
APLIKASI PERENCANAAN PENGELOLAAN KEUANGAN KELUARGA BERBASIS ANDROID

Adithia Hermansyah, Fety Fatimah, Dewi Primasari

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Ibn Khaldun Bogor.

Jalan KH. Sholeh Iskandar Km.2, Kedung Badak, Tanah Sareal, Bogor.

e-mail: adithiah@gmail.com

Abstrak

Pada hakikatnya masalah yang paling umum dihadapi saat sudah berkeluarga salah satunya adalah masalah pengelolaan keuangan keluarga. Pengelolaan keuangan keluarga sangat penting bagi kesejahteraan setiap individu dan keluarga dalam kehidupan sehari-hari. Pada dasarnya pengelolaan keuangan keluarga adalah pengelolaan dengan mengatur skala prioritas dan merencanakan anggaran pengeluaran keuangan keluarga yang berorientasi kepada kebutuhan (*need*) dan mendahulukan manfaat (*utility*) serta berusaha mengurangi keinginan yang berlebihan. Berkembangnya teknologi dan informasi dapat digunakan untuk mendukung kebijakan dalam membentuk keluarga yang sejahtera khususnya dalam mengelola keuangan secara baik dan cermat. Penelitian ini mengembangkan sebuah aplikasi perencanaan pengelolaan keuangan keluarga berbasis android yang dapat membantu dalam mengatur mengelola keuangan keluarga. Metodologi yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah SDLC (*System Development Life Cycle*) dan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*). Pada proses pembuatan aplikasi perencanaan pengelolaan keuangan keluarga dirancang dengan *software* menggunakan android studio dan penyimpanan data menggunakan SQLite. Hasil dari penelitian ini aplikasi perencanaan pengelolaan keuangan keluarga memiliki menu yang dibutuhkan melakukan pengelolaan keuangan keluarga diantaranya terdapat menu pemasukan, menu pengeluaran, menu anggaran pengeluaran, menu mutasi, menu laporan dan menu evaluasi.

Kata kunci - aplikasi, keuangan, keluarga, SQLite

Abstract

In essence, the most common problems faced when having a family, one of which is the problem of managing family finances. Family financial management is very important for the welfare of every individual and family in daily life. Basically the management of family finances is management by regulating the priority scale and planning the budget for family financial expenses that are oriented to the need and prioritize the benefits (*utility*) and try to reduce excessive desire. The development of technology and information can be used to support policies in forming prosperous families, especially in managing finances well and carefully. This research develops an Android-based family financial management planning application that can help in managing family finances. The methodology used to develop this application is SDLC (*System Development Life Cycle*) and uses UML (*Unified Modeling Language*) modeling. In the process of making family financial management planning applications designed with software using android studio and data storage using SQLite. The results of this study family financial management planning applications have a menu that is needed to do family financial management including there is an income menu, expenditure menu, expenditure budget menu, mutation menu, report menu and evaluation menu.

Keyword - application, finance, family, SQLite

1. PENDAHULUAN

Pada hakikatnya masalah yang paling umum dihadapi saat sudah berkeluarga salah satunya adalah masalah pengelolaan keuangan keluarga. Pengelolaan keuangan keluarga sangat penting bagi kesejahteraan setiap individu dan keluarga dalam kehidupan sehari-hari. Pada dasarnya pengelolaan keuangan keluarga adalah pengelolaan dengan mengatur skala prioritas dan merencanakan anggaran pengeluaran keuangan keluarga yang berorientasi kepada kebutuhan (*need*) dan mendahulukan manfaat (*utility*) serta berusaha mengurangi keinginan yang berlebihan.

Kestabilan keuangan keluarga merupakan faktor yang dapat mengukur kesejahteraan di dalam keluarga, yaitu keluarga dapat memenuhi kebutuhan hidupnya, baik kebutuhan sekarang maupun kebutuhan masa depan serta mencapai tujuan hidupnya. Pada saat ini, banyak sekali keluarga yang mengalami kesulitan dan mengeluh akibat pendapatan yang diterima kurang cukup memenuhi kebutuhan hidupnya, karena kebutuhan keluarga sehari-hari semakin meningkat. Dengan aktifitas yang semakin bertambah membuat seseorang memiliki tingkat mobilitas yang tinggi. Terkadang hal ini membuat seseorang tidak memikirkan untuk membuat suatu perencanaan keuangan. Sebuah perencanaan keuangan memang diperlukan oleh seseorang untuk mengatasi masalah keuangan yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Perencanaan keuangan adalah salah satu proses pencapaian tujuan hidup keluarga melalui manajemen keuangan secara terpadu dan terencana. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan cara membuat rencana anggaran pengeluaran keluarga (*financial planning*) sehingga keuangan dapat terkontrol dengan baik. Manfaatnya perencanaan keuangan adalah setiap waktu dapat mengevaluasi pemasukan dan pengeluaran sebagai acuan untuk keuangan kedepannya. Pencatatan keuangan tersebut dapat membantu seseorang untuk tetap berada pada kondisi keuangan yang stabil.

