

DPPL-01

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

ARTaku

untuk:

Semua User Yang Memerlukan Perencanaan Finansial


Dipersiapkan oleh:

Abdul Daffa Fakhrudin	(1301201583)
Daffa Fadhilah Putra	(1301200012)
Dea Alfatihah Nindya Erlani	(1301203522)
Syifa Nur Pawestri	(1301204073)

Program Studi Teknik Informatika/Sistem dan Teknologi Informasi

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

 Prodi S1- Teknik Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
	<i>DPPL-01</i>		68
	Revisi	-	9 Januari 2023

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

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

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1. Pendahuluan	6
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen.....	6
1.2 Lingkup Masalah	6
1.3 Definisi dan Istilah	6
1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran.....	7
1.5 Referensi.....	7
1.6 Ikhtisar Dokumen	7
2 Deskripsi Perancangan Global.....	9
2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi.....	9
2.2 Deskripsi Arsitektural	9
2.3 Deskripsi Komponen	10
3 Perancangan Rinci.....	12
3.1 Realisasi Use Case.....	12
3.1.1 Use Case Registrasi	13
3.1.2 Use Case Login	15
3.1.3 Use Case Tambah Catatan Pemasukan.....	17
3.1.4 Use Case Hapus Catatan Pemasukan.....	19
3.1.5 Use Case Edit Catatan Pemasukan	20
3.1.6 Use Case Tampilkan Catatan Pemasukan	22
3.1.7 Use Case Tambah Catatan Pengeluaran	24
3.1.8 Use Case Hapus Catatan Pengeluaran	25
3.1.9 Use Case Edit Catatan Pengeluaran.....	27
3.1.10 Use Case Tampilkan Catatan Pengeluaran	29
3.1.11 Use Case Kategori Alokasi Dana	30
3.1.12 Use Case Tampilkan Perencanaan Keuangan.....	32
3.1.13 Use Case Laporan Keuangan.....	33
3.1.14 Use Case Logout	34
3.2 Perancangan Detil Kelas.....	36
3.2.1 Kelas User	36
3.2.2 Kelas Catatan Pemasukan	37
3.2.3 Kelas Catatan Pengeluaran	38
3.2.4 Kelas Perencanaan Keuangan.....	38
3.2.5 Kelas Kategori Alokasi Dana	39
3.2.6 Kelas Laporan Keuangan.....	39
3.3 Diagram Kelas Keseluruhan	40
3.4 Algoritma/Query.....	40
3.4.1 Algoritma #1.....	40
3.4.2 Algoritma #2.....	41
3.4.3 Algoritma #3.....	41
3.4.4 Algoritma #4.....	42
3.4.5 Algoritma #5.....	42
3.4.6 Algoritma #6.....	42
3.4.7 Algoritma #7.....	42
3.4.8 Algoritma #8.....	43
3.4.9 Algoritma #9.....	43
3.4.10 Algoritma #10.....	44
3.4.11 Algoritma #11	44
3.4.12 Algoritma #12.....	44
3.4.13 Algoritma #13.....	45
3.5 Diagram Statechart	46
3.5.1 Registrasi	46
3.5.2 Login	47
3.5.3 Tambah Catatan Pemasukan.....	48
3.5.4 Hapus Catatan Pemasukan.....	49
3.5.5 Edit Catatan Pemasukan	50
3.5.6 Tampilkan Catatan Pemasukan.....	51

3.5.7	Tambah Catatan Pengeluaran	52
3.5.8	Hapus Catatan Pengeluaran	53
3.5.9	Edit Catatan Pengeluaran.....	54
3.5.10	Tampilkan Catatan Pengeluaran	55
3.5.11	Kategori Alokasi Dana	56
3.5.12	Tampilkan Perencanaan Keuangan.....	57
3.5.13	Laporan Keuangan.....	58
3.5.14	Logout	58
3.6	Perancangan Antarmuka.....	59
3.6.1	Halaman Registrasi.....	59
3.6.2	Halaman Login	60
3.6.3	Halaman Utama	61
3.6.4	Halaman Pengeluaran	62
3.6.5	Halaman Tambah Catatan Pengeluaran	63
3.6.6	Halaman Pemasukan.....	64
3.6.7	Halaman Tambah Catatan Pemasukan	65
3.6.8	Halaman Budget	66
3.7	Perancangan Representasi Persistensi Kelas	67
4	Matriks Keruntutan.....	67

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Tujuan pembuatan dokumen ini adalah untuk menjelaskan mengenai deskripsi perencanaan perangkat lunak (DPPL) yang akan dibuat atau dikembangkan baik berupa gambaran umum maupun penjelasan secara detail atau menyeluruh.

Dan pada dokumen ini digunakan sebagai pemandu atau acuan dalam pengembangan perangkat lunak serta sebagai bahan evaluasi baik pada saat proses maupun akhir dalam pengembangannya. Diharapkan dengan disusunnya dokumen ini, pengembangan perangkat lunak akan lebih terarah dan terfokus, sehingga hasil dari pengembangan perangkat lunak akan menghasilkan perangkat lunak yang lebih baik dan terhindar dari ambiguitas maupun kekurangan lainnya.

1.2 Lingkup Masalah

ARTaku merupakan website yang digunakan sebagai *financial planner* yang berbasis website untuk mengatur pengeluaran dan pemasukan keuangan pengguna. Tujuan dari website ARTaku adalah memudahkan pengguna dalam mengatur keuangan-nya dengan fitur-fitur yang disediakan dan fleksibel bisa digunakan dimana saja dan kapan saja.

1.3 Definisi dan Istilah

Berikut adalah daftar definisi, istilah, singkatan, dan akronim penting yang digunakan dalam dokumen DPPL ini:

Kata Kunci atau Frase	Definisi dan atau akronim
DPPL	Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak yang bertujuan menjabarkan secara terperinci mengenai perancangan perangkat lunak yang akan dibangun
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan user
<i>Financial Planner</i>	Perencanaan Keuangan
HTML	HyperText Markup Language (HTML) adalah bahasa standar pemrograman yang digunakan untuk membuat halaman website, yang diakses melalui internet
CSS	Cascading Style Sheet (CSS) adalah bahasa stylesheet yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa markup.
MySQL	Sebuah Perangkat Lunak Sistem Manajemen Basis Data SQL atau DBMS
<i>Planner</i>	Istilah asing yang berarti perencanaan

1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran

Penulisan dokumen DPPL ini menggunakan berbagai macam aturan penamaan dan penomoran yang berbeda-beda untuk beberapa bagian tertentu. Aturan penamaan dan penomoran yang digunakan berdasarkan hal/bagian tersebut adalah seperti yang tercantum pada tabel berikut ini :

Hal/Bagian	Aturan Penamaan dan Penomoran
Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak	DPPL-01
Matriks Keruntutan	FR-xx
Nomor untuk BAB	1, 2, 3, 4
Nomor untuk subbab	1., 2., 3., 4., dst
Nomor untuk anak subbab pertama	1.1., 2.1., 3.1., 4.1., dst

1.5 Referensi

Dokumen ini memerlukan informasi yang berkaitan dengan berbagai kebutuhan yang mencakup data secara umum. Diperlukannya dan penulisan dokumen berdasarkan pada :

1. Jurusan Teknik Informatika – Institut Teknologi Bandung Panduan GL01, Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.
2. IEEE Std 830-1993, IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications.
3. IEEE Std 610.12-1990 IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology (ANSI).
4. Nastiti, M., & Sunyoto, A. (2012). Perancangan Aplikasi Manajemen Keuangan Pribadi Berbasis Android. Data Manajemen dan Teknologi Informasi (DASI), 13(2), 38.
5. Al Fatih, M. (2017). PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI MANAJEMEN KEUANGAN PRIBADI BERBASIS WEB (Doctoral dissertation, Universitas AMIKOM Yogyakarta).
6. Chandra, I., & Wibawa, Y. E. (2021). Perancangan Sistem Personal Financial Planner Kombinasi Api Firebase Cloud Messaging Berbasis Android. Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika, 4(2).
7. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) Aplikasi ARTaku

1.6 Ikhtisar Dokumen

Dokumen DPPL ini berisikan deskripsi perancangan perangkat lunak sistem informasi perpustakaan yang akan dikembangkan berdasarkan dokumen SKPL. Pada dokumen DPPL

ini akan dijelaskan rincian dari rancangan perangkat lunak sehingga dapat diimplementasikan. Dokumen ini secara garis besar terdiri dari empat bab dengan rincian sebagai berikut:

A. Pendahuluan

Pendahuluan berisi penjelasan tentang dokumen DPPL yang mencakup tujuan pembuatan dokumen ini, lingkup masalah yang diselesaikan oleh perangkat lunak yang dikembangkan, definisi, aturan penamaan dan penomoran, referensi, dan ikhtisar dokumen.

B. Deskripsi Perancangan Global

Deskripsi perancangan global berisi tentang rancangan dari perangkat lunak yang akan dibangun meliputi, rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen.

C. Perancangan Rinci

Perancangan rinci pada dokumen ini berisi tentang realisasi *Use Case*, perancangan detil kelas, deskripsi diagram kelas, algoritma/*query*, diagram statechart, perancangan antarmuka, dan perancangan representasi persistensi kelas.

D. Matriks Keterunutan

Matriks keterunutan berisi tentang hal fungsional yang terdapat pada dokumen DPPL.

2 Deskripsi Perancangan Global

Deskripsi perancangan global meliputi penjelasan tentang rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen yang membangun perangkat lunak.

2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

Sistem ini diimplementasikan dalam lingkungan sebagai berikut :

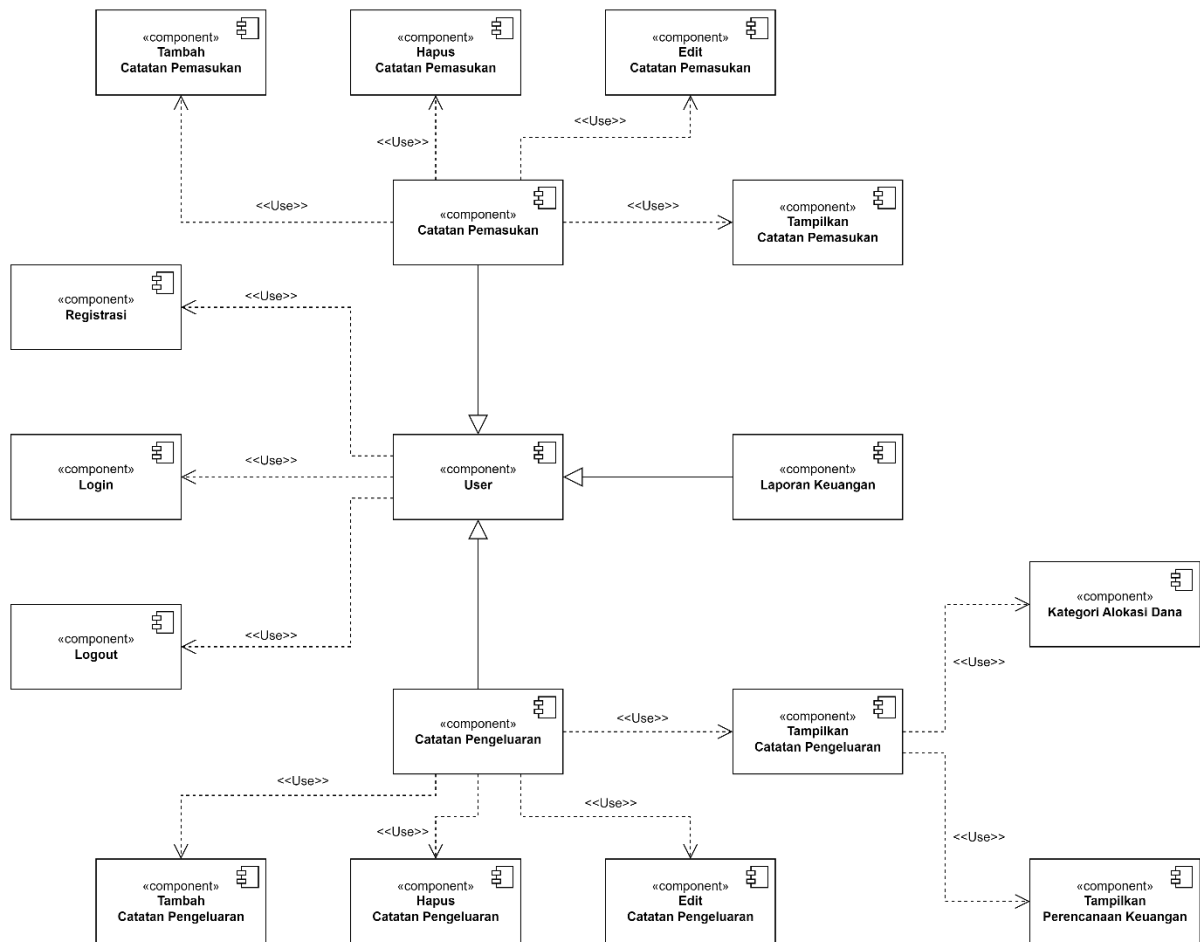
No	Nama Komponen	Keterangan
1.	Sistem Operasi	Website
2.	Bahasa Pemrograman	HTML, CSS, PHP
3.	DBMS	MySql
4.	Development Tool	Visual Studio Code

2.2 Deskripsi Arsitektural



Merupakan gambaran arsitektur atau komponen yang akan diterapkan pada perangkat lunak “ARTaku” untuk mempermudah pengembang dalam mengembangkan atau mengimplementasikan perangkat lunak ini.

2.3 Deskripsi Komponen



No	Nama Komponen	Keterangan
1	User	Pengguna dalam website ARTaku
2	Registrasi	Menu untuk melakukan registrasi akun
3	Login	Menu untuk masuk ke akun dan halaman utama website
4	Tambah Catatan Pemasukan	Menu untuk menambahkan data catatan pemasukan
5	Hapus Catatan Pemasukan	Menu untuk menghapus data catatan pemasukan yang sudah dipilih
6	Edit Catatan Pemasukan	Menu untuk melakukan edit terhadap data catatan pemasukan yang sudah dipilih
7	Tampilkan Catatan Pemasukan	Menu untuk menampilkan data catatan pemasukan
8	Tambah Catatan Pengeluaran	Menu untuk menambahkan data catatan pengeluaran
9	Hapus Catatan Pengeluaran	Menu untuk menghapus data catatan pengeluaran yang sudah dipilih

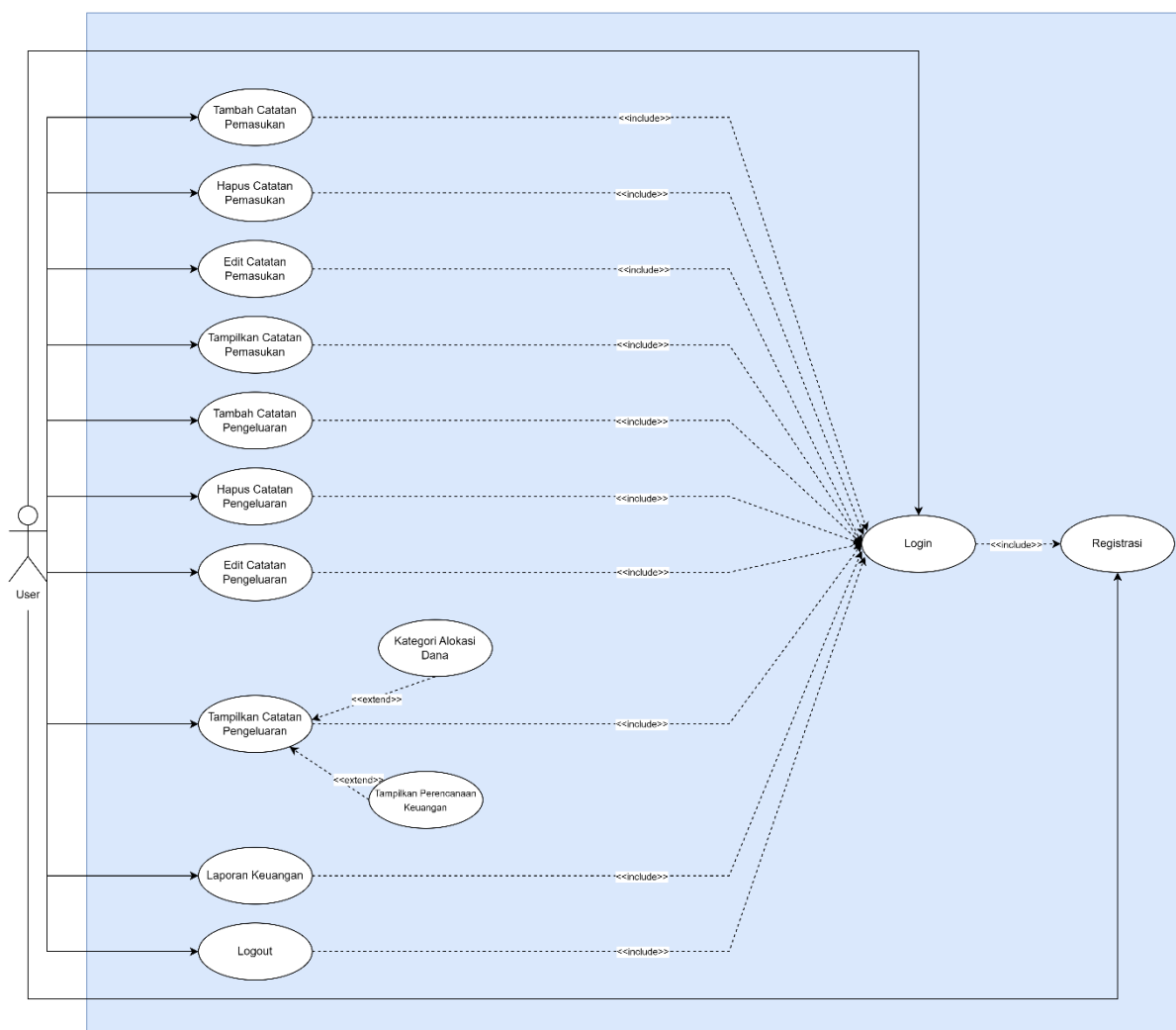
No	Nama Komponen	Keterangan
10	Edit Catatan Pengeluaran	Menu untuk melakukan edit terhadap data catatan pengeluaran yang sudah dipilih
11	Tampilkan Catatan Pengeluaran	Menu untuk menampilkan data catatan pengeluaran
12	Kategori Alokasi Dana	Menu untuk memilih kategori pengeluaran
13	Tampilkan Perencanaan Keuangan	Menu untuk menampilkan perencanaan keuangan user
14	Laporan Keuangan	Menu untuk melihat laporan keuangan dalam periode bulanan
15	Logout	Menu untuk keluar dari website ARTaku

3 Perancangan Rinci

Dalam bab perancangan rinci akan dijelaskan mengenai realisasi *Use Case*, *sequence* diagram, diagram kelas keseluruhan, algoritma/query, diagram statechart, perancangan antarmuka, dan perancangan representasi persistensi kelas.

3.1 Realisasi Use Case

Sub Bab ini menjelaskan tentang realisasi semua *Use Case* yang telah dirancang pada dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.



