran, pemasukan, selisih dari pemasukan dan pengeluaran, akun, tanggal, dan tabel pemasukan dan pengeluaran). |
| #5 | TRANSACTIONS | Usecase yang digunakan untuk memasukkan jumlah pemasukan dan pengeluaran dan ini juga digunakan untuk melihat riwayat pemasukan dan pengeluaran setiap harinya. |
| #6 | CATEGORIES | Usecase yang digunakan untuk menambahkan data kategori pada pemasukan dan pengeluaran saldo serta menyimpan data dari bermacam-macam kategori yang sudah ditambahkan sebelumnya. |

3.1.1. Use Case #1 <Register>

3.1.1.1. Use Case Scenario #1 <Register>

Skenario Use Case #1 :

Pre-Condition:

- Pengguna sudah memilih menu daftar pada page tampilan awal.
- Pengguna belum memiliki akun

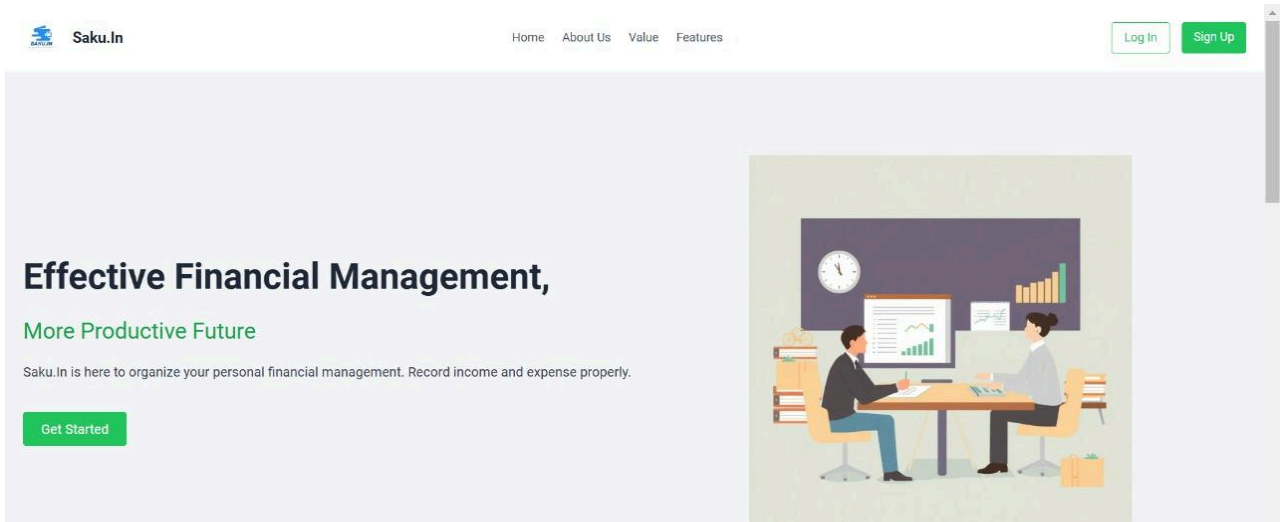
| | |
|---|---|
| | Alur Utama |
| 1 | Pengguna mendaftarkan nama, <i>email address</i> dan <i>password</i> baru. |
| 2 | Pengguna akan diminta untuk memasukkan ulang password untuk memastikan bahwa password tersebut yang dibuat oleh pengguna. |
| 3 | Pengguna menekan tombol “sign up” |
| 4 | Data yang dimasukkan untuk didaftarkan akan diproses. |
| 5 | Data yang dimasukkan akan disimpan. |
| 6 | Data nama akan dijadikan nama pengguna untuk akun yang didaftarkan akan diproses. |
| 7 | Data nama yang didaftarkan pada akun yang telah dibuat akan disimpan |

| | |
|---|---|
| 8 | Dashboard page akan ditampilkan. |
| | Alur Alternatif |
| 1 | Pengguna mendaftarkan <i>email address</i> atau <i>password</i> yang sudah didaftarkan. |
| 2 | Pada tampilan page akan ditampilkan teks yang bertuliskan “The email address has already been taken”. |
| 3 | Pengguna diminta mendaftarkan email address dan password yang belum pernah didaftarkan di aplikasi. |

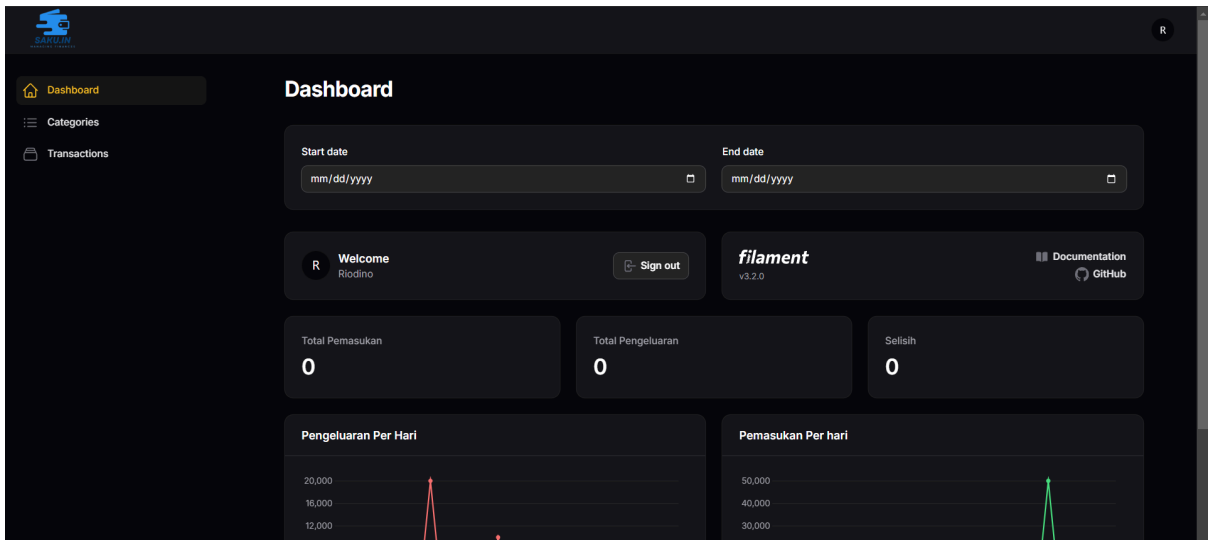
Post-Condition : Data yang telah didaftarkan sebagai akun pengguna akan disimpan dan berhasil masuk ke dashboard page.

3.1.1.2. UI Design dan Deskripsi Objek UI #1 <Register> P001

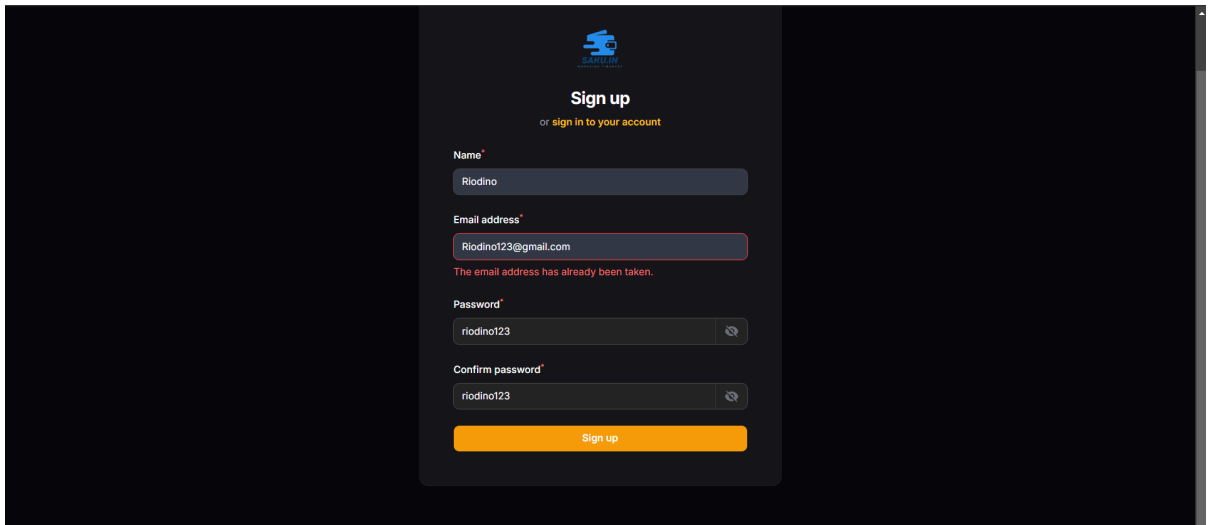
P002



P003



Alternative



Tabel Deskripsi Objek UI

| ID. LAYAR | NAMA LAYAR | DESKRIPSI |
|------------------|-----------------------|---|
| <i>P001</i> | <i>Register page</i> | <i>Page untuk mendaftarkan akun pada aplikasi Saku.in. Pada page ini terdapat nama, email address, password, dan confirm password.</i> |
| <i>P002</i> | <i>Landing page</i> | <i>Page tampilan awal saat baru dibuka pertama kali. Pada page ini terdapat mengenai hal-hal tentang aplikasi Saku.in, Login dan Sign Up.</i> |
| <i>P003</i> | <i>Dashboard page</i> | <i>Page untuk melihat tampilan ketika sudah login, dan memilih fitur yang ingin diakses, dan melihat data keuangan dan logout akun.</i> |

P001 : Page REGISTERPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--|
| <i>Name</i> | <i>Textbox</i> | <i>Name</i> | <i>Pengguna akan memasukkan nama pengguna.</i> |
| <i>Email Address</i> | <i>Textbox</i> | <i>Email address</i> | <i>Pengguna akan memasukkan email address akun</i> |
| <i>Password</i> | <i>Textbox</i> | <i>Password</i> | <i>Pengguna akan memasukkan password akun</i> |
| <i>Confirm Password</i> | <i>Textbox</i> | <i>Confirm password</i> | <i>Pengguna akan memasukkan password akun yang telah diinput pada label password sebelumnya.</i> |
| <i>Sign Up</i> | <i>Button</i> | <i>Sign Up</i> | <i>Jika diklik, akan memproses data nama, email address dan password</i> |
| <i>Visibility Password</i> | <i>Button</i> | <i>-</i> | <i>Jika di klik dapat menyembunyikan password atau menampilkan password.</i> |
| <i>Sign In to Your Account</i> | <i>Text Button</i> | <i>sign in to your account</i> | <i>Jika diklik akan mengalihkan ke halaman login.</i> |

P002 : Page LANDINGPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|---------------------|--------------------|--------------------|--|
| <i>Lets Start</i> | Button | <i>Let's Start</i> | <i>Pengguna akan diarahkan ke register page.</i> |
| <i>Home</i> | <i>Text Button</i> | <i>Home</i> | <i>Pengguna akan diarahkan ke halaman home.</i> |
| <i>About Us</i> | <i>Text Button</i> | <i>About Us</i> | <i>Pengguna akan diarahkan ke halaman About Us.</i> |
| <i>Value</i> | <i>Text Button</i> | <i>Value</i> | <i>Pengguna akan diarahkan ke halaman Value.</i> |
| <i>Features</i> | <i>Text Button</i> | <i>Features</i> | <i>Pengguna akan diarahkan ke halaman Features.</i> |
| <i>Login Button</i> | Button | <i>Log In</i> | <i>Jika diklik akan mengalihkan ke halaman login.</i> |
| <i>Sign Up</i> | Button | <i>Sign Up</i> | <i>Jika diklik akan mengalihkan ke halaman Register.</i> |

P003 : Page DASHBOARD

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------|---|
| <i>Profile</i> | <i>Text Button</i> | <i>Profile</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan pada Profile page.</i> |
| <i>Dashboard Sidebar</i> | <i>Navigation Button</i> | <i>Dashboard</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada dashboard page.</i> |
| <i>Categories Sidebar</i> | <i>Navigation Button</i> | <i>Categories</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada categories page.</i> |
| <i>Transactions Sidebar</i> | <i>Navigation Button</i> | <i>Transactions</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada transactions page.</i> |
| <i>Start Date</i> | <i>Date Picker Button</i> | <i>Start date</i> | <i>Jika diklik, akan memunculkan widget kalender untuk memilih tanggal.</i> |
| <i>End Date</i> | <i>Date Picker Button</i> | <i>End date</i> | <i>Jika diklik, akan memunculkan widget kalender untuk memilih tanggal.</i> |
| <i>Total</i> | <i>Data</i> | <i>Total</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi pemasukan</i> |

| | | | |
|-------------------------------|-------------------------|-----------------------------|--|
| <i>Income</i> | <i>Information</i> | <i>Pemasukan</i> | <i>saldo pengguna.</i> |
| <i>Total Expenses</i> | <i>Data Information</i> | <i>Total Pengeluaran</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi pengeluaran saldo pengguna.</i> |
| <i>Transaction Difference</i> | <i>Data Information</i> | <i>Selisih</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi selisih antara pemasukan dengan pengeluaran saldo pengguna.</i> |
| <i>Table Income</i> | <i>Data Information</i> | <i>Pengeluaran Per Hari</i> | <i>Tabel yang akan menganalisis pemasukan setiap harinya dengan menggunakan grafik.</i> |
| <i>Table Expenses</i> | <i>Data Information</i> | <i>Pemasukan Per Hari</i> | <i>Tabel yang akan menganalisis pengeluaran setiap harinya dengan menggunakan grafik.</i> |
| <i>Theme System</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Theme System</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi sesuai dengan sistem pada device.</i> |
| <i>Dark Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Dark Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi gelap.</i> |
| <i>Light Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Light Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi terang.</i> |
| <i>LOGOUT</i> | <i>Button</i> | <i>LOGOUT</i> | <i>Jika diklik, akun akan keluar dari aplikasi</i> |

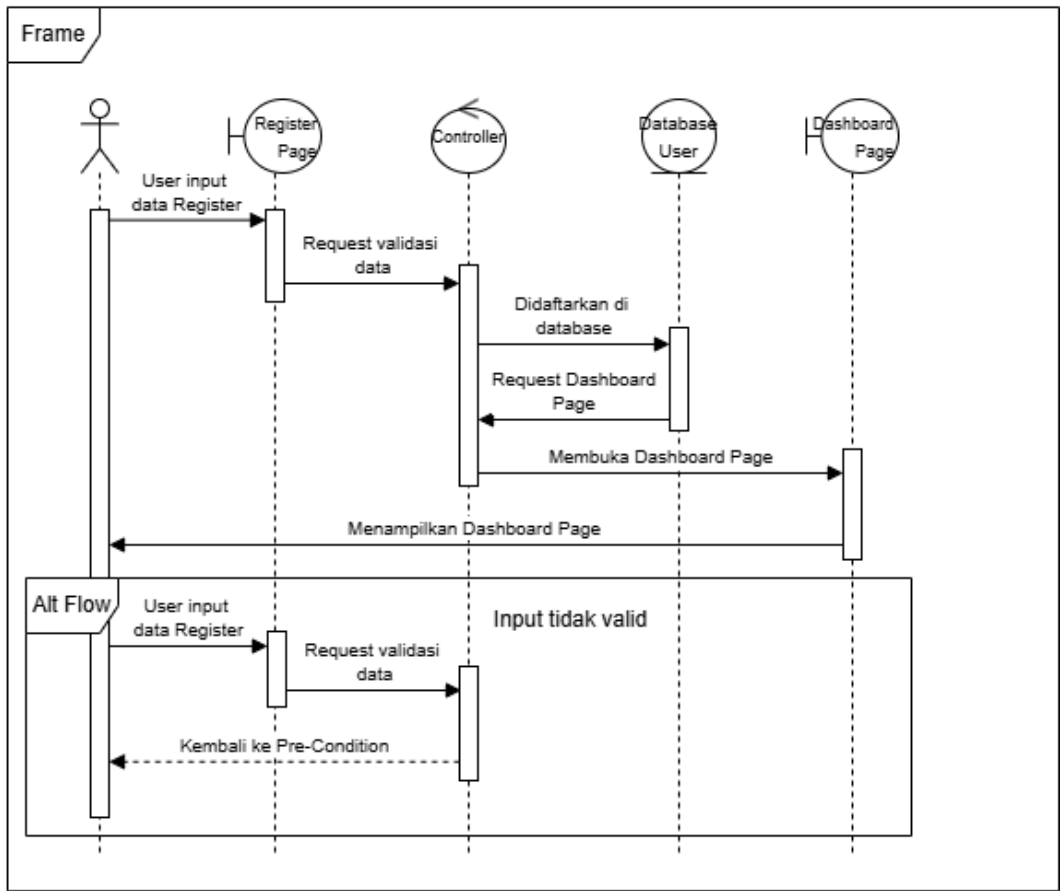
3.1.1.3. Identifikasi Object dan Tipe Kelas #1 <Register>

TABEL OBJECT PERANCANGAN

| No | Nama Object Baru | Jenis / Tipe Kelas |
|----|-------------------------------|--------------------|
| 1 | <i>Landing Page</i> | <i>Boundary</i> |
| 2 | <i>Register page</i> | <i>Boundary</i> |
| 3 | <i>Input name</i> | <i>Boundary</i> |
| 4 | <i>Input username</i> | <i>Boundary</i> |
| 5 | <i>Input password</i> | <i>Boundary</i> |
| 6 | <i>Input confirm password</i> | <i>Boundary</i> |
| 7 | <i>Visibility Password</i> | <i>Controller</i> |
| 8 | <i>Button Sign up</i> | <i>Controller</i> |
| 9 | <i>Memproses data</i> | <i>Controller</i> |
| 10 | <i>Data terdaftar</i> | <i>Entity</i> |
| 11 | <i>Pesan Error</i> | <i>Boundary</i> |
| 12 | <i>Dashboard Page</i> | <i>Boundary</i> |

3.1.1.4. Sequence Diagram #1 <Register>

Register



3.1.2. Use Case #2 <Login>

3.1.2.1. Use Case Scenario #2 <Login>

Skenario Use Case #2 :

Pre-Condition:

