

Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android

Erga Trivaika*¹, Mamok Andri Senubekti*²

^{1,2}Akademi Manajemen Informatika Dan Komputer HASS

Email: ¹ergatrival@gmail.com, ²mrymodion@gmail.com

Abstrak

Perilaku konsumtif yang sering terjadi di tengah masyarakat dapat menjadi masalah utama dalam pengelolaan keuangan. Seiring berkembangnya teknologi dan informasi, saat ini ada berbagai macam aplikasi dalam mengelola dan mengalokasikan keuangan yang mampu menjadi referensi bagi masyarakat umum, salah satunya aplikasi dengan sistem operasi Android. Adapun yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah bagaimana penulis dapat membuat suatu aplikasi untuk memberikan informasi dan referensi kepada pengguna tentang cara pengelolaan keuangan yang baik dan benar, dengan menampilkan informasi keuangan di smartphone dengan Platform Android.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif Design and Creation. Hasil dari tugas akhir ini adalah sebuah sistem aplikasi mobile yang akan menampilkan data keuangan baik pemasukan maupun pengeluaran. Kelebihan dari sistem ini adalah user dapat mengetahui informasi kondisi keuangannya sehingga dapat menjadi referensi dalam mengelola keuangan.

Kata Kunci : Aplikasi, Kas, Penghitung Keuangan

Abstract

The increasing of consumptive behavior in society leads to bad financial management. Therefore, the needs of financial management ability are also increased. Fortunately, there are many applications that support people to manage their financial activity. Android is one of the operation systems that provides those applications. This research interested in creating an android application about financial management that can give reference and information to the users by using android platform. Design and creation of qualitative method is used in the research. The result of this research is a mobile application that shows financial data i.e., debit and credit. The benefit of applying this system is that the user can track the information of their financial condition for their financial management reference.

Keywords: Application, Cash, Financial counter

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Uang merupakan suatu faktor yang penting di dalam kehidupan sehari-hari karena dengan uang seseorang dapat memenuhi kebutuhan hidupnya. Bahkan salah satu alasan orang bekerja keras adalah untuk mendapatkan uang. Banyak juga cara yang dilakukan untuk melipatgandakan uang yang dimiliki agar mampu menopang kehidupan ekonomi seseorang. Namun bagaimana cara mendapatkan uang bukanlah satu-satunya hal yang penting untuk diperhatikan. Belajar bagaimana mengelola uang sama pentingnya dengan mendapatkannya. (Danes & Hira, 1987)

Mengelola keuangan pribadi merupakan kenyataan yang harus dihadapi oleh setiap orang dalam kehidupan sehari-hari, dimana seseorang harus mampu mengelola keuangan pribadinya maupun rumah tangganya dengan baik agar dapat menyeimbangkan antara pendapatan dan pengeluaran, dapat memenuhi semua kebutuhan hidup serta tidak terjebak dalam kesulitan keuangan. Menerapkan cara pengelolaan keuangan yang benar, maka seseorang diharapkan bisa mendapatkan manfaat yang maksimal dari uang yang dimilikinya pada saat ini sehingga pada 3 akhirnya dapat bermanfaat bagi peningkatan kesejahteraan hidupnya. (Henutesa Haning, 2012).

Aplikasi *Android* termasuk salah satu yang paling cepat karena banyaknya pengguna sistem operasi *Android* dan kebutuhan pasar. Perkembangan aplikasi mobile berbeda dengan pengembangan aplikasi pada biasanya, karena aplikasi *mobile* dirancang mulai dari perangkat *mobile* yang digunakan. Perbedaan antara aplikasi *mobile* dan aplikasi *desktop* adalah aplikasi *mobile* memberikan kesempatan untuk menjawab permintaan pengguna di manapun mereka berada. Salah satu pemanfaatan aplikasi *Android* adalah dengan membuat suatu aplikasi mengenai pengelolaan keuangan. aplikasi ini dapat digunakan oleh masyarakat atau para pengguna *Android*. Aplikasi tersebut dibuat untuk memudahkan masyarakat dalam mengelola keuangan.