No	Nama <i>Use Case</i>	Deskripsi <i>Use Case</i>
1	Registrasi	User melakukan pendaftaran terlebih dahulu untuk mendapatkan akses website
2	Login	User menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> untuk dapat masuk ke akun dan halaman utama website
3	Tambah Catatan Pemasukan	User dapat menambahkan catatan pemasukan ke dalam <i>planner</i>

4	Hapus Catatan Pemasukan	User dapat menghapus catatan pemasukan yang sudah ada di dalam <i>planner</i>
5	Edit Catatan Pemasukan	User dapat melakukan edit terhadap data catatan pemasukan yang sudah ada di dalam <i>planner</i>
6	Tampilkan Catatan Pemasukan	Fitur ini digunakan user untuk melihat daftar catatan pemasukan
7	Tambah Catatan Pengeluaran	User dapat menambahkan catatan pengeluaran ke dalam <i>planner</i>
8	Hapus Catatan Pengeluaran	User dapat menghapus catatan pengeluaran yang sudah ada di dalam <i>planner</i>
9	Edit Catatan Pengeluaran	User dapat melakukan edit terhadap data catatan pengeluaran yang sudah ada di dalam <i>planner</i>
10	Tampilkan Catatan Pengeluaran	Fitur ini digunakan user untuk melihat daftar catatan pengeluaran
11	Kategori Alokasi Dana	Fitur ini digunakan untuk pengelompokan pengeluaran dalam beberapa kategori seperti : makanan, transportasi, belanja, hobi, kuota & pulsa, dan lainnya
12	Tampilkan Perencanaan Keuangan	Fitur ini digunakan user untuk melihat daftar perencanaan keuangan
13	Laporan Keuangan	Fitur ini digunakan user untuk melihat detail laporan keuangan dalam periode bulanan
14	Logout	User melakukan logout untuk mengeluarkan dari akun

3.1.1 Use Case Registrasi

Skenario *Use Case 1* : Registrasi

Skenario Use Case 1 : Registrasi

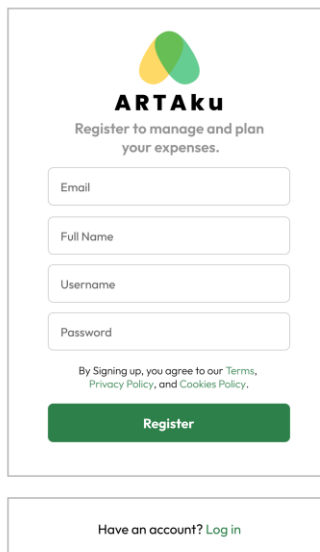
Nama <i>Use Case</i>	Registrasi
Deskripsi	User melakukan pendaftaran terlebih dahulu untuk mendapatkan akses website
Pre-kondisi	User melakukan registrasi data dengan mengisi data yang diminta oleh sistem
Post-kondisi	User berhasil membuat akun untuk melakukan login pada website
Platform	Website

Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
-------	--------

1. User membuka website ARTaku	
	2. Sistem menampilkan halaman registrasi
3. User mengisi email, nama, <i>username</i> , dan <i>password</i>	
4. User menekan tombol “Register”	
	2. Sistem melakukan pengecekan data, jika data <i>username</i> dan email telah terdaftar maka akan diarahkan ke halaman login
	3. Jika data <i>username</i> dan email belum tersedia, sistem merekam data registrasi yang diinput oleh user
	4. Memproses dan menyimpan data registrasi ke dalam database
	5. Sistem menampilkan halaman login

3.1.1.1 Perancangan Antarmuka *Use Case* Registrasi



ARTaku
Register to manage and plan your expenses.

Email

Full Name

Username

Password

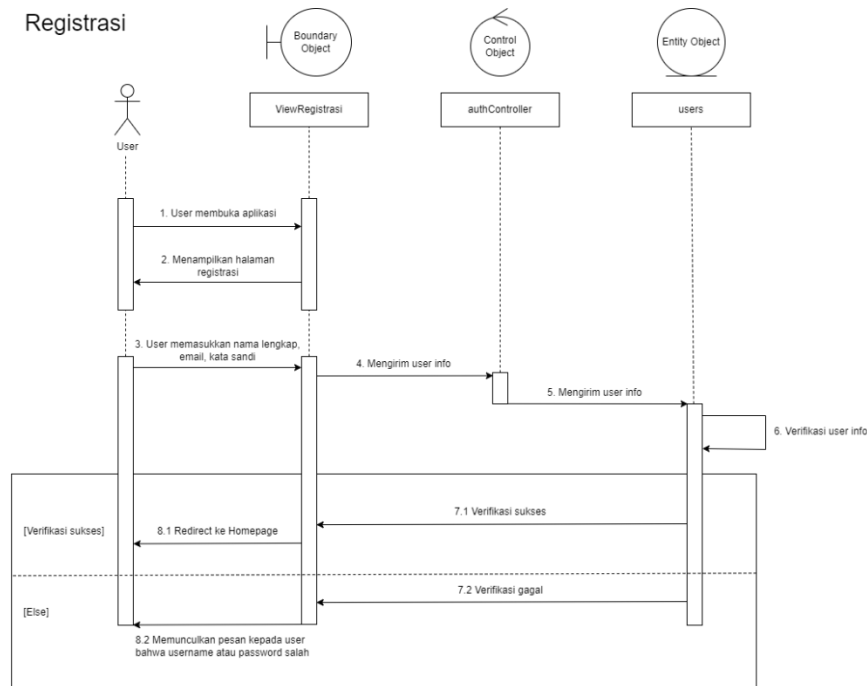
By Signing up, you agree to our Terms, Privacy Policy, and Cookies Policy.

Register

Have an account? [Log in](#)

3.1.1.2 Sequence Diagram

Registrasi



3.1.2 Use Case Login

Skenario *Use Case 2 : Login*

Skenario Use Case 2 : Login

Nama <i>Use Case</i>	Login
Deskripsi	User menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> untuk dapat masuk ke akun dan halaman utama website
Pre-kondisi	User menginput <i>username</i> dan <i>password</i>
Post-kondisi	User berhasil masuk ke akun dan masuk ke halaman utama website
Platform	Website


Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
1. User membuka website ARTAku	
	2. Sistem menampilkan halaman login
3. User mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>	
4. User menekan tombol “Log In”	

	5. Sistem melakukan pengecekan data, jika data <i>username</i> dan <i>password</i> tidak terdaftar maka akan diarahkan ke halaman registrasi
	6. Jika data <i>username</i> dan email telah tersedia, sistem akan menampilkan halaman utama
7. User berhasil masuk ke halaman utama ARTaku	

3.1.2.1 Perancangan Antarmuka *Use Case* Login





Welcome back to
ARTaku

Username

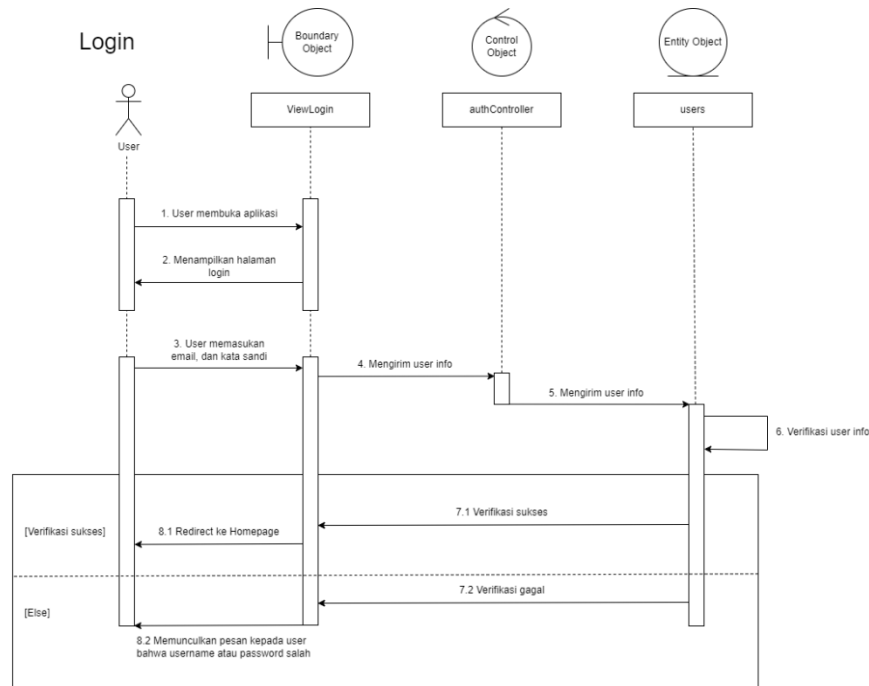
Password

Login

[Forgot Password?](#)

Don't have an account? [Register](#)

3.1.2.2 Sequence Diagram



3.1.3 Use Case Tambah Catatan Pemasukan

Skenario *Use Case 3 : Catatan Pemasukan*

Skenario Use Case 3 : Tambah Catatan Pemasukan

Nama <i>Use Case</i>	Tambah Catatan Pemasukan
Deskripsi	User dapat menambahkan catatan pemasukan ke dalam <i>planner</i>
Pre-kondisi	User memilih menu Pemasukan
Post-kondisi	User berhasil menambahkan catatan pemasukan
Platform	Website

Table Typical Course of Event

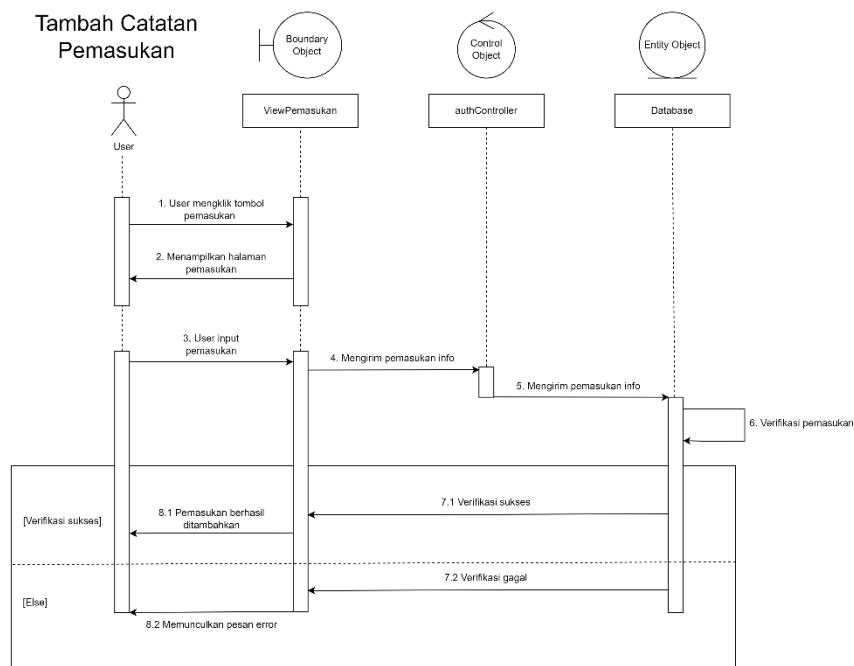
Aktor	Sistem
	1. Sistem menampilkan halaman utama
2. User memilih menu “Pemasukan”	
	3. Sistem menampilkan halaman “Pemasukan”
4. User menekan icon <i>add</i>	

5. User menambahkan data catatan pemasukan	
6. Jika sudah, user menekan tombol <i>save</i>	
	7. Sistem menyimpan proses ke dalam database

3.1.3.1 Perancangan Antarmuka *Use Case* Tambah Catatan Pemasukan

The screenshot shows the ARTaku mobile application interface. On the left is a sidebar menu with options: Home, Pengeluaran, Pemasukan (highlighted), and Budget. The main screen is titled 'Incomes' and shows a user profile 'John Doe'. The central form is titled 'Add Income.' and contains three input fields: 'Description' (with placeholder 'Enter a brief description'), 'Amount' (with placeholder 'Enter Amount' and a 'Rp.' prefix), and 'Date' (with a calendar icon and the date '01/01/2022'). A green 'Save' button is at the bottom right of the form.

3.1.3.2 Sequence Diagram



3.1.4 Use Case Hapus Catatan Pemasukan

Skenario *Use Case* 4 : Hapus Catatan Pemasukan

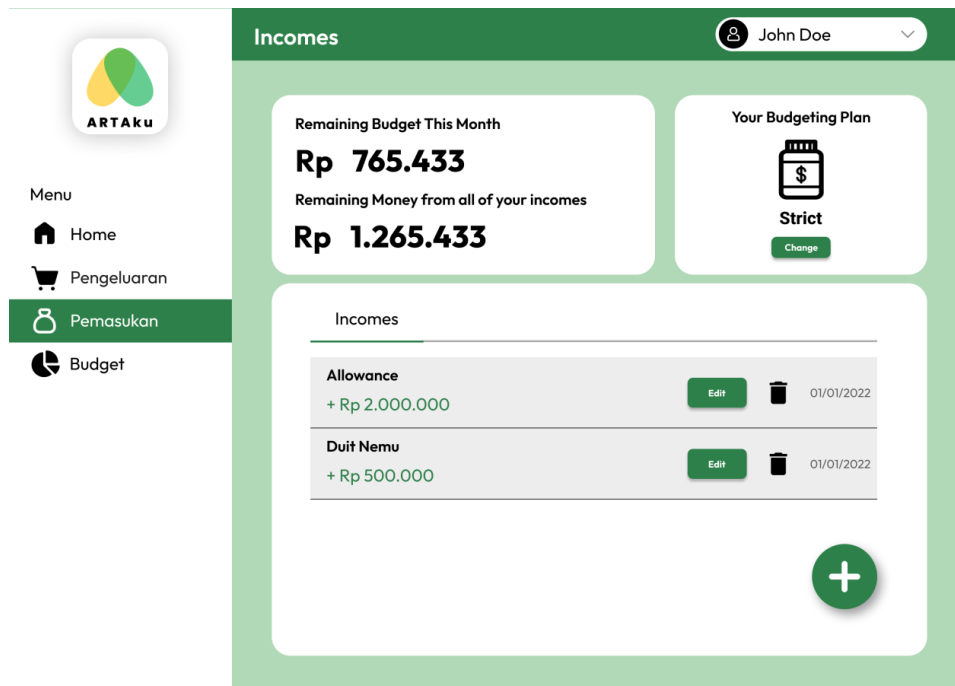
Skenario Use Case 4 : Hapus Catatan Pemasukan

Nama <i>Use Case</i>	Hapus Catatan Pemasukan
Deskripsi	User dapat menghapus catatan pemasukan yang sudah ada di dalam <i>planner</i>
Pre-kondisi	User memilih menu Pemasukan
Post-kondisi	User berhasil menghapus catatan pemasukan yang dipilih
Platform	Website

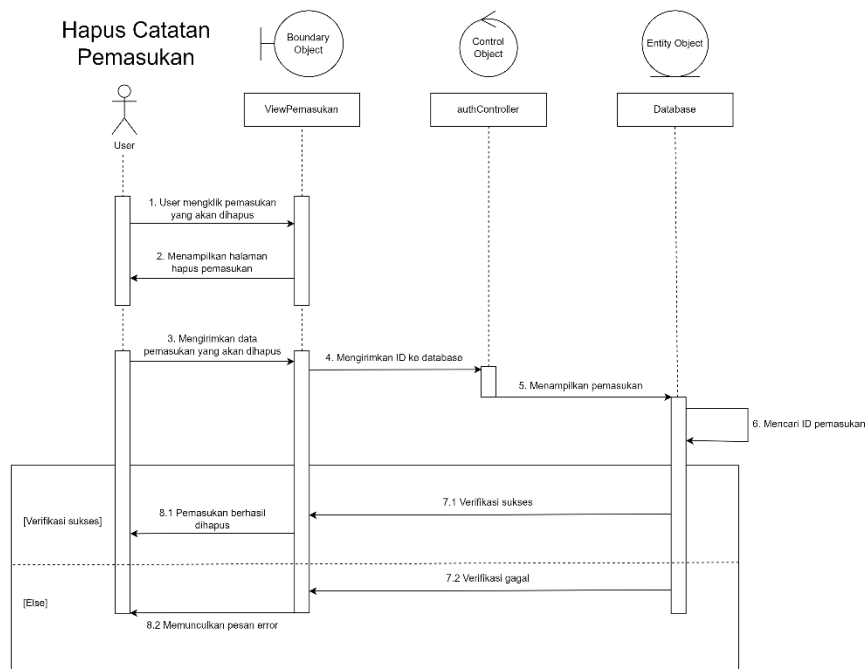
Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
	1. Sistem menampilkan halaman utama
2. User memilih menu “Pemasukan”	
	3. Sistem menampilkan halaman “Pemasukan”
4. User memilih catatan pemasukan yang ingin di hapus	
5. User menekan icon <i>delete</i>	
	6. Sistem memproses penghapusan data catatan pemasukan
	7. Sistem menyimpan proses ke dalam database

3.1.4.1 Perancangan Antarmuka Use Case Hapus Catatan Pemasukan



3.1.4.2 Sequence Diagram



3.1.5 Use Case Edit Catatan Pemasukan

Skenario *Use Case 5* : Edit Catatan Pemasukan

Skenario Use Case 5 : Edit Catatan Pemasukan

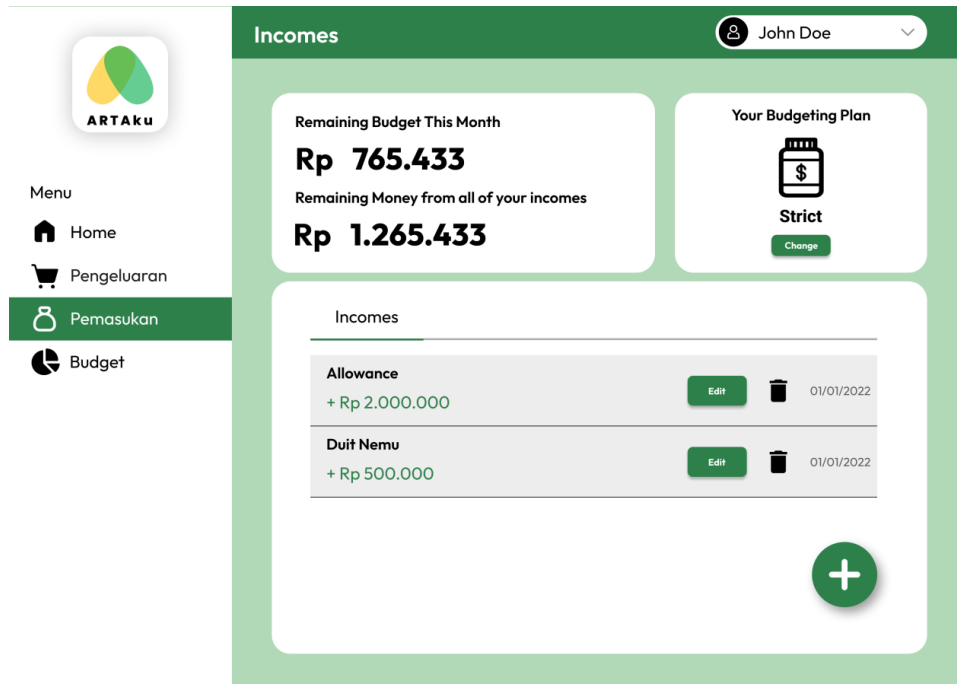
Nama <i>Use Case</i>	Edit Catatan Pemasukan
----------------------	------------------------

Deskripsi	User dapat melakukan edit terhadap data catatan pemasukan yang sudah ada di dalam <i>planner</i>
Pre-kondisi	User memilih menu Pemasukan
Post-kondisi	User berhasil melakukan edit catatan pemasukan yang dipilih
Platform	Website