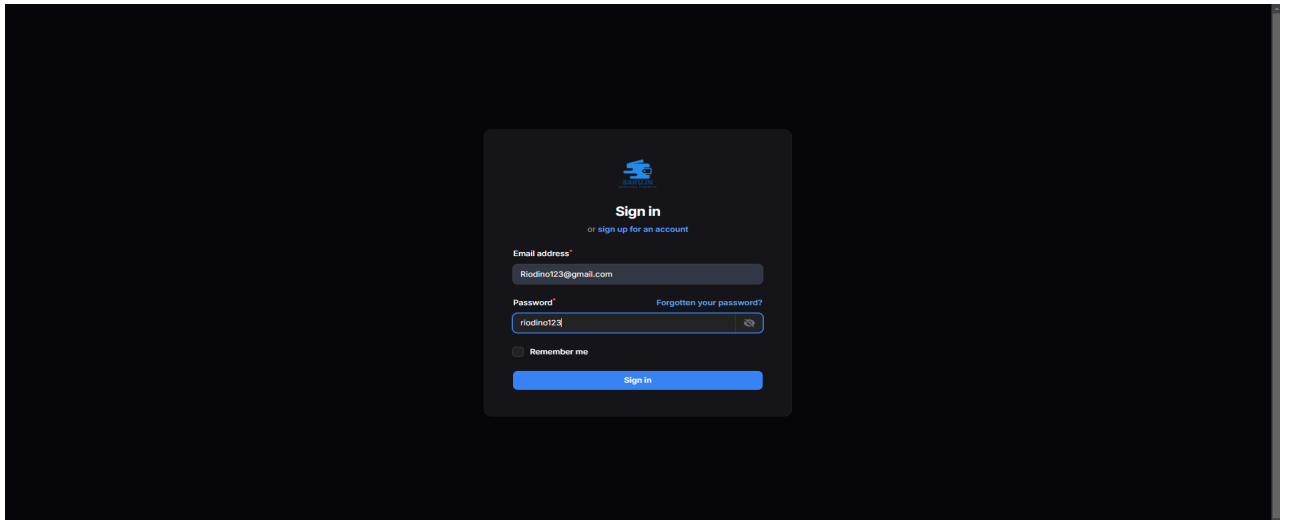
- Pengguna sudah memilih menu login pada page tampilan awal.
- Pengguna sudah melakukan registrasi atau pendaftaran di aplikasi.

| | |
|---|--|
| | Alur Utama |
| 1 | Pengguna memasukan Email address dan Password |
| 2 | Pengguna menekan tombol “Sign in” |
| 3 | Data yang dimasukkan akan diproses dan diverifikasi terhadap database |
| 4 | Dashboard Page akan ditampilkan |
| | Alur Alternatif |
| 1 | Jika pengguna salah memasukan Email address atau Password. |
| 2 | Pengguna harus memasukanya lagi sampai benar. |
| 3 | Pengguna dapat menekan checkbox Remember me, untuk langsung login tanpa harus melakukan penginputan Email address dan Password lagi. |

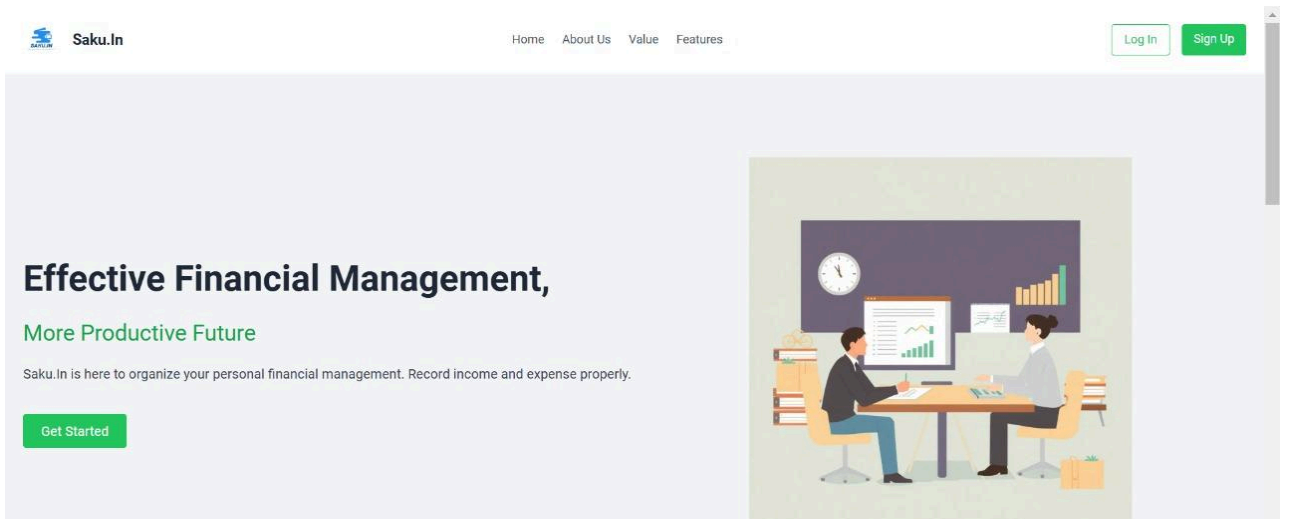
Post-Condition : Masuk ke Dashboard page terdapat tampilan nama, saldo, fitur, dan logout.

3.1.2.2. UI Design dan Deskripsi Objek UI #2 <Login>

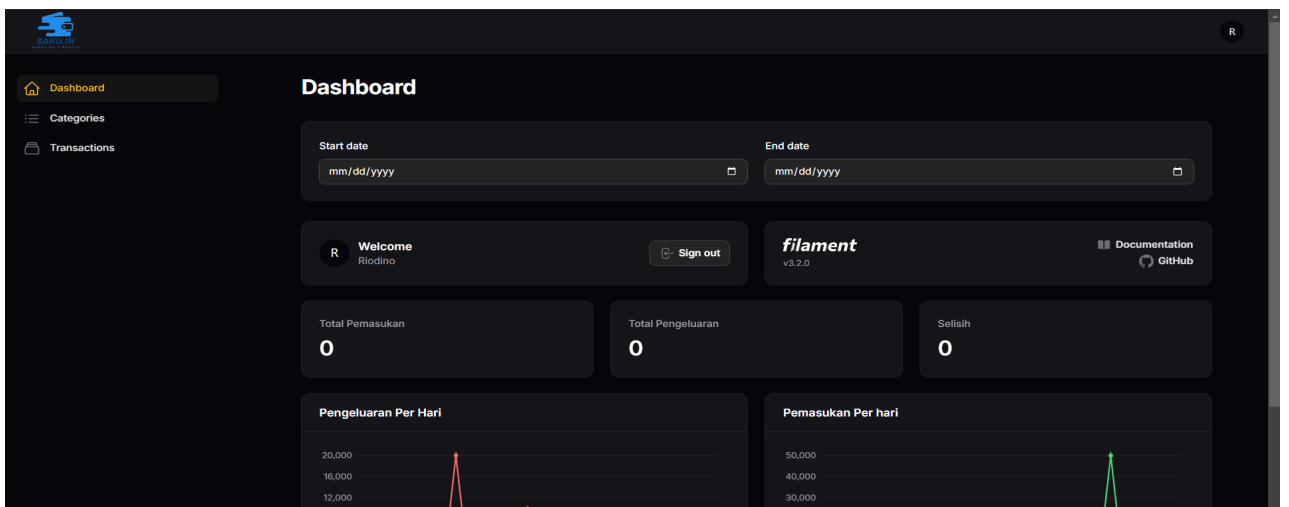
P001



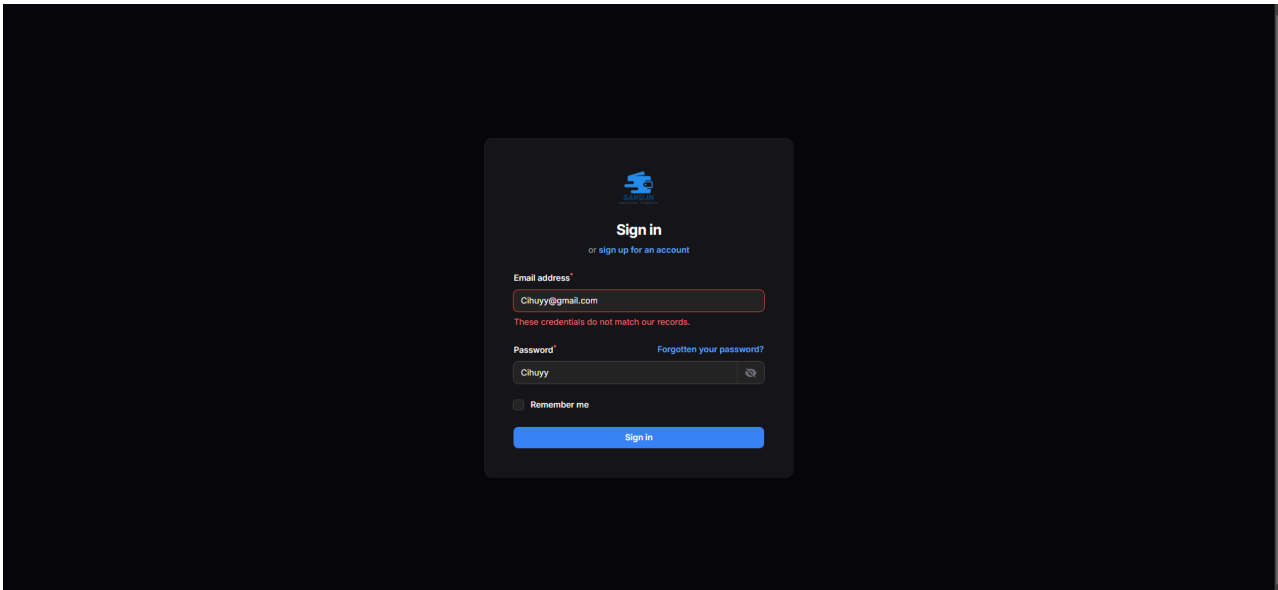
P002



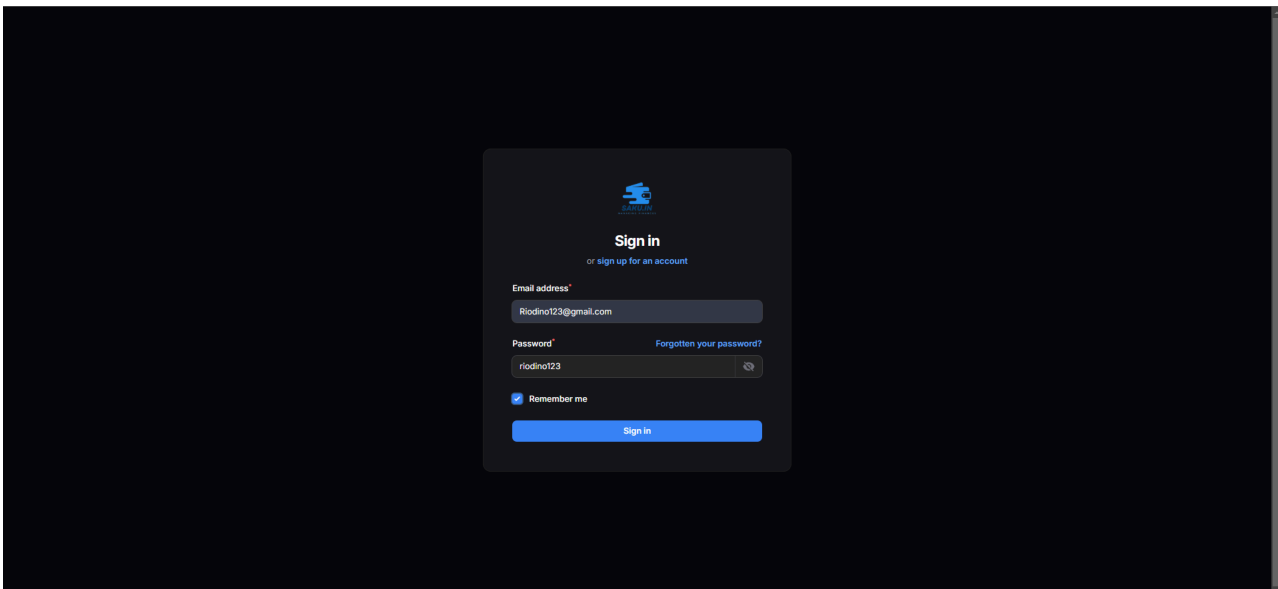
P003



Alternative 1



Alternative 2



Tabel Deskripsi Objek UI

| ID. PAGE | NAMA PAGE | DESKRIPSI |
|----------|--------------|--|
| P001 | Login Page | Page untuk mendapatkan akses aplikasi. |
| P002 | Landing Page | Page tampilan awal saat baru dibuka pertama kali. Pada page ini terdapat mengenai hal-hal tentang aplikasi Saku.in, Login dan Sign Up. |

| | | |
|-------------|-----------------------|---|
| <i>P003</i> | <i>Dashboard Page</i> | <i>Page untuk melihat tampilan ketika sudah login, dan memilih fitur yang ingin diakses, dan melihat data keuangan dan logout akun.</i> |
|-------------|-----------------------|---|

P001: Page LOGINPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--|
| <i>Email Address</i> | <i>Textbox</i> | <i>Email address</i> | Pengguna akan memasukan <i>Email Address</i> akun. |
| <i>Password</i> | <i>Textbox</i> | <i>Password</i> | Pengguna akan memasukan Password akun. |
| <i>Sign In</i> | <i>Button</i> | <i>Sign in</i> | Jika diklik, akan memvalidasi data didatabase dan masuk ke dashboard page. |
| <i>Visibility Password</i> | <i>Button</i> | - | <i>Jika diklik dapat menyembunyikan password atau menampilkan password.</i> |
| <i>Remember Me</i> | <i>Checkbox</i> | <i>Remember me</i> | Jika diklik, akan menyimpan data login pada web, sehingga dapat langsung menuju dashboard page |
| <i>Sign Up For an Account</i> | <i>Text Button</i> | <i>sign up for an account</i> | Jika diklik, akan mengalihkan ke halaman register. |
| <i>Forgotten Your Password</i> | <i>Text Button</i> | <i>Forgotten your password</i> | Jika diklik, akan mengalihkan ke halaman forgot password. |

P002 : Page LANDINGPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|-------------------|--------------------|--------------------|--|
| <i>Lets Start</i> | <i>Button</i> | <i>Let's Start</i> | <i>Pengguna akan diarahkan ke register page.</i> |
| <i>Home</i> | <i>Text Button</i> | <i>Home</i> | <i>Pengguna akan diarahkan ke halaman home.</i> |

| | | | |
|---------------------|--------------------|-----------------|--|
| <i>About Us</i> | <i>Text Button</i> | <i>About Us</i> | <i>Pengguna akan diarahkan ke halaman About Us.</i> |
| <i>Value</i> | <i>Text Button</i> | <i>Value</i> | <i>Pengguna akan diarahkan ke halaman Value.</i> |
| <i>Features</i> | <i>Text Button</i> | <i>Features</i> | <i>Pengguna akan diarahkan ke halaman Features.</i> |
| <i>Login Button</i> | <i>Button</i> | <i>Log In</i> | <i>Jika diklik akan mengalihkan ke halaman login.</i> |
| <i>Sign Up</i> | <i>Button</i> | <i>Sign Up</i> | <i>Jika diklik akan mengalihkan ke halaman Register.</i> |

P003 : Page DASHBOARDPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|--|
| <i>Profile</i> | <i>Text Button</i> | <i>Profile</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan pada Profile page.</i> |
| <i>Dashboard Sidebar</i> | <i>Navigation Button</i> | <i>Dashboard</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada dashboard page.</i> |
| <i>Categories Sidebar</i> | <i>Navigation Button</i> | <i>Categories</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada categories page.</i> |
| <i>Transactions Sidebar</i> | <i>Navigation Button</i> | <i>Transactions</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada transactions page.</i> |
| <i>Start Date</i> | <i>Date Picker Button</i> | <i>Start date</i> | <i>Jika diklik, akan memunculkan widget kalender untuk memilih tanggal.</i> |
| <i>End Date</i> | <i>Date Picker Button</i> | <i>End date</i> | <i>Jika diklik, akan memunculkan widget kalender untuk memilih tanggal.</i> |
| <i>Total Income</i> | <i>Data Information</i> | <i>Total Pemasukan</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi pemasukan saldo pengguna.</i> |
| <i>Total Expenses</i> | <i>Data Information</i> | <i>Total Pengeluaran</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi pengeluaran saldo pengguna.</i> |
| <i>Transaction Difference</i> | <i>Data Information</i> | <i>Selisih</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi selisih antara pemasukan dengan pengeluaran saldo pengguna.</i> |