Berdasarkan dari uraian diatas penulis akan merancang suatu aplikasi tentang pengelolaan keuangan dimana dengan adanya aplikasi tersebut dapat mempermudah pengguna dalam melakukan pengelolaan keuangan. Dengan demikian penulis mengangkat judul mengenai "Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Berbasis *Android*".

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang masalah diatas, maka adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana membangun aplikasi pengelolaan keuangan pribadi maupun umum dengan menggunakan platform *Android*?

1.3. Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini perlu adanya pengertian pada pembahasan yang terfokus sehingga permasalahan tidak melebar. Adapun batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Aplikasi ini berjalan di *smartphone* berbasis *Android*.
2. Target pengguna aplikasi tersebut adalah untuk masyarakat pengguna *Android* Umum

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka tujuan dari aplikasi ini yaitu untuk memberikan informasi dan referensi kepada pengguna tentang cara pengelolaan keuangan yang baik dan benar.

1.4.2 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan bagi pihak-pihak yang memiliki kepentingan, yaitu sebagai berikut:

- a. Kegunaan Bagi Dunia Akademik
Sebagai suatu referensi yang berguna untuk kemajuan wawasan keilmuan teknologi informasi serta untuk pengembangan pada masa yang akan datang.
- b. Kegunaan Bagi Pengguna
Sebagai media referensi yang dapat memudahkan pengguna dalam mendapatkan suatu informasi dalam pengelolaan dan pengalokasian keuangan dengan tepat khususnya bagi pengguna *Android*.
- c. Kegunaan Bagi Peneliti
Untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan mahasiswa tentang struktur dan sistem kerja dalam pengembangan aplikasi pada sistem operasi *Android*.

1.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai pada penelitian untuk aplikasi ini adalah metode wawancara dan studi literatur.

1.5.1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan Tanya jawab langsung antara pengumpul data terhadap narasumber/sumber data.

1.5.2. Studi Literatur

Dilaksanakan dengan cara mempelajari beberapa jurnal, penelitian maupun dokumen yang terkait atau memiliki hubungan dengan penelitian yang sedang dilaksanakan.

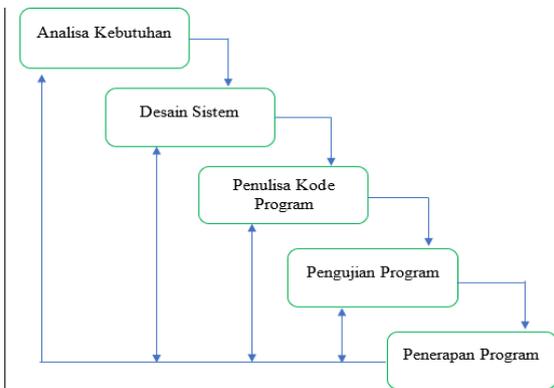
2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini, metode perencanaan aplikasi yang digunakan adalah *waterfall*. Metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear.

Secara garis besar metode *waterfall* mempunyai langkah-langkah sebagai berikut : Analisa, Desain, Penulisan, Pengujian dan Penerapan serta Pemeliharaan. (Darmono, 2003).

Dalam melakukan penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan strategi penelitian *Design and Creation*. Dalam buku *Researching Information Systems and Computing* yang ditulis oleh Briony J Oates (2005) menjelaskan bahwa *Design and Creation* merupakan penggabungan antara metodologi penelitian dan metodologi pengembangan aplikasi. Penelitian dengan cara *Design and Creation* sangat cocok diterapkan untuk mengelola penelitian ini sebab jenis penelitian ini memungkinkan suatu penelitian dapat sejalan dengan pengembangan yang hendak dilakukan terhadap suatu penelitian.