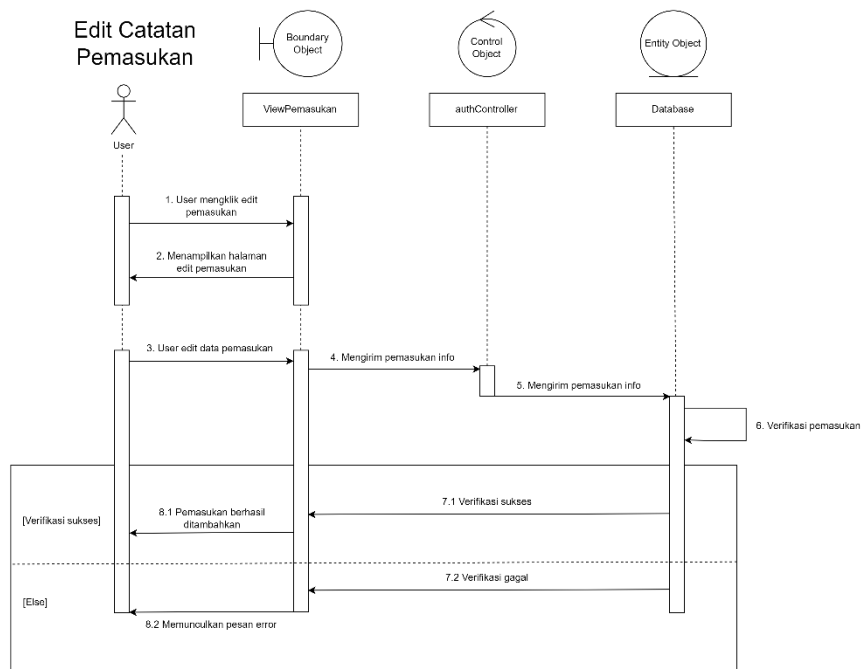
Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
	1. Sistem menampilkan halaman utama
2. User memilih menu “Pemasukan”	
	3. Sistem menampilkan halaman “Pemasukan”
4. User memilih catatan pemasukan yang ingin di <i>edit</i>	
5. User menekan tombol <i>edit</i>	
	6. Sistem menampilkan halaman edit catatan pemasukan
7. User dapat melakukan <i>edit</i> terhadap data catatan pemasukan yang telah dipilih	
8. Jika sudah selesai, user menekan tombol <i>save</i>	
	9. Sistem menyimpan proses ke dalam database

3.1.5.1 Perancangan Antarmuka *Use Case* Edit Catatan Pemasukan



3.1.5.2 Sequence Diagram



3.1.6 *Use Case* Tampilkan Catatan Pemasukan

Skenario *Use Case* 6 : Tampilkan Catatan Pemasukan

Skenario Use Case 6 : Tampilkan Catatan Pemasukan

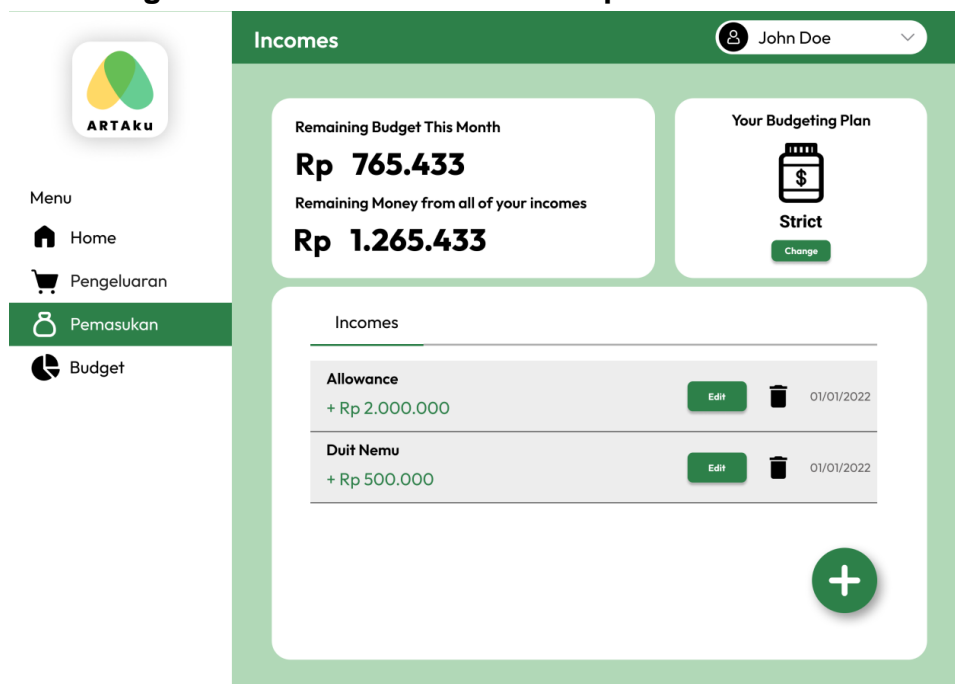
Nama <i>Use Case</i>	Tampilkan Catatan Pemasukan
----------------------	-----------------------------

Deskripsi	Fitur ini digunakan user untuk melihat daftar catatan pemasukan
Pre-kondisi	User memilih menu Pemasukan
Post-kondisi	User berhasil melihat data catatan pemasukan
Platform	Website

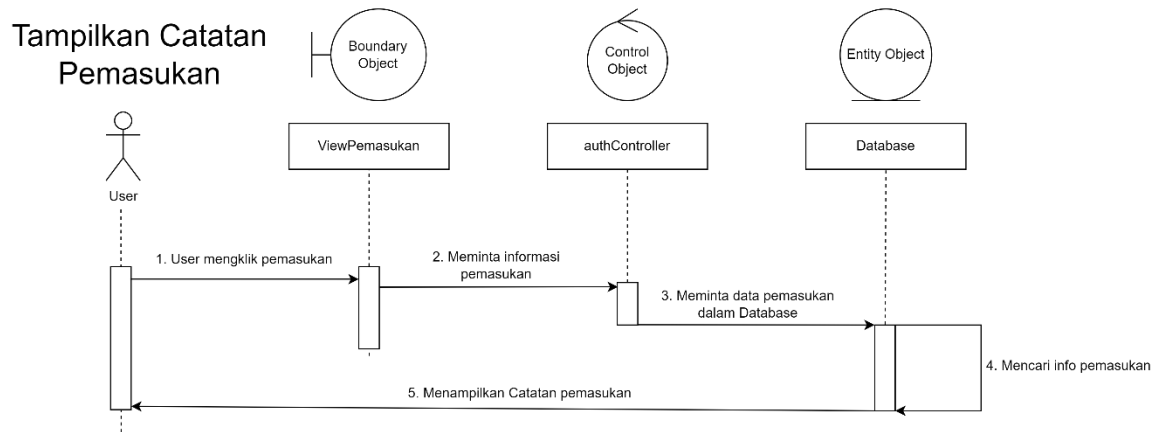
Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
	1. Sistem menampilkan halaman utama
2. User memilih menu “Pemasukan”	
	3. Sistem menampilkan halaman “Pemasukan”
4. User dapat melihat data catatan pemasukan	

3.1.6.1 Perancangan Antarmuka Use Case Tampilkan Catatan Pemasukan



3.1.6.2 Sequence Diagram



3.1.7 Use Case Tambah Catatan Pengeluaran

Skenario *Use Case 7* : Tambah Catatan Pengeluaran

Skenario Use Case 7 : Tambah Catatan Pengeluaran

Nama <i>Use Case</i>	Tambah Catatan Pengeluaran
Deskripsi	User dapat menambahkan data catatan pengeluaran ke dalam <i>planner</i>
Pre-kondisi	User memilih menu Pengeluaran
Post-kondisi	User berhasil menambahkan catatan pengeluaran
Platform	Website

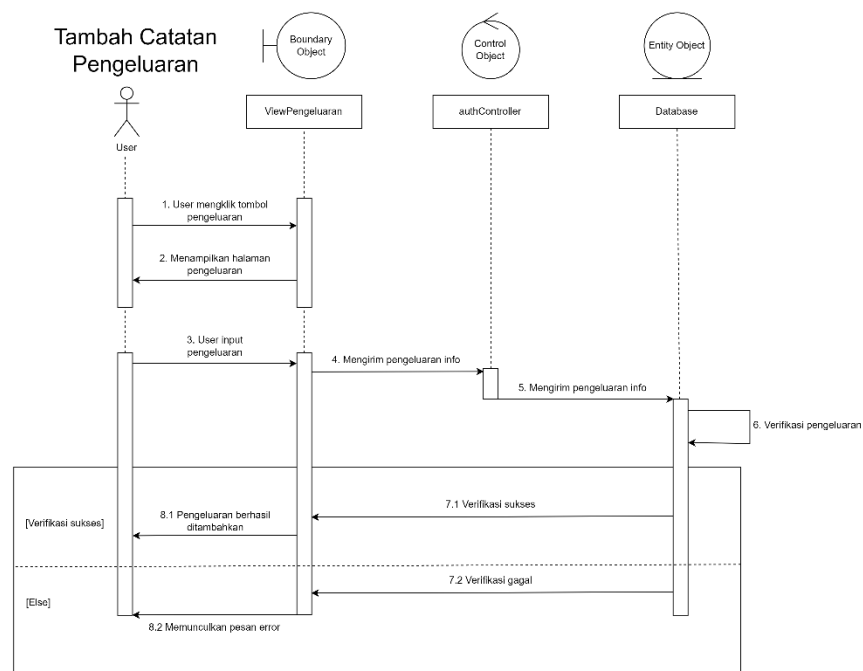
Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
	1. Sistem menampilkan halaman utama
2. User memilih menu “Pengeluaran”	
	3. Sistem menampilkan halaman “Pengeluaran”
4. User menekan icon <i>add</i>	
5. User menambahkan data catatan pengeluaran	
6. Jika sudah, user menekan tombol <i>save</i>	
	7. Sistem menyimpan proses ke dalam database

3.1.7.1 Perancangan Antarmuka *Use Case* Tambah Catatan Pengeluaran

The screenshot shows the ARTaku mobile application interface. On the left is a sidebar menu with options: Home, Pengeluaran (highlighted), Pemasukan, and Budget. The main screen is titled 'Expenses' and features a 'Record Expense.' form. The form includes fields for Description, Amount (Rp.), Choose category (a dropdown menu), and Date (01/01/2022). A 'Save' button is located at the bottom right of the form. The user's name 'John Doe' is displayed in the top right corner.

3.1.7.2 Sequence Diagram



3.1.8 *Use Case* Hapus Catatan Pengeluaran

Skenario *Use Case* 8 : Hapus Catatan Pengeluaran

Skenario Use Case 8 : Hapus Catatan Pengeluaran

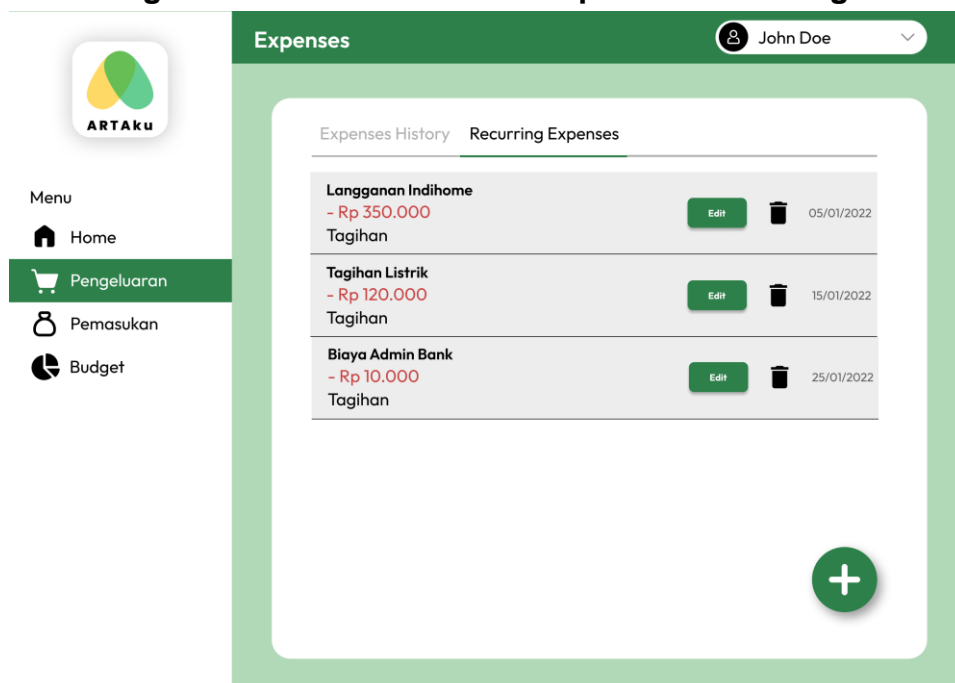
Nama <i>Use Case</i>	Hapus Catatan Pengeluaran
Deskripsi	User dapat menghapus catatan pengeluaran yang sudah ada di dalam <i>planner</i>

Pre-kondisi	User memilih menu Pengeluaran
Post-kondisi	User berhasil menghapus catatan pengeluaran yang dipilih
Platform	Website

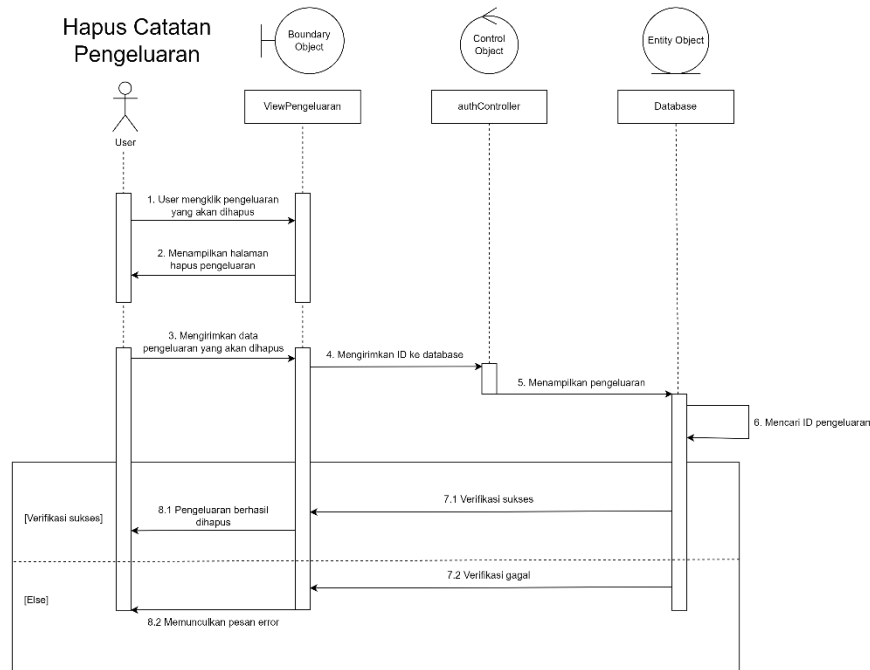
Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
	1. Sistem menampilkan halaman utama
2. User memilih menu “Pengeluaran”	
	3. Sistem menampilkan halaman “Pengeluaran”
4. User memilih catatan pengeluaran yang ingin di hapus	
5. User menekan icon <i>delete</i>	
	6. Sistem memproses penghapusan data catatan pengeluaran
	7. Sistem menyimpan proses ke dalam database

3.1.8.1 Perancangan Antarmuka Use Case Hapus Catatan Pengeluaran



3.1.8.2 Sequence Diagram



3.1.9 Use Case Edit Catatan Pengeluaran

Skenario *Use Case* 9 : Edit Catatan Pengeluaran

Skenario Use Case 9 : Edit Catatan Pengeluaran

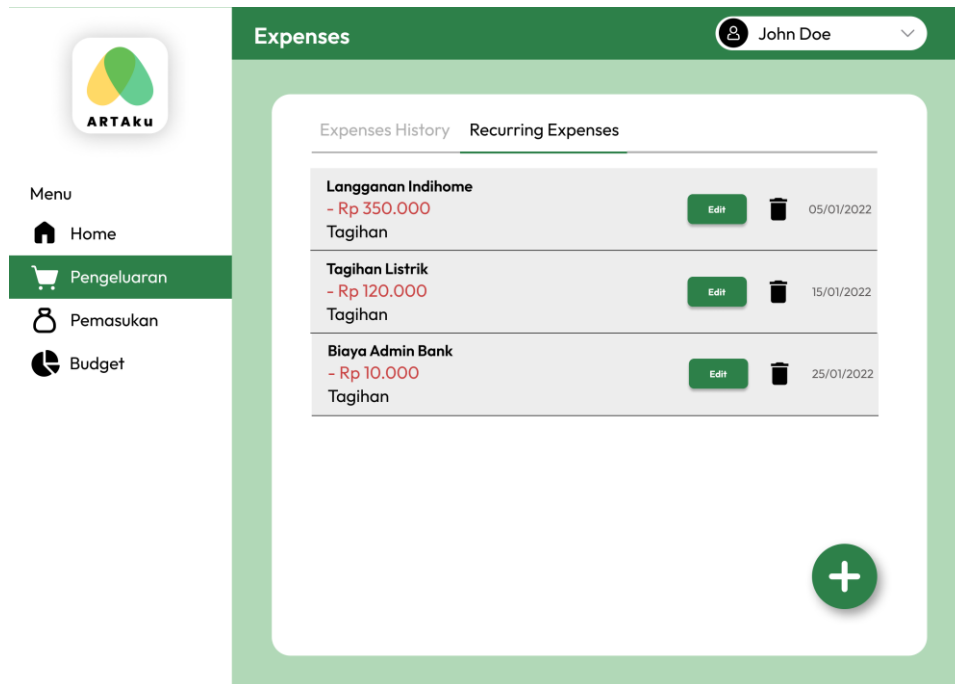
Nama <i>Use Case</i>	Edit Catatan Pengeluaran
Deskripsi	User dapat melakukan edit terhadap data catatan pengeluaran yang sudah ada di dalam <i>planner</i>
Pre-kondisi	User memilih menu Pengeluaran
Post-kondisi	User berhasil melakukan <i>edit</i> catatan pengeluaran yang dipilih
Platform	Website

Table Typical Course of Event

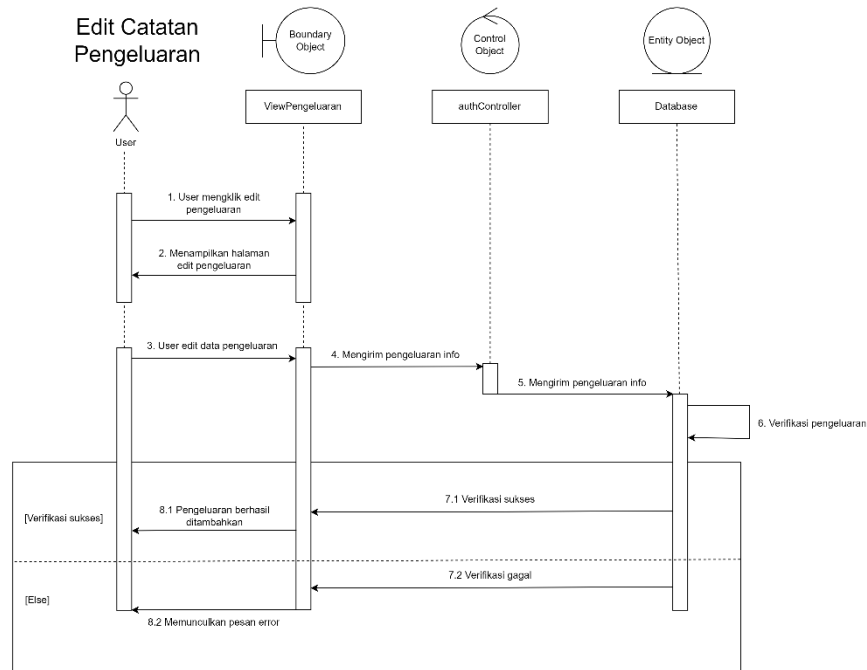
Aktor	Sistem
	1. Sistem menampilkan halaman utama
2. User memilih menu “Pengeluaran”	
	3. Sistem menampilkan halaman “Pengeluaran”
4. User memilih catatan pengeluaran yang ingin di <i>edit</i>	
5. User menekan tombol <i>edit</i>	

