

LAPORAN TUGAS BESAR
MOBILE PROGRAMMING
APLIKASI CATATAN KEUANGAN PRIBADI (CAKEP)

DISUSUN OLEH :

KELOMPOK 5



ANGGOTA KELOMPOK:

Ani Setianingrum	3411201118
Wildah Fatma Lestari	3411201130
Ria Andriani	3411201133
Nita Siti Nuraliza	3411201140

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI

2023

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	1
I.3 Tujuan.....	2
I.4 Manfaat.....	2
BAB II LANDASAN TEORI	3
II.1 Android Studio	3
II.2 Android.....	3
II.3 Java	4
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN.....	5
III.1 Tampilan Program	5
a. Tampilan Splash Screen	5
b. Tampilan Menu Pengeluaran	6
c. Tampilan Menu Pemasukan.....	7
d. Tampilan Menu Tambah Data	8
• Menu Tambah Data Pemasukan	8
• Menu Tambah Data Pengeluaran.....	9
e. Tampilan Hapus Data	10
• Hapus Data Pemasukan	10
• Hapus Data Pengeluaran.....	11
f. Tampilan Update Data	12
• Update Data Pemasukan.....	12
• Update Data Pengeluaran	13
BAB IV KESIMPULAN	14

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 splash screen	5
Gambar 2 menu pengeluaran.....	6
Gambar 3 menu pemasukan	7
Gambar 4 tampilan menu untuk menambahkan data.....	8
Gambar 5 tampilan data berhasil dimasukkan	8
Gambar 6 tampilan menu tambah data pengeluaran	9
Gambar 7 tampilan hapus data pemasukan	10
Gambar 8 tampilan hapus data pengeluaran.....	11
Gambar 9 tampilan update data pemasukan	12
Gambar 10 tampilan update data pengeluaran	13

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Finansial merupakan salah satu faktor terbesar dalam menunjang kehidupan seseorang. Pengelolaan keuangan bagi sebagian orang merupakan hal yang sangat penting mengingat masalah keuangan adalah masalah yang sangat sensitif bagi kehidupan di masa sekarang ini, yang mana gaya hidup konsumtif telah menjadi budaya di kalangan masyarakat. Namun, perilaku dan gaya hidup yang konsumtif tersebut tidak diimbangi dengan literasi dan pengelolaan keuangan yang baik. Dalam kehidupan sehari-hari, banyak orang yang menghadapi kesulitan dalam mengelola keuangan pribadi mereka. Pengelolaan keuangan yang buruk dapat menyebabkan masalah keuangan, termasuk hutang yang menumpuk, kesulitan dalam mencapai tujuan keuangan, atau bahkan kehilangan kontrol total atas keuangan mereka. Untuk membantu mengatasi masalah ini, aplikasi catatan keuangan berbasis Android telah muncul sebagai solusi yang efektif.

Salah satu alasan utama dalam pengembangan aplikasi pencatatan keuangan berbasis Android adalah meningkatnya kompleksitas kehidupan finansial individu. Dalam era modern ini, orang seringkali memiliki banyak sumber penghasilan, seperti upah, usaha, investasi, atau sumber pendapatan lainnya. Mereka juga memiliki berbagai jenis pengeluaran, seperti biaya tagihan, angsuran kredit, belanja bulanan, dan sebagainya. Mengelola semua aspek ini secara manual semakin sulit dan rumit.

Aplikasi pencatat keuangan berbasis Android hadir untuk menjawab tantangan tersebut. Dengan menggunakan aplikasi tersebut, pengguna dapat dengan mudah mencatat setiap transaksi keuangan yang dilakukan, baik itu pemasukan maupun pengeluaran. Dengan demikian, pengguna dapat memiliki gambaran yang jelas tentang pengeluaran mereka dan mengidentifikasi area di mana mereka bisa mengurangi pengeluaran atau meningkatkan tabungan mereka.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan terdapat rumusan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang antarmuka pengguna yang mudah digunakan dalam aplikasi CaKeP sehingga pengguna dapat dengan cepat dan efisien mencatat pemasukan dan pengeluaran mereka?
2. Bagaimana mengembangkan sistem pencatatan pemasukan yang memungkinkan pengguna mencatat berbagai sumber pendapatan mereka, seperti gaji, pendapatan bisnis, atau sumber pendapatan lainnya, sehingga pengguna dapat memiliki gambaran lengkap tentang arus kas mereka?

3. Bagaimana mengembangkan sistem pemantauan anggaran yang dapat membantu pengguna menetapkan target pengeluaran bulanan untuk setiap kategori ?