Gambar 1 Tahap Pemodelan *Waterfall*

2.2 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan strategi penelitian *Design and Creation*. Dalam buku *Researching Information Systems and Computing* yang ditulis oleh Briony J Oates (2005) menjelaskan bahwa *Design and Creation* merupakan penggabungan antara metodologi penelitian dan metodologi

pengembangan aplikasi. Penelitian dengan cara *Design and Creation* sangat cocok diterapkan untuk mengelola penelitian ini sebab jenis penelitian ini memungkinkan suatu penelitian dapat sejalan dengan pengembangan yang hendak dilakukan terhadap suatu penelitian.

2.2.1 Pendekatan

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian saintifik yaitu pendekatan berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

2.2.2 Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini adalah menggunakan *Library Research* yang merupakan cara mengumpulkan data dari beberapa buku, jurnal, skripsi, tesis maupun *literature* lainnya yang dapat dijadikan acuan pembahasan dalam masalah ini dan sumber-sumber data *online* atau *internet*.

2.2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai pada penelitian untuk aplikasi ini adalah metode wawancara dan studi literatur.

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpul-an data yang dilakukan melalui tatap muka dan Tanya jawab langsung antara pengumpul data terhadap narasumber / sumber data

2. Studi Literatur

Dilaksanakan dengan cara mempelajari beberapa jurnal, penelitian maupun dokumen yang terkait atau memiliki hubungan dengan penelitian yang sedang dilaksana-kan.

2.2.4 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Pada penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif kualitatif, dimana data yang diperoleh lebih banyak bersifat uraian dari hasil wawancara dan

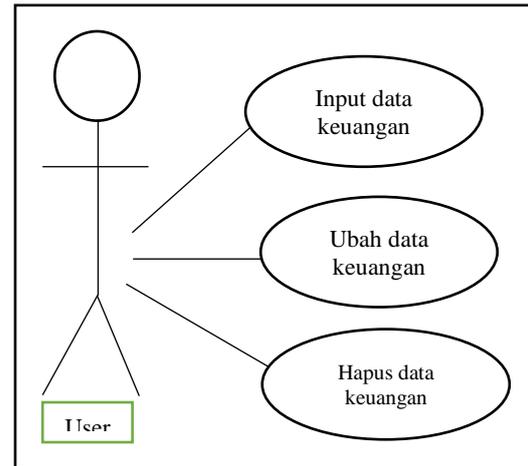
observasi yang telah dilakukan kemudian data tersebut akan dianalisis secara kualitatif serta diuraikan dalam bentuk deskriptif. Analisis kuantitatif adalah prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati (Moleong, 2012:4).

Menurut Patton, analisis data adalah “proses mengatur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori dan uraian dasar”. Definisi tersebut memberikan gambaran tentang betapa pentingnya kedudukan analisis data dilihat dari segi tujuan penelitian. Prinsip pokok penelitian kualitatif adalah menemukan teori dari data. (Moleong, 2001:103).

2.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan suatu alat, adapun alat bantu tersebut yaitu sebagai berikut:

1. UML (*Unified Modelling Language*)
UML adalah suatu metode dalam pemodelan secara *visual* yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. Awal mulanya, UML diciptakan oleh *Object Management Group* dengan versi awal 1.0 pada bulan Januari 1997. UML juga dapat didefinisikan sebagai suatu bahasa standar visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem atau dikenal juga sebagai bahasa standar penulisan *blue print* sebuah *software*.
2. *Use Case Diagram*



Gambar 2 *Use Case Diagram*

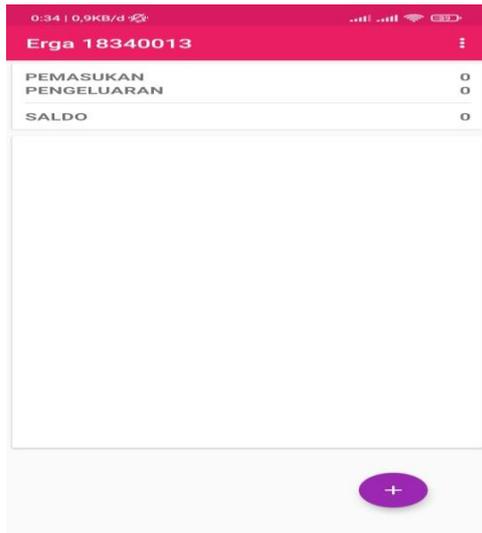
3. PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Antar Muka (UI)