	6. Sistem menampilkan halaman edit catatan pengeluaran
7. User dapat melakukan <i>edit</i> terhadap data catatan pengeluaran yang telah dipilih	
8. Jika sudah selesai, user menekan tombol <i>save</i>	
	9. Sistem menyimpan proses ke dalam database

3.1.9.1 Perancangan Antarmuka *Use Case* Edit Catatan Pengeluaran



3.1.9.2 Sequence Diagram



3.1.10 Use Case Tampilkan Catatan Pengeluaran

Skenario *Use Case* 10 : Tampilkan Catatan Pengeluaran

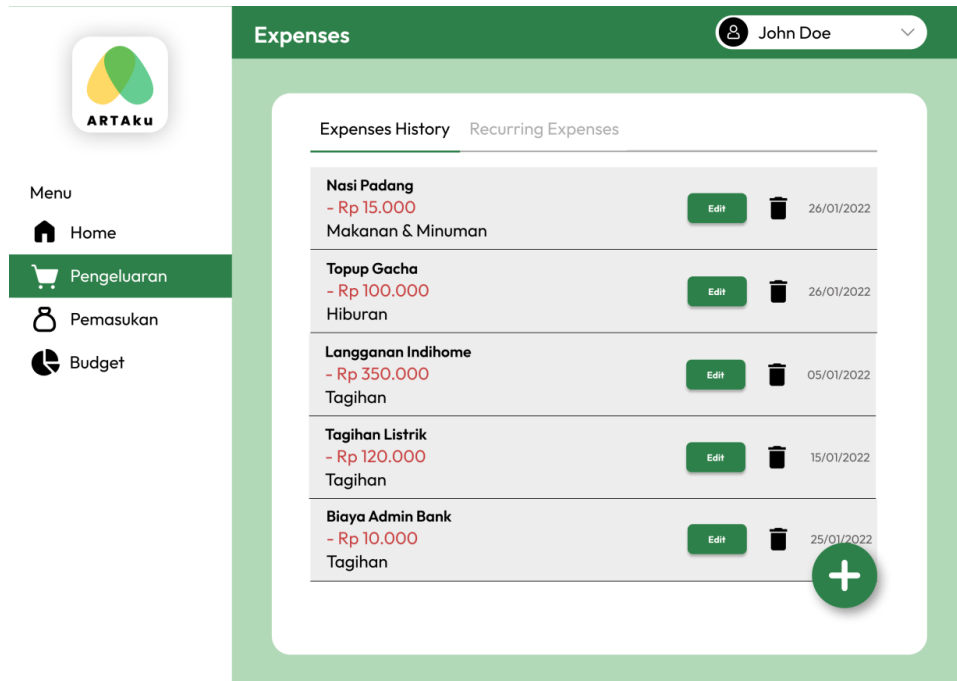
Skenario Use Case 10 : Tampilkan Catatan Pengeluaran

Nama <i>Use Case</i>	Tampilkan Catatan Pengeluaran
Deskripsi	Fitur ini digunakan user untuk melihat daftar catatan pengeluaran
Pre-kondisi	User memilih menu Pengeluaran
Post-kondisi	User berhasil melihat data catatan pengeluaran
Platform	Website

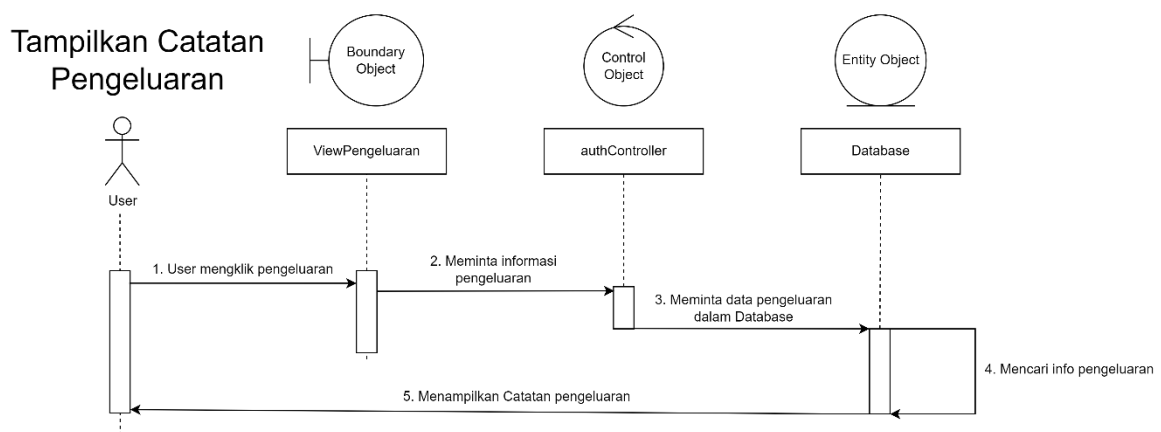
Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
	1. Sistem menampilkan halaman utama
2. User memilih menu “Pengeluaran”	
	3. Sistem menampilkan halaman “Pengeluaran”
4. User dapat melihat data catatan pengeluaran	

3.1.10.1 Perancangan Antarmuka *Use Case* Tampilkan Catatan Pengeluaran



3.1.10.2 Sequence Diagram



3.1.11 *Use Case* Kategori Alokasi Dana

Skenario *Use Case* 11 : Kategori Alokasi Dana

Skenario Use Case 11 : Kategori Alokasi Dana

Nama <i>Use Case</i>	Kategori Alokasi Dana
Deskripsi	Fitur ini digunakan untuk pengelompokan pengeluaran dalam beberapa kategori seperti : makanan, transportasi, belanja, hobi, kuota & pulsa, dan lainnya
Pre-kondisi	User memilih menu Pengeluaran
Post-kondisi	User berhasil memilih kategori pengeluaran yang sesuai

Platform	Website
----------	---------

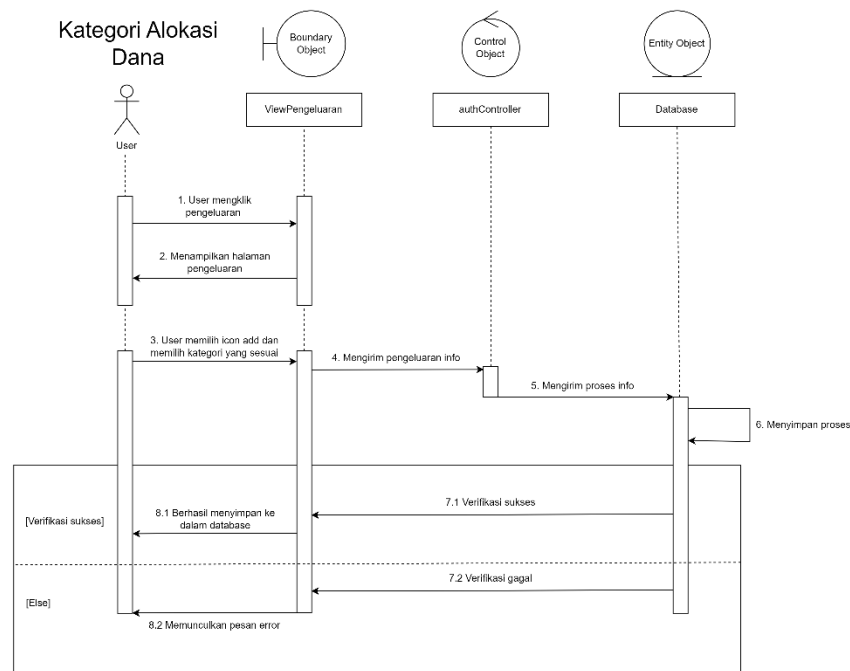
Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
	1. Sistem menampilkan halaman utama
2. User memilih menu “Pengeluaran”	
	3. Sistem menampilkan halaman “Pengeluaran”
4. User menekan tombol <i>add</i> untuk menambahkan catatan pengeluaran	
	5. Sistem menampilkan halaman tambah catatan pengeluaran
6. User dapat memilih kategori pengeluaran yang sesuai	
	7. Sistem menyimpan proses ke dalam database

3.1.11.1 Perancangan Antarmuka *Use Case* Kategori Alokasi Dana

The screenshot displays the ARTaku mobile application interface. On the left is a sidebar menu with the ARTaku logo and four options: Home, Pengeluaran (highlighted in green), Pemasukan, and Budget. The main screen has a green header bar labeled 'Expenses' with a user profile 'John Doe' on the right. Below the header is a white card titled 'Record Expense.' containing the following fields: 'Description' with a text input, 'Amount' with a label 'Rp.' and a text input, 'Choose category' with a dropdown menu, and 'Date' with a date picker showing '01/01/2022'. A green 'Save' button is located at the bottom right of the card.

3.1.11.2 Sequence Diagram



3.1.12 Use Case Tampilkan Perencanaan Keuangan

Skenario *Use Case* 12 : Tampilkan Perencanaan Keuangan

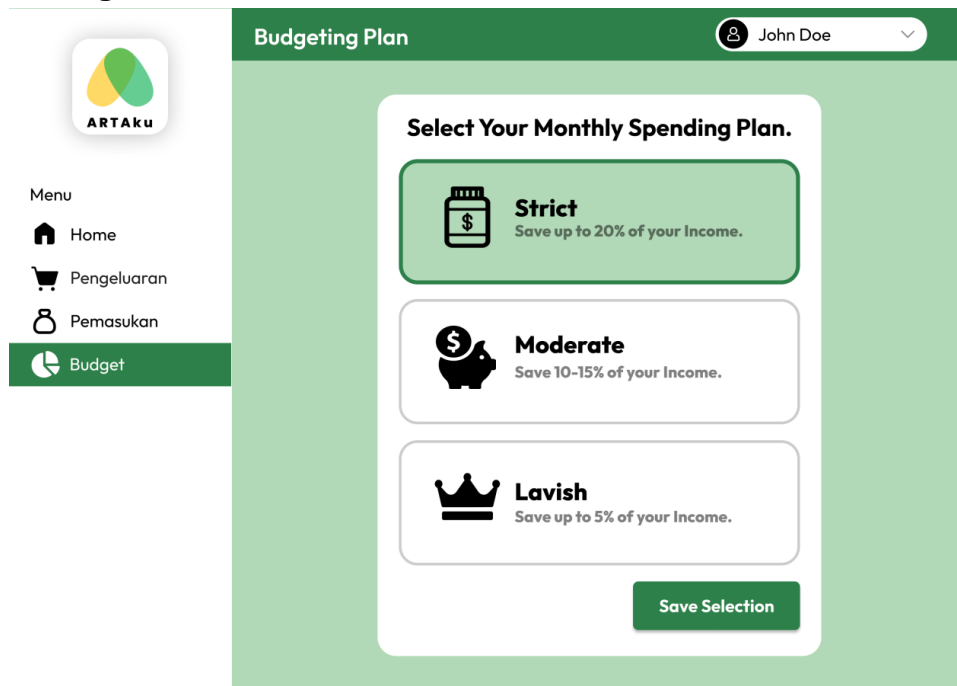
Skenario Use Case 12 : Tampilkan Perencanaan Keuangan

Nama <i>Use Case</i>	Tampilkan Perencanaan Keuangan
Deskripsi	Fitur ini digunakan user untuk melihat daftar perencanaan keuangan
Pre-kondisi	User memilih menu Budget
Post-kondisi	User berhasil memilih perencanaan keuangan yang sesuai dengan kebutuhan
Platform	Website

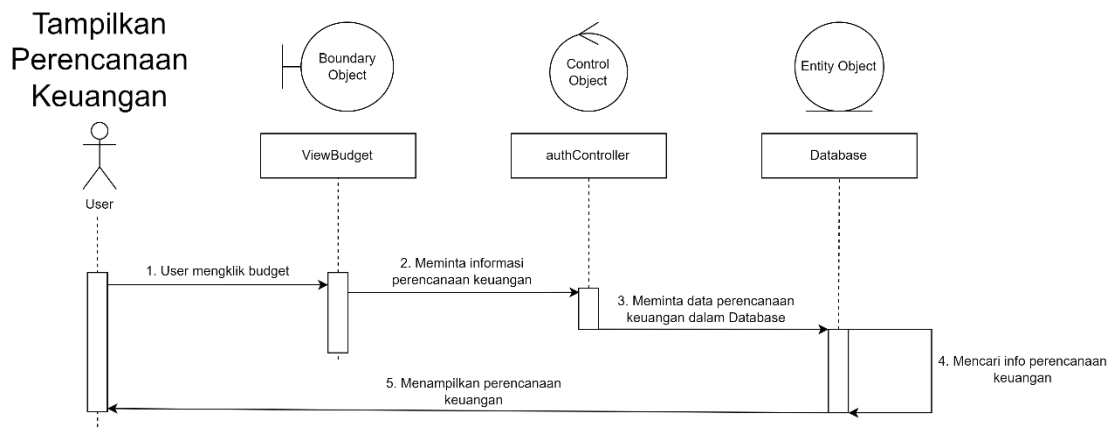
Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
	1. Sistem menampilkan halaman utama
2. User memilih menu “Budget”	
	3. Sistem menampilkan halaman “Budget”
4. User memilih perencanaan keuangan yang sesuai kebutuhan	
	5. Sistem menyimpan proses ke dalam database

3.1.12.1 Perancangan Antarmuka *Use Case* Tampilkan Perencanaan Keuangan



3.1.12.2 Sequence Diagram



3.1.13 *Use Case* Laporan Keuangan

Skenario *Use Case* 13 : Laporan Keuangan

Skenario Use Case 13 : Laporan Keuangan

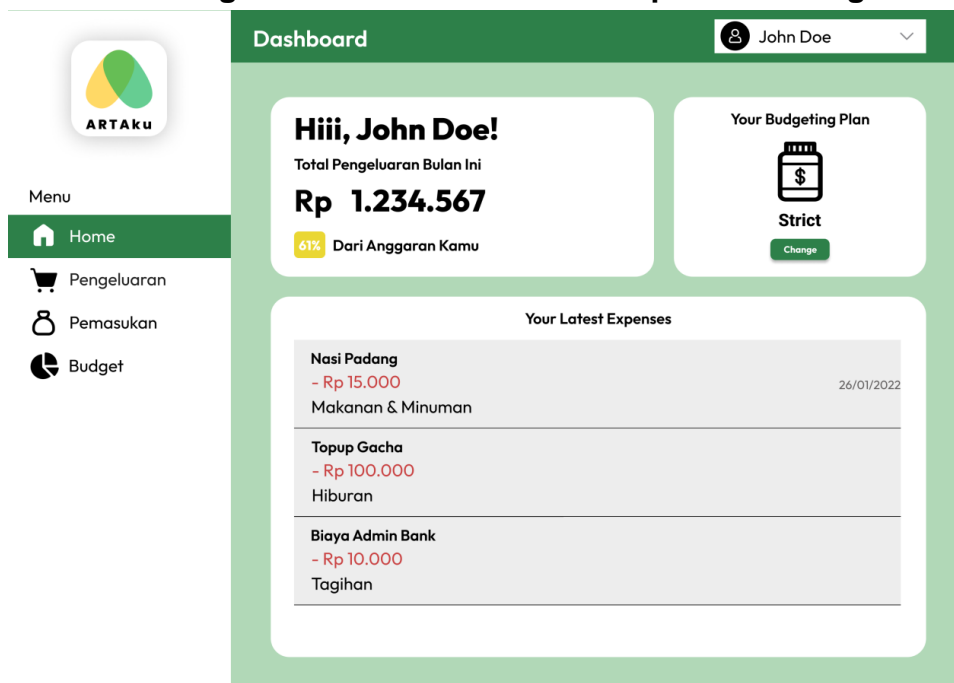
Nama <i>Use Case</i>	Laporan Keuangan
Deskripsi	Fitur ini digunakan user untuk melihat detail laporan keuangan
Pre-kondisi	User memilih menu Pengeluaran

Post-kondisi	User berhasil melihat laporan keuangan dalam periode bulan tersebut
Platform	Website

Table Typical Course of Event

Aktor	Sistem
	1. Sistem menampilkan halaman utama
2. User menekan menu “Dashboard”	
	3. Sistem menampilkan halaman “Dashboard”
4. User dapat melihat detail laporan keuangan dalam periode bulan tersebut	

3.1.13.1 Perancangan Antarmuka Use Case Laporan Keuangan



3.1.13.2 Sequence Diagram

3.1.14 Use Case Logout

Skenario Use Case 14 : Logout

Skenario Use Case 14 : Logout

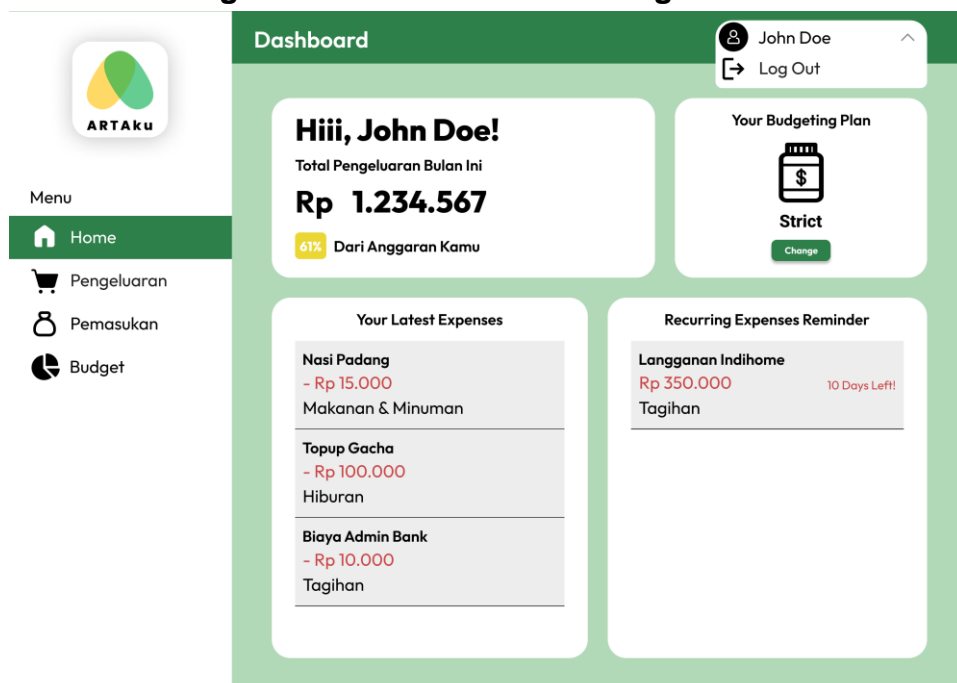
Nama Use Case	Logout
---------------	--------