I.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan, maka tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah :

1. Membantu pengguna mencatat pemasukan dan pengeluaran mereka, memantau anggaran, dan memberikan laporan keuangan yang jelas. Dengan demikian, pengguna dapat memiliki pemahaman yang lebih baik tentang keuangan mereka dan membuat keputusan yang lebih bijaksana dalam mengelola uang mereka.
2. Untuk memberikan gambaran lengkap tentang arus kas pengguna, termasuk sumber pendapatan. Pengguna dapat mencatat gaji, pendapatan dari bisnis, atau sumber pendapatan lainnya. Hal ini membantu pengguna untuk mengetahui seberapa banyak uang yang mereka dapatkan dan melacak pertumbuhan keuangan mereka dari waktu ke waktu.
3. Membantu pengguna menetapkan target pengeluaran bulanan untuk setiap kategori dan memberikan peringatan atau notifikasi saat mereka melebihi batas anggaran yang telah ditetapkan.

I.4 Manfaat

1. Aplikasi CaKeP memungkinkan pengguna untuk mencatat dengan mudah pemasukan dan pengeluaran mereka.
2. Dengan menggunakan aplikasi CaKeP, pengguna dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang keuangan mereka secara keseluruhan. Mereka dapat melihat dengan jelas seberapa banyak pemasukan yang mereka peroleh, bagaimana pengeluaran mereka terbagi dalam berbagai kategori, dan seberapa baik mereka mengikuti anggaran yang telah ditetapkan.

BAB II LANDASAN TEORI

II.1 Android Studio

Android Studio adalah tools *Integrated Development Environment* (IDE) resmi hasil kolaborasi antara Google dan JetBrains yang dibuat khusus untuk pengembangan aplikasi android. Android studio dikembangkan dari IntelliJ IDEA, sebuah IDE buatan JetBrains yang juga memproduksi aplikasi seperti PHPStorm dan PyCharm. Sebagai IDE, tentu saja Android Studio memiliki komponen yang lengkap meliputi source code editor, compiler dan debugger. Android Studio diluncurkan pada tanggal 16 Mei 2013 pada acara Google's I/O 2013. Sebelumnya, Google memberikan dukungan terhadap Eclipse IDE. Plugin Eclipse Android Developer Tool (ADT) dibuat agar Eclipse bisa melakukan kompilasi dan test run project Android.

Seiring berkembangnya aplikasi mobile, Google menghentikan support ADT untuk Eclipse dan beralih ke Android Studio karena dianggap memiliki fitur yang lebih lengkap. Sebagai contoh, Android Studio mendukung bahasa pemrograman lain seperti Kotlin dan memudahkan membuat aplikasi dengan framework Javascript ataupun Flutter. Fitur yang tersedia saat ini dalam stable version :

- Dukungan Gradle-based build
- Android-specific refactoring dan perbaikan cepat
- Lint tools untuk menangkap kinerja, kegunaan, kompatibilitas versi, dan masalah lainnya
- Integrasi Proguard dan kemampuan penandatanganan aplikasi
- Template-based wizards untuk membuat template design umum seperti drawer atau empty activity
- Mendukung untuk pengembangan aplikasi Android Wear.
- Editor tata letak yang memungkinkan pengguna untuk menyeret dan menjatuhkan (drag-and-drop) komponen UI, opsi untuk melihat tata letak pada beberapa konfigurasi layar
- Dukungan bawaan untuk Google Cloud Platform, memungkinkan integrasi dengan Firebase Cloud Messaging ('Perpesanan Google Cloud' Sebelumnya) dan Google App Engine
- Android Virtual Device (Emulator) untuk menjalankan dan men-debug aplikasi di studio Android.

II.2 Android

Android sebagai sistem operasi yang digunakan oleh sebagian besar smartphone di jaman sekarang. Selain itu juga, penerapan android OS dalam perangkat mobile dapat dengan tepat mampu menyebarkan kebutuhan informasi secara realtime, serta mampu memberikan sebuah sistem informasi yang praktis, ringkas, interaktif dan mudah diakses oleh semua orang ke dalam sebuah perangkat mobile. Sistem operasi android awalnya dibuat sebagai pendukung perangkat kamera digital agar perangkat

tersebut dapat terhubung langsung dengan internet. Karena pangsa pasar tidak terlalu besar, maka selanjutnya android dikembangkan dalam perangkat mobile.

Antarmuka pengguna Android umumnya berupa manipulasi langsung, menggunakan gerakan sentuh yang serupa dengan tindakan nyata, misalnya menggeser, mengetuk, dan mencubit untuk memanipulasi objek di layar, serta papan ketik virtual untuk menulis teks. Selain perangkat layar sentuh, Google juga telah mengembangkan Android TV untuk televisi, Android Auto untuk mobil, dan Android Wear untuk jam tangan, masing-masingnya memiliki antarmuka pengguna yang berbeda. Varian Android juga digunakan pada laptop, konsol permainan, kamera digital, dan peralatan elektronik lainnya.