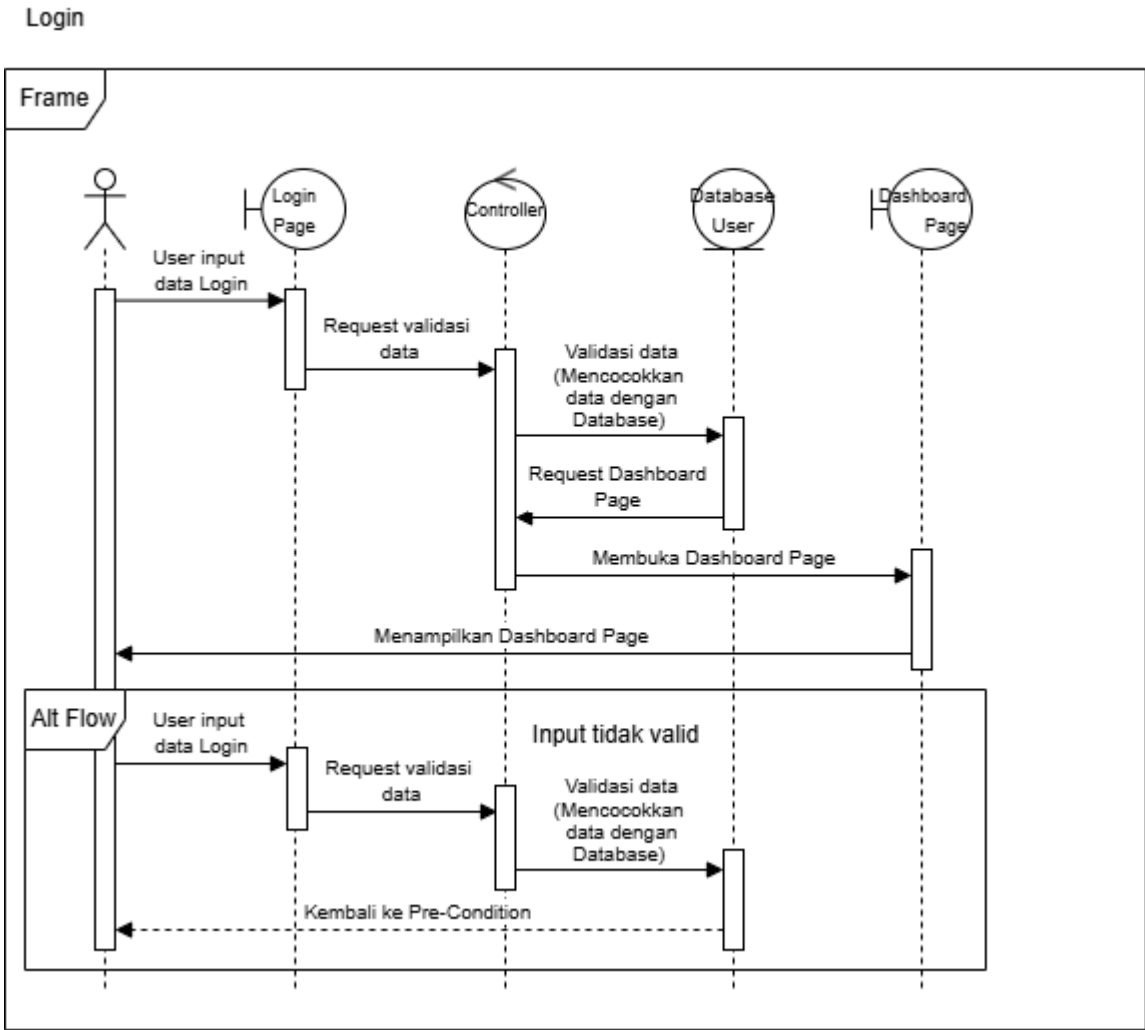
| | | | |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------|---|
| <i>Table Income</i> | <i>Data Information</i> | <i>Pengeluaran Per Hari</i> | <i>Tabel yang akan menganalisis pemasukan setiap harinya dengan menggunakan grafik.</i> |
| <i>Table Expenses</i> | <i>Data Information</i> | <i>Pemasukan Per Hari</i> | <i>Tabel yang akan menganalisis pengeluaran setiap harinya dengan menggunakan grafik.</i> |
| <i>Theme System</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Theme System</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi sesuai dengan sistem pada device.</i> |
| <i>Dark Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Dark Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi gelap.</i> |
| <i>Light Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Light Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi terang.</i> |
| <i>LOGOUT</i> | <i>Button</i> | <i>LOGOUT</i> | <i>Jika diklik, akun akan keluar dari aplikasi</i> |

3.1.2.3. Identifikasi Object Baru & Tipe Kelas #2 <Login>

TABEL OBJECT PERANCANGAN

| No | Nama Object Baru | Jenis / Tipe Kelas |
|-----------|----------------------------|---------------------------|
| <i>1</i> | <i>Landing Page</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>2</i> | <i>Login Page</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>3</i> | <i>Input Email Address</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>4</i> | <i>Input Password</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>5</i> | <i>Visibility Password</i> | <i>Controller</i> |
| <i>6</i> | <i>Remember me</i> | <i>Controller</i> |
| <i>7</i> | <i>Button Sign in</i> | <i>Controller</i> |
| <i>8</i> | <i>Memproses Login</i> | <i>Entity</i> |
| <i>9</i> | <i>Dashboard Page</i> | <i>Boundary</i> |

3.1.2.4. Sequence Diagram #2 <Login>



3.1.3. Use Case #3 <Forgot Password>

3.1.3.1. Use Case Scenario #3 <Forgot Password>

Skenario Use Case #3 :

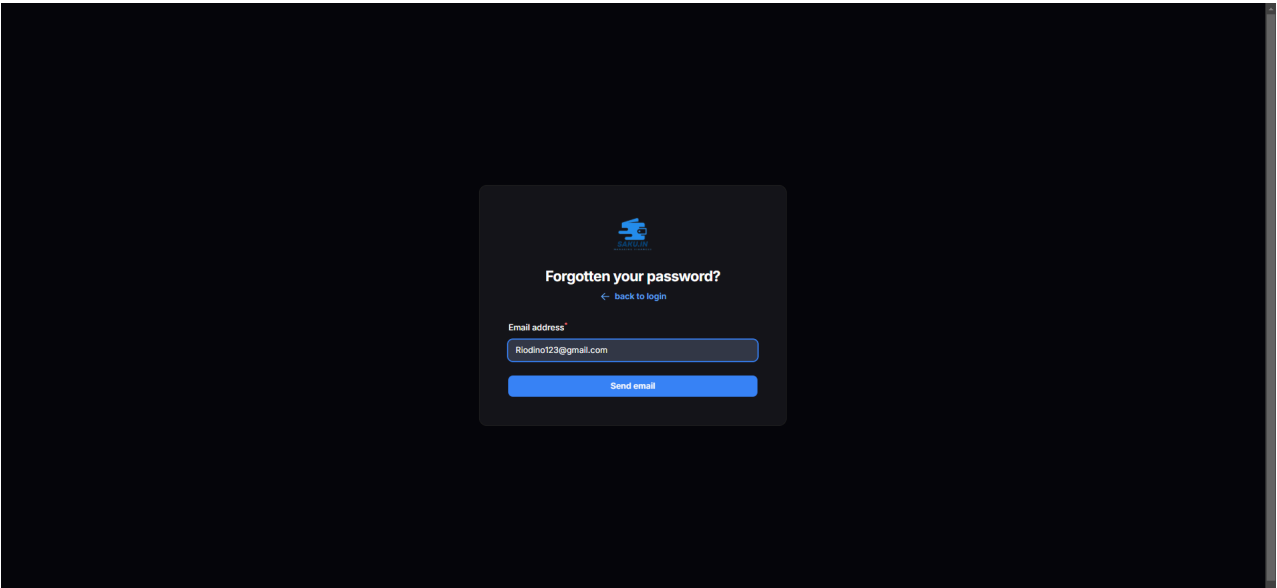
Pre-Condition:

- Pengguna sudah melakukan registrasi atau pendaftaran di aplikasi.
- Pengguna sudah berada di tampilan lupa password.

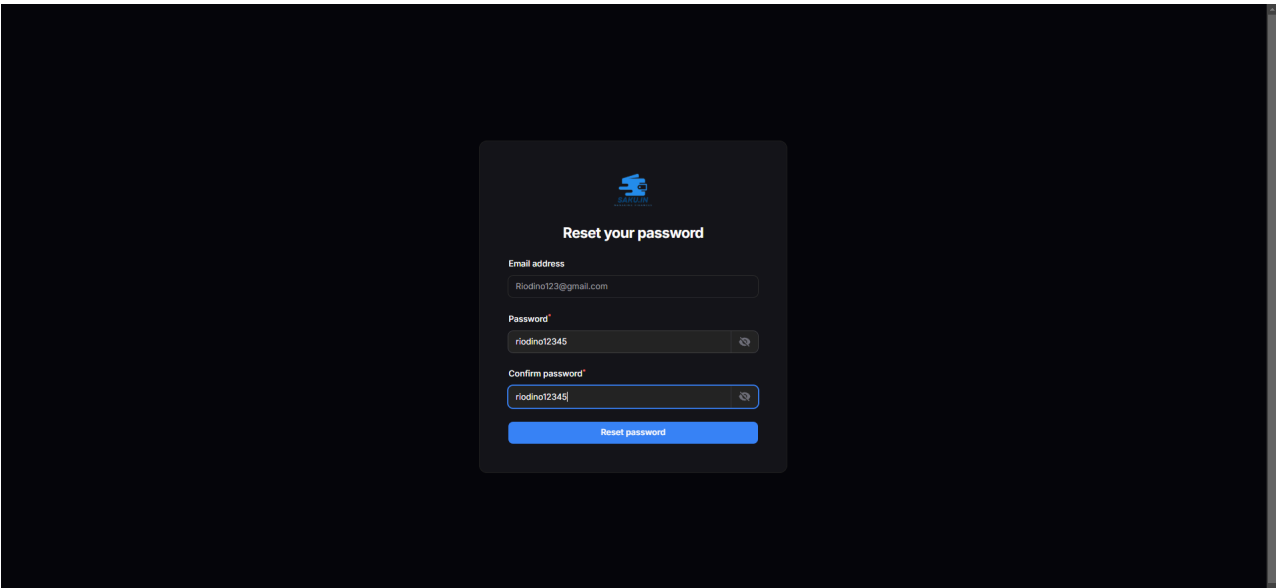
| | |
|----|---|
| | Alur Utama |
| 1 | Pengguna memasukkan email address untuk me- <i>reset</i> password yang terlupakan. |
| 2 | Pengguna menekan tombol “ <i>Send email</i> ” |
| 3 | Email address yang dimasukkan akan diproses dan diverifikasi terhadap database |
| 4 | Sistem akan mengirimkan notifikasi bahwa pesan untuk me- <i>reset</i> password telah dikirim ke alamat email pengguna |
| 5 | Pengguna membuka email dan tekan “ <i>Reset Password</i> ” pada pesan yang telah dikirimkan |
| 6 | Pengguna akan dialihkan ke halaman <i>Reset Password</i> |
| 7 | Pengguna akan memasukkan password baru dan akan diminta untuk memasukkan ulang password untuk memastikan bahwa password tersebut yang dibuat oleh pengguna. |
| 8 | Pengguna menekan tombol “ <i>Reset Password</i> ” |
| 9 | Sistem akan menampilkan notifikasi bahwa pesan telah di <i>reset</i> |
| 10 | Login Page akan ditampilkan |
| | Alur Alternatif |
| 1 | Pengguna memasukkan email yang tidak terdaftar di sistem. |
| 2 | Sistem menampilkan pesan error “We can’t find a user with that email address” bahwa email tidak ditemukan. |
| 3 | Pengguna diminta untuk mencoba lagi dengan email yang benar. |

Post-Condition: Password dari akun pengguna berubah.

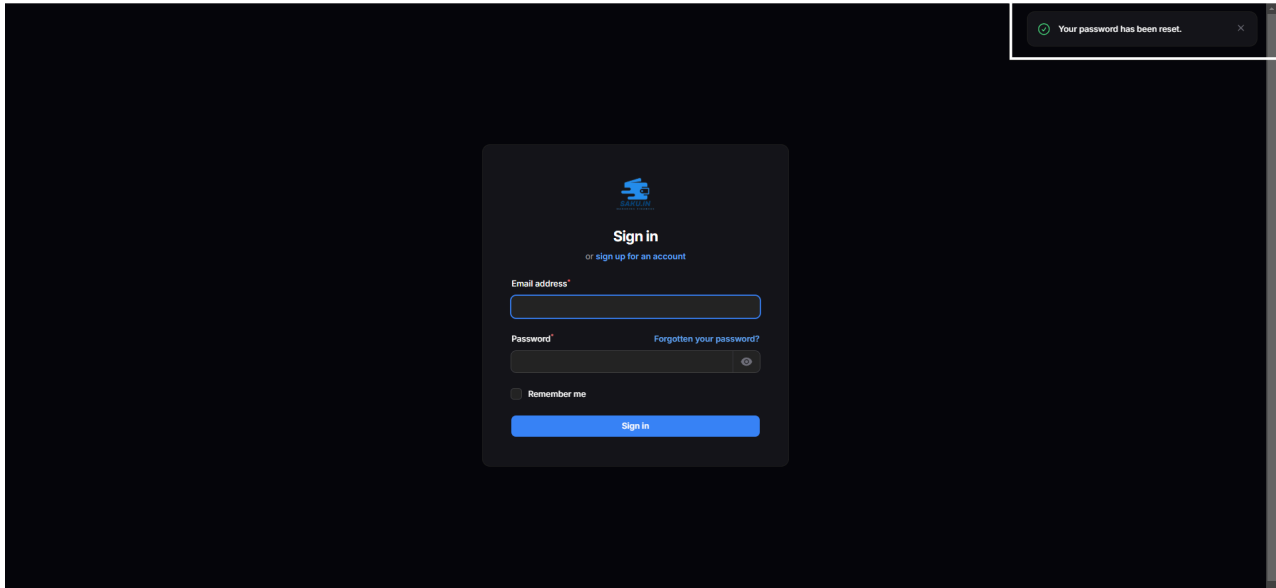
3.1.3.2. UI Design dan Deskripsi Objek UI #3 <Forgot Password>
P001



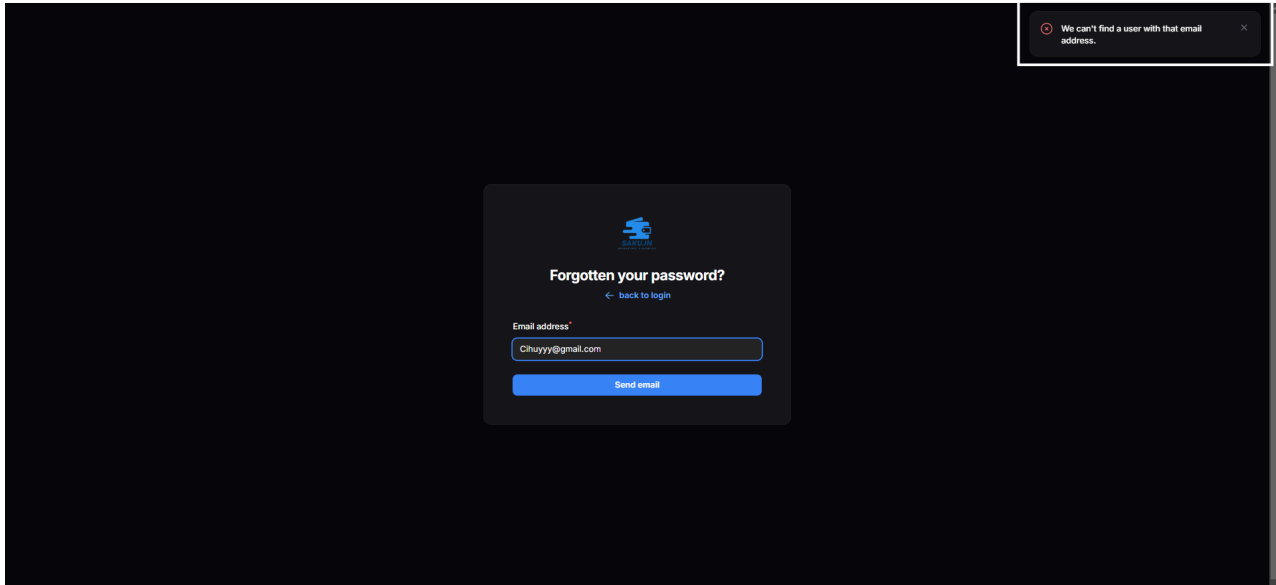
P002



P003



Alternative



Tabel Deskripsi Objek UI

| ID. PAGE | NAMA PAGE | DESKRIPSI |
|----------|----------------------|--|
| P001 | Forgot Password Page | Page untuk Mengarahkan Pengguna Ketika Mereka Lupa Password yang Telah Terdaftar |
| P002 | Reset Password Page | Page untuk mengganti password. |
| P003 | Login Page | Page untuk mendapatkan akses aplikasi |

P001 : Page FORGOTPASSWORDPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------------------|--------------------|----------------------|--|
| <i>Email Address</i> | <i>Textbox</i> | <i>Email address</i> | Pengguna akan memasukan <i>Email Address</i> akun. |
| <i>Send Email</i> | <i>Button</i> | <i>Send email</i> | <i>Jika diklik, sistem akan memproses akun dan mengirimkan pesan ke email tersebut</i> |
| <i>Back To Login</i> | <i>Text Button</i> | <i>back to login</i> | <i>Jika diklik, akan mengalihkan ke halaman login</i> |

P002 : Page RESETPASSWORDPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| <i>Email Address</i> | <i>Disabled Textbox</i> | <i>Email address</i> | <i>Sebagai informasi, akun yang ingin diubah password-nya</i> |
| <i>Password</i> | <i>Textbox</i> | <i>Password</i> | <i>Pengguna akan memasukkan password akun</i> |
| <i>Confirm Password</i> | <i>Textbox</i> | <i>Confirm password</i> | <i>Pengguna akan memasukkan password akun yang telah diinput pada label password sebelumnya.</i> |
| <i>Reset Password</i> | <i>Button</i> | <i>Reset password</i> | <i>Jika diklik, akan memproses data password baru.</i> |
| <i>Visibility Password</i> | <i>Button</i> | - | <i>Jika di klik dapat menyembunyikan password atau menampilkan password.</i> |

P003 : Page LOGINPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------------------|----------------|----------------------|--|
| <i>Email Address</i> | <i>Textbox</i> | <i>Email address</i> | Pengguna akan memasukan <i>Email Address</i> akun. |

| | | | |
|--------------------------------|--------------------|--------------------------------|--|
| <i>Password</i> | <i>Textbox</i> | <i>Password</i> | Pengguna akan memasukan Password akun. |
| <i>Sign In</i> | <i>Button</i> | <i>Sign in</i> | Jika diklik, akan memvalidasi data didatabase dan masuk ke dashboard page. |
| <i>Visibility Password</i> | <i>Button</i> | - | <i>Jika diklik dapat menyembunyikan password atau menampilkan password.</i> |
| <i>Remember Me</i> | <i>Checkbox</i> | <i>Remember me</i> | Jika diklik, akan menyimpan data login pada web, sehingga dapat langsung menuju dashboard page |
| <i>Sign Up For an Account</i> | <i>Text Button</i> | <i>sign up for an account</i> | Jika diklik, akan mengalihkan ke halaman register. |
| <i>Forgotten Your Password</i> | <i>Text Button</i> | <i>Forgotten your password</i> | Jika diklik, akan mengalihkan ke halaman forgot password. |