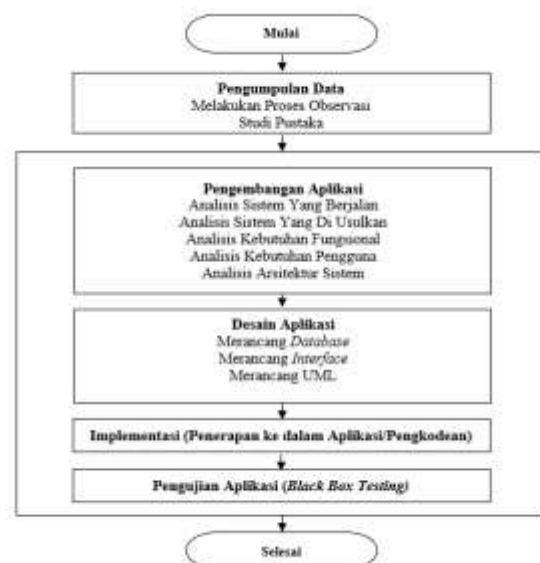
Namun pada umumnya pencatatan laporan keuangan masih dilakukan secara manual, yaitu dengan cara mencatat transaksi

ke buku jurnal dan menghitungnya secara manual data transaksi tersebut sehingga menghasilkan laporan keuangan dalam pembukuan sederhana. Namun hal tersebut tidak efisien, banyaknya jumlah transaksi yang terjadi setiap harinya mengharuskan pencatatan, penghitungan transaksi dan pembuatan laporan memakan waktu yang tidak sedikit.

Melihat permasalahan dalam mengelola keuangan maka dibutuhkan aplikasi pengelolaan yang mampu untuk mengendalikan dan mengevaluasi keuangan keluarga. Fungsi dari aplikasi ini memberikan informasi kegiatan transaksi keuangan dalam periode tertentu. Hal yang dapat dilakukan dalam aplikasi adalah melakukan perencanaan, mencatat pemasukan dan pengeluaran secara rinci dan memberikan laporan keuangan secara periodik sebagai bahan evaluasi untuk ke depannya sehingga dalam penggunaan keuangan dapat dikendalikan, seimbang dan bijak.

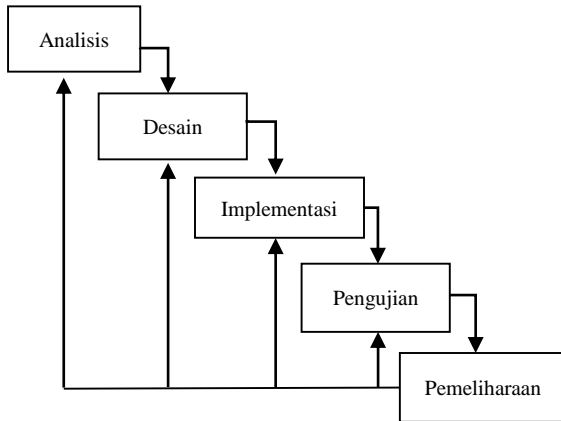
2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam aplikasi perencanaan pengelolaan keuangan keluarga berbasis android ini melalui proses kerangka berfikir yang ditunjukkan pada gambar 1



Gambar 1 *Flowchart* Kerangka berfikir

Alur penelitian untuk membangun aplikasi perencanaan pengelolaan keuangan keluarga berbasis android ini menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan model *Waterfall*, gambar 2 merupakan *flowchart* metode SDLC dengan model *waterfall*.