Android adalah sistem operasi dengan sumber terbuka, dan Google merilis kodenya di bawah Lisensi Apache. Kode dengan sumber terbuka dan lisensi perizinan pada Android memungkinkan perangkat lunak untuk dimodifikasi secara bebas dan didistribusikan oleh para pembuat perangkat, operator nirkabel, dan pengembang aplikasi. Selain itu, Android memiliki sejumlah besar komunitas pengembang aplikasi (apps) yang memperluas fungsionalitas perangkat, umumnya ditulis dalam versi kustomisasi bahasa pemrograman Java. Pada bulan Oktober 2013, ada lebih dari satu juta aplikasi yang tersedia untuk Android, dan sekitar 50 miliar aplikasi telah diunduh dari Google Play, toko aplikasi utama Android.

II.3 Java

Aplikasi Android saat ini dikembangkan dengan bahasa Java. Java adalah sebuah bahasa pemrograman yang sangat populer yang dikembangkan oleh Sun Microsystems (saat ini dimiliki oleh Oracle). Dikembangkan lama setelah C dan C++, Java menggabungkan banyak fitur-fitur canggih dari bahasa-bahasa canggih tersebut, sambil mengatasi beberapa kelemahan mereka. Walaupun demikian, tingkat kecanggihan bahasa pemrograman bergantung pada library mereka. Library ini ada untuk membantu para developer untuk membuat aplikasi.

Beberapa fitur inti Java adalah:

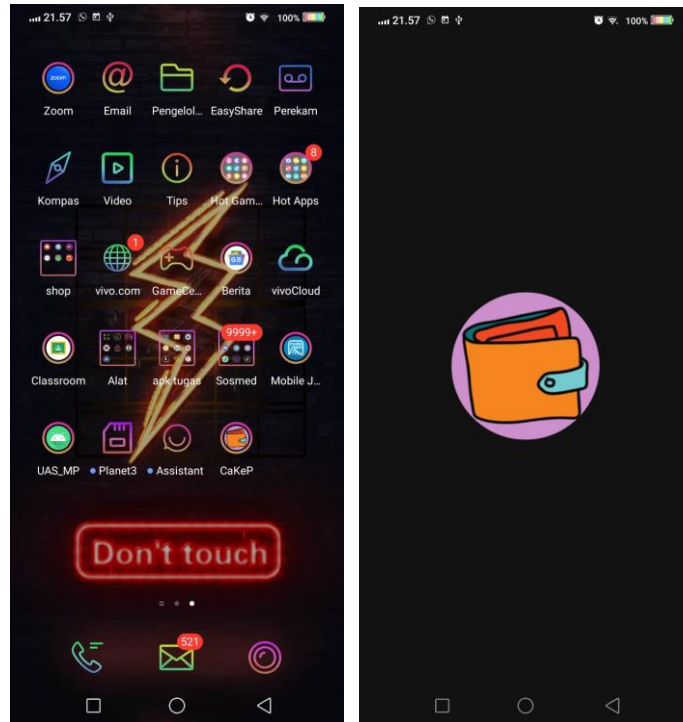
- Mudah dipelajari dan dimengerti
- Didesain untuk tidak bergantung kepada platform dan aman, menggunakan mesin virtual
- Bersifat object-oriented (fokus kepada objek program ketimbang logic)

Android sangat bergantung kepada sifat-sifat dasar dari Java tersebut. Android SDK mengandung banyak library Java standar (library struktur data, library matematika, library grafik, library networking dan apapun yang dapat Anda inginkan) dan juga library special Android yang dapat membantu pengguna mengembangkan aplikasi Android yang keren.

BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN

III.1 Tampilan Program

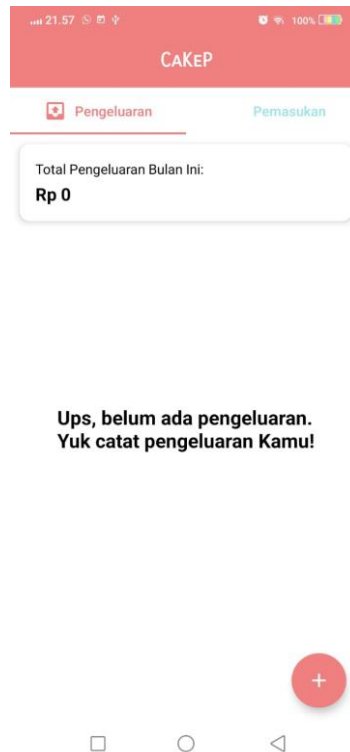
a. Tampilan Splash Screen



Gambar 1 splash screen

Tampilan pada gambar diatas adalah gambar aplikasi CaKeP yang berhasil terinstal di android lalu ketika dibuka pertama kali, aplikasi akan masuk ke tampilan splash screen yang menampilkan logo aplikasi. Splash screen adalah tampilan awal yang muncul ketika sebuah aplikasi mobile sedang dimuat. Splash screen biasanya berisi logo, judul, animasi, atau elemen visual lain yang mewakili merek atau identitas aplikasi. Selama proses loading atau inisialisasi aplikasi, splash screen dapat memberikan umpan balik visual kepada pengguna bahwa aplikasi sedang aktif dan tidak terjebak atau mengalami kesalahan.