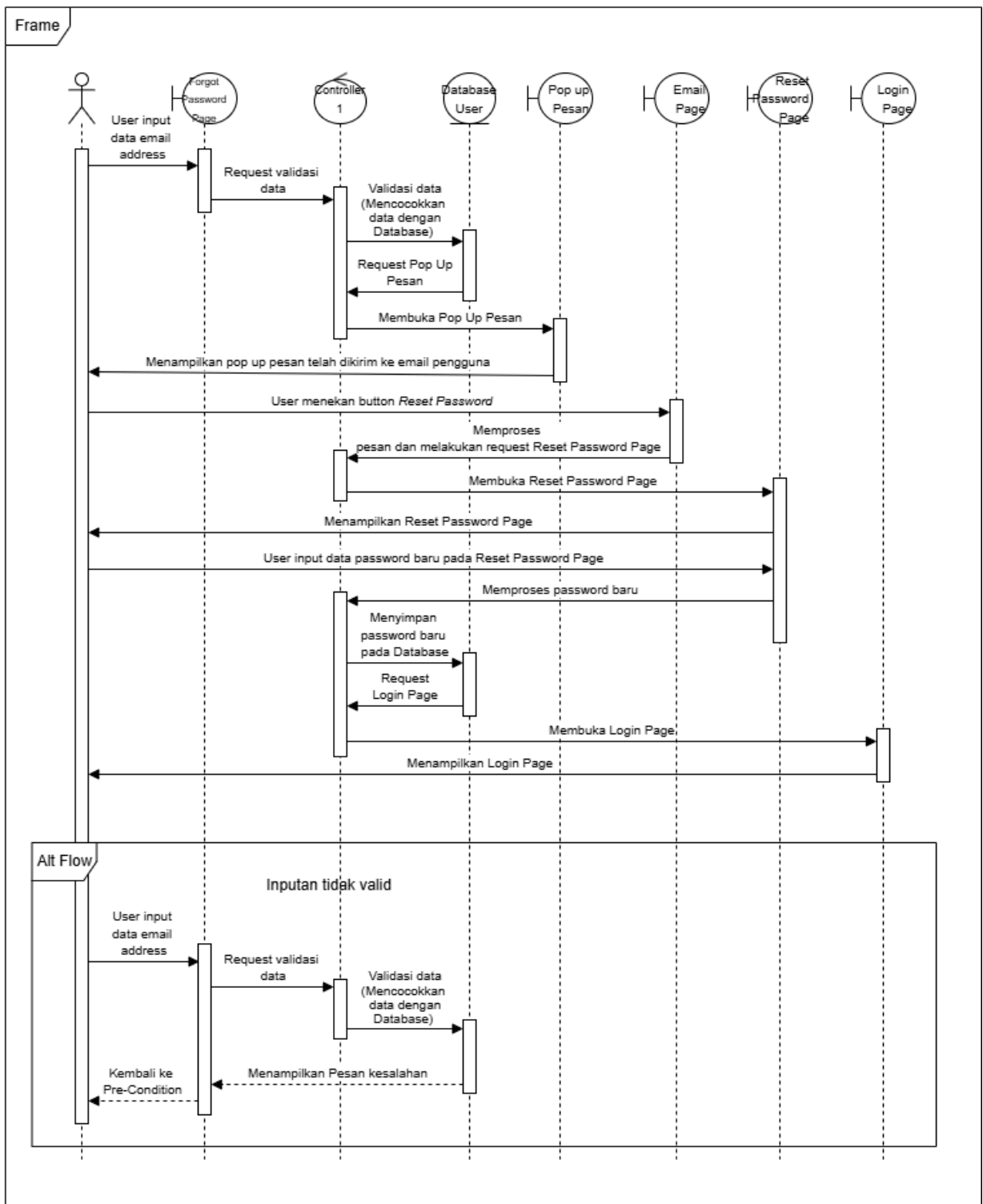
3.1.3.3. Identifikasi Object dan Tipe Kelas #3 <Forgot Password>

TABEL OBJECT PERANCANGAN

| No | Nama Object Baru | Jenis / Tipe Kelas |
|----|------------------------------|--------------------|
| 1 | <i>Forgot Password Page</i> | <i>Boundary</i> |
| 2 | <i>Memproses Email</i> | <i>Controller</i> |
| 3 | <i>Memverifikasi Email</i> | <i>Entity</i> |
| 4 | <i>Kirim Email</i> | <i>Entity</i> |
| 5 | <i>Button Reset Password</i> | <i>Controller</i> |
| 6 | <i>Reset Password Page</i> | <i>Boundary</i> |
| 7 | <i>Email address</i> | <i>Boundary</i> |
| 8 | <i>Password</i> | <i>Boundary</i> |
| 9 | <i>Confirm Password</i> | <i>Boundary</i> |
| 10 | <i>Visibility Password</i> | <i>Controller</i> |
| 11 | <i>Button Reset Password</i> | <i>Controller</i> |
| 12 | <i>Login Page</i> | <i>Boundary</i> |

3.1.3.4. Sequence Diagram #3 <Forgot Password>

Forgot Password



3.1.4. Use Case #4 <Dashboard>
3.1.4.1. Use Case Scenario #4 <Dashboard>

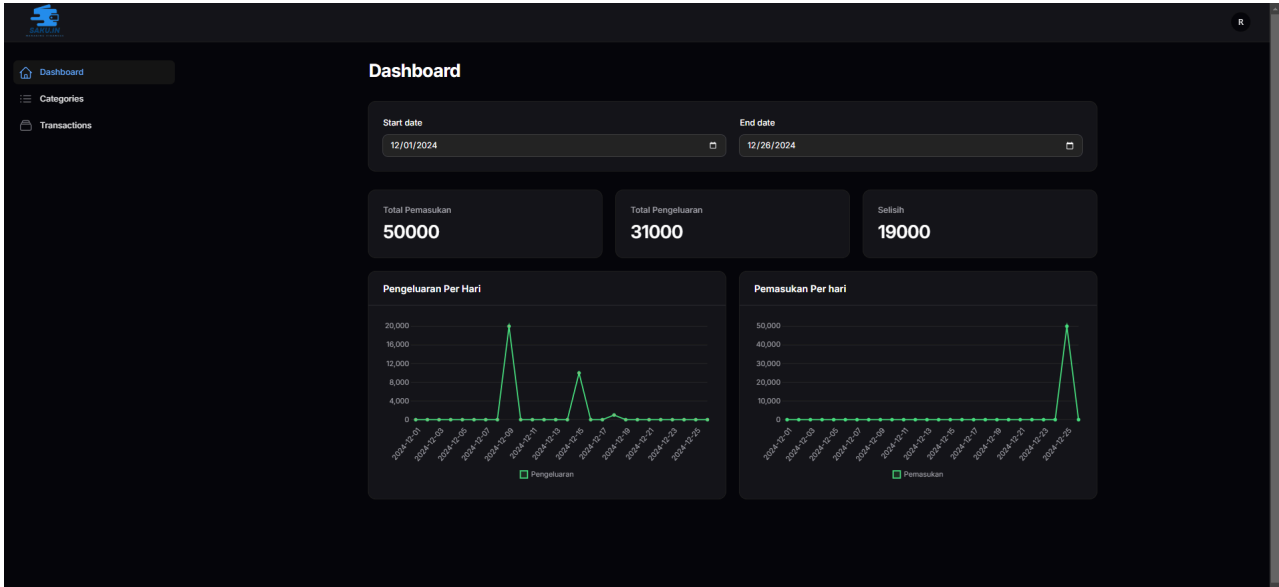
Skenario Use Case #4 :
Pre-Condition: Pengguna sudah melakukan login dan berada di *dashboard page* aplikasi

| | |
|---|--|
| | Alur Utama |
| 1 | Pengguna menentukan jangka waktu pada fitur “Start date” dan “End date” |
| 2 | Sistem akan memfilter data transaksi, memperbarui informasi, dan menampilkan Informasi Total Pemasukan, Total Pengeluaran, selisih dan dan tabel pemasukan dan pengeluaran per harinya |
| 3 | Pengguna dapat melihat informasi keuangannya berdasarkan rentang waktu yang telah ditentukan |
| 3 | Pengguna dapat bernavigasi dengan menekan tombol navigasi pada sidebar |

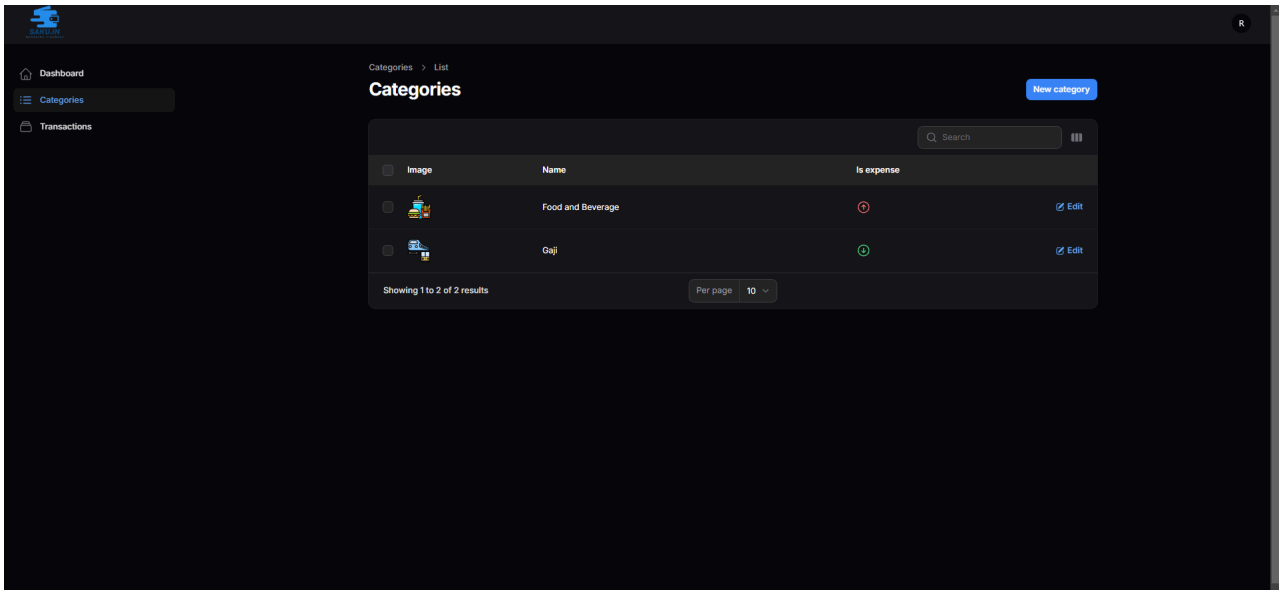
- Post-Condition:
- Pengguna dapat mengetahui informasi tentang keuangan dengan rentang waktu yang ditentukan
 - Pengguna dapat bernavigasi dengan leluasa berdasarkan fitur yang ada.
 - Pengguna dapat mengatur tema pada aplikasi

3.1.4.2. UI Design dan Deskripsi Objek UI #4 <Dashboard>

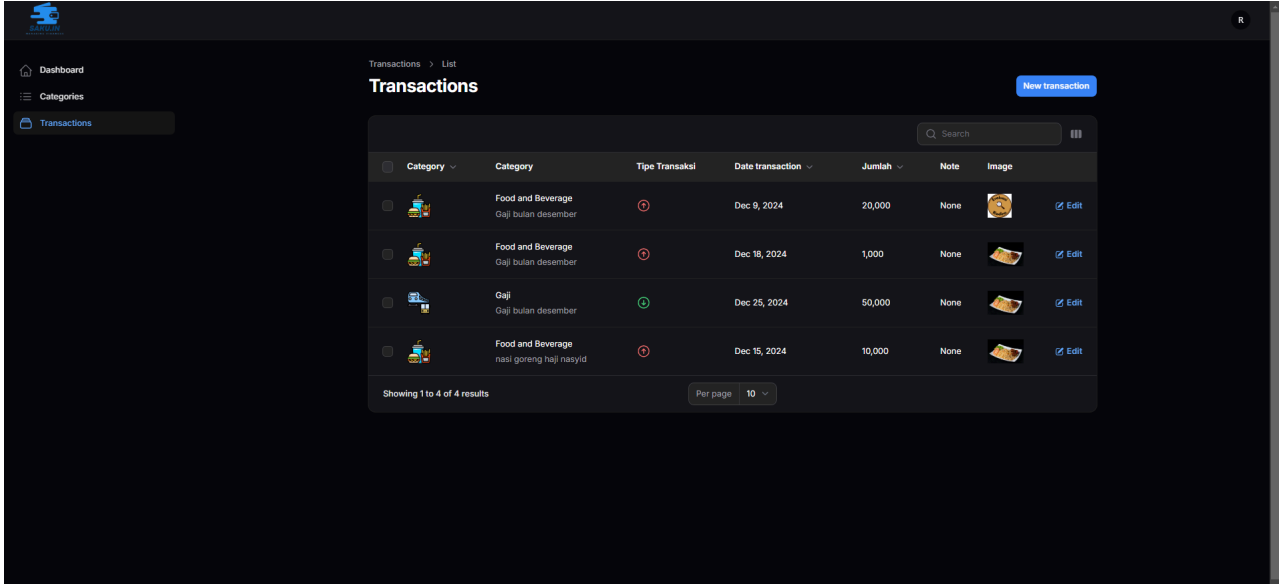
P001



P002



P003



Tabel Deskripsi Objek UI

| ID. PAGE | NAMA PAGE | DESKRIPSI |
|----------|-----------------|--|
| P001 | Dashboard Page | Page untuk melihat tampilan ketika sudah login, dan memilih fitur yang ingin diakses, dan melihat data keuangan dan logout akun. |
| P002 | Categories Page | Page yang digunakan untuk |

| | | |
|-------------|--------------------------|---|
| | | <i>menambahkan, mengedit, atau menghapus kategori untuk transaksi pemasukan dan pengeluaran.</i> |
| <i>P003</i> | <i>Transactions Page</i> | <i>Page yang digunakan untuk menambahkan, mengedit, menghapus, memfilter, atau mencari transaksi pemasukan dan pengeluaran.</i> |
| <i>P004</i> | <i>Profile Page</i> | <i>Page untuk melihat riwayat dan total pemasukan maupun pengeluaran yang telah dimasukkan oleh user dalam bulan itu</i> |
| <i>P005</i> | <i>Login Page</i> | <i>Page untuk mendapatkan akses aplikasi</i> |

P001 : Page DASHBOARDPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|---|
| <i>Profile</i> | <i>Text Button</i> | <i>Profile</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan pada Profile page.</i> |
| <i>Dashboard Sidebar</i> | <i>Navigation Button</i> | <i>Dashboard</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada dashboard page.</i> |
| <i>Categories Sidebar</i> | <i>Navigation Button</i> | <i>Categories</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada categories page.</i> |
| <i>Transactions Sidebar</i> | <i>Navigation Button</i> | <i>Transactions</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada transactions page.</i> |
| <i>Start Date</i> | <i>Date Picker Button</i> | <i>Start date</i> | <i>Jika diklik, akan memunculkan widget kalender untuk memilih tanggal.</i> |
| <i>End Date</i> | <i>Date Picker Button</i> | <i>End date</i> | <i>Jika diklik, akan memunculkan widget kalender untuk memilih tanggal.</i> |
| <i>Total Income</i> | <i>Data Information</i> | <i>Total Pemasukan</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi pemasukan saldo pengguna.</i> |
| <i>Total</i> | <i>Data</i> | <i>Total Pengeluaran</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi pengeluaran</i> |

| | | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--|
| <i>Expenses</i> | <i>Informa tion</i> | | <i>saldo pengguna.</i> |
| <i>Transaction Difference</i> | <i>Data Informa tion</i> | <i>Selisih</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi selisih antara pemasukan dengan pengeluaran saldo pengguna.</i> |
| <i>Table Income</i> | <i>Data Informa tion</i> | <i>Pengeluaran Per Hari</i> | <i>Tabel yang akan menganalisis pemasukan setiap harinya dengan menggunakan grafik.</i> |
| <i>Table Expenses</i> | <i>Data Informa tion</i> | <i>Pemasukan Per Hari</i> | <i>Tabel yang akan menganalisis pengeluaran setiap harinya dengan menggunakan grafik.</i> |
| <i>Theme System</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Theme System</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi sesuai dengan sistem pada device.</i> |
| <i>Dark Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Dark Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi gelap.</i> |
| <i>Light Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Light Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi terang.</i> |
| <i>LOGOUT</i> | <i>Button</i> | <i>LOGOUT</i> | <i>Jika diklik, akun akan keluar dari aplikasi</i> |

P002 : Page CATEGORIESPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|--------------------------------|--------------------|---------------------|---|
| <i>New Category</i> | <i>Button</i> | <i>New category</i> | <i>Jika diklik, akan mengalihkan ke halaman create category.</i> |
| <i>Categories Checkbox</i> | <i>Checkbox</i> | | <i>Jika diklik, akan menandakan kategori yang telah ditambahkan dan dapat digunakan untuk menghapus kategori.</i> |
| <i>Edit Categories</i> | <i>Text Button</i> | <i>Edit</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan ke halaman edit categories</i> |
| <i>Image</i> | <i>Label table</i> | <i>Image</i> | <i>Sebagai label pada tabel untuk gambar kategori</i> |
| <i>Name</i> | <i>Label table</i> | <i>Name</i> | <i>Sebagai label pada tabel untuk teks kategori</i> |
| <i>Is Expense</i> | <i>Label table</i> | <i>Is expense</i> | <i>Memberikan tanda pemasukan atau pengeluaran pada kategori</i> |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|---------------------|--|
| <i>Bulk Actions</i> | <i>Button</i> | <i>Bulk actions</i> | <i>Button yang akan muncul ketika pengguna telah menekan checkbox disalah satu kategori yang telah ditambahkan pada halaman kategori, dimana button ini berguna untuk menghapus kategori</i> |
| <i>Search</i> | <i>Search Bar</i> | <i>Search</i> | <i>Fitur yang tersedia untuk mencari nama kategori yang telah ditambahkan pada halaman kategori</i> |
| <i>Filter</i> | <i>Filter/Search Component</i> | | <i>Fitur yang digunakan untuk mempermudah pengguna dalam mencari nama kategori yang diinginkan</i> |
| <i>Per Page</i> | <i>Dropdown</i> | <i>Per page</i> | <i>Fitur dropdown untuk menentukan jumlah item kategori yang akan ditampilkan pada halaman kategori</i> |
| <i>Profile</i> | <i>Text Button</i> | <i>Profile</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan pada Profile page.</i> |
| <i>Theme System</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Theme System</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi sesuai dengan sistem pada device.</i> |
| <i>Dark Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Dark Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi gelap.</i> |
| <i>Light Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Light Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi terang.</i> |
| <i>LOGOUT</i> | <i>Button</i> | <i>LOGOUT</i> | <i>Jika diklik, akun akan keluar dari aplikasi</i> |