Deskripsi	User melakukan logout untuk mengeluarkan dari akun
Pre-kondisi	User telah login akun
Post-kondisi	User berhasil melakukan logout akun
Platform	Website

Table Typical Course of Event

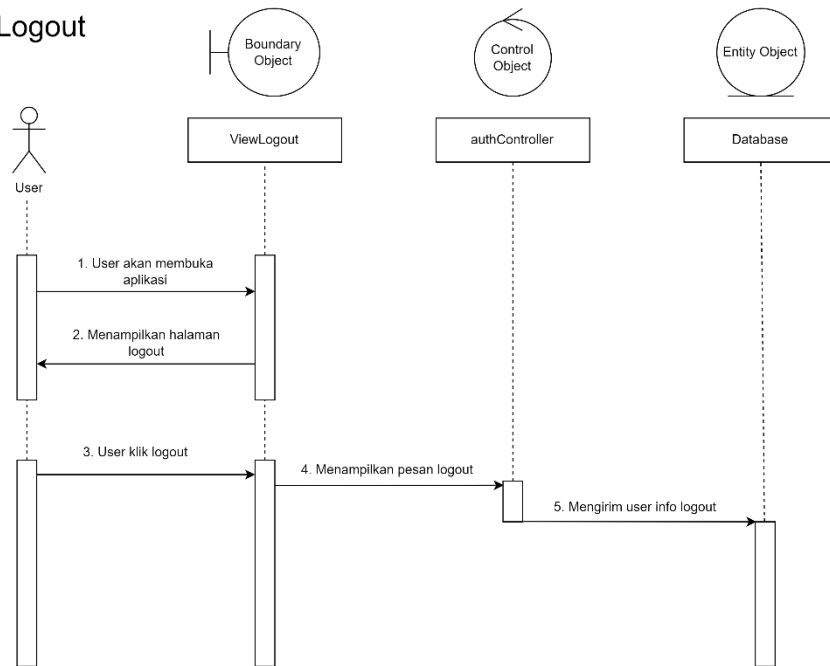
Aktor	Sistem
	1. Sistem menampilkan halaman utama
2. User menekan menu profil	
	3. Sistem menampilkan menu logout
4. User menekan menu logout	
	5. Sistem mengeluarkan akun
6. User berhasil melakukan logout akun	

3.1.14.1 Perancangan Antarmuka Use Case Logout



3.1.14.2 Sequence Diagram

Logout



3.2 Perancangan Detil Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	User	Catatan Pemasukan, Catatan Pengeluaran, Perencanaan Keuangan, Laporan Keuangan
2	Catatan Pemasukan	User, Catatan Pemasukan, Kategori Alokasi Dana
3	Catatan Pengeluaran	User, Catatan Pengeluaran, Kategori Alokasi Dana
4	Perencanaan Keuangan	User, Perencanaan Keuangan
5	Kategori Alokasi Dana	Kategori Alokasi Dana, Catatan Pemasukan, Catatan Pengeluaran
6	Laporan Keuangan	User, Laporan Keuangan

3.2.1 Kelas User

Nama Kelas : User

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
Registrasi	Public	Metode untuk registrasi dengan memasukkan email,

		nama, username, dan password
Login	Public	Metode untuk login dengan memasukkan username dan password
tambahCatatanPemasukan	Public	Metode untuk menambahkan catatan pemasukan
hapusCatatanPemasukan	Public	Metode untuk menghapus catatan pemasukan
editCatatanPemasukan	Public	Metode untuk melakukan edit terhadap catatan pemasukan
tambahCatatanPengeluaran	Public	Metode untuk menambah catatan pengeluaran
hapusCatatanPengeluaran	Public	Metode untuk menghapus catatan pengeluaran
editCatatanPengeluaran	Public	Metode untuk melakukan edit terhadap catatan pengeluaran
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
UserID	Private	Integer
UserEmail	Private	String
UserName	Private	String
NamaUser	Private	String
UserPassword	Private	String

3.2.2 Kelas Catatan Pemasukan

Nama Kelas : Catatan Pemasukan

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
tampilkanCatatanPemasukan	Public	Metode untuk menampilkan data catatan pemasukan
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
PemasukanID	Private	Integer

PemasukanDeskripsi	Private	String
PemasukanJumlah	Private	Integer
PemasukanTanggal	Private	DateTime
PemasukanStatus	Private	Boolean
PemasukanWaktu	Private	List<Waktu>
PemasukanRemainingBudget	Private	Integer
PemasukanRemainingMoney	Private	Integer

3.2.3 Kelas Catatan Pengeluaran

Nama Kelas : Catatan Pengeluaran

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
tampilkanCatatanPengeluaran	Public	Metode untuk menampilkan data catatan pengeluaran
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
PengeluaranID	Private	Integer
PengeluaranDeskripsi	Private	String
PengeluaranJumlah	Private	Integer
PengeluaranKategori	Private	List<Kategori>
PengeluaranTanggal	Private	DateTime
PengeluaranStatus	Private	Boolean
PengeluaranWaktu	Private	List<Waktu>

3.2.4 Kelas Perencanaan Keuangan

Nama Kelas : Perencanaan Keuangan

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
---------------------	---	-------------------

editPerencanaanKeuangan	Public	Metode untuk melakukan edit terhadap perencanaan keuangan
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
PerencanaanKeuanganID	Private	Integer
PerencanaanKeuanganNama	Private	String

3.2.5 Kelas Kategori Alokasi Dana

Nama Kelas : Kategori Alokasi Dana

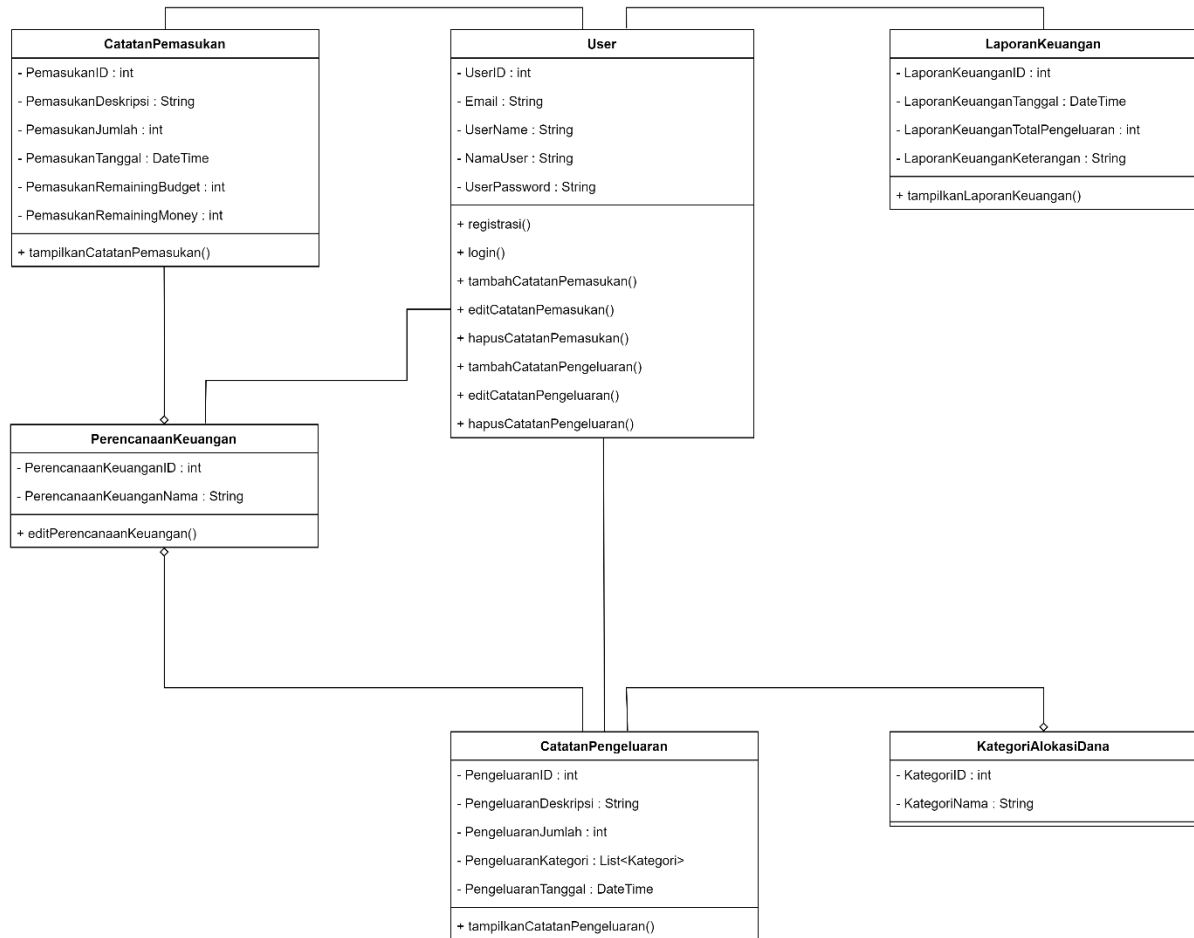
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
KategoriID	Private	Integer
KategoriNama	Private	String

3.2.6 Kelas Laporan Keuangan

Nama Kelas : Laporan Keuangan

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
tampilkanLaporanKeuangan	Public	Metode untuk menampilkan detail laporan keuangan
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
LaporanKeuanganID	Private	Integer
LaporanKeuanganTanggal	Private	DateTime
LaporanKeuanganTotalPengeluaran	Private	Integer
LaporanKeuanganKeterangan	Private	String

3.3 Diagram Kelas Keseluruhan



3.4 Algoritma/Query

3.4.1 Algoritma #1

Nama Kelas : User

Nama Operasi : Store

Algoritma : Registrasi

```

public function store(Request $request)
{
    $validatedData = $request->validate([
        'username' => 'required|max:255',
        'name' => 'required|max:255',
        'email' => 'required|max:255',
        'password' => 'required|min:6',
    ]);

    $validatedData['password'] = bcrypt($validatedData['password']);

    User::create([
        'name' => $validatedData['name'],
        'username' => $validatedData['username'],
    ]);
}

```



```

        'email' => $validatedData['email'],
        'password' => $validatedData['password'],
    ]);

    session()->flash('success', 'Register Success. Please login.');
```

```

    return redirect('/login');
}

```

3.4.2 Algoritma #2

Nama Kelas : User

Nama Operasi : Login

Algoritma : Login

```

public function login(Request $request)
{
    $credentials = $request->validate([
        'username' => 'required|max:255',
        'password' => 'required|min:6',
    ]);

    if (auth()->attempt($credentials)) {
        $request->session()->regenerate();

        return redirect()->intended('home');
    }

    return back()->withErrors([
        'username' => 'The provided credentials do not match our records.',
    ]);
}

```

3.4.3 Algoritma #3

Nama Kelas : User

Nama Operasi : Store

Algoritma : Tambah Catatan Pemasukan

```

public function store(Request $request)
{
    $validatedData = $request->validate([
        'User_id' => 'required',
        'amount' => 'required|min:0',
        'description' => 'required',
        'date' => 'required',
    ]);

    income::create($validatedData);
    return redirect('/pemasukan')->with('success', 'Income is successfully saved');
}

```

3.4.4 Algoritma #4

Nama Kelas : User

Nama Operasi : Update

Algoritma : Edit Catatan Pemasukan

```
public function update(Request $request, income $income)
{
    $validatedData = $request->validate([
        'amount' => 'required|min:0',
        'description' => 'required',
        'date' => 'required',
    ]);

    income::where('id', $income->id)->update($validatedData);
    return redirect('/pemasukan');
}
```

3.4.5 Algoritma #5

Nama Kelas : User

Nama Operasi : Delete

Algoritma : Hapus Catatan Pemasukan

```
public function destroy(income $income)
{
    income::destroy($income->id);
    return redirect('/pemasukan');
}
```

3.4.6 Algoritma #6

Nama Kelas : User

Nama Operasi : Store

Algoritma : Tambah Catatan Pengeluaran

```
public function store(Request $request)
{
    $validatedData = $request->validate([
        'User_id' => 'required',
        'category_id' => 'required',
        'token' => Str::random(40),
        'amount' => 'required|min:0',
        'description' => 'required',
        'date' => 'required',
    ]);

    expense::create($validatedData);
    return redirect('/pengeluaran')->with('success', 'Expense is successfully saved');
}
```

3.4.7 Algoritma #7

Nama Kelas : User

Nama Operasi : Update

Algoritma : Edit Catatan Pengeluaran

```
public function update(Request $request, expense $expense)
{
    $validatedData = $request->validate([
        'amount' => 'required|min:0',
        'description' => 'required',
        'category_id' => 'required',
        'date' => 'required',
    ]);

    expense::where('id', $expense->id)->update($validatedData);
    return redirect('/pengeluaran');
}
```

3.4.8 Algoritma #8

Nama Kelas : User

Nama Operasi : Delete

Algoritma : Hapus Catatan Pengeluaran

```
public function destroy(expense $expense)
{
    expense::destroy($expense->id);
    return redirect('/pengeluaran');
}
```

3.4.9 Algoritma #9

Nama Kelas : Catatan Pemasukan

Nama Operasi : Index

Algoritma : Tampilkan Catatan Pemasukan

```
public function index()
{
    $User = auth()->user();

    if($remaining < 0 )
    {
        $remaining = 0;
    }

    $totalRemaining = $incomeTotal - $expenseTotal;
    if($totalRemaining < 0 )
    {
        $totalRemaining = 0;
    }

    return view('pemasukan', [
        'incomes' => $income,
        'remaining' => $remaining,
    ]);
}
```

```

        'totalRemaining' => $totalRemaining,
        'User' => $User,
    ];
}

```

3.4.10 Algoritma #10

Nama Kelas : Catatan Pengeluaran

Nama Operasi : Index

Algoritma : Tampilkan Catatan Pengeluaran

```

public function index()
{
    return view('pengeluaran', [
        'expenses' => expense::latest()->where('User_id', auth()->user()->id)->get(),
    ]);
}

```

3.4.11 Algoritma #11

Nama Kelas : Perencanaan Keuangan

Nama Operasi : Store

Algoritma : Edit Perencanaan Keuangan

```

public function store(Request $request)
{
    $validatedData = $request->validate([
        'budgeting_plan_id' => 'required',
    ]);

    DB::table('users')->where('id', auth()->user()->id)->update(['budgeting_plan_id' =>
    $validatedData['budgeting_plan_id']]);

    return redirect('/home');
}

```

3.4.12 Algoritma #12

Nama Kelas : Laporan Keuangan

Nama Operasi : Index

Algoritma : Tampilkan Laporan Keuangan

```

public function index()
{
    if ($incomeTotal == 0) {
        $usedPercentage = 100;
    } else {
        $usedPercentage = $expenseTotal / ($incomeTotal*(100 - $savedPercentage)/10000);
    }

    return view('home', [

```

```

'expenses' => expense::latest()->where('User_id', auth()->user()->id)->take(4)->get(),
'expenseTotal' => $expenseTotal,
'incomeTotal' => $incomeTotal,
'User' => auth()->user(),

'usedPercentage' => $usedPercentage,
]);
}

```

3.4.13 Algoritma #13

Nama Kelas : User

Nama Operasi : Logout

Algoritma : Logout

```

public function logout(Request $request)
{
    auth()->logout();

    $request->session()->invalidate();

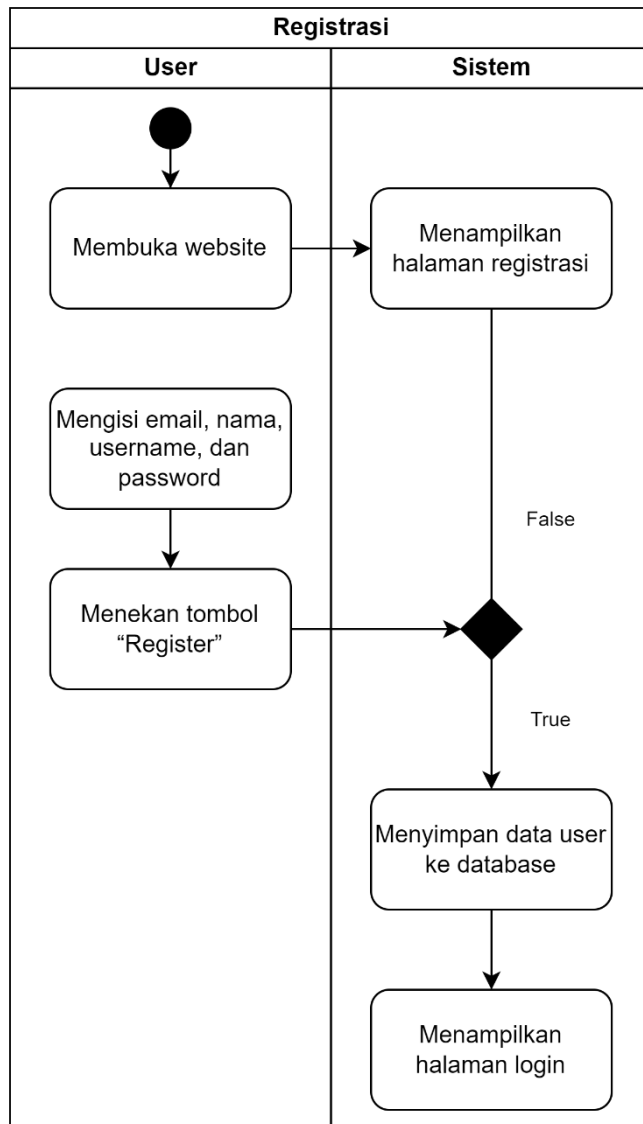
    $request->session()->regenerateToken();

    return redirect('/');
}

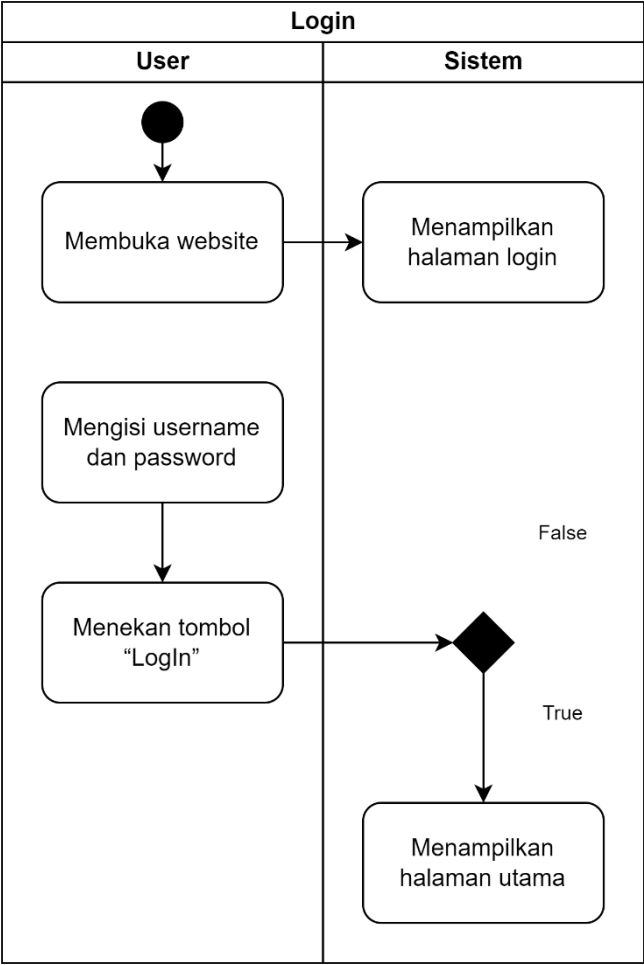
```