b. Tampilan Menu Pengeluaran



Gambar 2 menu pengeluaran

Setelah tampilan splash screen, aplikasi akan mengarah ke tampilan atau halaman menu pengeluaran. Menu pengeluaran ini dibuat dengan kode `fragment_pengeluaran.xml`, dimana kode tersebut digunakan untuk mengatur layout aplikasi bagian halaman menu pengeluaran. Pada bagian atas menampilkan judul aplikasi yaitu CaKeP, yang ditampilkan dengan baris kode `AppBarLayout` yang berisi `Toolbar` untuk menampilkan judul aplikasi. Selanjutnya, terdapat `LinearLayout` yang berisi `TabLayout` untuk menampilkan tab dan `ViewPager` untuk menampilkan konten yang dapat digulirkan. Untuk tampilan judul "Total Pengeluaran Bulan Ini" dan total pengeluaran menggunakan komponen `CardView` dan `AppCompatActivity`. Untuk tombol "Hapus Semua" di bagian bawah layar menggunakan komponen `AppCompatActivity`. Untuk menampilkan tombol "Tambah" dengan ikon "+" di pojok kanan bawah menggunakan komponen `FloatingActionButton`. Untuk tampilan pesan "Ups, belum ada pengeluaran. Yuk catat pengeluaran Kamu!" ketika daftar data kosong menggunakan komponen `TextView`.

c. Tampilan Menu Pemasukan



Ups, belum ada pemasukan.
Yuk catat pemasukan Kamu!

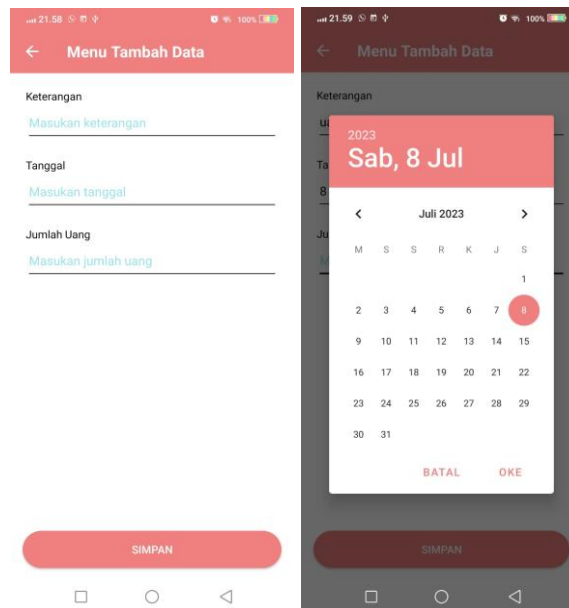


Gambar 3 menu pemasukan

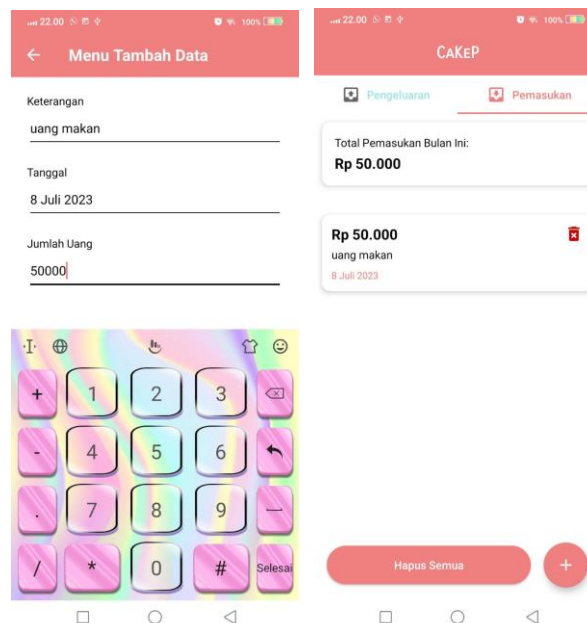
Pada Menu Pemasukan bagian atas menampilkan judul aplikasi yaitu CaKeP, yang ditampilkan dengan baris kode `AppBarLayout` yang berisi `Toolbar` untuk menampilkan judul aplikasi. Tampilan ini menggunakan kode xml dengan nama `fragment_pemasukan.xml` yang mengatur layout dari tampilan menu pemasukan. Untuk mengatur posisi dan hubungan antara elemen-elemen tampilan dalam menu ini menggunakan komponen `RelativeLayout`. Untuk menampilkan judul "Total Pemasukan Bulan Ini" dan total pemasukan menggunakan komponen `CardView` dan `AppCompatActivity`. Untuk tampilan daftar data dalam `rvListData` menggunakan komponen `RecyclerView`. Tombol "Tambah" dengan ikon "+" di pojok kanan bawah ditampilkan menggunakan komponen `FloatingActionButton`. Untuk menampilkan pesan "Ups, belum ada pemasukan. Yuk catat pemasukan Kamu!" ketika daftar data kosong menggunakan `TextView`.