Gambar 2 Diagram *Waterfall*

Tahap-tahapan dalam pembangunan aplikasi pengelolaan keuangan sesuai metode SDLC sebagai berikut :

a. Analisis

Pada tahap ini dilakukan proses analisis sistem. Tahap analisis ini terbagi kedalam enam proses diantaranya analisis sistem yang berjalan, analisis sistem yang diusulkan, analisis spesifikasi sistem, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan pengguna, dan analisis arsitektur sistem.

b. Desain

Pada tahap ini dilakukan proses perencanaan desain menggunakan *object oriented programming* yang digambarkan melalui UML (*use case diagram, activity diagram, class diagram, sequence diagram, dan component diagram*), perancangan database dan perancangan antarmuka dari aplikasi.

c. Implementasi

Pada tahap ini dilakukan proses mengimplementasikan perancangan kedalam bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java dan PHP. Tahap inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem, dalam artian penggunaan Komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini.

d. Pengujian Sistem

Tahapan pengujian dilakukan dengan pengujian *blackbox* untuk menguji sistem yang telah dibuat. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan kelurahan yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

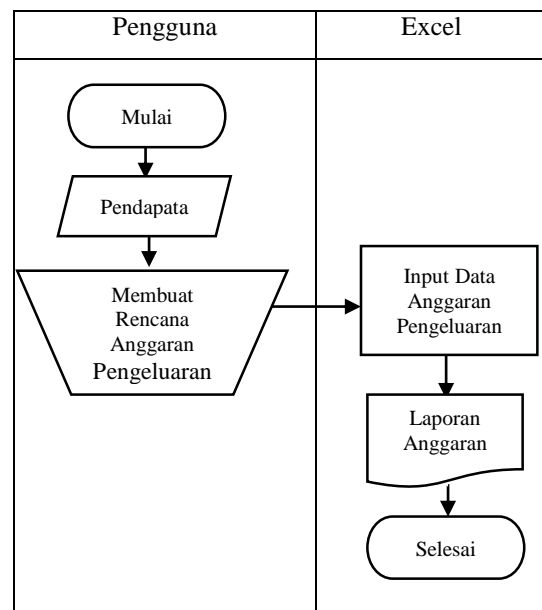
e. Pemeliharaan

Tahap ini melakukan pemeliharaan perangkat lunak setelah *release* untuk memperbaiki kesalahan, meningkatkan performa atau atribut lainnya dan untuk beradaptasi perangkat lunak terhadap lingkungan baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

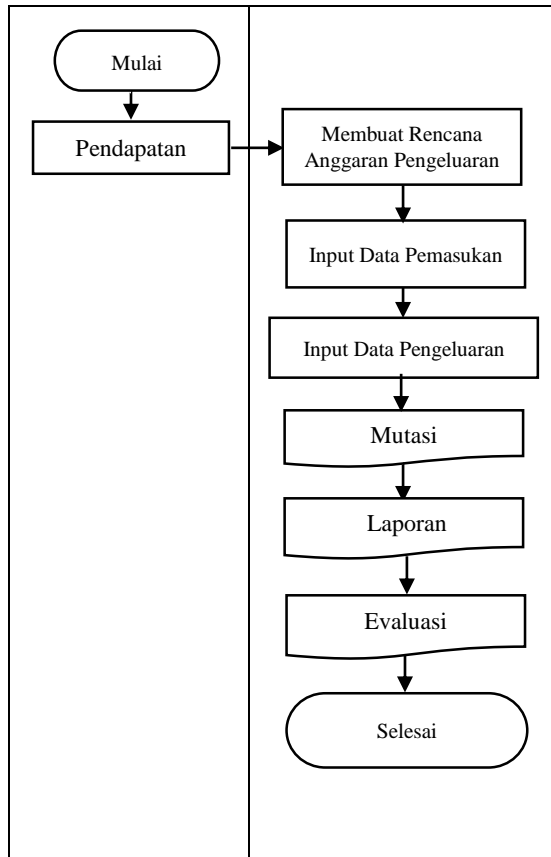
3.1 Analisis

Tahapan analisis merupakan tahapan menetapkan layanan yang akan diberikan oleh aplikasi, batasan terhadap layanan aplikasi, dan tujuan pembuatan. Adapun analisis kebutuhan aplikasi pada penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan antara lain analisis sistem yang sedang berjalan, analisis sistem yang diusulkan, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan pengguna, analisis arsitektur sistem. Gambar 3 merupakan analisis sistem yang sedang berjalan.