3.5 Diagram Statechart

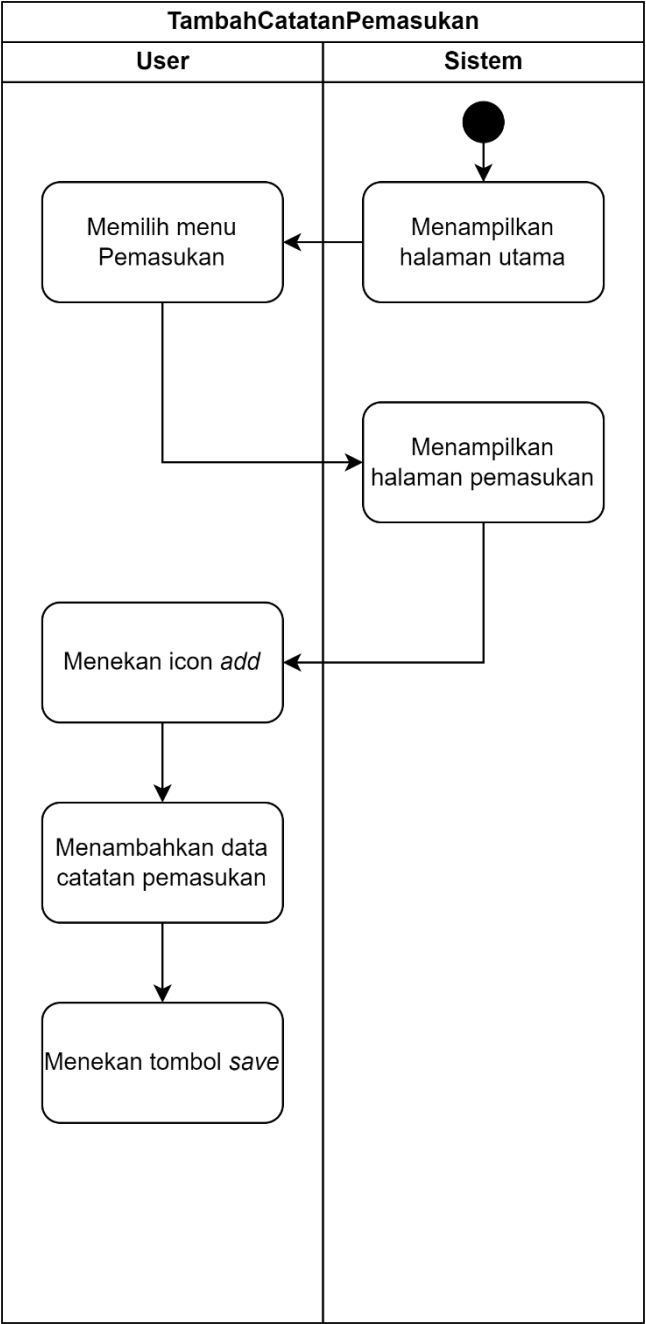
3.5.1 Registrasi



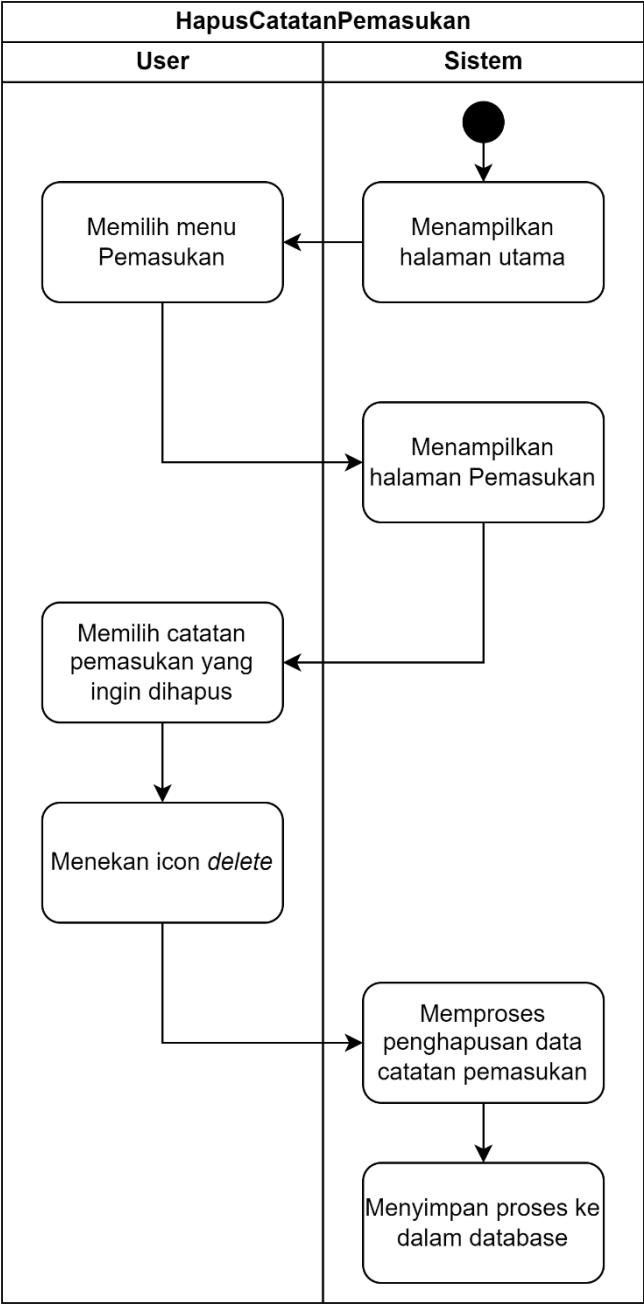
3.5.2 Login



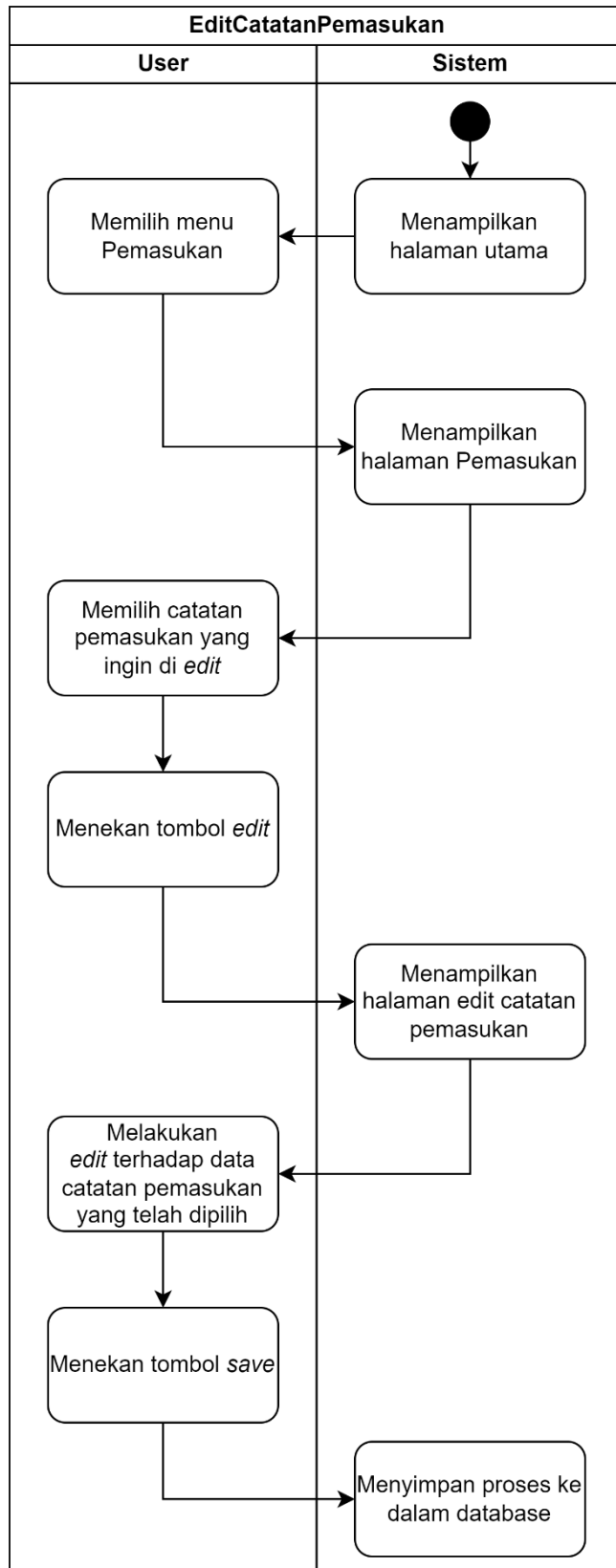
3.5.3 Tambah Catatan Pemasukan



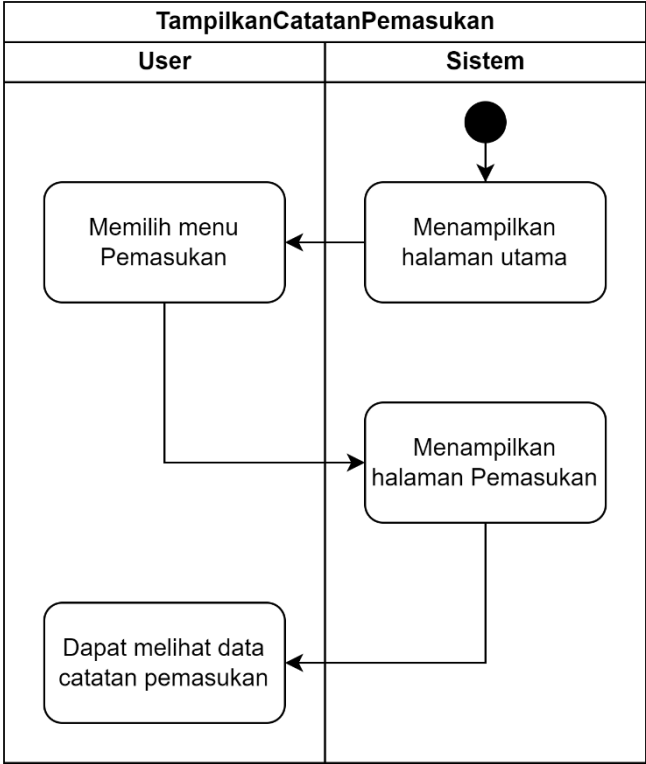
3.5.4 Hapus Catatan Pemasukan



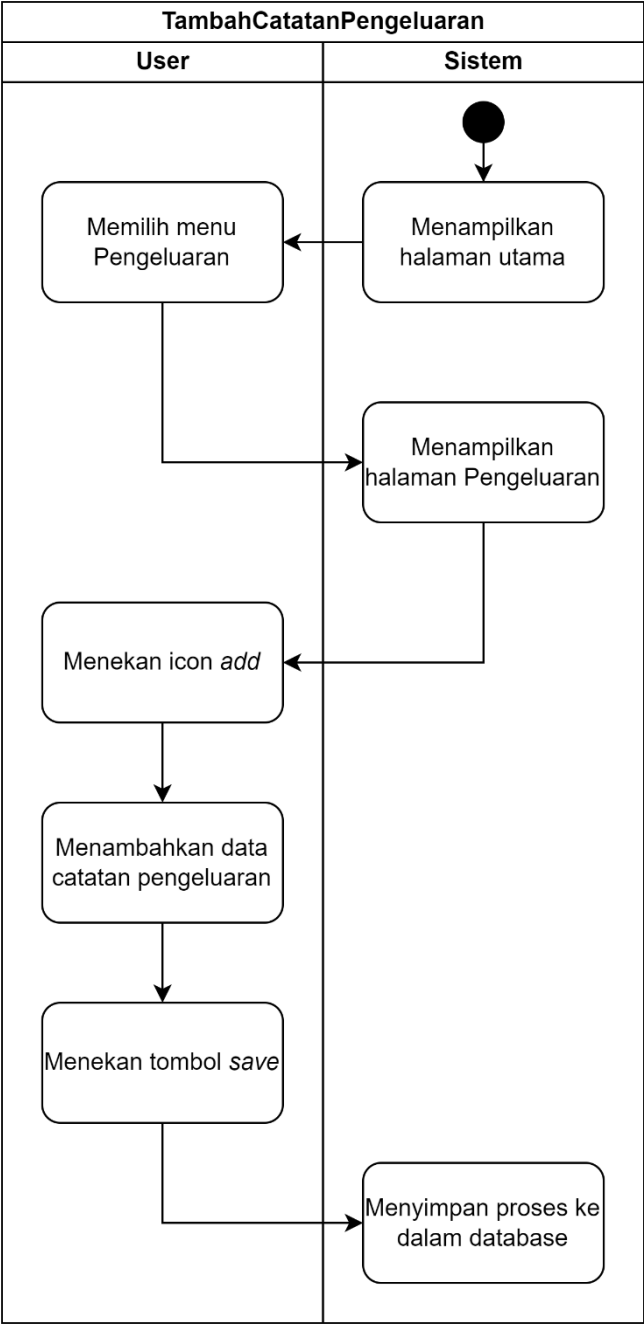
3.5.5 Edit Catatan Pemasukan



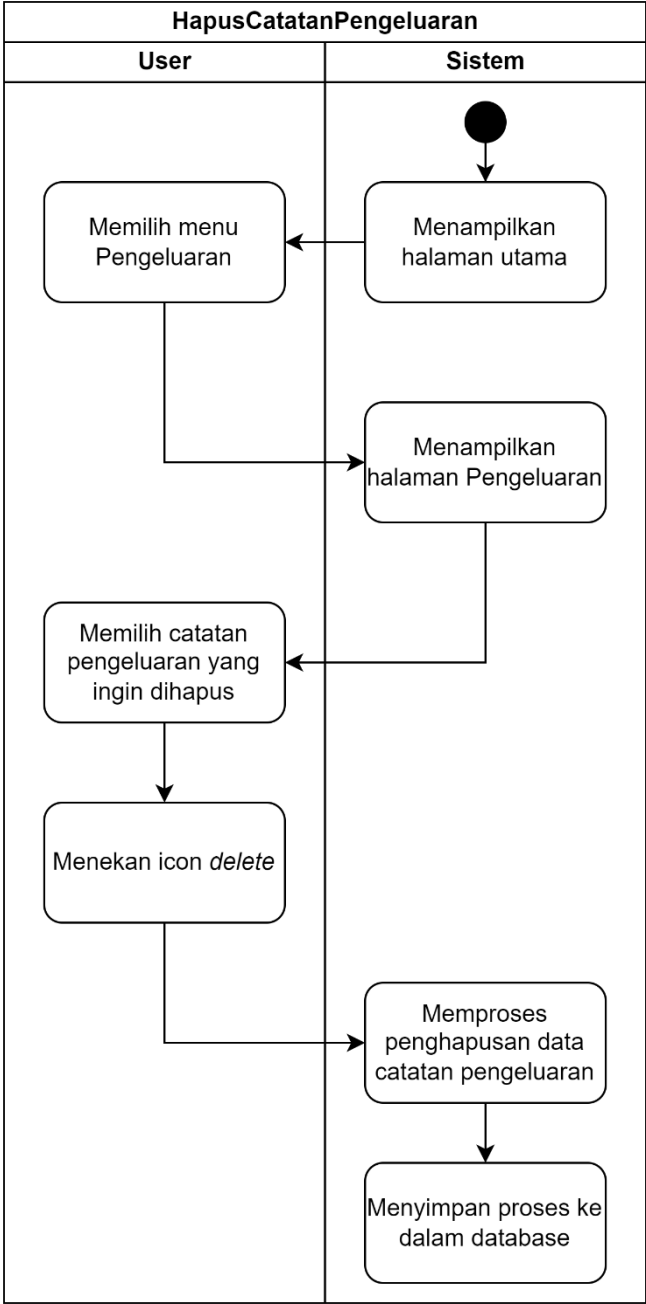
3.5.6 Tampilkan Catatan Pemasukan



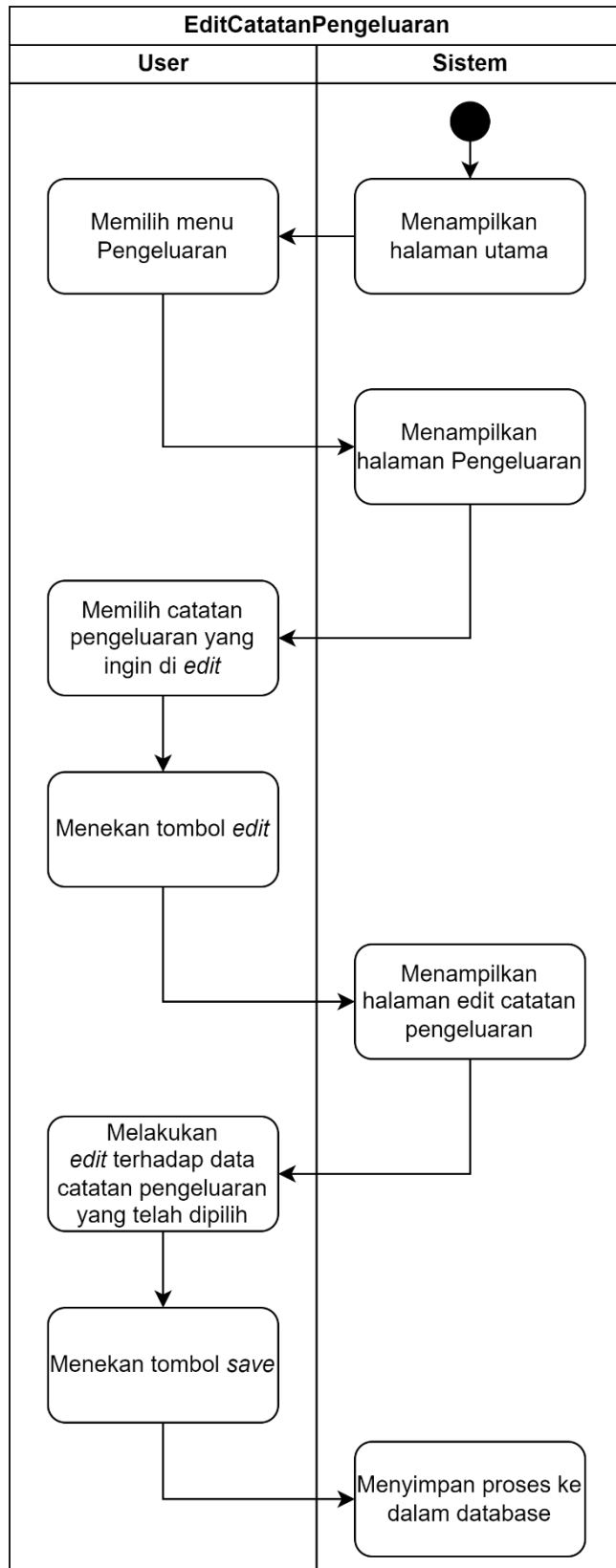
3.5.7 Tambah Catatan Pengeluaran



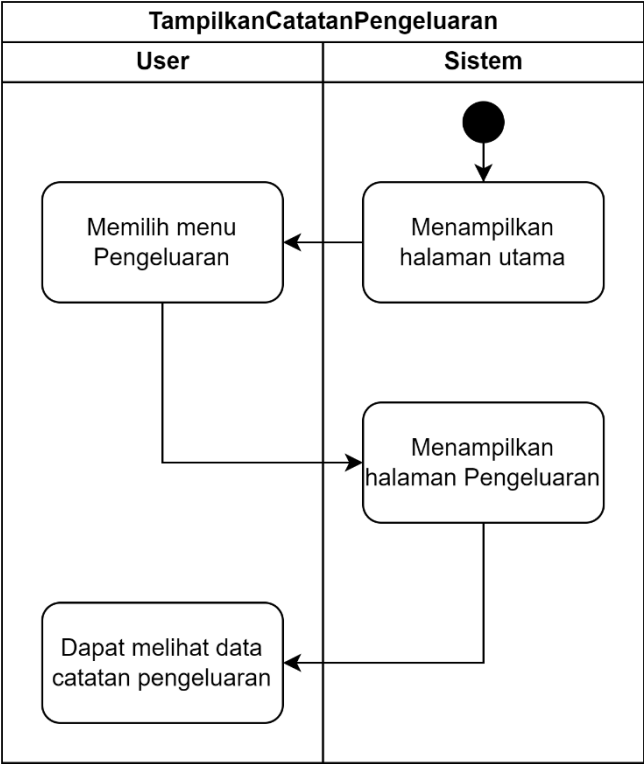
3.5.8 Hapus Catatan Pengeluaran



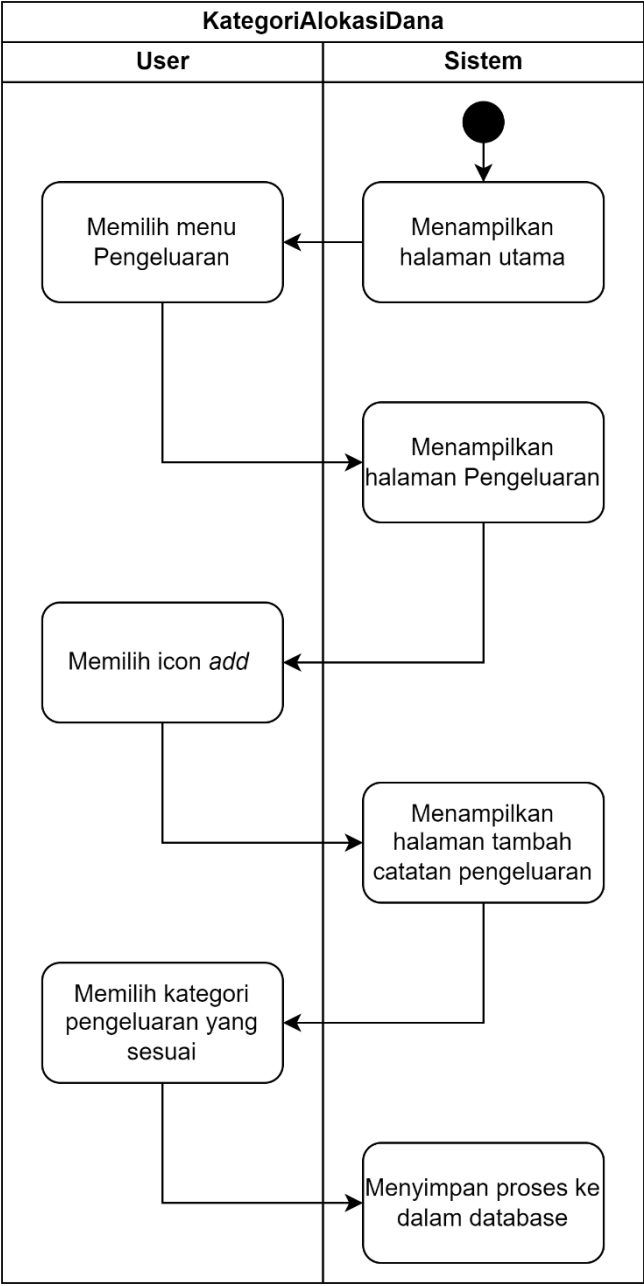
3.5.9 Edit Catatan Pengeluaran



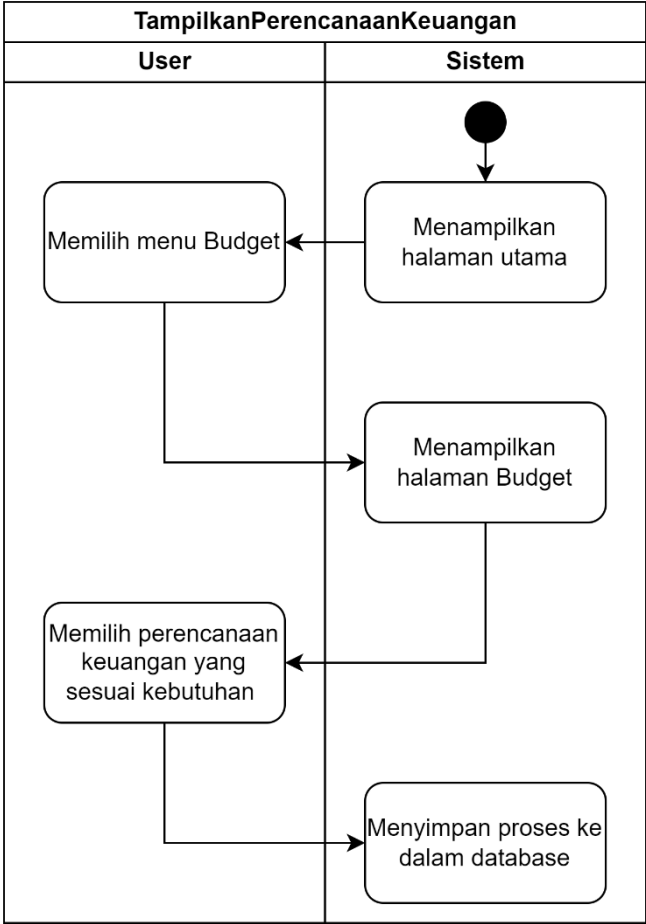
3.5.10 Tampilkan Catatan Pengeluaran



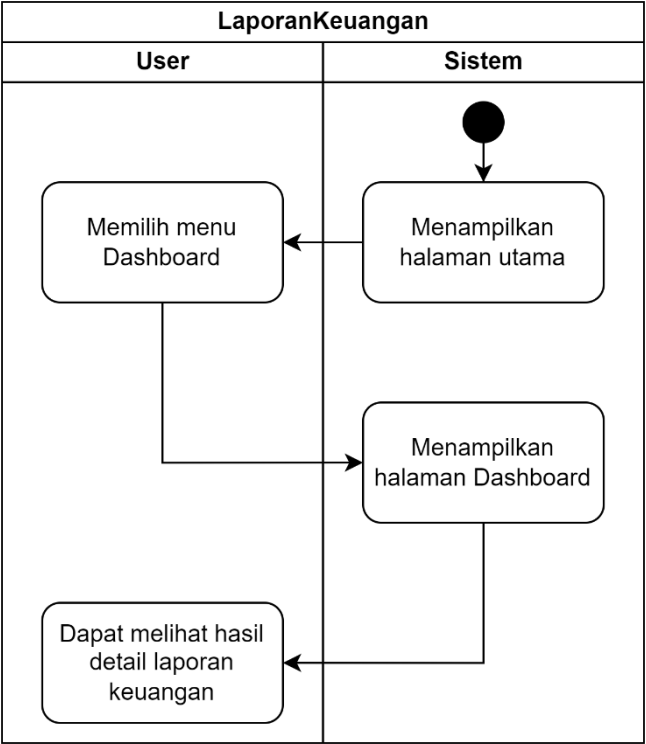
3.5.11 Kategori Alokasi Dana



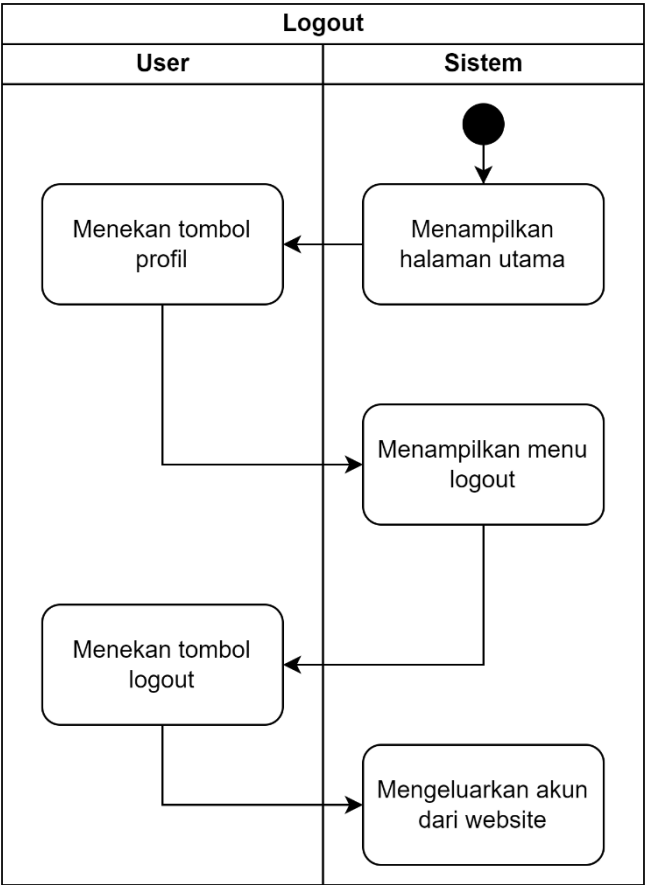
3.5.12 Tampilkan Perencanaan Keuangan



3.5.13 Laporan Keuangan

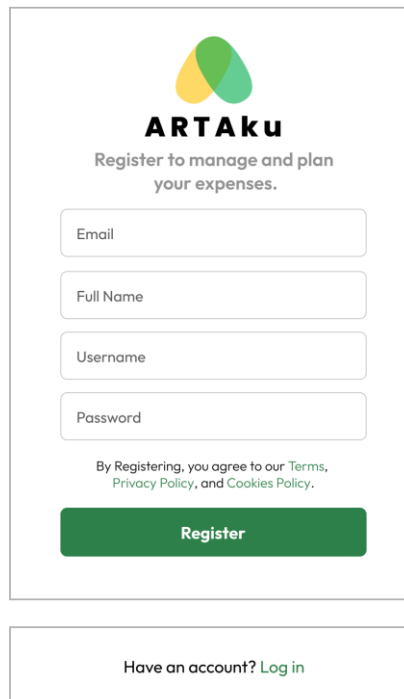


3.5.14 Logout



3.6 Perancangan Antarmuka

3.6.1 Halaman Registrasi



ARTaku
Register to manage and plan your expenses.

Email

Full Name