d. Tampilan Menu Tambah Data

- Menu Tambah Data Pemasukan



Gambar 4 tampilan menu untuk menambahkan data

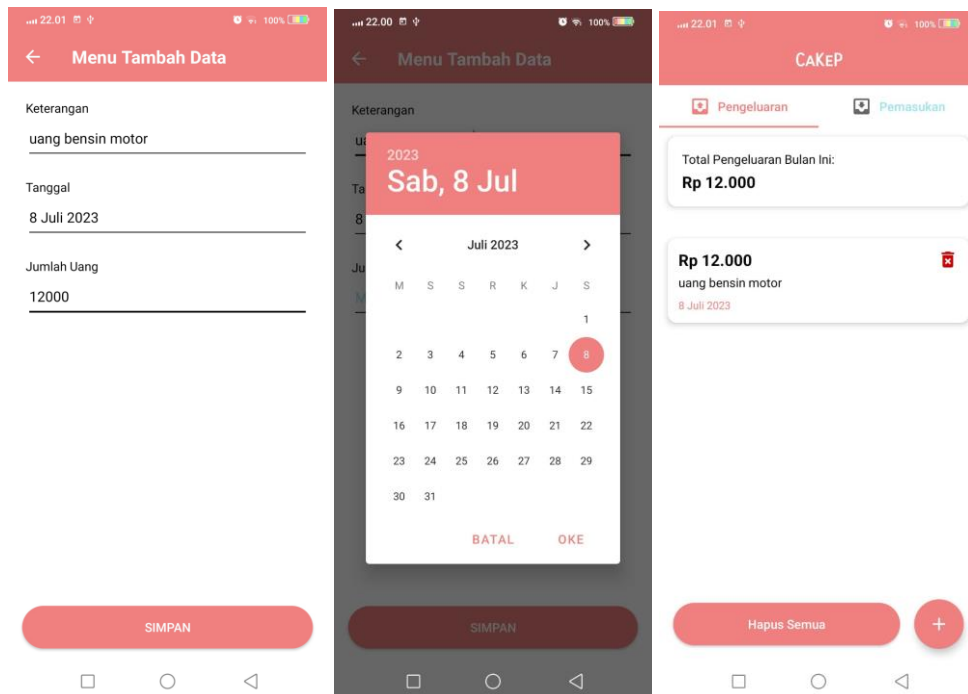


Gambar 5 tampilan data berhasil dimasukkan

Pada menu tambah data pemasukan ini diatur menggunakan kode xml yang bernama `activity_tambah_data.xml`. Dalam tata letak (layout) untuk tampilan formulir "Menu Tambah Data" dalam aplikasi CaKeP menggunakan beberapa komponen yang ada dalam XML tersebut. `CoordinatorLayout` digunakan untuk mengatur interaksi antara elemen-elemen tampilan dalam aplikasi dan digunakan sebagai container utama. `AppBarLayout` dan `Toolbar` digunakan untuk menampilkan judul "Menu Tambah Data" dan tombol navigasi kembali. `NestedScrollView` digunakan untuk mengatur konten formulir agar dapat digulirkan jika tidak cukup ruang. `LinearLayout` digunakan sebagai kontainer untuk elemen-elemen tampilan dalam formulir. `TextView` digunakan untuk

menampilkan teks statis seperti label untuk setiap input field dalam formulir. `TextInputEditText` untuk memungkinkan pengguna memasukkan teks pada input field seperti keterangan, tanggal, dan jumlah uang. `AppCompatButton` digunakan untuk menampilkan tombol "Simpan" di bagian bawah layar. Setelah selesai memasukkan data pengguna dapat menekan tombol "SIMPAN", ketika berhasil tersimpan maka akan tampil data pemasukan uang sesuai yang diinputkan pengguna pada menu tambah data sebelumnya.