P003 : Page TRANSACTIONSPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|-----------------------------|--------------------|------------------------|---|
| <i>New Transaction</i> | <i>Button</i> | <i>New transaction</i> | <i>Jika diklik, akan mengalihkan ke halaman create transaction.</i> |
| <i>Transacions Checkbox</i> | <i>Checkbox</i> | | <i>Jika diklik, akan menandakan transaksi yang telah ditambahkan dan dapat digunakan untuk menghapus riwayat transaksi.</i> |
| <i>Edit Transactions</i> | <i>Text Button</i> | <i>Edit</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan ke halaman edit transaction</i> |

| | | | |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|---|
| <i>Category1</i> | <i>Label table</i> | <i>Category</i> | <i>Sebagai label pada tabel untuk kategori dalam bentuk gambar</i> |
| <i>Category2</i> | <i>Label table</i> | <i>Category</i> | <i>Sebagai label pada tabel untuk kategori dalam bentuk teks</i> |
| <i>Type Transactions</i> | <i>Label table</i> | <i>Tipe Transaksi</i> | <i>Memberikan tanda pemasukan atau pengeluaran pada transaksi</i> |
| <i>Date Transaction</i> | <i>Label table</i> | <i>Date transaction</i> | <i>Memberikan informasi tanggal transaksi dilakukan yang diinputkan oleh pengguna</i> |
| <i>Amount</i> | <i>Label table</i> | <i>Jumlah</i> | <i>Memberikan informasi total saldo yang dikeluarkan/didapatkan pengguna</i> |
| <i>Note</i> | <i>Label table</i> | <i>Note</i> | <i>Label untuk memberi deskripsi dari transaksi yang dilakukan pengguna</i> |
| <i>Image</i> | <i>Label table</i> | <i>Image</i> | <i>Gambar dari transaksi yang telah dilakukan sesuai kategori yang telah ditentukan pengguna</i> |
| <i>Bulk Actions</i> | <i>Button</i> | <i>Bulk actions</i> | <i>Button yang akan muncul ketika pengguna telah menekan checkbox disalah satu transaksi yang telah ditambahkan pada halaman transaksi, dimana button ini berguna untuk menghapus riwayat transaksi</i> |
| <i>Search</i> | <i>Search Bar</i> | <i>Search</i> | <i>Fitur yang tersedia untuk mencari riwayat transaksi yang telah ditambahkan pada halaman transaksi</i> |
| <i>Filter</i> | <i>Filter/Search Component</i> | | <i>Fitur yang digunakan untuk mempermudah pengguna dalam mencari transaksi yang diinginkan</i> |
| <i>Per Page</i> | <i>Dropdown</i> | <i>Per page</i> | <i>Fitur dropdown untuk menentukan jumlah item transaksi yang akan ditampilkan pada halaman transaksi</i> |

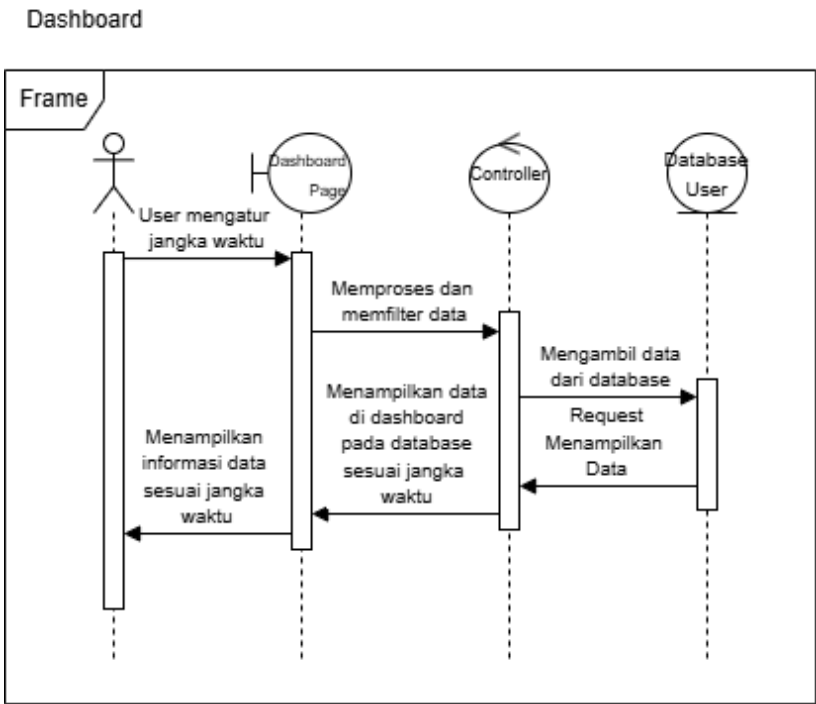
| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---|
| <i>Profile</i> | <i>Text Button</i> | <i>Profile</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan pada Profile page.</i> |
| <i>Theme System</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Theme System</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi sesuai dengan sistem pada device.</i> |
| <i>Dark Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Dark Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi gelap.</i> |
| <i>Light Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Light Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi terang.</i> |
| <i>LOGOUT</i> | <i>Button</i> | <i>LOGOUT</i> | <i>Jika diklik, akun akan keluar dari aplikasi</i> |

3.1.4.3. Identifikasi Object dan Tipe Kelas #4 <Dashboard>

TABEL OBJECT PERANCANGAN

| No | Nama Object Baru | Jenis / Tipe Kelas |
|-----------|-----------------------------------|---------------------------|
| <i>1</i> | <i>Dashboard Page</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>2</i> | <i>Start Date</i> | <i>Controller</i> |
| <i>3</i> | <i>End Date</i> | <i>Controller</i> |
| <i>4</i> | <i>Proses Data Transaksi</i> | <i>Entity</i> |
| <i>5</i> | <i>Total Pemasukan</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>6</i> | <i>Total Pengeluaran</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>7</i> | <i>Selisih</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>8</i> | <i>Tabel Pemasukan per Hari</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>9</i> | <i>Tabel Pengeluaran per Hari</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>10</i> | <i>Categories Sidebar</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>11</i> | <i>Transactions Sidebar</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>12</i> | <i>Categories Page</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>13</i> | <i>Transactions Page</i> | <i>Boundary</i> |

3.1.4.4. Sequence Diagram #4 <Dashboard>



3.1.5. Use Case #5 <Transactions>

3.1.5.1. Use Case Scenario #5 <Transactions>

Skenario Use Case #5 :

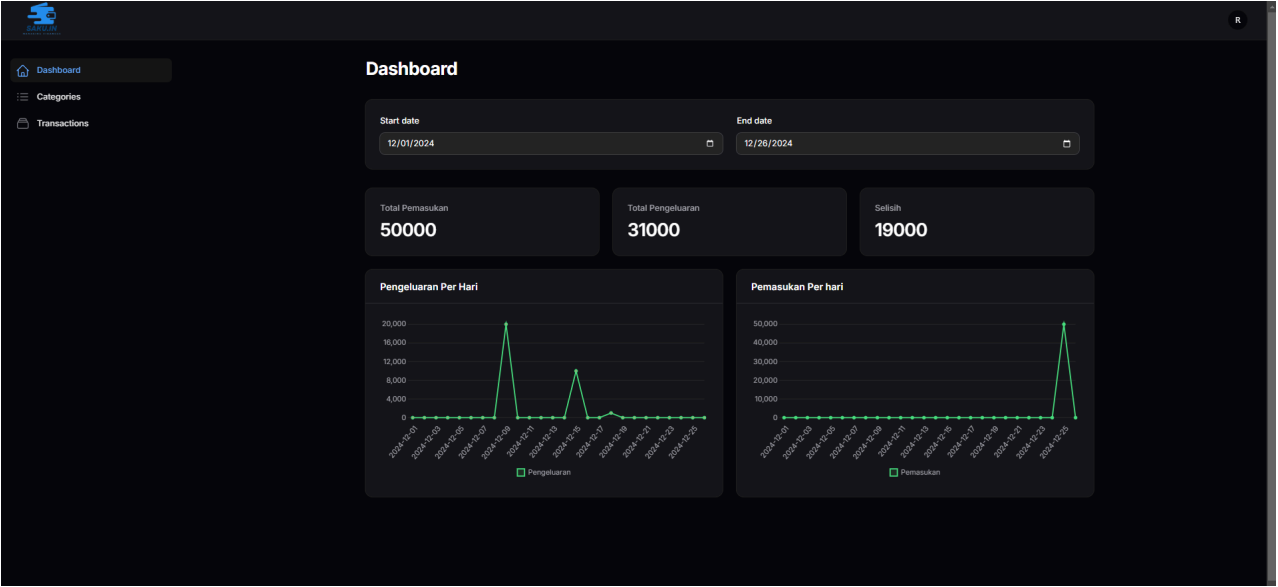
Pre-Condition: Pengguna sudah melakukan login dan berada di *Dashboard* page aplikasi

| | |
|---|---|
| | Alur Utama |
| 1 | Pengguna memilih menu “ <i>Transactions</i> ” |
| 2 | Sistem menampilkan halaman <i>Transactions</i> |
| 3 | Pengguna memilih fitur “ <i>New transaction</i> ” |
| 4 | Sistem menampilkan halaman “ <i>Create Transactions</i> ” |
| 5 | Pengguna mengisi data-data yang berada di halaman <i>Create Transaction</i> |
| 6 | Pengguna menekan button “ <i>Create</i> ” |
| 7 | Sistem akan memproses data-data yang telah dimasukkan dan akan disimpan didalam database |
| 8 | Sistem mengalihkan ke halaman “ <i>Edit Transactions</i> ” |
| | Alur Alternatif |
| 1 | Pengguna tidak mengisi data transaksi. |
| 2 | Sistem menampilkan pesan “Please fill out this field” jika pengguna belum melakukan input pada halaman <i>Create Transaction</i> |
| 3 | Pengguna harus mengisi data pada halaman <i>Create Transaction</i> dengan data yang valid, atau <i>Create & create another</i> , atau bisa menekan tombol <i>Cancel</i> |
| 4 | Sistem akan menyimpan data yang telah diinputkan sebelumnya dan akan menampilkan kembali halaman <i>Create Transaction</i> |
| 5 | Pengguna dapat mengisi data pada halaman <i>Create Transaction</i> dengan data yang valid, atau bisa menekan tombol <i>Cancel</i> |
| 6 | Sistem akan mengalihkan ke halaman “ <i>Edit Transactions</i> ” |

Post-Condition: Menampilkan data transaksi dengan tipe transaksi, tanggal dan jumlah yang telah ditentukan.

3.1.5.2. UI Design dan Deskripsi Objek UI #5 <Transactions>

P001



P002

The Transactions List page displays a table of financial transactions. It includes a sidebar with navigation options: Dashboard, Categories, and Transactions. The main content area features a 'Transactions' title, a 'New transaction' button, and a search bar. The table lists transactions with columns for Category, Category, Tipe Transaksi, Date transaction, Jumlah, Note, and Image. The table shows 4 results, with a 'Showing 1 to 4 of 4 results' message and a 'Per page' dropdown set to 10.

| Category | Category | Tipe Transaksi | Date transaction | Jumlah | Note | Image | Edit |
|-------------------|-------------------------|----------------|------------------|--------|------|-------|----------------------|
| Food and Beverage | Gaji bulan desember | Income | Dec 9, 2024 | 20,000 | None | | Edit |
| Food and Beverage | Gaji bulan desember | Income | Dec 18, 2024 | 1,000 | None | | Edit |
| Gaji | Gaji bulan desember | Income | Dec 25, 2024 | 50,000 | None | | Edit |
| Food and Beverage | nasi goreng haji nasyid | Expense | Dec 15, 2024 | 10,000 | None | | Edit |

P003

Dashboard

Categories

Transactions

Transactions > Create

Create Transaction

Category*

Food and Beverage

Name*

Ayam Geprek Pak Beni

Date transaction*

12/26/2024

Amount*


18000

Note

Makan Pagi

Image*

download.jpg



Upload complete
Tap to delete

Create

Create & create another

Cancel

P004

Dashboard

Categories

Transactions

Transactions > Edit

Edit Transaction

Category*

Food and Beverage

Name*

Ayam Geprek Pak Beni

Date transaction*

12/26/2024

Amount*

18000

Note

Makan Pagi

Image*

51F73B23MOKW5VJ8BYSRPU8.jpg

Loading
Tap to cancel

Save changes

Cancel

Created

Delete

P005

Dashboard

Categories

Transactions

Categories > List


Categories

New category


Image

Name


Is expense




Food and Beverage



Gaji



Edit



Edit

Showing 1 to 2 of 2 results

Per page 10

Alternative 1

Dashboard

Categories

Transactions

Transactions > Create

Create Transaction

Category*
Gaji

Name*
Gaji Bulanan

Date transaction*
12/28/2024

Amount*

Note

Image*

Please fill out this field.

Drag & Drop your files or Browse

Create

Create & create another

Cancel

Alternative 2

Dashboard

Categories

Transactions

Transactions > Create

Create Transaction

Category*
Select an option

Name*

Date transaction*
mm/dd/yyyy

Amount*

Note
None

Image*

Drag & Drop your files or Browse

Create

Create & create another

Cancel

Created

Tabel Deskripsi Objek UI

| ID. PAGE | NAMA PAGE | DESKRIPSI |
|-------------|----------------|--|
| P001 | Dashboard Page | Page untuk melihat tampilan ketika sudah login, dan memilih fitur yang ingin diakses, dan melihat data keuangan dan logout akun. |

| | | |
|------|--------------------------------|--|
| P002 | <i>Transactions Page</i> | <i>Page yang digunakan untuk menambahkan, mengedit, menghapus, memfilter, atau mencari transaksi pemasukan dan pengeluaran.</i> |
| P003 | <i>Create Transaction Page</i> | <i>Page untuk menambahkan data transaksi per harinya dengan data yang berisi kategori, tanggal transaksi, nama transaksi, jumlah, gambar dan note dari transaksi yang dilakukan pengguna</i> |
| P004 | <i>Edit Transaction Page</i> | <i>Page yang digunakan untuk mengubah data transaksi apabila terdapat kesalahan input atau jika pengguna ingin mengganti data yang telah dimasukkan.</i> |
| P005 | <i>Categories Page</i> | <i>Page yang digunakan untuk menambahkan, mengedit, atau menghapus kategori untuk transaksi pemasukan dan pengeluaran.</i> |

P001 : Page DASHBOARD PAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------|---|
| <i>Profile</i> | <i>Text Button</i> | <i>Profile</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan pada Profile page.</i> |
| <i>Dashboard Sidebar</i> | <i>Navigati on Button</i> | <i>Dashboard</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada dashboard page.</i> |
| <i>Categories Sidebar</i> | <i>Navigati on Button</i> | <i>Categories</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada categories page.</i> |
| <i>Transactions Sidebar</i> | <i>Navigati on Button</i> | <i>Transactions</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada transactions page.</i> |
| <i>Start Date</i> | <i>Date Picker</i> | <i>Start date</i> | <i>Jika diklik, akan memunculkan widget kalender untuk memilih tanggal.</i> |

| | | | |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--|
| | <i>Button</i> | | |
| <i>End Date</i> | <i>Date Picker Button</i> | <i>End date</i> | <i>Jika diklik, akan memunculkan widget kalender untuk memilih tanggal.</i> |
| <i>Total Income</i> | <i>Data Information</i> | <i>Total Pemasukan</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi pemasukan saldo pengguna.</i> |
| <i>Total Expenses</i> | <i>Data Information</i> | <i>Total Pengeluaran</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi pengeluaran saldo pengguna.</i> |
| <i>Transaction Difference</i> | <i>Data Information</i> | <i>Selisih</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi selisih antara pemasukan dengan pengeluaran saldo pengguna.</i> |
| <i>Table Income</i> | <i>Data Information</i> | <i>Pengeluaran Per Hari</i> | <i>Tabel yang akan menganalisis pemasukan setiap harinya dengan menggunakan grafik.</i> |
| <i>Table Expenses</i> | <i>Data Information</i> | <i>Pemasukan Per Hari</i> | <i>Tabel yang akan menganalisis pengeluaran setiap harinya dengan menggunakan grafik.</i> |
| <i>Theme System</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Theme System</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi sesuai dengan sistem pada device.</i> |
| <i>Dark Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Dark Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi gelap.</i> |
| <i>Light Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Light Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi terang.</i> |
| <i>LOGOUT</i> | <i>Button</i> | <i>LOGOUT</i> | <i>Jika diklik, akun akan keluar dari aplikasi</i> |

P002 : Page TRANSACTIONSPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|-----------------------------|-----------------|------------------------|---|
| <i>New Transaction</i> | <i>Button</i> | <i>New transaction</i> | <i>Jika diklik, akan mengalihkan ke halaman create transaction.</i> |
| <i>Transacions Checkbox</i> | <i>Checkbox</i> | | <i>Jika diklik, akan menandakan transaksi yang telah ditambahkan dan dapat digunakan untuk menghapus riwayat transaksi.</i> |

| | | | |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|---|
| <i>Edit Transactions</i> | <i>Text Button</i> | <i>Edit</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan ke halaman edit transaction</i> |
| <i>Category1</i> | <i>Label table</i> | <i>Category</i> | <i>Sebagai label pada tabel untuk kategori dalam bentuk gambar</i> |
| <i>Category2</i> | <i>Label table</i> | <i>Category</i> | <i>Sebagai label pada tabel untuk kategori dalam bentuk teks</i> |
| <i>Type Transactions</i> | <i>Label table</i> | <i>Tipe Transaksi</i> | <i>Memberikan tanda pemasukan atau pengeluaran pada transaksi</i> |
| <i>Date Transaction</i> | <i>Label table</i> | <i>Date transaction</i> | <i>Memberikan informasi tanggal transaksi dilakukan yang diinputkan oleh pengguna</i> |
| <i>Amount</i> | <i>Label table</i> | <i>Jumlah</i> | <i>Memberikan informasi total saldo yang dikeluarkan/didapatkan pengguna</i> |
| <i>Note</i> | <i>Label table</i> | <i>Note</i> | <i>Label untuk memberi deskripsi dari transaksi yang dilakukan pengguna</i> |
| <i>Image</i> | <i>Label table</i> | <i>Image</i> | <i>Gambar dari transaksi yang telah dilakukan sesuai kategori yang telah ditentukan pengguna</i> |
| <i>Bulk Actions</i> | <i>Button</i> | <i>Bulk actions</i> | <i>Button yang akan muncul ketika pengguna telah menekan checkbox disalah satu transaksi yang telah ditambahkan pada halaman transaksi, dimana button ini berguna untuk menghapus riwayat transaksi</i> |
| <i>Search</i> | <i>Search Bar</i> | <i>Search</i> | <i>Fitur yang tersedia untuk mencari riwayat transaksi yang telah ditambahkan pada halaman transaksi</i> |
| <i>Filter</i> | <i>Filter/Search Component</i> | | <i>Fitur yang digunakan untuk mempermudah pengguna dalam mencari transaksi yang diinginkan</i> |