Rancangan interface adalah proses menentukan bagaimana sistem akan berinteraksi dengan entitas eksternal (misal: pelanggan, pemasok, sistem lain). Rancangan user interface menentukan cara bagaimana user akan berinteraksi dengan sistem serta input dan output yang bisa diterima dan dihasilkan oleh sistem. User interface meliputi 3 bagian utama: Mekanisme navigasi, yaitu cara bagaimana user memberi instruksi kepada sistem dan memberitahu apa yang dilakukan (misal: tombol, menu). Mekanisme input, yaitu cara bagaimana sistem menangkap informasi (misal: formulir pelanggan baru). Mekanisme output, yaitu cara bagaimana sistem menyediakan informasi kepada user atau ke sistem lain (misal: laporan, Web page).

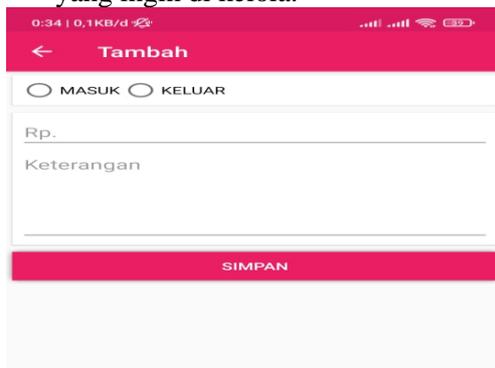
Berikut perancangan muka dari implementasi sistem perangkat lunak:

1. Tampilan Awal
Tampilan utama awal masuk aplikasi dengan data yang masih kosong.



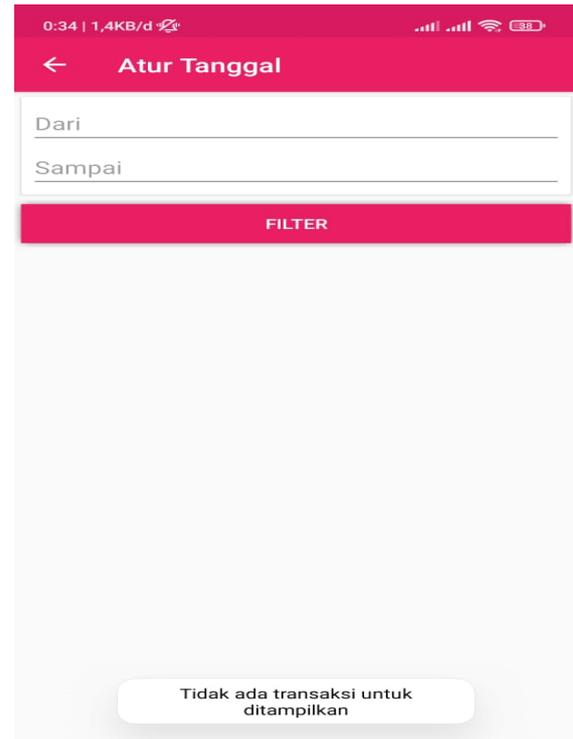
Gambar 3 Tampilan Awal

2. Tampilan *menu Input*
Pemasukan dan Pengeluaran Halaman input pemasukan dan pengeluaran uang ini merupakan halaman yang digunakan pengguna untuk menginput data uang yang ingin di kelola.



