

Pembuatan Aplikasi Management Keuangan Pribadi Berbasis Android

Bryan Anu Syarwan¹, Kristo Radion Purba², Alexander Setiawan³
Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236
Telp (031) – 2983455, Fax. (031) - 8417658
bryan.liem@ymail.com¹, kristo@petra.ac.id², alexander@petra.ac.id³

ABSTRAK

Keuangan adalah sesuatu yang sangat sulit untuk diatur. Kebanyakan orang sering merasa stress karena tidak dapat mengatur keuangannya dengan baik. Hal ini berakibat uang seseorang dapat menipis bahkan habis tanpa disadari. Seringkali pencatatan manual dirasa menyulitkan karena catatan bisa hilang atau bisa lupa untuk dicatat.

Berdasarkan latar belakang permasalahan itu, maka dirancang sebuah aplikasi Management Keuangan Pribadi berbasis Android yang memiliki fitur seperti input pemasukan dan pengeluaran, reminder jatuh tempo hutang dan piutang, upload bill pengeluaran, backup dan restore data, budget untuk membatasi pengeluaran, import data ke bentuk csv, dan juga adanya laporan transaksi.

Hasil yang diperoleh dari aplikasi yang dikerjakan adalah sebanyak 70% user menilai aplikasi memiliki fitur yang lengkap, 80% user menilai aplikasi mudah digunakan, dan 70% user menilai aplikasi memiliki desain yang baik.

Kata Kunci: Manajemen Keuangan Pribadi, Pemasukan, Pengeluaran, Reminder Tagihan, Android.

ABSTRACT

Finance is something that is very difficult to manage. Most people often feel stressed because they can't manage their finances well. This resulted in a person's money can be drained out even without realizing it. Often manual recording is difficult because records can be lost forgot to record the transaction.

Based on the background of the problem, a Personal Finance Management application based on Android is designed. This application has features such as input income and expenditure, reminder of debt maturity and accounts receivable, bill upload expenditure, backup and restore data, budget to limit expenditure, import data into csv form, as well as transaction reports.

The results of this application indicated that 70% of users considered that the application has a complete feature, 80% of users considered the application easy to use, and 70% of users considered the application has a good design.

Keywords: Personal Finance Management, Income, Expenditure, Debt Reminder, Android.

1. PENDAHULUAN

Keuangan adalah sesuatu yang sangat sulit untuk diatur. Terkadang tanpa disadari, uang yang dimiliki sudah menipis bahkan tidak ada. Hal ini, membuat kebanyakan orang merasa stress karena tidak dapat mengatur keuangannya sendiri dengan baik. Walaupun sudah dilakukan pencatatan secara manual,

terkadang juga tidak dapat membantu. Hal ini dikarenakan kertas untuk melakukan pencatatan hilang ataupun lupa tidak tercatat.

Solusi yang dapat mengatasi masalah ini adalah menggunakan aplikasi Management Keuangan Pribadi yang berbasis Android. Hal ini dikarenakan penggunaan smartphone berbasis Android pada saat ini sudah menjamur dimana-mana. Selain itu, penggunaan smartphone berbasis Android juga digunakan oleh semua kalangan usia. Aplikasi ini akan membantu pengguna yang kesulitan dalam mengatur keuangan yang dimiliki. Selain itu, pengguna dapat mengecek pengeluaran dan pemasukan yang dimiliki dengan lebih mudah.

Aplikasi Android ini memiliki fitur seperti input pemasukan dan pengeluaran, reminder jatuh tempo hutang dan piutang, upload bill pengeluaran, backup dan restore data, budget untuk membatasi pengeluaran, import data ke bentuk csv, dan juga adanya laporan transaksi. Pada fitur *reminder*, berguna untuk mengingatkan pengguna supaya dapat mengetahui batas waktu dalam pembayaran hutang ataupun penagihan piutang milik orang lain. Selain itu, aplikasi ini memiliki fitur upload bill pengeluaran yang memudahkan pengguna untuk mengetahui bill yang dimiliki sehingga tidak perlu lagi untuk menyimpan bill. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur backup dan restore data sehingga pengguna tidak perlu khawatir untuk data yang dimiliki karena memiliki backup. Fitur yang tidak kalah penting adalah fitur budgeting yang membuat pengguna dapat membatasi pengeluaran yang dimiliki sehingga tidak melebihi batas pengeluaran yang dianggarkan. Import data ke csv membuat pengguna dapat mencetak hasil pengeluaran. Fitur laporan transaksi membuat pengguna dapat mengetahui secara keseluruhan baik pemasukan maupun pengeluaran yang dimiliki.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Android