- **Menu Tambah Data Pengeluaran**

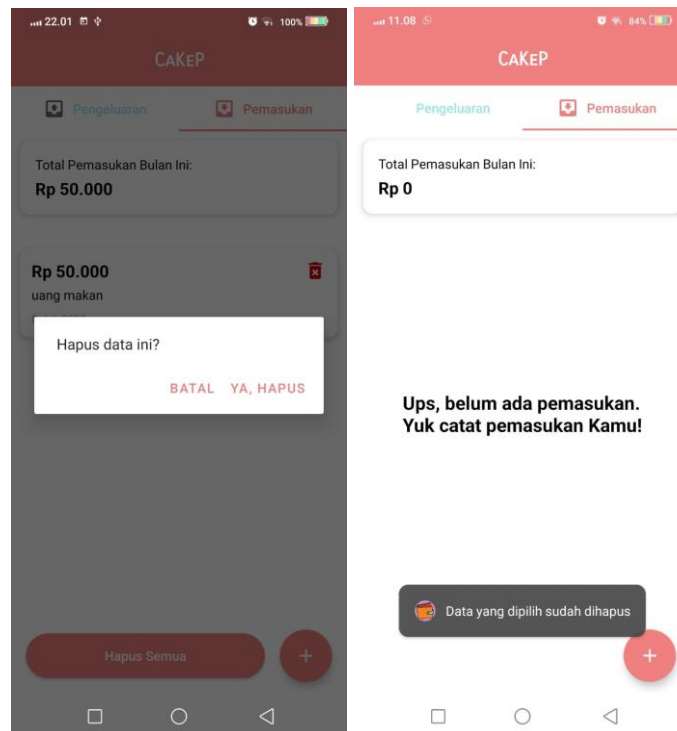


Gambar 6 tampilan menu tambah data pengeluaran

Menu tambah data pengeluaran ini diatur menggunakan kode xml yang bernama `activity_tambah_data.xml`. Dalam tata letak (layout) untuk tampilan formulir "Menu Tambah Data" dalam aplikasi CaKeP menggunakan beberapa komponen yang ada dalam XML tersebut. `CoordinatorLayout` digunakan untuk mengatur interaksi antara elemen-elemen tampilan dalam aplikasi dan digunakan sebagai container utama. `AppBarLayout` dan `Toolbar` digunakan untuk menampilkan judul "Menu Tambah Data" dan tombol navigasi kembali. `NestedScrollView` digunakan untuk mengatur konten formulir agar dapat digulirkan jika tidak cukup ruang. `LinearLayout` digunakan sebagai kontainer untuk elemen-elemen tampilan dalam formulir. `TextView` digunakan untuk menampilkan teks statis seperti label untuk setiap input field dalam formulir. `TextInputEditText` untuk memungkinkan pengguna memasukkan teks pada input field seperti keterangan, tanggal, dan jumlah uang. `AppCompatButton` digunakan untuk menampilkan tombol "Simpan" di bagian bawah layar. Setelah selesai memasukkan data pengguna dapat menekan tombol "SIMPAN", ketika berhasil tersimpan maka akan tampil data pengeluaran uang sesuai yang diinputkan pengguna pada menu tambah data sebelumnya.

e. Tampilan Hapus Data

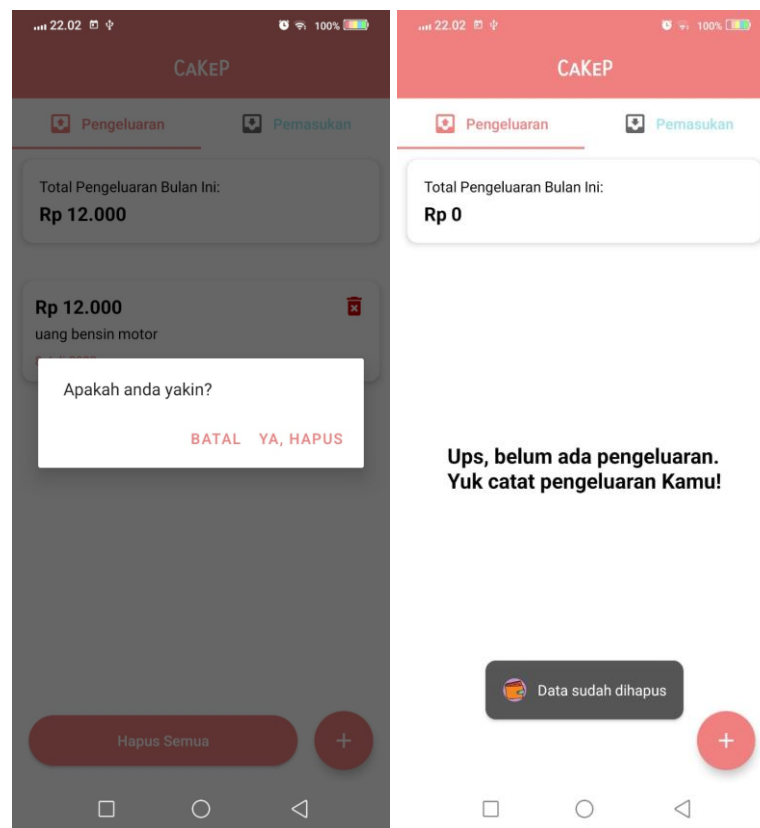
- Hapus Data Pemasukan



Gambar 7 tampilan hapus data pemasukan

Untuk tampilan Hapus Data Pemasukan dalam `rvListData` menggunakan komponen `RecyclerView`. Untuk tombol "Hapus Semua" di bagian bawah layar menggunakan komponen `AppCompatActivity`. Akan muncul pemberitahuan "Apakah anda yakin?" itu merujuk ke penghapusan data ketika sudah yakin dan menekan opsi "Ya, Hapus" maka akan muncul pop up yang menyatakan "Data sudah dihapus" dan akan menampilkan pesan "Ups, belum ada pemasukan. Yuk catat pemasukan Kamu!" ketika daftar data kosong yang menggunakan komponen `TextView`.