Username

Password

By Registering, you agree to our [Terms](#), [Privacy Policy](#), and [Cookies Policy](#).


Register

Have an account? [Log in](#)

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Email	Text Field	Email	Memasukkan email
Full Name	Text Field	Full Name	Memasukkan full name
Username	Text Field	Username	Memasukkan username
Password	Text Field	Password	Memasukkan password
Register	Button	Register	Jika di klik akan memproses registrasi user
Log in	Redirect Link	Log in	Jika di klik akan berpindah ke halaman log in

3.6.2 Halaman Login





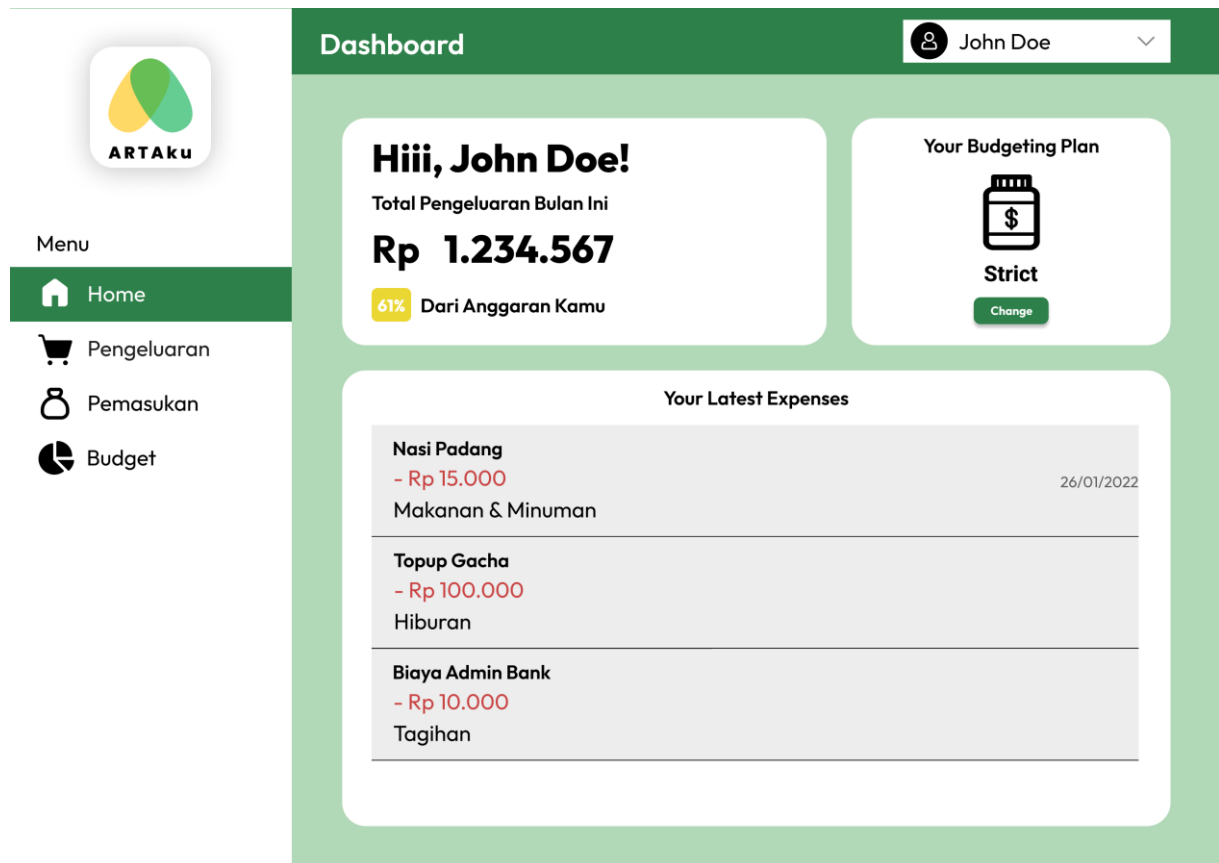
Welcome back to
ARTaku

[Forgot Password?](#)

Don't have an account? [Register](#)

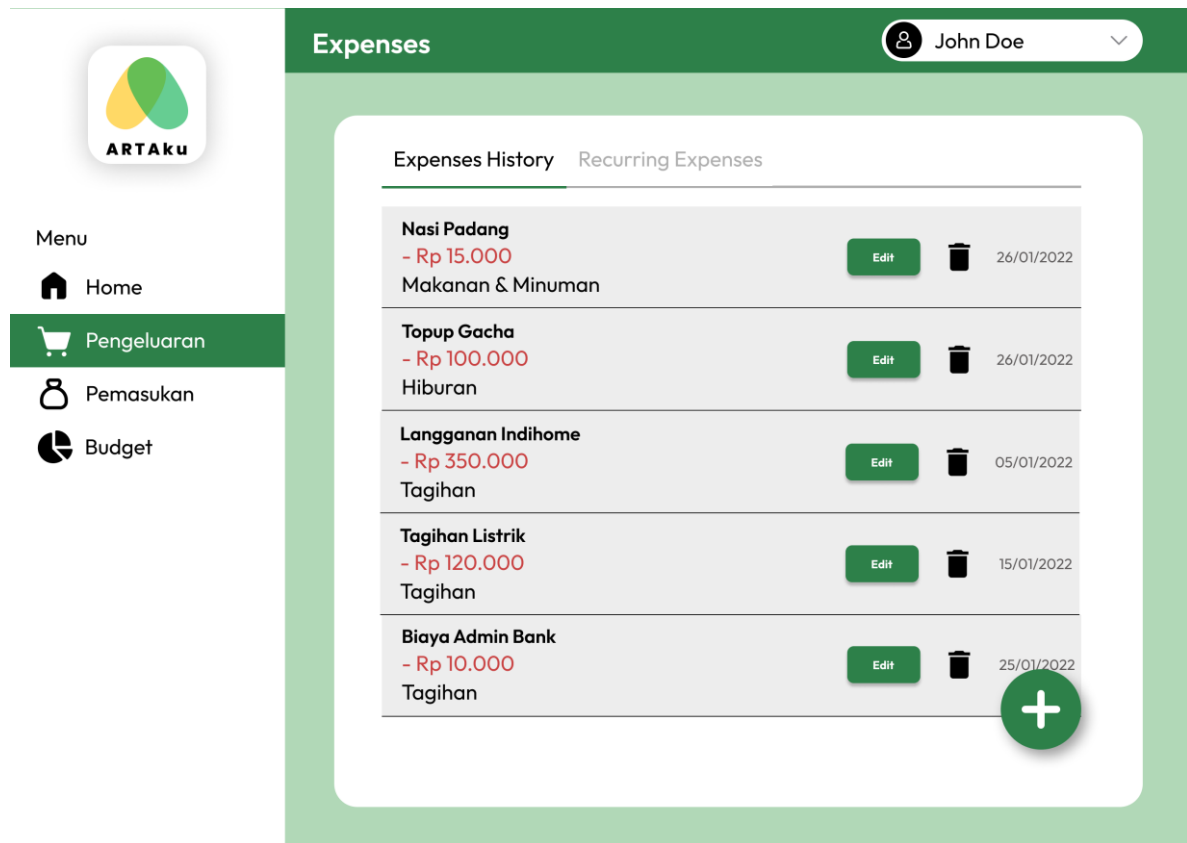
Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Username	Text Field	Username	Memasukkan username
Password	Text Field	Password	Memasukkan password
Log in	Button	Log in	Jika di klik akan memproses log in user
Forgot Password	Redirect Link	Forgot Password	Jika di klik akan berpindah ke halaman lupa password
Register	Redirect Link	Register	Jika di klik akan berpindah ke halaman register