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---|
| <i>Per Page</i> | <i>Dropdown</i> | <i>Per page</i> | <i>Fitur dropdown untuk menentukan jumlah item transaksi yang akan ditampilkan pada halaman transaksi</i> |
| <i>Profile</i> | <i>Text Button</i> | <i>Profile</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan pada Profile page.</i> |
| <i>Theme System</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Theme System</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi sesuai dengan sistem pada device.</i> |
| <i>Dark Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Dark Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi gelap.</i> |
| <i>Light Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Light Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi terang.</i> |
| <i>LOGOUT</i> | <i>Button</i> | <i>LOGOUT</i> | <i>Jika diklik, akun akan keluar dari aplikasi</i> |

P003 : Page CREATETRANSACTIONPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|
| <i>Category Dropdown</i> | <i>Dropdown</i> | <i>Category</i> | <i>Jika diklik akan menampilkan opsi dropdown yang sudah dibuat di menu Categories dan disesuaikan berdasarkan transaksi yang dilakukan</i> |
| <i>Date Transaction</i> | <i>Date Picker Button</i> | <i>Date transaction</i> | <i>Jika diklik, akan memunculkan widget kalender untuk memilih tanggal saat melakukan transaksi.</i> |
| <i>Name</i> | <i>Textbox</i> | <i>Name</i> | <i>Pengguna memasukkan nama transaksi</i> |
| <i>Amount</i> | <i>Textbox</i> | <i>Amount</i> | <i>Pengguna memasukkan total saldo yang diterima atau dikeluarkan saat bertransaksi</i> |
| <i>Image</i> | <i>Drag-and-Drop Upload</i> | <i>Image</i> | <i>Pengguna mengunggah gambar dari transaksi yang dilakukan secara bebas sesuai dengan kategori dan nama yang telah diinputkan</i> |
| <i>Note</i> | <i>Textarea</i> | <i>Note</i> | <i>Pengguna menuliskan deskripsi mengenai transaksi yang dilakukan</i> |
| <i>Create</i> | <i>Button</i> | <i>Create</i> | <i>Jika diklik, maka data yang telah diisi pada halaman Create Transaction akan di proses dan disimpan pada database. Data tersebut akan ditampilkan pada halaman Transactions, dan halaman akan dialihkan ke halaman Edit Transaction</i> |
| <i>Create and Create</i> | <i>Button</i> | <i>Create &</i> | <i>Jika diklik, maka data yang telah diisi pada</i> |

| | | | |
|----------------|---------------|-----------------------|--|
| <i>Another</i> | | <i>create another</i> | <i>halaman Create Transaction akan di proses dan disimpan pada database. Data tersebut akan ditampilkan pada halaman Transactions, akan tetapi halamannya akan kembali ke tampilan halaman Create Transaction.</i> |
| <i>Cancel</i> | <i>Button</i> | <i>Cancel</i> | <i>Jika diklik, tampilan akan kembali ke halaman Transaction</i> |

P004 : Page EDITTRANSACTIONPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|
| <i>Category Dropdown</i> | <i>Dropdown</i> | <i>Category</i> | <i>Jika diklik akan menampilkan opsi dropdown yang sudah dibuat di menu Categories dan disesuaikan berdasarkan transaksi yang dilakukan</i> |
| <i>Date Transaction</i> | <i>Date Picker Button</i> | <i>Date transaction</i> | <i>Jika diklik, akan memunculkan widget kalender untuk memilih tanggal saat melakukan transaksi.</i> |
| <i>Name</i> | <i>Textbox</i> | <i>Name</i> | <i>Pengguna memasukkan nama transaksi</i> |
| <i>Amount</i> | <i>Textbox</i> | <i>Amount</i> | <i>Pengguna memasukkan total saldo yang diterima atau dikeluarkan saat bertransaksi</i> |
| <i>Image</i> | <i>Drag-and-Drop Upload</i> | <i>Image</i> | <i>Pengguna mengunggah gambar dari transaksi yang dilakukan secara bebas sesuai dengan kategori dan nama yang telah diinputkan</i> |
| <i>Note</i> | <i>Textarea</i> | <i>Note</i> | <i>Pengguna menuliskan deskripsi mengenai transaksi yang dilakukan</i> |
| <i>Save Changes</i> | <i>Button</i> | <i>Save changes</i> | <i>Jika diklik, maka data yang telah diisi pada halaman Create Transaction akan di proses dan disimpan pada database. Data tersebut akan ditampilkan pada halaman Transactions, dan halaman akan tetap di halaman Edit Transaction</i> |
| <i>Cancel</i> | <i>Button</i> | <i>Cancel</i> | <i>Jika diklik, tampilan akan kembali ke halaman Transaction</i> |
| <i>Delete</i> | <i>Button</i> | <i>Delete</i> | <i>Jika diklik, data akan di proses, lalu data akan dihapus dari database, dan data akan hilang dari halaman Transaction</i> |

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------------------------|--------------------------------|---------------------|--|
| <i>New Category</i> | <i>Button</i> | <i>New category</i> | <i>Jika diklik, akan mengalihkan ke halaman create category.</i> |
| <i>Categories Checkbox</i> | <i>Checkbox</i> | | <i>Jika diklik, akan menandakan kategori yang telah ditambahkan dan dapat digunakan untuk menghapus kategori.</i> |
| <i>Edit Categories</i> | <i>Text Button</i> | <i>Edit</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan ke halaman edit categories</i> |
| <i>Image</i> | <i>Label table</i> | <i>Image</i> | <i>Sebagai label pada tabel untuk gambar kategori</i> |
| <i>Name</i> | <i>Label table</i> | <i>Name</i> | <i>Sebagai label pada tabel untuk teks kategori</i> |
| <i>Is Expense</i> | <i>Label table</i> | <i>Is expense</i> | <i>Memberikan tanda pemasukan atau pengeluaran pada kategori</i> |
| <i>Bulk Actions</i> | <i>Button</i> | <i>Bulk actions</i> | <i>Button yang akan muncul ketika pengguna telah menekan checkbox disalah satu kategori yang telah ditambahkan pada halaman kategori, dimana button ini berguna untuk menghapus kategori</i> |
| <i>Search</i> | <i>Search Bar</i> | <i>Search</i> | <i>Fitur yang tersedia untuk mencari nama kategori yang telah ditambahkan pada halaman kategori</i> |
| <i>Filter</i> | <i>Filter/Search Component</i> | | <i>Fitur yang digunakan untuk mempermudah pengguna dalam mencari nama kategori yang diinginkan</i> |
| <i>Per Page</i> | <i>Dropdown</i> | <i>Per page</i> | <i>Fitur dropdown untuk menentukan jumlah item kategori yang akan ditampilkan pada halaman kategori</i> |
| <i>Profile</i> | <i>Text Button</i> | <i>Profile</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan pada Profile page.</i> |
| <i>Theme System</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Theme System</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi sesuai dengan sistem pada device.</i> |

| | | | |
|--------------------|---------------------|--------------------|---|
| <i>Dark Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Dark Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi gelap.</i> |
| <i>Light Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Light Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi terang.</i> |
| <i>LOGOUT</i> | <i>Button</i> | <i>LOGOUT</i> | <i>Jika diklik, akun akan keluar dari aplikasi</i> |

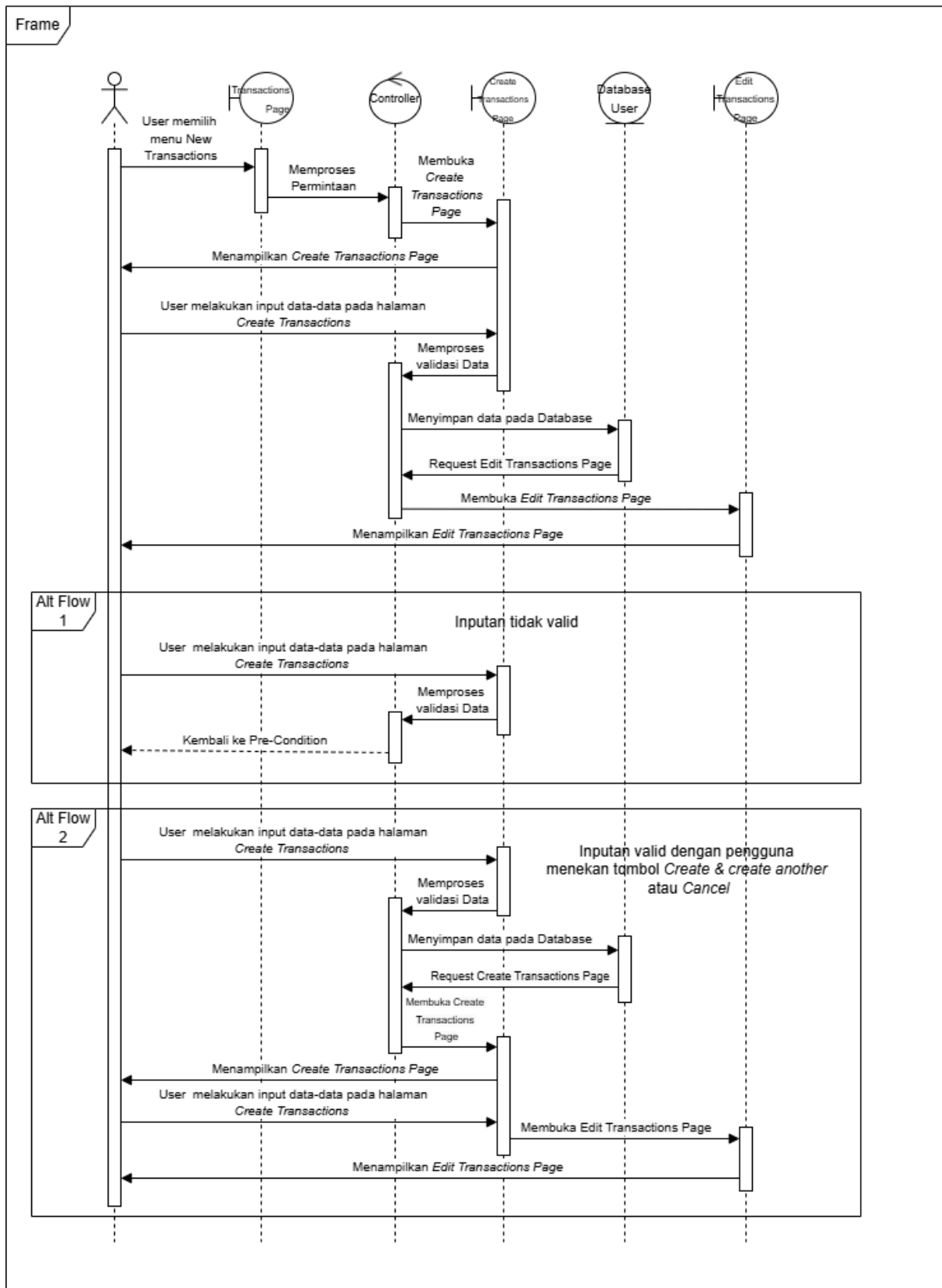
3.1.5.3. Identifikasi Object dan Tipe Kelas #5 <Transactions>

TABEL OBJECT PERANCANGAN

| No | Nama Object Baru | Jenis / Tipe Kelas |
|----|---|--------------------|
| 1 | <i>Dashboard Page</i> | <i>Boundary</i> |
| 2 | <i>Transactions Page</i> | <i>Boundary</i> |
| 3 | <i>New Transaction Page</i> | <i>Boundary</i> |
| 4 | <i>Category Dropdown</i> | <i>Entity</i> |
| 5 | <i>Date Transaction</i> | <i>Controller</i> |
| 6 | <i>Name</i> | <i>Boundary</i> |
| 7 | <i>Amount</i> | <i>Boundary</i> |
| 8 | <i>Image</i> | <i>Boundary</i> |
| 9 | <i>Note</i> | <i>Boundary</i> |
| 10 | <i>Button Create</i> | <i>Controller</i> |
| 11 | <i>Button Create & Create Another</i> | <i>Controller</i> |
| 12 | <i>Button Cancel</i> | <i>Controller</i> |
| 13 | <i>Memproses Data</i> | <i>Controller</i> |
| 14 | <i>Menyimpan Data</i> | <i>Entity</i> |
| 15 | <i>Pop Up Created</i> | <i>Boundary</i> |
| 16 | <i>Edit Transaction Page</i> | <i>Boundary</i> |
| 17 | <i>Save Changes Button</i> | <i>Controller</i> |
| 18 | <i>Pop Up Saved</i> | <i>Boundary</i> |
| 19 | <i>Dashboard Sidebar</i> | <i>Boundary</i> |
| 20 | <i>Categories Sidebar</i> | <i>Boundary</i> |
| 21 | <i>Categories Page</i> | <i>Boundary</i> |

3.1.5.4. Sequence Diagram #5 <Transactions>

Transactions



3.1.6. Use Case #6 <Categories>

3.1.6.1. Use Case Scenario #6 <Categories>

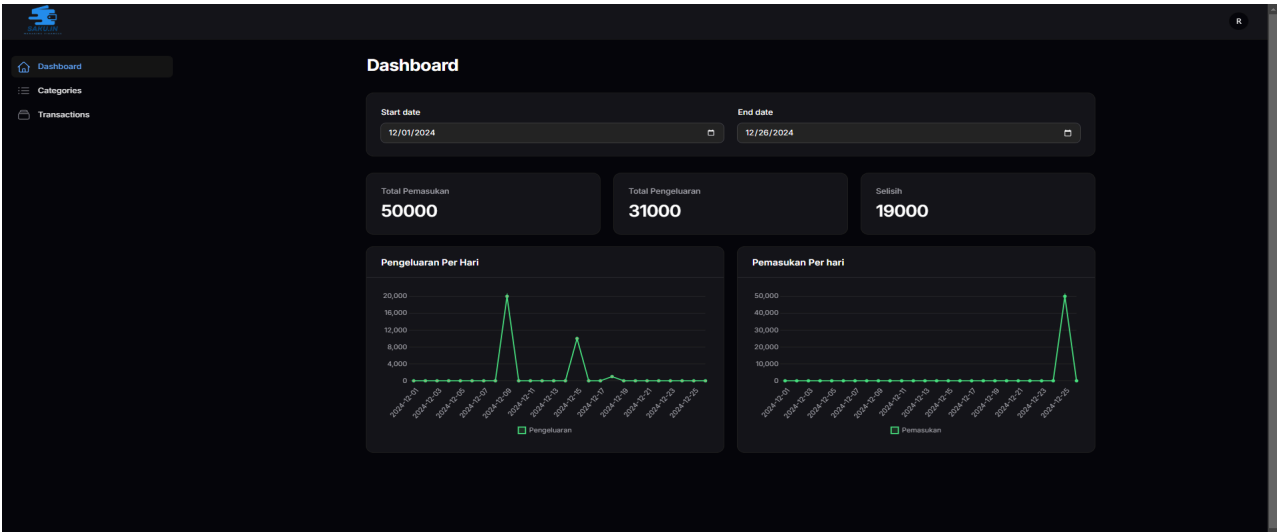
Skenario Use Case #6 :

Pre-Condition: Pengguna sudah melakukan login dan berada di *Dashboard page* aplikasi .

| | |
|---|--|
| | Alur Utama |
| 1 | Pengguna memilih menu “ <i>Categories</i> ” |
| 2 | Sistem menampilkan halaman <i>Categories</i> |
| 3 | Pengguna memilih fitur “ <i>New category</i> ” |
| 4 | Sistem menampilkan halaman “ <i>Create Category</i> ” |
| 5 | Pengguna mengisi data-data yang berada di halaman <i>Create Category</i> |
| 6 | Pengguna menekan button “ <i>Create</i> ” |
| 7 | Sistem akan memproses data-data yang telah dimasukkan dan akan disimpan didalam database |
| 8 | Sistem mengalihkan ke halaman “ <i>Edit Category</i> ” |
| | Alur Alternatif |
| 1 | Pengguna tidak mengisi data transaksi. |
| 2 | Sistem menampilkan pesan “Please fill out this field” jika pengguna belum melakukan input pada halaman <i>Create Category</i> |
| 3 | Pengguna harus mengisi data pada halaman <i>Create Category</i> dengan data yang valid, atau <i>Create & create another</i> , atau bisa menekan tombol <i>Cancel</i> |
| 4 | Sistem akan menyimpan data yang telah diinputkan sebelumnya dan akan menampilkan kembali halaman <i>Create Category</i> |
| 5 | Pengguna dapat mengisi data pada halaman <i>Create Category</i> dengan data yang valid, atau bisa menekan tombol <i>Cancel</i> |
| 6 | Sistem akan mengalihkan ke halaman “ <i>Edit Category</i> ” |

Post-Condition: Sistem akan menampilkan data kategori dengan nama kategori, gambar kategori, dan tipe transaksi yang telah ditentukan.