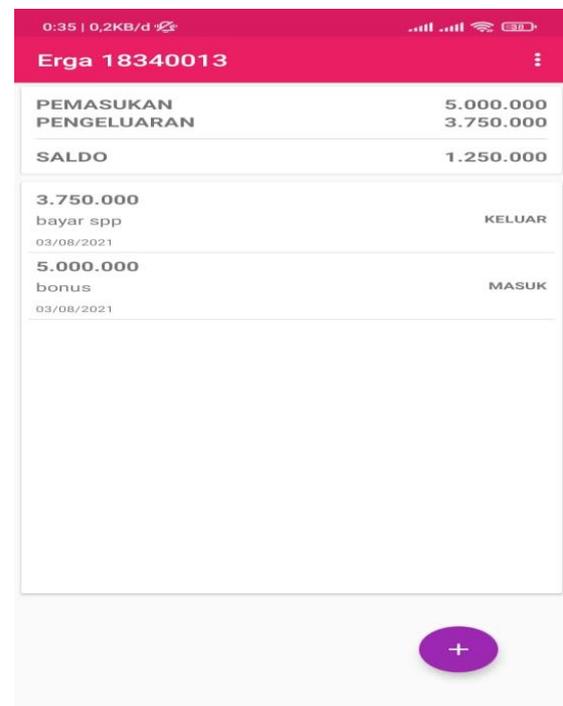
Gambar 4 Tampilan Input Pemasukan dan Pengeluaran

3. Tampilan *Filter*
Halaman untuk mencari data keuangan yang di input oleh pengguna berdasarkan tanggal.



Gambar 5 Tampilan Menu Filter

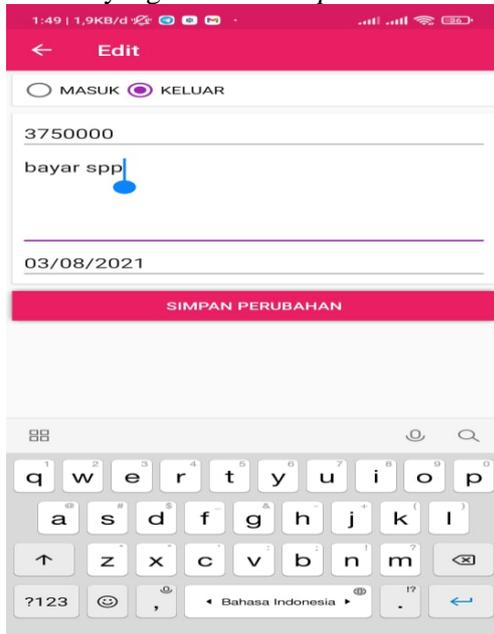
4. Tampilan Utama Sudah Di *Input Data*
Contoh tampilan menu awal yang sudah di input data keuangan beserta keterangannya oleh pengguna.



Gambar 6 Tampilan Setelah Input Data

5. Tampilan Menu *Edit*

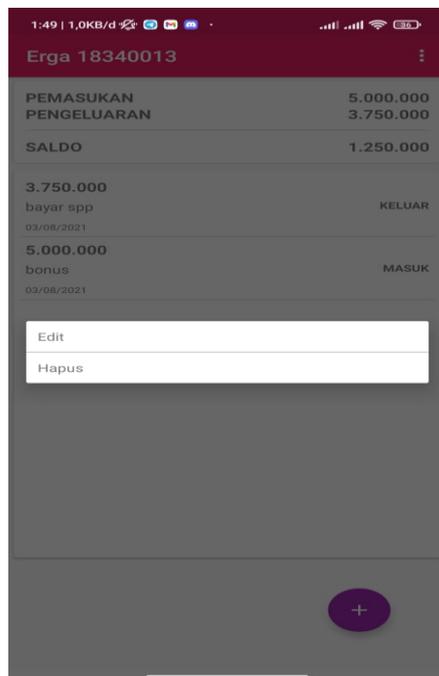
Halaman yang berfungsi untuk *edit* data pemasukan dan pengeluaran yang sudah kita *input*.



Gambar 7 Tampilan Menu Edit

6. Tampilan Hapus Data

Tampilan cara menghapus data yang sudah di *input* oleh pengguna.