Android (sistem operasi) – OS Android – Merupakan sebuah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi ini digunakan oleh berbagai peranti bergerak [1].

Awalnya, Google Inc. membeli Android Inc., pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel. Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia. Pada saat perilis perdana Android, 5 November 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan standar terbuka pada perangkat seluler. Di lain pihak, Google merilis kode-kode Android di bawah lisensi Apache, sebuah lisensi perangkat lunak dan standar terbuka perangkat seluler.

Di dunia ini terdapat dua jenis distributor sistem operasi Android. Pertama yang mendapat dukungan penuh dari Google atau Google Mail Services (GMS) dan kedua adalah yang benar-benar bebas distribusinya tanpa dukungan langsung Google atau dikenal sebagai Open Handset Distribution (OHD)[1].

2.2 Java

Merupakan sebuah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang dikembangkan oleh perusahaan Sun Microsystems. Java pada awalnya disebut OAK, dan dirancang untuk perangkat genggam dan set-top box. Oak tidak berhasil sehingga pada tahun 1995 Sun berubah nama ke Java dan dimodifikasi bahasa untuk mengambil keuntungan dari berkembangnya World Wide Web.

Java adalah bahasa berorientasi objek yang mirip dengan C ++, tetapi disederhanakan untuk menghilangkan fitur bahasa yang menyebabkan kesalahan pemrograman umum. File kode sumber Java (file dengan ekstensi .java) kemudian akan dilakukan proses compile ke dalam format yang disebut bytecode (file dengan .class extension a), yang kemudian dapat dieksekusi oleh interpreter Java.

Java adalah bahasa pemrograman tujuan umum dengan sejumlah fitur yang membuat bahasanya cocok untuk digunakan di World Wide Web. Aplikasi Java Kecil disebut applet Java dan dapat didownload dari server aWeb dan berjalan pada komputer Anda oleh java-compatible, Web browser, seperti Netscape Navigator atau Microsoft Internet Explorer[2]

2.3 SQLite

SQLite merupakan paket perangkat lunak yang bersifat publicdomain yang menyediakan sistem manajemen basis data relasional atau RDBMS[3]. Sistem basis data relasional digunakan untuk menyimpan record yang didefinisikan oleh pengguna pada ukuran tabel yang besar dan memproses perintah 23 query yang kompleks dan menggabungkan data dari berbagai tabel untuk menghasilkan laporan dan rangkuman data. Kata 'Lite' pada

SQLite tidak menunjuk pada kemampuannya, melainkan menunjuk pada sifat dari SQLite, yaitu ringan ketika dihubungkan dengan kompleksitas pengaturan, administrative overhead, dan pemakaian sumber.