3.1.6.2. UI Design dan Deskripsi Objek UI #6 <Categories>
P001



P002

The screenshot shows the 'Categories' list page with a sidebar on the left. The main content area is titled 'Categories' and includes a 'New category' button. It displays a table with the following data:

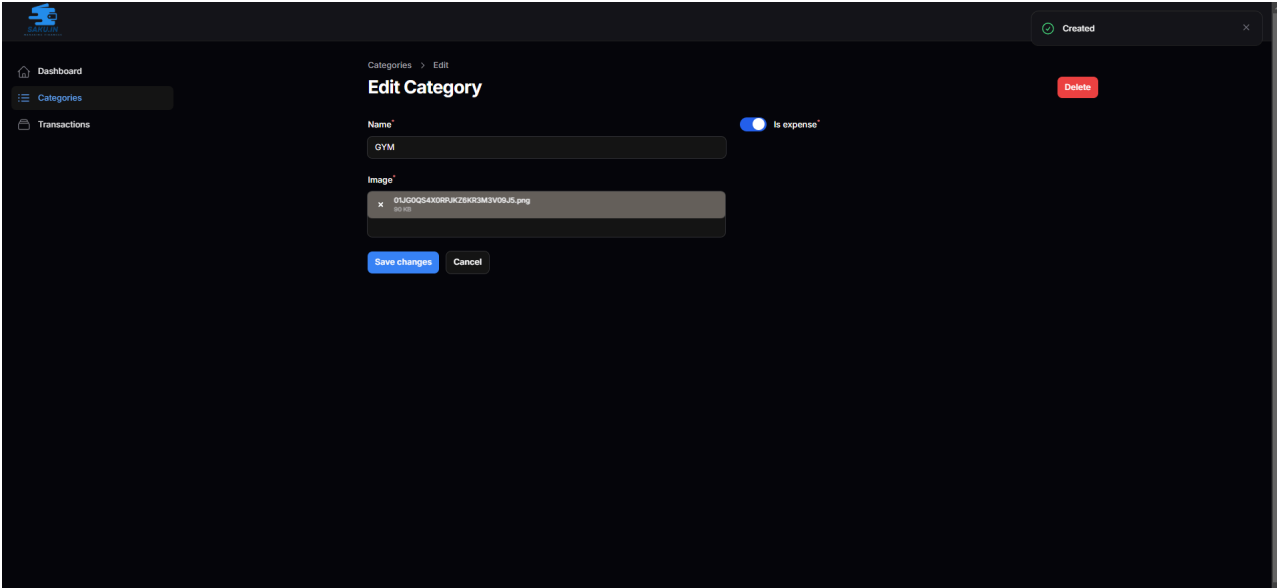
| <input type="checkbox"/> | Image | Name | Is expense | |
|--------------------------|-------|-------------------|-------------------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> | | Food and Beverage | <input checked="" type="checkbox"/> | Edit |
| <input type="checkbox"/> | | Gaji | <input type="checkbox"/> | Edit |

Below the table, it indicates 'Showing 1 to 2 of 2 results' and a 'Per page' dropdown set to 10.

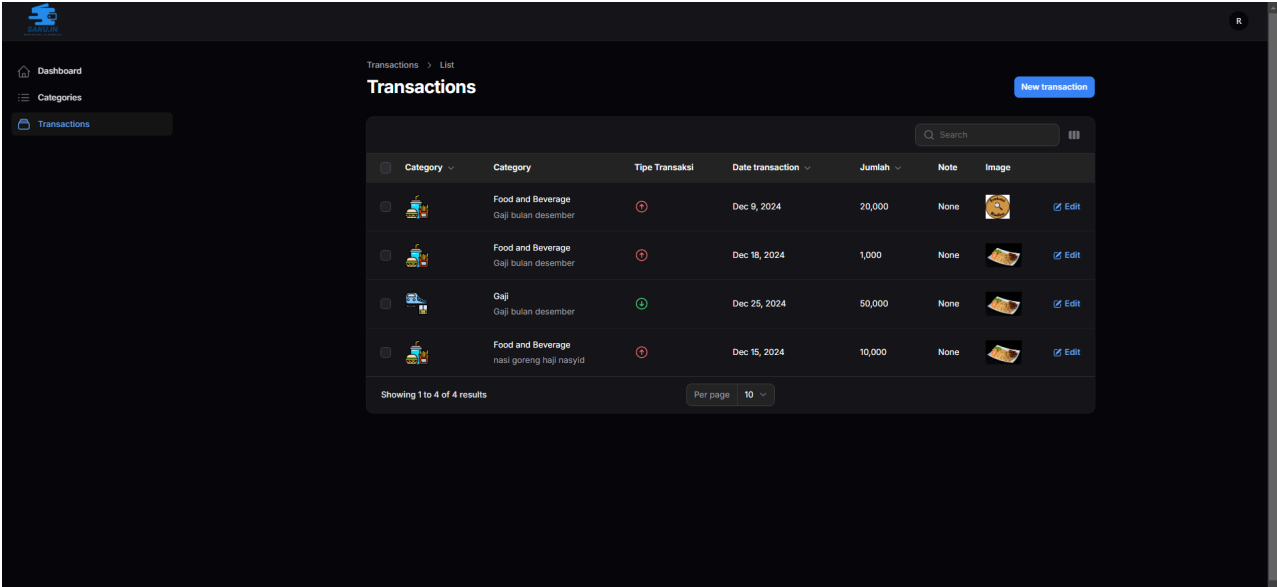
P003

The screenshot shows the 'Create Category' form with a sidebar on the left. The form includes a 'Name' field with the value 'GYM', a toggle for 'Is expense' which is currently turned on, and an 'Image' field. The image field shows a preview of a gym icon and a message 'Upload complete' with a 'Try to upload' link. At the bottom, there are three buttons: 'Create', 'Create & create another', and 'Cancel'.

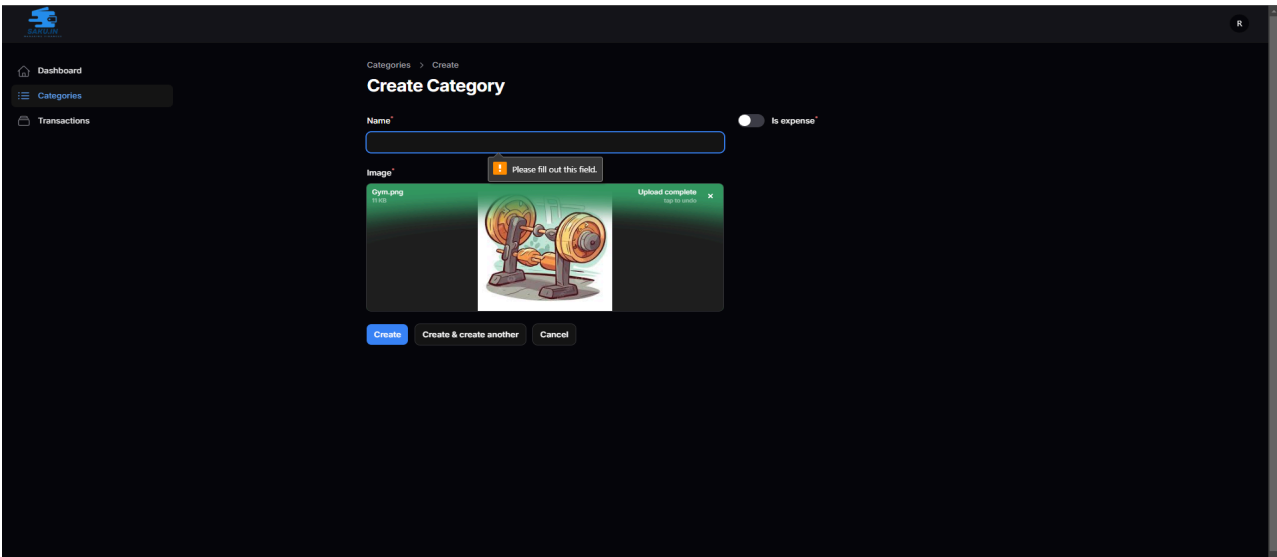
P004



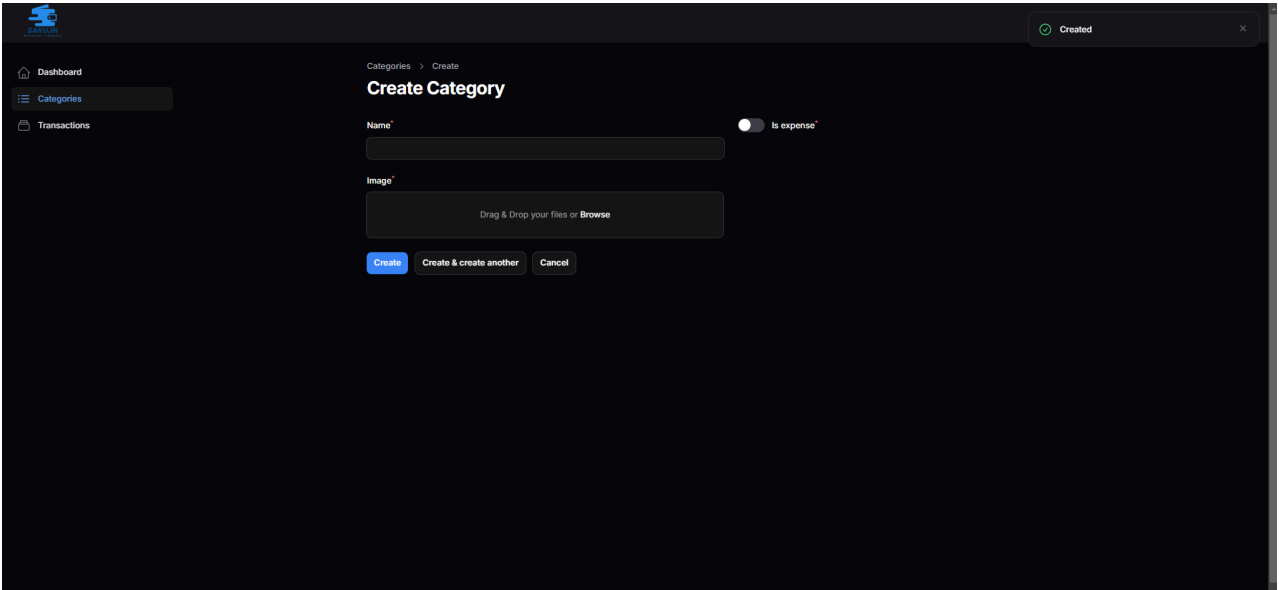
P005



Alternative 1



Alternative 2



Tabel Deskripsi Objek UI

| ID. PAGE | NAMA PAGE | DESKRIPSI |
|-------------|----------------------|---|
| P001 | Dashboard Page | Page untuk melihat tampilan ketika sudah login, dan memilih fitur yang ingin diakses, dan melihat data keuangan dan logout akun. |
| P002 | Categories Page | Page yang digunakan untuk menambahkan, mengedit, atau menghapus kategori untuk transaksi pemasukan dan pengeluaran. |
| P003 | Create Category Page | Page untuk menambahkan data kategori dengan data yang berisi nama kategori, gambar dan switch button untuk menentukan antara pemasukan dan pengeluaran. |
| P004 | Edit Category Page | Page yang digunakan untuk mengubah data kategori apabila terdapat kesalahan input atau jika pengguna ingin mengganti data yang telah |

| | | |
|-------------|--------------------------|---|
| | | <i>dimasukkan.</i> |
| <i>P005</i> | <i>Transactions Page</i> | <i>Page yang digunakan untuk menambahkan, mengedit, menghapus, memfilter, atau mencari transaksi pemasukan dan pengeluaran.</i> |

P001 : Page DASHBOARDPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------|--|
| <i>Profile</i> | <i>Text Button</i> | <i>Profile</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan pada Profile page.</i> |
| <i>Dashboard Sidebar</i> | <i>Navigati on Button</i> | <i>Dashboard</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada dashboard page.</i> |
| <i>Categories Sidebar</i> | <i>Navigati on Button</i> | <i>Categories</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada categories page.</i> |
| <i>Transactions Sidebar</i> | <i>Navigati on Button</i> | <i>Transactions</i> | <i>Jika diklik, akan mengarah pada transactions page.</i> |
| <i>Start Date</i> | <i>Date Picker Button</i> | <i>Start date</i> | <i>Jika diklik, akan memunculkan widget kalender untuk memilih tanggal.</i> |
| <i>End Date</i> | <i>Date Picker Button</i> | <i>End date</i> | <i>Jika diklik, akan memunculkan widget kalender untuk memilih tanggal.</i> |
| <i>Total Income</i> | <i>Data Informat ion</i> | <i>Total Pemasukan</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi pemasukan saldo pengguna.</i> |
| <i>Total Expenses</i> | <i>Data Informat ion</i> | <i>Total Pengeluaran</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi pengeluaran saldo pengguna.</i> |
| <i>Transaction Difference</i> | <i>Data Informat ion</i> | <i>Selisih</i> | <i>Tampilan yang akan mendeteksi selisih antara pemasukan dengan pengeluaran saldo pengguna.</i> |
| <i>Table Income</i> | <i>Data Informat ion</i> | <i>Pengeluaran Per Hari</i> | <i>Tabel yang akan menganalisis pemasukan setiap harinya dengan menggunakan grafik.</i> |

| | | | |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|---|
| <i>Table Expenses</i> | <i>Data Informat ion</i> | <i>Pemasukan Per Hari</i> | <i>Tabel yang akan menganalisis pengeluaran setiap harinya dengan menggunakan grafik.</i> |
| <i>Theme System</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Theme System</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi sesuai dengan sistem pada device.</i> |
| <i>Dark Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Dark Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi gelap.</i> |
| <i>Light Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Light Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi terang.</i> |
| <i>LOGOUT</i> | <i>Button</i> | <i>LOGOUT</i> | <i>Jika diklik, akun akan keluar dari aplikasi</i> |

P002 : Page CATEGORIESPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------------------------|--------------------|---------------------|---|
| <i>New Category</i> | <i>Button</i> | <i>New category</i> | <i>Jika diklik, akan mengalihkan ke halaman create category.</i> |
| <i>Categories Checkbox</i> | <i>Checkbox</i> | | <i>Jika diklik, akan menandakan kategori yang telah ditambahkan dan dapat digunakan untuk menghapus kategori.</i> |
| <i>Edit Categories</i> | <i>Text Button</i> | <i>Edit</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan ke halaman edit categories</i> |
| <i>Image</i> | <i>Label table</i> | <i>Image</i> | <i>Sebagai label pada tabel untuk gambar kategori</i> |
| <i>Name</i> | <i>Label table</i> | <i>Name</i> | <i>Sebagai label pada tabel untuk teks kategori</i> |
| <i>Is Expense</i> | <i>Label table</i> | <i>Is expense</i> | <i>Memberikan tanda pemasukan atau pengeluaran pada kategori</i> |
| <i>Bulk Actions</i> | <i>Button</i> | <i>Bulk actions</i> | <i>Button yang akan muncul ketika pengguna telah menekan checkbox disalah satu kategori yang telah ditambahkan pada halaman kategori, dimana button ini berguna untuk</i> |

| | | | |
|---------------------|--------------------------------|---------------------|---|
| | | | <i>menghapus kategori</i> |
| <i>Search</i> | <i>Search Bar</i> | <i>Search</i> | <i>Fitur yang tersedia untuk mencari nama kategori yang telah ditambahkan pada halaman kategori</i> |
| <i>Filter</i> | <i>Filter/Search Component</i> | | <i>Fitur yang digunakan untuk mempermudah pengguna dalam mencari nama kategori yang diinginkan</i> |
| <i>Per Page</i> | <i>Dropdown</i> | <i>Per page</i> | <i>Fitur dropdown untuk menentukan jumlah item kategori yang akan ditampilkan pada halaman kategori</i> |
| <i>Profile</i> | <i>Text Button</i> | <i>Profile</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan pada Profile page.</i> |
| <i>Theme System</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Theme System</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi sesuai dengan sistem pada device.</i> |
| <i>Dark Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Dark Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi gelap.</i> |
| <i>Light Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Light Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi terang.</i> |
| <i>LOGOUT</i> | <i>Button</i> | <i>LOGOUT</i> | <i>Jika diklik, akun akan keluar dari aplikasi</i> |

P003 : Page CREATECATEGORYPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--|
| <i>Is Expense</i> | <i>Toggle Switch</i> | <i>Is expense</i> | <i>Jika diklik akan menentukan kategori tersebut pemasukan atau pengeluaran</i> |
| <i>Name</i> | <i>Textbox</i> | <i>Name</i> | <i>Pengguna memasukkan nama transaksi</i> |
| <i>Image</i> | <i>Drag-and-Drop Upload</i> | <i>Image</i> | <i>Pengguna mengunggah gambar dari transaksi yang dilakukan secara bebas sesuai dengan kategori dan nama yang telah diinputkan</i> |
| <i>Create</i> | <i>Button</i> | <i>Create</i> | <i>Jika diklik, maka data yang telah diisi pada halaman Create Transaction akan di proses dan disimpan pada database. Data tersebut akan ditampilkan pada halaman Transactions, dan halaman akan dialihkan ke halaman Edit Transaction</i> |
| <i>Create and Create Another</i> | <i>Button</i> | <i>Create & create another</i> | <i>Jika diklik, maka data yang telah diisi pada halaman Create Transaction akan di proses dan disimpan pada database. Data tersebut akan ditampilkan pada halaman Transactions, akan tetapi halamannya akan kembali ke tampilan halaman Create</i> |

| | | | |
|---------------|---------------|---------------|--|
| | | | <i>Transaction.</i> |
| <i>Cancel</i> | <i>Button</i> | <i>Cancel</i> | <i>Jika diklik, tampilan akan kembali ke halaman Transaction</i> |

P004 : Page EDITCATEGORYPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|---------------------|-----------------------------|---------------------|--|
| <i>Is Expense</i> | <i>Toggle Switch</i> | <i>Is expense</i> | <i>Jika diklik akan menentukan kategori tersebut pemasukan atau pengeluaran</i> |
| <i>Name</i> | <i>Textbox</i> | <i>Name</i> | <i>Pengguna memasukkan nama transaksi</i> |
| <i>Image</i> | <i>Drag-and-Drop Upload</i> | <i>Image</i> | <i>Pengguna mengunggah gambar dari transaksi yang dilakukan secara bebas sesuai dengan kategori dan nama yang telah diinputkan</i> |
| <i>Save Changes</i> | <i>Button</i> | <i>Save changes</i> | <i>Jika diklik, maka data yang telah diisi pada halaman Create Transaction akan di proses dan disimpan pada database. Data tersebut akan ditampilkan pada halaman Transactions, dan halaman akan tetap di halaman Edit Transaction</i> |
| <i>Cancel</i> | <i>Button</i> | <i>Cancel</i> | <i>Jika diklik, tampilan akan kembali ke halaman Transaction</i> |
| <i>Delete</i> | <i>Button</i> | <i>Delete</i> | <i>Jika diklik, data akan di proses, lalu data akan dihapus dari database, dan data akan hilang dari halaman Transaction</i> |