Gambar 3 Analisis sistem yang sedang berjalan

Analisis sistem yang diusulkan merupakan gambaran mengenai sistem yang diusulkan. Analisis sistem yang diusulkan berguna agar perancangan sistem dapat terarah kepada fungsi-fungsi dan kebutuhan sistem. Analisis sistem yang diusulkan ditunjukkan pada gambar 4



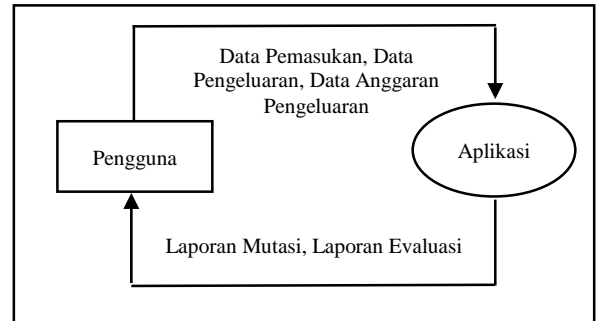
Gambar 4 Analisis sistem yang diusulkan

3.2 Desain

Pada tahapan ini dilakukan perancangan untuk menghasilkan gambaran aplikasi yang akan dibangun. Desain pada penelitian ini terbagi atas tiga tahap yaitu: *desain* UML (*Unified Modeling Language*), *desain* basis data, dan *desain* antarmuka.

Desain diagram UML (*Unified Modeling Language*) yang diusulkan pada aplikasi pengelolaan perencanaan keuangan keluarga terdiri dari: diagram konteks, pelaku sistem, *list use case*, *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, *component diagram*, dan *deployment diagram*.

Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan proses bisnis terhadap suatu sistem yang dibuat. Diagram konteks pada penelitian ini ditunjukkan pada gambar 5



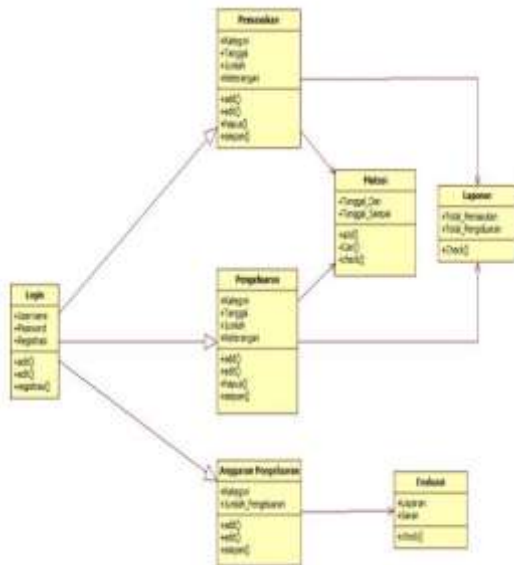
Gambar 5 Diagram Konteks

Use case diagram menggambarkan kegiatan (*use case*) yang dilakukan oleh aktor pada aplikasi pengelolaan keuangan keluarga. *Use case diagram* dapat ditunjukkan pada gambar 6



Gambar 6 Use Case Diagram

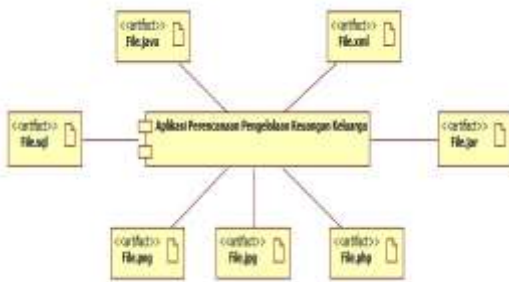
Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package* dan objek yang berhubungan satu sama lain. *Class* memiliki apa yang disebut atribut yaitu variabel-



variabel yang ada dalam suatu kelas dan metode atau operasi yaitu fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. *Class diagram* ditunjukkan pada gambar 7

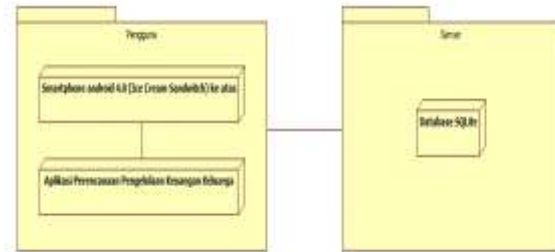
Gambar 7 Class Diagram

Component diagram menggambarkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. *Component diagram* dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar 8



Gambar 8 Component Diagram

Deployment diagram menggambarkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. *Deployment diagram* dalam penelitian ini ditunjukkan pada gambar 9



Gambar 9 Deployment Diagram

3.3 Implementasi

Tahapan selanjutnya dalam penelitian ini adalah melakukan implementasi dari tahap desain. Implementasi dibuat berdasarkan hasil suatu analisis dan desain yang terinci terhadap suatu sistem yang sedang berjalan.