3.6.3 Halaman Utama



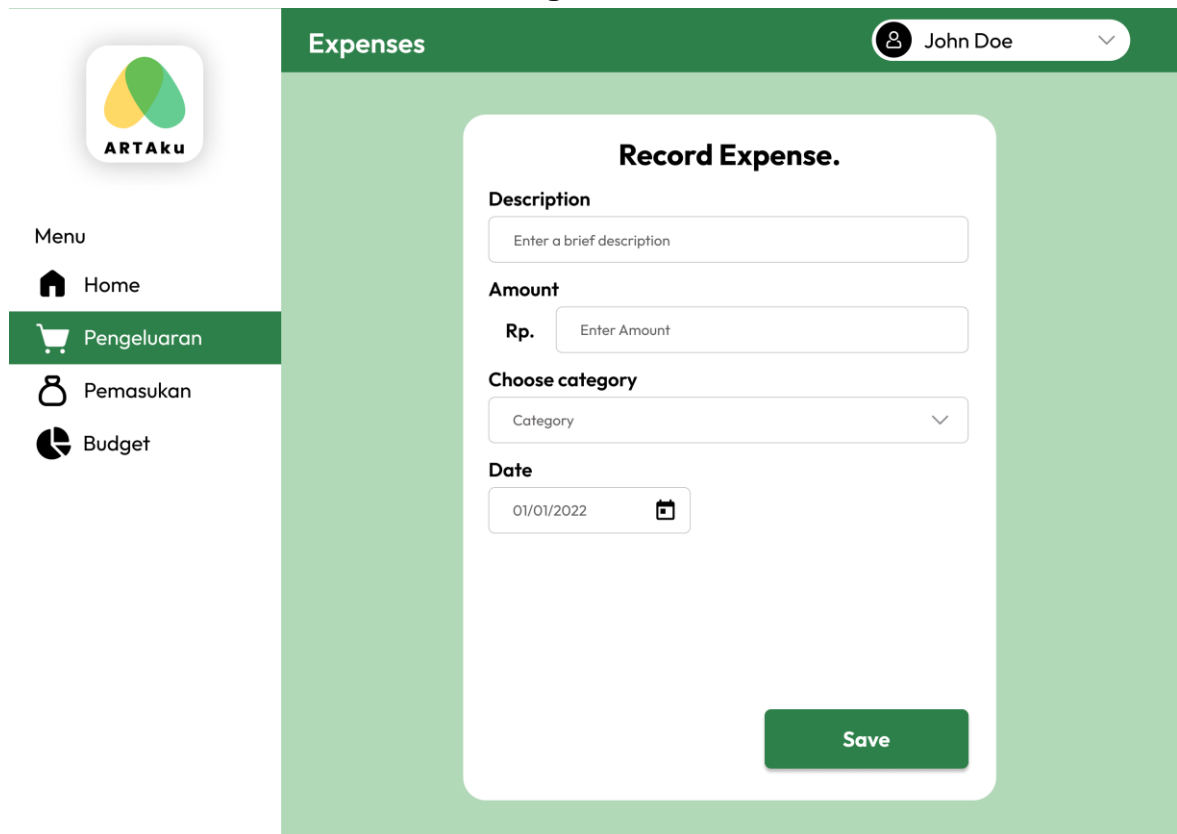
Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Home	Button	Home	Jika di klik akan berpindah ke halaman utama (dashboard)
Pengeluaran	Button	Pengeluaran	Jika di klik akan berpindah ke halaman catatan pengeluaran
Pemasukan	Button	Pemasukan	Jika di klik akan berpindah ke halaman catatan pemasukan
Budget	Button	Budget	Jika di klik akan berpindah ke halaman perencanaan keuangan (budget)
User	Combo Box	User	Jika di klik akan menampilkan pilihan untuk user bisa logout
Change Budget	Button	Change Budget	Jika di klik akan berpindah ke halaman perencanaan keuangan (budget)

3.6.4 Halaman Pengeluaran



Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Pengeluaran	Button	Pengeluaran	Jika di klik akan berpindah ke halaman catatan pengeluaran
Pemasukan	Button	Pemasukan	Jika di klik akan berpindah ke halaman catatan pemasukan
Budget	Button	Budget	Jika di klik akan berpindah ke halaman perencanaan keuangan (budget)
User	Combo Box	User	Jika di klik akan menampilkan pilihan untuk user bisa logout
Expenses History	Tabbed Pane	Expenses History	Jika di klik akan menampilkan semua histori pengeluaran user
Recurring History	Tabbed Pane	Recurring History	Jika di klik akan menampilkan histori pengeluaran rutin user
Edit	Button	Edit	Jika di klik akan menampilkan halaman edit catatan pengeluaran
Hapus	Button	Hapus	Jika di klik akan menghapus data catatan pengeluaran
Tambah	Button	Tambah	Jika di klik akan menampilkan halaman tambah catatan pengeluaran

3.6.5 Halaman Tambah Catatan Pengeluaran



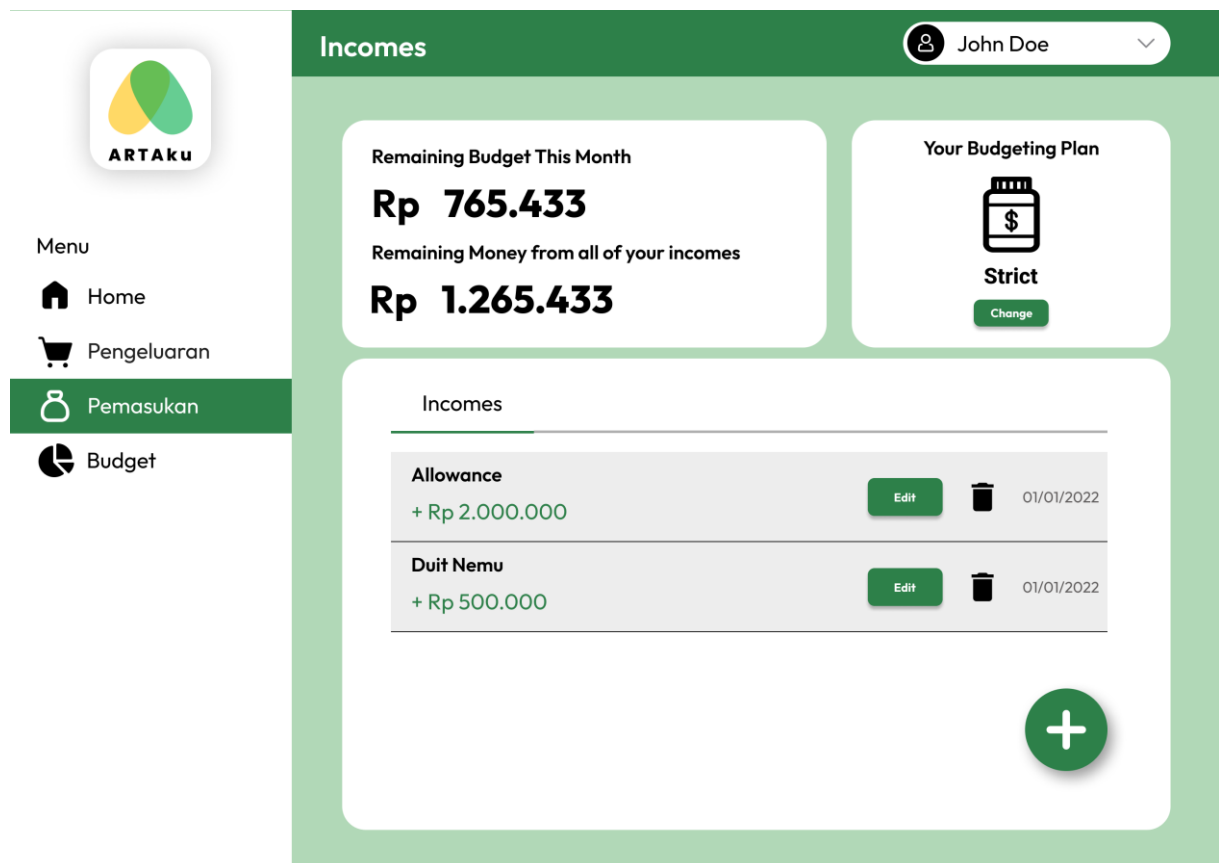
The screenshot shows the 'Record Expense' form in the ARTaku application. The form is titled 'Record Expense.' and contains the following fields:

- Description:** A text input field with the placeholder 'Enter a brief description'.
- Amount:** A text input field with the placeholder 'Enter Amount' and a 'Rp.' label.
- Choose category:** A dropdown menu with the placeholder 'Category'.
- Date:** A date picker showing '01/01/2022'.

A green 'Save' button is located at the bottom right of the form. The sidebar on the left shows the 'Pengeluaran' menu item selected.

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Pengeluaran	Button	Pengeluaran	Jika di klik akan berpindah ke halaman catatan pengeluaran
Pemasukan	Button	Pemasukan	Jika di klik akan berpindah ke halaman catatan pemasukan
Budget	Button	Budget	Jika di klik akan berpindah ke halaman perencanaan keuangan (budget)
User	Combo Box	User	Jika di klik akan menampilkan pilihan untuk user bisa logout
Deskripsi	Text Field	Description	User memasukkan deskripsi untuk catatan pengeluaran
Jumlah	Text Field	Amount	User memasukkan jumlah untuk catatan pengeluaran
Kategori	Combo Box	Category	User memilih kategori untuk untuk catatan pengeluaran
Tanggal	Calendar	Date	User memilih tanggal pengeluaran untuk catatan pengeluaran
Save	Button	Save	Jika di klik akan menyimpan perubahan catatan pemasukan

3.6.6 Halaman Pemasukan



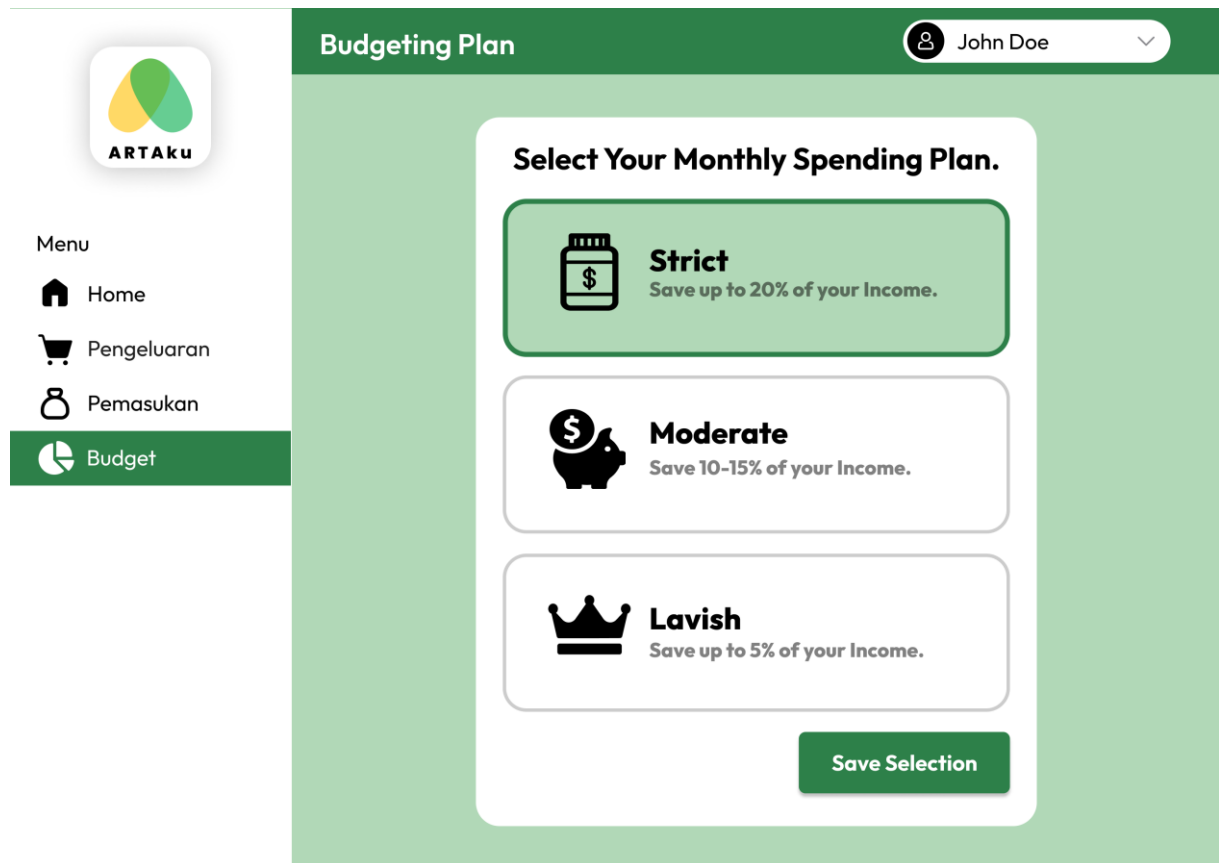
Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Pengeluaran	Button	Pengeluaran	Jika di klik akan berpindah ke halaman catatan pengeluaran
Pemasukan	Button	Pemasukan	Jika di klik akan berpindah ke halaman catatan pemasukan
Budget	Button	Budget	Jika di klik akan berpindah ke halaman perencanaan keuangan (budget)
User	Combo Box	User	Jika di klik akan menampilkan pilihan untuk user bisa logout
Change Budget	Button	Change Budget	Jika di klik akan berpindah ke halaman perencanaan keuangan (budget)
Edit	Button	Edit	Jika di klik akan menampilkan halaman edit catatan pemasukan
Hapus	Button	Hapus	Jika di klik akan menghapus data catatan pemasukan
Tambah	Button	Tambah	Jika di klik akan menampilkan halaman tambah catatan pengeluaran

3.6.7 Halaman Tambah Catatan Pemasukan

The screenshot shows the 'Edit Your Income' form in the ARTaku application. The form is titled 'Edit Your Income.' and contains three sections: 'Description' with a text input field, 'Amount' with a text input field labeled 'Rp.', and 'Date' with a date picker showing '01/01/2022'. A green 'Save' button is at the bottom right. The left sidebar shows the 'Pemasukan' menu item highlighted. The top header shows 'Incomes' and the user 'John Doe'.

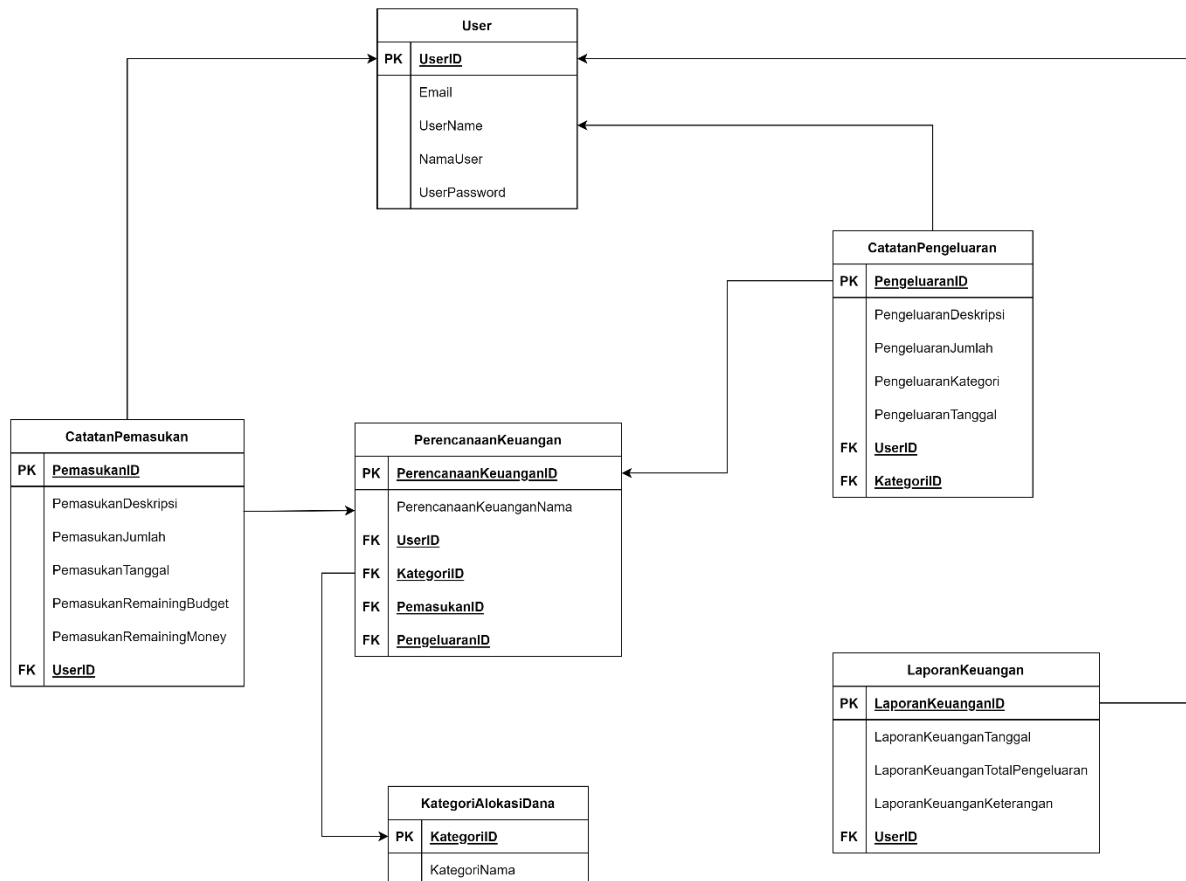
Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Pengeluaran	Button	Pengeluaran	Jika di klik akan berpindah ke halaman catatan pengeluaran
Pemasukan	Button	Pemasukan	Jika di klik akan berpindah ke halaman catatan pemasukan
Budget	Button	Budget	Jika di klik akan berpindah ke halaman perencanaan keuangan (budget)
User	Combo Box	User	Jika di klik akan menampilkan pilihan untuk user bisa logout
Deskripsi	Text Field	Description	User memasukkan deskripsi untuk catatan pemasukan
Jumlah	Text Field	Amount	User memasukkan jumlah untuk catatan pemasukan
Tanggal	Calendar	Date	User memilih tanggal pemasukan untuk catatan pemasukan
Save	Button	Save	Jika di klik akan menyimpan perubahan catatan pemasukan

3.6.8 Halaman Budget



Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Pengeluaran	Button	Pengeluaran	Jika di klik akan berpindah ke halaman catatan pengeluaran
Pemasukan	Button	Pemasukan	Jika di klik akan berpindah ke halaman catatan pemasukan
Budget	Button	Budget	Jika di klik akan berpindah ke halaman perencanaan keuangan (budget)
User	Combo Box	User	Jika di klik akan menampilkan pilihan untuk user bisa logout
Strict	Button	Strict	Pilihan untuk perencanaan keuangan
Moderate	Button	Moderate	Pilihan untuk perencanaan keuangan
Lavish	Button	Lavish	Pilihan untuk perencanaan keuangan
Save Selection	Button	Save Selection	Jika di klik akan menyimpan perubahan pilihan perencanaan keuangan user

3.7 Perancangan Representasi Persistensi Kelas



4 Matriks Kerunutan

Requirement	Use Case Terkait	Kelas
FR-01	Registrasi	User
FR-02	Login	User
FR-03	Tambah Catatan Pemasukan	User, Catatan Pemasukan, Perencanaan Keuangan
FR-04	Hapus Catatan Pemasukan	User, Catatan Pemasukan, Perencanaan Keuangan
FR-05	Edit Catatan Pemasukan	User, Catatan Pemasukan, Perencanaan Keuangan
FR-06	Tampilkan Catatan Pemasukan	User, Catatan Pemasukan, Perencanaan Keuangan
FR-07	Tambah Catatan Pengeluaran	User, Catatan Pengeluaran, Kategori Alokasi Dana, Perencanaan Keuangan
FR-08	Hapus Catatan Pengeluaran	User, Catatan Pengeluaran, Kategori Alokasi Dana, Perencanaan Keuangan

FR-09	Edit Catatan Pengeluaran	User, Catatan Pengeluaran, Kategori Alokasi Dana, Perencanaan Keuangan
FR-10	Tampilkan Catatan Pengeluaran	User, Catatan Pengeluaran, Kategori Alokasi Dana, Perencanaan Keuangan
FR-11	Kategori Alokasi Dana	Kategori Alokasi Dana, Catatan Pengeluaran
FR-12	Tampilkan Perencanaan Keuangan	User, Perencanaan Keuangan, Catatan Pemasukan, Catatan Pengeluaran
FR-13	Laporan Keuangan	User, Laporan Keuangan
FR-14	Logout	User