P005 : Page TRANSACTIONSPAGE

| Id_Objek | JENIS | LABEL* | Keterangan** |
|-----------------------------|--------------------|------------------------|---|
| <i>New Transaction</i> | <i>Button</i> | <i>New transaction</i> | <i>Jika diklik, akan mengalihkan ke halaman create transaction.</i> |
| <i>Transacions Checkbox</i> | <i>Checkbox</i> | | <i>Jika diklik, akan menandakan transaksi yang telah ditambahkan dan dapat digunakan untuk menghapus riwayat transaksi.</i> |
| <i>Edit Transactions</i> | <i>Text Button</i> | <i>Edit</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan ke halaman edit transaction</i> |

| | | | |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|---|
| <i>Category1</i> | <i>Label table</i> | <i>Category</i> | <i>Sebagai label pada tabel untuk kategori dalam bentuk gambar</i> |
| <i>Category2</i> | <i>Label table</i> | <i>Category</i> | <i>Sebagai label pada tabel untuk kategori dalam bentuk teks</i> |
| <i>Type Transactions</i> | <i>Label table</i> | <i>Tipe Transaksi</i> | <i>Memberikan tanda pemasukan atau pengeluaran pada transaksi</i> |
| <i>Date Transaction</i> | <i>Label table</i> | <i>Date transaction</i> | <i>Memberikan informasi tanggal transaksi dilakukan yang diinputkan oleh pengguna</i> |
| <i>Amount</i> | <i>Label table</i> | <i>Jumlah</i> | <i>Memberikan informasi total saldo yang dikeluarkan/didapatkan pengguna</i> |
| <i>Note</i> | <i>Label table</i> | <i>Note</i> | <i>Label untuk memberi deskripsi dari transaksi yang dilakukan pengguna</i> |
| <i>Image</i> | <i>Label table</i> | <i>Image</i> | <i>Gambar dari transaksi yang telah dilakukan sesuai kategori yang telah ditentukan pengguna</i> |
| <i>Bulk Actions</i> | <i>Button</i> | <i>Bulk actions</i> | <i>Button yang akan muncul ketika pengguna telah menekan checkbox disalah satu transaksi yang telah ditambahkan pada halaman transaksi, dimana button ini berguna untuk menghapus riwayat transaksi</i> |
| <i>Search</i> | <i>Search Bar</i> | <i>Search</i> | <i>Fitur yang tersedia untuk mencari riwayat transaksi yang telah ditambahkan pada halaman transaksi</i> |
| <i>Filter</i> | <i>Filter/Search Component</i> | | <i>Fitur yang digunakan untuk mempermudah pengguna dalam mencari transaksi yang diinginkan</i> |
| <i>Per Page</i> | <i>Dropdown</i> | <i>Per page</i> | <i>Fitur dropdown untuk menentukan jumlah item transaksi yang akan ditampilkan pada halaman transaksi</i> |

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---|
| <i>Profile</i> | <i>Text Button</i> | <i>Profile</i> | <i>Jika diklik, akan mengarahkan pada Profile page.</i> |
| <i>Theme System</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Theme System</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi sesuai dengan sistem pada device.</i> |
| <i>Dark Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Dark Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi gelap.</i> |
| <i>Light Theme</i> | <i>Theme Button</i> | <i>Light Theme</i> | <i>Mengubah tampilan latar aplikasi menjadi terang.</i> |
| <i>LOGOUT</i> | <i>Button</i> | <i>LOGOUT</i> | <i>Jika diklik, akun akan keluar dari aplikasi</i> |

3.1.6.3. Identifikasi Object dan Tipe Kelas #6 <Categories>

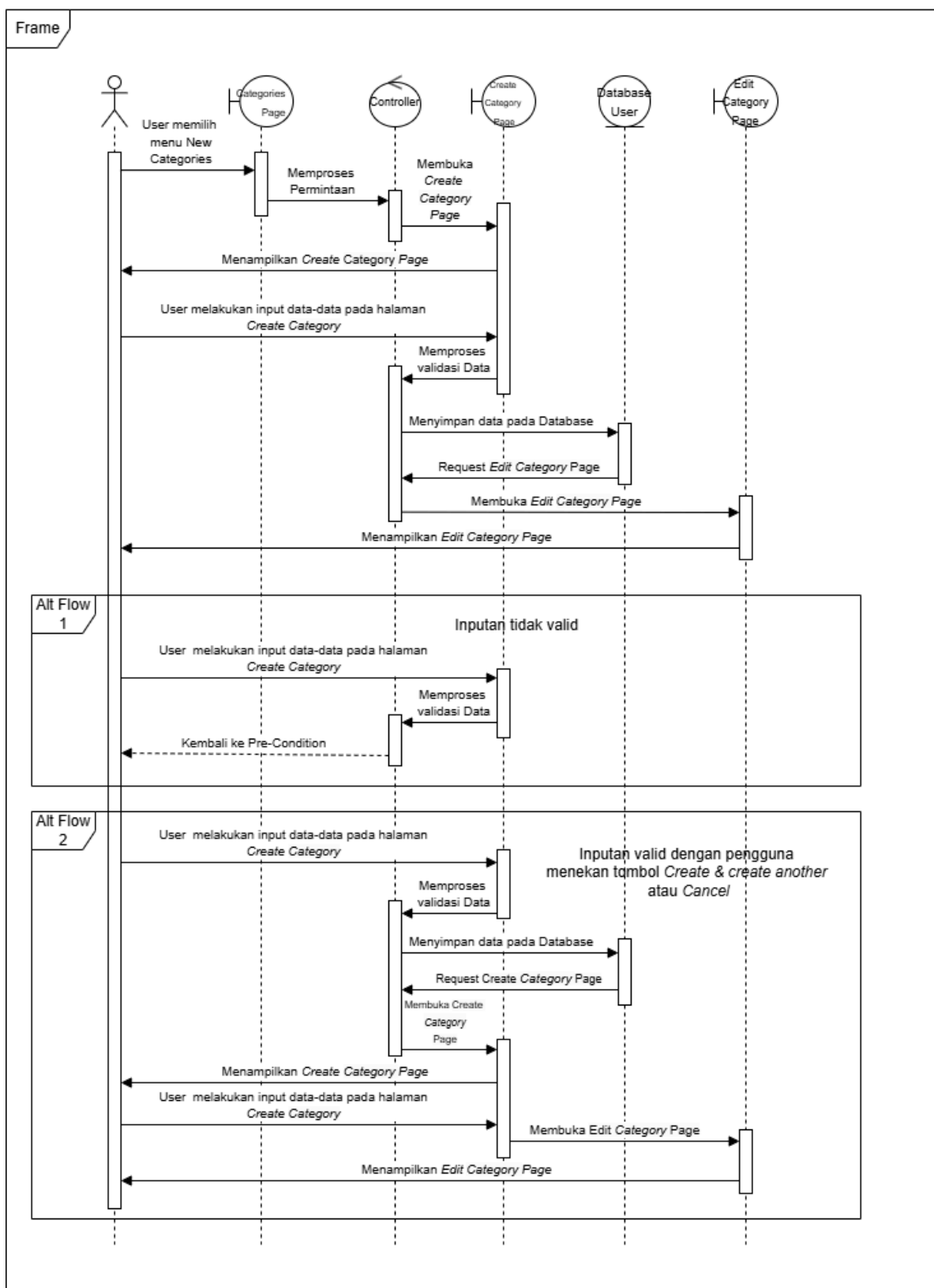
TABEL OBJECT PERANCANGAN

| No | Nama Object Baru | Jenis / Tipe Kelas |
|-----------|---|---------------------------|
| <i>1</i> | <i>Dashboard Page</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>2</i> | <i>Categories Page</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>3</i> | <i>New Category Page</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>4</i> | <i>Is Expense</i> | <i>Controller</i> |
| <i>5</i> | <i>Name</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>6</i> | <i>Image</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>7</i> | <i>Button Create</i> | <i>Controller</i> |
| <i>8</i> | <i>Button Create & Create Another</i> | <i>Controller</i> |
| <i>9</i> | <i>Button Cancel</i> | <i>Controller</i> |
| <i>10</i> | <i>Memproses Data</i> | <i>Controller</i> |
| <i>11</i> | <i>Menyimpan Data</i> | <i>Entity</i> |
| <i>12</i> | <i>Pop Up Created</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>13</i> | <i>Edit Category Page</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>14</i> | <i>Save Changes Button</i> | <i>Controller</i> |
| <i>15</i> | <i>Pop Up Saved</i> | <i>Boundary</i> |
| <i>16</i> | <i>Dashboard Sidebar</i> | <i>Boundary</i> |

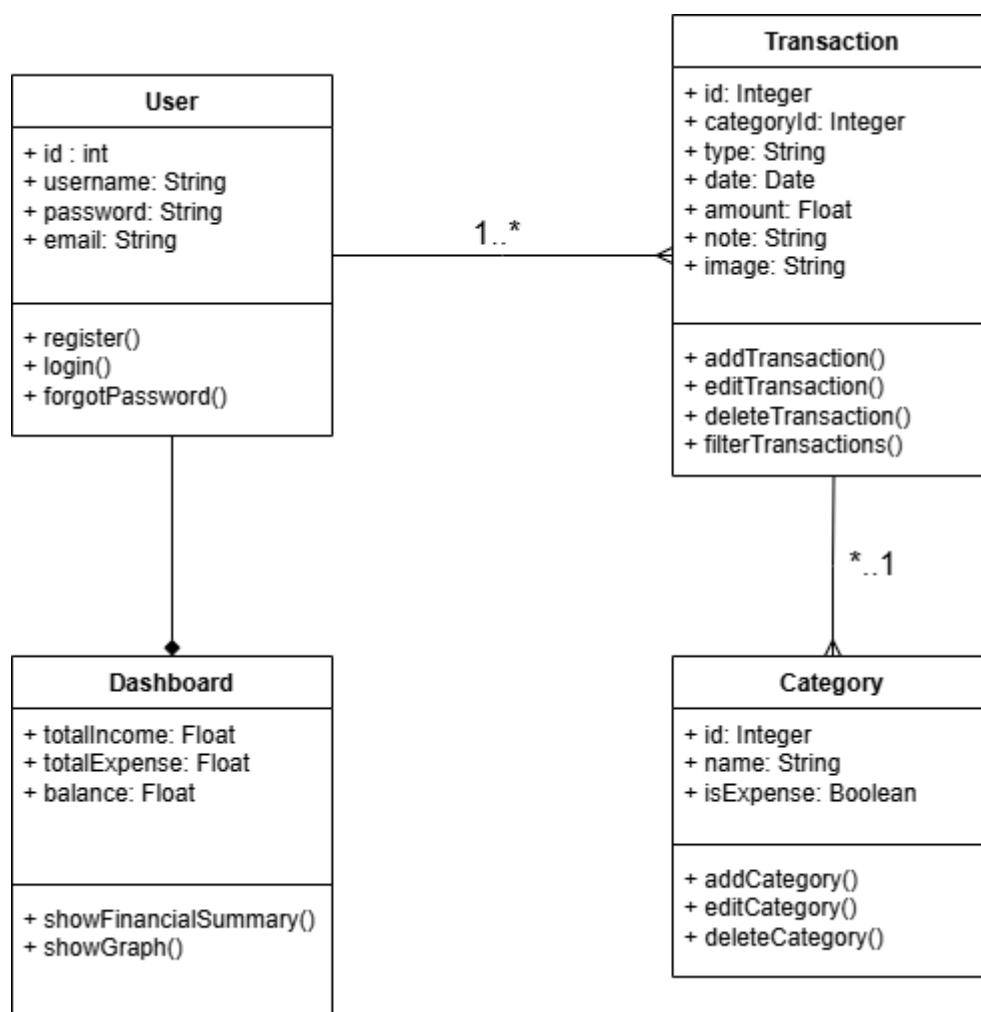
| | | |
|----|-----------------------------|-----------------|
| 17 | <i>Transactions Sidebar</i> | <i>Boundary</i> |
| 18 | <i>Transactions Page</i> | <i>Boundary</i> |

3.1.6.4. Sequence Diagram #6 <Categories>

Categories



3.2. Diagram Kelas



3.2.1. Deskripsi Kelas

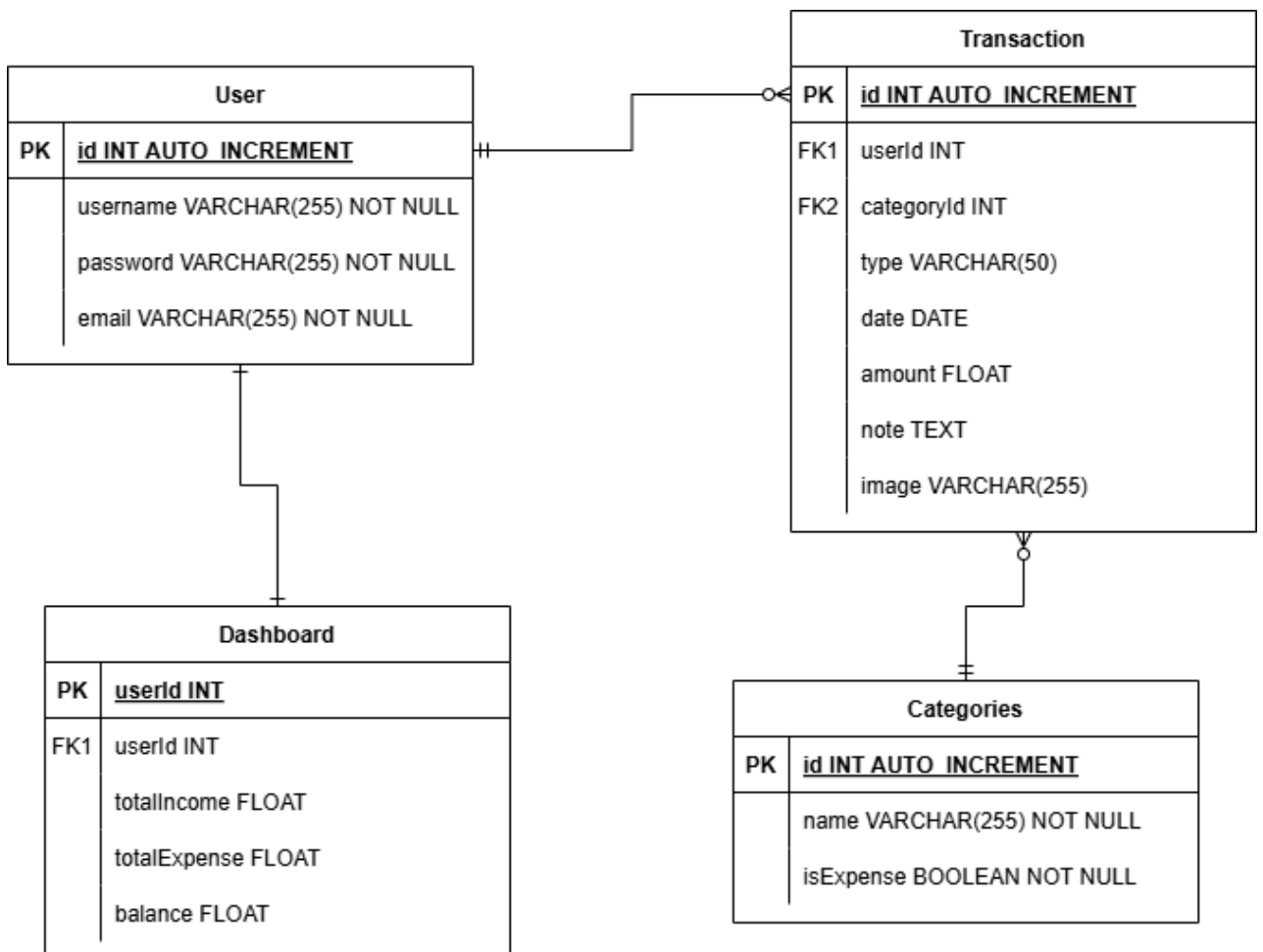
TABEL KELAS :

| ID Kelas | Nama Kelas Perancangan | Atribute (visibility) | Method / Operation |
|----------|------------------------|--|---|
| TKU | User | id username password email | register() login() forgotpassword() |
| TKD | Dashboard | totalIncome totalExpense balance | showFinancialSummary() showGraph() |

| | | | |
|-----|-------------|---|---|
| TKC | Category | id name isExpense | addCategory() editCategory() deleteCategory() |
| TKT | Transaction | id categoryId type date amount note image | addTransaction() editTransaction() deleteTransaction() filterTransaction() |

3.3. Perancangan Persisten Data

3.3.1. Entity Relationship Diagram (ERD)



3.3.2. *Skema Relasi*

- User (id, username, password, email).
- Dashboard (userId, totalIncome, totalExpense, balance).
- Categories (id, name, isExpense).
- Transaction (id, userId, categoryId, type, date, amount, note, image).

3.4. *Perancangan Algoritma dan/atau Query*

Algoritma #1

Nama Kelas : Register

Nama Operasi : Membuat Akun

Algoritma :

```
public function definition(): array
{
    return [
        'name' => fake()->name(),
        'email' => fake()->unique()->safeEmail(),
        'email_verified_at' => now(),
        'password' =>
'$2y$10$92IXUNpkjO0rOQ5byMi.Ye4oKoEa3Ro9llC/.og/at2.uheWG/igi',
// password
        'remember_token' => Str::random(10),
    ];
}
```

Query #1

Query :

*SELECT * FROM `users` WHERE 1 `id`, `name`, `email`, `email_verified_at`, `password`, `remember_token`, `created_at`, `updated_at`*

Keterangan : Query untuk menampilkan user yang telah registrasi/daftar.

4. Matriks Keruntutan (Requirement Traceability Matrix)

| Kode FR | Nama Functional Requirement | Nama Use Case |
|---------|---------------------------------------|--|
| FR-001 | Pembuatan dan Mengakses Akun Pengguna | Register Login |
| FR-002 | Dashboard | Informasi Keuangan Input Pemasukan dan Pengeluaran, dan Riwayat Pemasukan dan Pengeluaran |
| FR-003 | Categories | Categories |
| FR-004 | Transactions | Informasi Keuangan Input Pemasukan dan Pengeluaran, dan Riwayat Pemasukan dan Pengeluaran |