Implementasi pengguna aplikasi



Gambar 10 Tampilan Registrasi



Gambar 11 Tampilan Login



Gambar 12 Tampilan Menu



Gambar 15 Tampilan Laporan



Gambar 13 Tampilan Pemasukan



Gambar 14 Tampilan Anggaran Pengeluaran

3.4 Pengujian

Pengujian merupakan tahapan berupa pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat. Pengujian dilakukan dengan dua tahap pengujian yaitu: pengujian *blackbox* dan pengujian oleh pengguna (*user*).

Tabel 1 Pengujian *Blackbox*

No	Nama Pengujian	Output yang diharapkan	Output yang didapatkan	Kesimpulan
1	Login	Menampilkan menu <i>Splashscreen</i>	a) Jika berhasil tampil menu <i>Splashscreen</i> b) Jika gagal tampil pesan "isi data dengan benar"	Berhasil
2	Menu Utama	Menampilkan <i>interface</i> Menu Utama	Tampil <i>interface</i> Menu Utama	Berhasil
3	Pemasukan	Menampilkan <i>interface</i> Pemasukan	Tampil <i>interface</i> Pemasukan	Berhasil
4	Pengeluaran	Menampilkan <i>interface</i> Pengeluaran	Tampil <i>interface</i> Pengeluaran	Berhasil
5	Anggaran Pengeluaran	Menampilkan <i>interface</i> Anggaran Pengeluaran	Tampil <i>interface</i> Anggaran Pengeluaran	Berhasil
6	Mutasi	Pencarian data transaksi	a) Jika berhasil tampil laporan pencarian data transaksi b) Jika gagal tampil pesan "error"	Berhasil
7	Evaluasi	Menampilkan analisa anggaran pengeluaran	Tampil analisa anggaran pengeluaran	Berhasil
8	Laporan	Menampilkan laporan transaksi pemasukan dan transaksi pengeluaran	Tampil laporan transaksi pemasukan dan transaksi pengeluaran	Berhasil

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari aplikasi perencanaan pengelolaan keuangan keluarga berbasis android adalah sebagai berikut:

1. Hasil rancangan aplikasi perencanaan pengelolaan keuangan keluarga berbasis android di dapat dengan analisis yang sedang berjalan, analisis sistem yang diusulkan, analisis spesifikasi sistem, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan pengguna, dan analisis arsitektur sistem. Di desain berdasarkan diagram *UML (Unified Modeling Language)* yaitu: *use case diagram, activity diagram, class diagram, sequence diagram, component diagram*, dan *deployment diagram* serta desain basis data dan desain antarmuka.
2. Aplikasi perencanaan pengelolaan keuangan keluarga berbasis android dapat membantu penggunanya dalam mendapatkan suatu informasi dalam mengatur, dan mengelola keuangan keluarga menjadi lebih terinci.

4.2 Saran

Dalam pembangunan aplikasi perencanaan pengelolaan keuangan keluarga berbasis android ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan dan penyempurnaan lebih lanjut. Adapun saran agar aplikasi ini bisa berfungsi dengan lebih optimal dan lebih menarik sebagai berikut:

1. Pengembangan aplikasi perencanaan pengelolaan keuangan keluarga selanjutnya perlu ditambahkan beberapa fitur diantaranya: laporan dalam bentuk diagram dan *convert* laporan ke excel.
2. Mengembangkan aplikasi perencanaan pengelolaan keuangan keluarga berbasis android selanjutnya pada *platform mobile* lainnya seperti iOS, dan Windows Phone supaya dapat dijangkau oleh semua kalangan pengguna teknologi.

- [1] Masassy, Evlyn G. *Cara Cerdas Mengelola Investasi Keluarga*, Gramedia, Jakarta; 2004.
- [2] Widodo, Priyono. *Dalam kamus Istilah Internet dan Komputer*, Lintas Media. Jombang; 2002.
- [3] Safaat, H. Nazruddin. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android*. Informatika. Bandung; 2012
- [4] Stark, Jonathan. 2012. *The 10 principles of mobile interface design*, dilihat 12 mei 2018, <<https://www.creativebloq.com/mobile/10-principles-mobile-interface-design-4122910>>.
- [5] Reto, Meier. *Professional Android Application development*, wrox. San Fransico; 2008.
- [6] Gargenta, Marko. *Learning Android*, O'Reilly Media Inc; 2011.
- [7] Syaputra, Rizki. *Modul Programming Android dengan Android Studio*, dilihat mei 2018, <http://www.academia.edu/9990291/Modul_Programming_Android_dengan_Android_Studio_-_I>
- [8] Bunafit, Nugroho, dkk. *Membuat Aplikasi Database SQL Server dengan Visual Basic 6.0*. Gava Media. Yogyakarta; 2007.