3. ANALISA dan DESAIN SISTEM

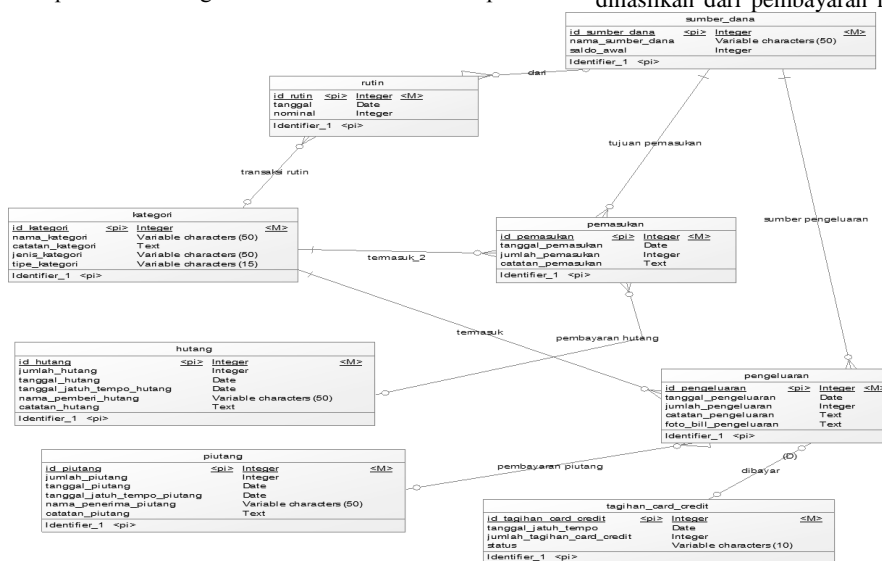
3.1 Analisa Permasalahan

Aplikasi Management Keuangan Pribadi dapat membantu user untuk mengatur pemasukan dan pengeluaran. Setelah itu, user dapat memprioritaskan mana pengeluaran rutin dan penting yang harus dilakukan sesuai dengan pemasukan yang didapat.

Alasan dibuatnya aplikasi ini nantinya user dapat mengetahui mana pemasukan yang rutin, yang didapat setiap bulannya, dan mana pemasukan yang bukan rutin, yang belum tentu didapat setiap bulannya. Selain itu, user juga dapat mengetahui pengeluaran yang tidak rutin dan mana pengeluaran yang rutin setiap bulannya. Dapat membuat user untuk lebih bisa manage keuangannya dan tidak bingung untuk menghadapi pengeluaran di akhir bulan dan membantu user untuk memiliki pembukuan yang dapat membantu perputaran uang yang didapat. Tidak hanya itu saja, aplikasi ini dilengkapi dengan banyak fitur yang dapat membantu user. Sebagai contoh, aplikasi ini mempunyai fitur piutang dan hutang. Fitur ini akan membantu user mengingatkan siapa yang mempunyai utang dengan user ataupun memberikan hutang kepada user serta aplikasi ini dapat memberikan peringatan untuk kapan saatnya user harus membayar atau dibayar. Oleh karena itu, aplikasi ini akan berguna dan memberikan banyak manfaat bagi user.

3.2 Desain Database

Berikut desain database pada Gambar 1 yang digunakan dalam aplikasi ini. Sumber dana yang ada didapatkan dari 2 jenis, sumber pendapatan dan sumber pengeluaran yang dilakukan. Pengeluaran yang ada bisa disebabkan karena 2 hal, antara lain piutang dan tagihan_card_credit. Pemasukan yang ada dapat dihasilkan dari pembayaran hutang yang dilakukan orang-orang.