- **Hapus Data Pengeluaran**

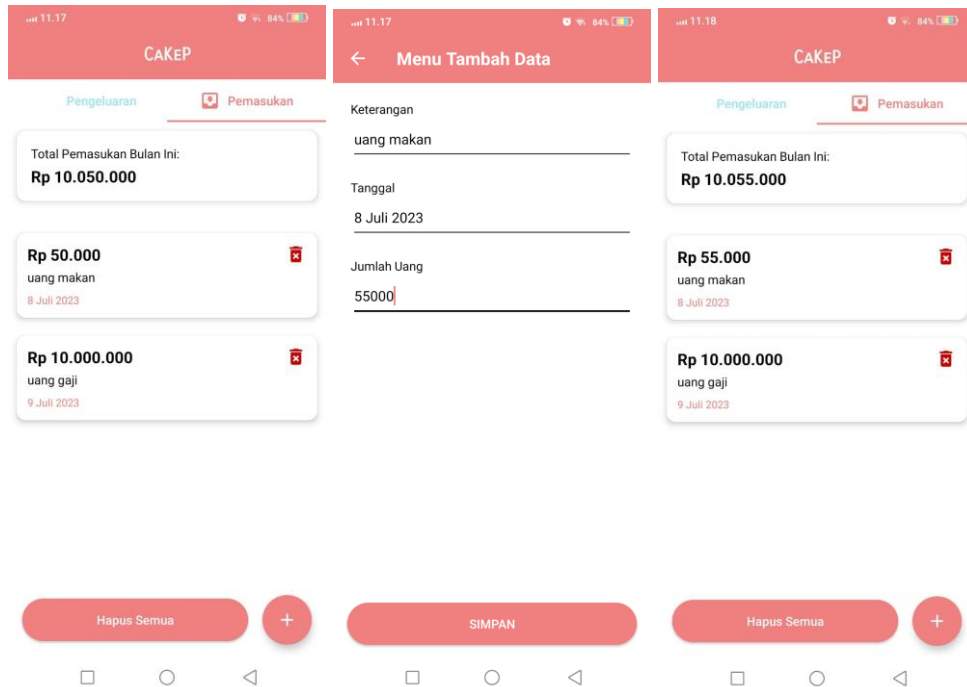


Gambar 8 tampilan hapus data pengeluaran

Untuk tampilan Hapus Data Pengeluaran dalam `rvListData` menggunakan komponen `RecyclerView`. Untuk tombol "Hapus Semua" di bagian bawah layar menggunakan komponen `AppCompatButton`. Akan muncul pemberitahuan "Apakah anda yakin?" itu merujuk ke penghapusan data ketika sudah yakin dan menekan opsi "Ya, Hapus" maka akan muncul pop up yang menyatakan "Data sudah dihapus" dan akan menampilkan pesan "Ups, belum ada pemasukan. Yuk catat pemasukan Kamu!" ketika daftar data kosong menggunakan `TextView`.