Gambar 8 Tampilan Hapus Data

Perancangan dan implementasi aplikasi ini memiliki batasan-batasan sebagai berikut:

- Aplikasi yang dirancang dan diimplementasikan adalah aplikasi untuk perencanaan keuangan umum.
- Aplikasi ini berbasis *Android* dan dapat dijalankan tanpa koneksi internet karena menggunakan konsep *offline* (*local storage*).
- Aplikasi ini menggunakan perencanaan keuangan yang sederhana, meliputi pemasukan, pengeluaran, *edit*, hapus dan *filter*.
- Telepon seluler yang digunakan berbasis sistem operasi *Android*.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan aplikasi ini membutuhkan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) dalam sebuah *computer*. Adapun peralatan utama dalam perancangan ini terdiri dari: Aplikasi yang dirancang dan diimplementasikan adalah aplikasi untuk perencanaan keuangan umum.

- Perangkat Keras (*Hardware*)
 - Laptop Toshiba DynaBook
 - Smartphone* Redmi note 10 pro
- Perangkat Lunak (*Software*)
 - Android Studio
 - SQLite
 - Notepad++
 - OS Windows 10 pro
 - OS Android 11

3.3 Rancangan Tampilan

Perancangan Tampilan yaitu salah satu kriteria penting dari sebuah antarmuka adalah tampilan yang menarik. Desainer tampilan selain harus mempunyai jiwa seni yang memadai, tapi juga harus mengerti selera pengguna secara umum.

Rancangan tampilan untuk aplikasi yang di buat sebagai berikut :



Gambar 9 Rancangan Tampilan

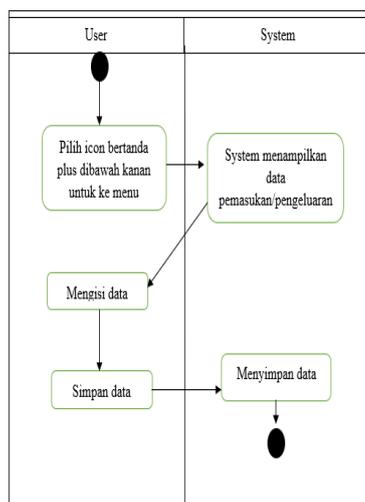
3.4 Activity Diagram

Activity Diagram merupakan rancangan aliran aktivitas atau aliran kerja dalam sebuah sistem yang akan dijalankan. Activity Diagram juga digunakan untuk mendefinisikan atau mengelompokkan aliran tampilan dari sistem tersebut. Activity Diagram memiliki komponen dengan bentuk tertentu yang dihubungkan dengan tanda panah. Panah tersebut mengarah ke-urutan aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir.

Berikut adalah Activity Diagram bagaimana aplikasi bekerja.

1. Tambah Data Pemasukan Pengeluaran

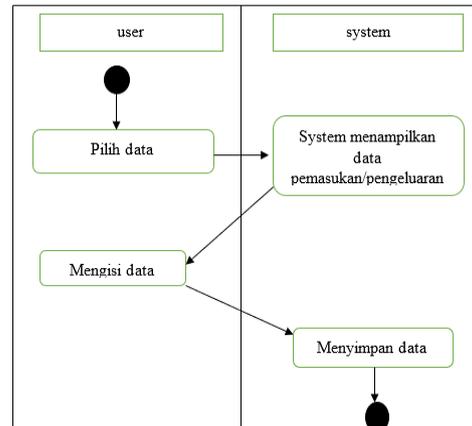
User memilih tambah data maka sistem akan menampilkan form pencatatan lalu user mencatat pemasukan kemudian user pilih simpan maka sistem akan menyimpannya dan pencatatan akan terlihat pada daftar pemasukan.



Gambar 10 Activity Diagram Input Data

2. Edit Data

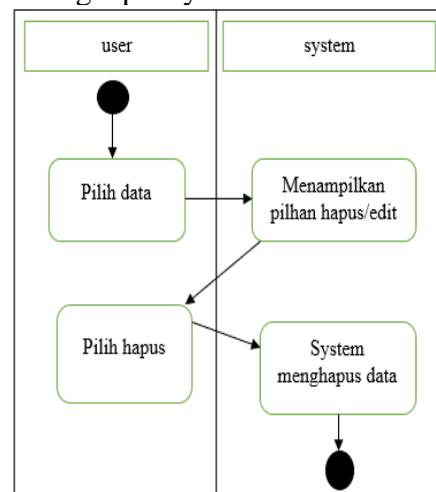
User memilih data yang akan di edit kemudian sistem menampilkan data yang di pilih, user melakukan edit dan menyimpannya.