f. Tampilan Update Data

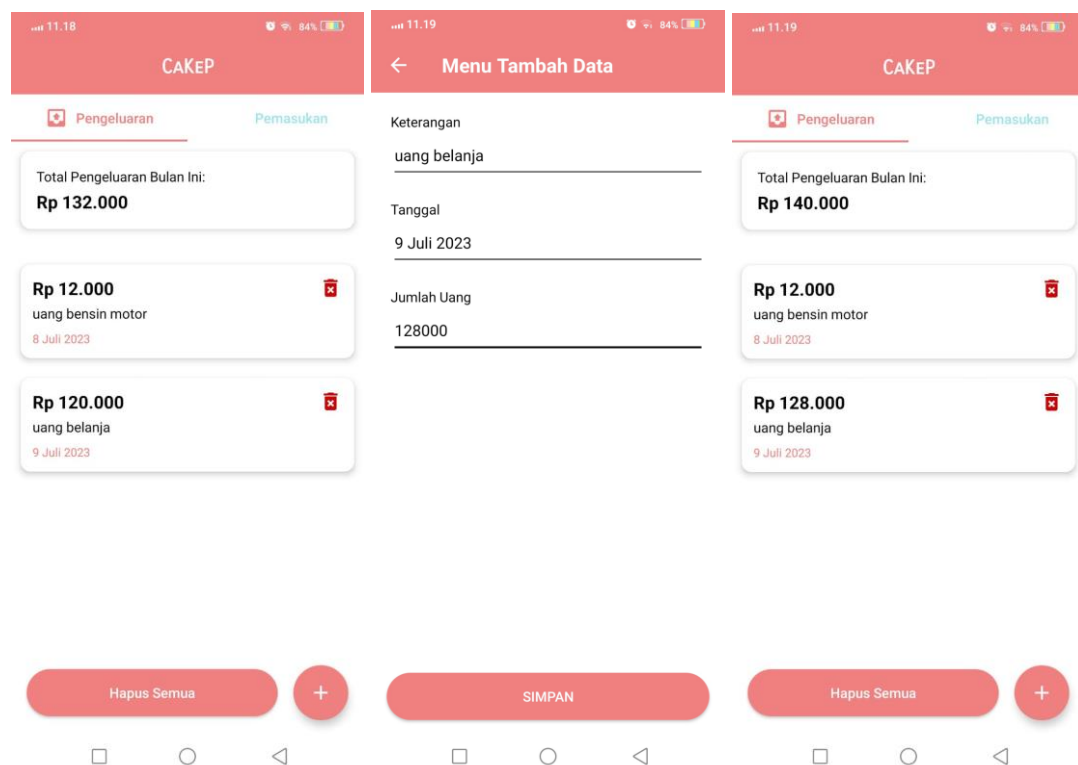
- Update Data Pemasukan



Gambar 9 tampilan update data pemasukan

Menu update data pemasukan ini menampilkan list pemasukan yang telah dibuat dan untuk melakukan update tinggal menekan pada bagian badan list data, data mana yang akan di update. Dalam tata letak (layout) untuk tampilan formulir "Menu Tambah Data" dalam aplikasi CaKeP menggunakan beberapa komponen yang ada dalam XML tersebut. CoordinatorLayout digunakan untuk mengatur interaksi antara elemen-elemen tampilan dalam aplikasi dan digunakan sebagai container utama. AppBarLayout dan Toolbar digunakan untuk menampilkan judul "Menu Tambah Data" dan tombol navigasi kembali. NestedScrollView digunakan untuk mengatur konten formulir agar dapat digulirkan jika tidak cukup ruang. LinearLayout digunakan sebagai kontainer untuk elemen-elemen tampilan dalam formulir. TextView digunakan untuk menampilkan teks statis seperti label untuk setiap input field dalam formulir. TextInputEditText untuk memungkinkan pengguna memasukkan teks pada input field seperti keterangan, tanggal, dan jumlah uang. AppCompatActivity digunakan untuk menampilkan tombol "Simpan" di bagian bawah layar. Setelah selesai memasukkan data pengguna dapat menekan tombol "SIMPAN", ketika berhasil tersimpan maka akan tampil data pemasukan uang yang sudah diubah oleh pengguna pada menu tambah data sebelumnya.

- **Update Data Pengeluaran**



Gambar 10 tampilan update data pengeluaran

Menu update data pengeluaran ini menampilkan list pengeluaran yang telah dibuat dan untuk melakukan update tinggal menekan pada bagian badan list data, data mana yang akan di update. Dalam tata letak (layout) untuk tampilan formulir "Menu Tambah Data" dalam aplikasi CaKeP menggunakan beberapa komponen yang ada dalam XML tersebut. CoordinatorLayout digunakan untuk mengatur interaksi antara elemen-elemen tampilan dalam aplikasi dan digunakan sebagai container utama. AppBarLayout dan Toolbar digunakan untuk menampilkan judul "Menu Tambah Data" dan tombol navigasi kembali. NestedScrollView digunakan untuk mengatur konten formulir agar dapat digulirkan jika tidak cukup ruang. LinearLayout digunakan sebagai kontainer untuk elemen-elemen tampilan dalam formulir. TextView digunakan untuk menampilkan teks statis seperti label untuk setiap input field dalam formulir. TextInputEditText untuk memungkinkan pengguna memasukkan teks pada input field seperti keterangan, tanggal, dan jumlah uang. AppCompatButton digunakan untuk menampilkan tombol "Simpan" di bagian bawah layar. Setelah selesai memasukkan data pengguna dapat menekan tombol "SIMPAN", ketika berhasil tersimpan maka akan tampil data pengeluaran uang yang sudah diubah oleh pengguna pada menu tambah data sebelumnya.

BAB IV KESIMPULAN

Aplikasi Catatan Keuangan Pribadi (CaKeP) berbasis Android memberikan manfaat bagi pengguna dalam mengelola keuangan pribadi mereka. Dengan fitur pencatatan pemasukan dan pengeluaran yang mudah, pemantauan anggaran, laporan keuangan yang jelas, CaKeP membantu pengguna memiliki pemahaman yang lebih baik tentang keuangan mereka dan membuat keputusan yang lebih bijaksana dalam mengelola uang mereka.