Gambar 11 Activity Diagram Edit Data

3. Hapus Data

User memilih data yang akan di hapus kemudian sistem menghapusnya.



Gambar 12 Activity Diagram Hapus Data

3.5 Struktur Tabel

Berikut ini merupakan Struktur Tabel Basis Data yang digunakan pada aplikasi ini.

Tabel 1 Struktur Tabel Basis Data

No.	Nama Field	Jenis	Keterangan
1	transaksi_id	INTEGER	PRIMARY KEY AUTOINCREMENT
2	status	TEXT	
3	jumlah	DOUBLE	
4	keterangan	TEXT	
5	tanggal	DATE DEFAULT CURRENT_DATE	

3.6 Spesifikasi Hardware dan Software

3.6.1 Hardware

Tabel 2 Perangkat Keras Pembuatan Aplikasi

Nama perangkat keras	Spesifikasi
Processor	Intel Core i5-4100M @2.70 GHz
Memory	DDR3 4GB
Layar	13,3 inch HD (1366 x 768), LED backlit
Hard Drive	HDD SATA 320 GB
Graphic Card	Intel HD Graphics 4600 Integrated
Konektivitas	Wireless 802.11 a/b/g/n, Gigabit LAN, Bluetooth
Port	USB 3.0, 2x USB 2.0, RJ-45, HDMI, VGA, card reader, audio combo jack
Baterai	65 Watt-hours
Sistem Operasi	Windows 10 Pro

3.6.2 Software

Perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut :

- a. Sistem Operasi
Sistem Operasi yang digunakan untuk pembuatan aplikasi yaitu *Windows 10 Pro 64-bit Operating System*.
- b. Android Studio
- c. Bahasa Pemrograman Java
Bahasa pemrograman Java yang digunakan yaitu *Java Development Kit (JDK)*.
- d. Android Software Development Kit (SDK)
- e. SQLite
Untuk basis datanya menggunakan *SQLite* dikarenakan *SQLite* dapat membuat basis data yang bersifat temporer di memori primer.

4. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi Pengelola Keuangan ini dapat membantu memberikan referensi dan informasi tentang pengelolaan keuangan dalam kehidupan sehari-hari kepada user.
2. Aplikasi ini bersifat dinamis, dimana fitur pemasukan dan pengeluarannya dapat diatur secara bebas sesuai kebutuhan *user*.
3. Aplikasi ini dapat memberi anda laporan keuangan pemasukan dan pengeluaran dalam waktu yang ditentukan *user*, sehingga dapat membantu mengontrol pemasukan dan pengeluaran *user* setiap harinya.

5. SARAN

Aplikasi ini masih memiliki banyak kekurangan dari segi desain kurang menarik bagi user yang menyukai desain yang futuristik dan sedikitnya fitur yang ada karena aplikasi ini di desain dengan sangat sederhana dan berukuran kecil dari segi memori. Apabila nantinya dikembangkan sebaiknya aplikasi ini dibuat dengan desain yang menarik dan terlihat simple serta memiliki banyak fitur seperti diagram dan lain-lain agar disukai berbagai kalangan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arifianto, Teguh. (2011). Pengertian android.
- [2] Basara, H. (2013). *Pengertian Aplikasi menurut pada salah satu buku*. Darmono. (2013). *Model Waterfall*.
- [3] Oates, Briony J. (2015). *Researching Information Systems and Computing*. United Kingdom: Sage, 2005.
- [4] Sidh, Rahmahwati (2013). *Peranan Brainware Dalam Sistem Informasi Manajemen*. *Jurnal Computech & Bisnis Vol. 7 No. 1, Juni 2013*.
- [5] Susanto, Azhar. 2013. *Sistem Informasi Akuntansi*. Bandung: Lingga Jaya.