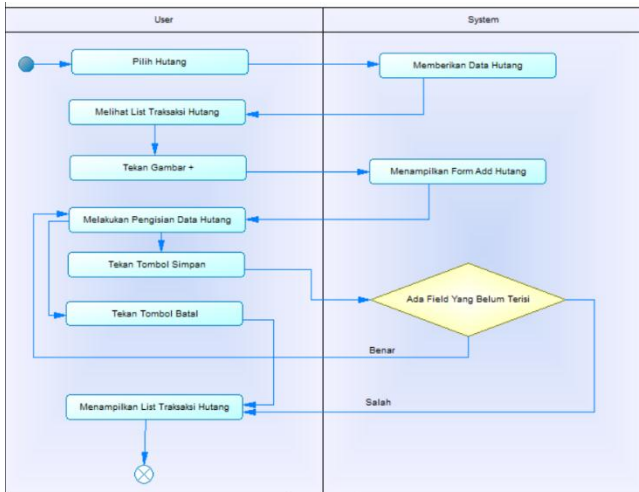


Gambar 1. ERD Aplikasi

3.3 Activity Diagram

3.3.1 Hutang

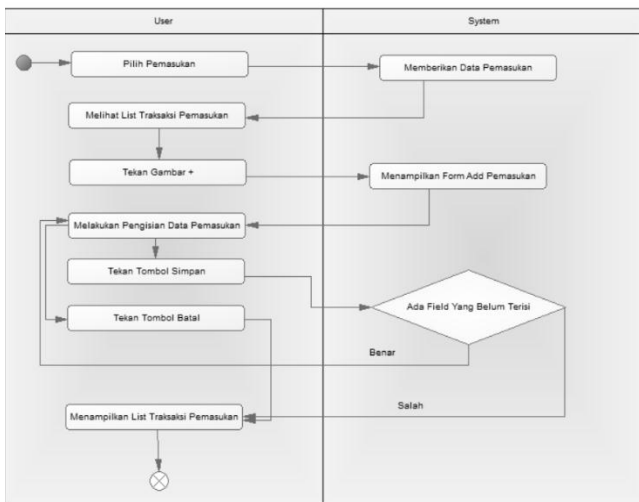
Sistem akan menampilkan form hutang, Fitur hutang merupakan fitur dimana user meng-input-kan data hutang apa saja yang didapatkan. User akan diminta memberikan data transaksi hutang. Data tersebut berupa tanggal hutang, tanggal jatuh tempo, kategori, jumlah hutang, nama pemberi hutang dan termasuk sumber dana apa. Selanjutnya, sistem akan melakukan pengecekan apa semua field yang diperlukan telah diisi atau belum. Bila sudah benar dan lengkap, maka user akan melihat daftar transaksi pemasukan apa saja yang telah didapatkan oleh user. Pada Gambar 2 dapat dilihat tampilan activity diagram hutang.



Gambar 2. Activity Diagram Hutang

3.3.2 Pemasukan

Fitur Pemasukan merupakan fitur dimana user meng-input-kan data pemasukan apa saja yang didapatkan. User akan diminta memberikan data transaksi pemasukan. Data tersebut berupa tanggal pemasukan, kategori, jumlah pemasukan, dan termasuk sumber dana apa. Selanjutnya, sistem akan melakukan pengecekan apa semua field yang diperlukan telah diisi atau belum. Bila sudah benar, maka user akan melihat daftar transaksi pemasukan apa saja yang telah didapatkan oleh user. Pada Gambar 3 dapat dilihat tampilan activity diagram pemasukan.

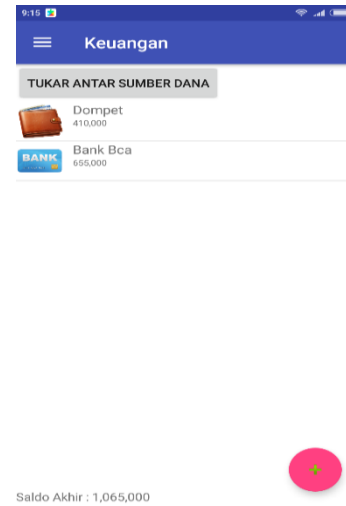


Gambar 3. Activity Diagram Pemasukan

4. PENGUJIAN SISTEM

4.1 Tampilan Sumber Dana

Pada Gambar 4 Form Sumber Dana, user dapat menambahkan sumber dana untuk mengetahui saldo atau uang awal yang dimiliki user. Jika ingin melakukan pemindahan dana dari Bank ke Dompet user dapat menekan tombol “Tukar Antar Sumber Dana” dan mengisi form yang akan muncul dan user dapat melihat total keuangan yang dimiliki.



Gambar 4. Sumber Dana

4.2 Tampilan Grafik

Tampilan beranda ini adalah berupa beberapa grafik. Grafik pertama adalah grafik pemasukan-pengeluaran. Grafik kedua menunjukkan Budget-Pengeluaran yang telah dilakukan oleh user. Grafik lainnya adalah grafik pemasukan, grafik pengeluaran, grafik credit card, dan grafik sumber dana.

Pada Gambar 5 dapat dilihat tampilan grafik.




Gambar 5. Tampilan Grafik

4.3 Tampilan Add Pemasukan

Pada Form Pemasukan, *user* dapat mengisikan tanggal pemasukan, kategori pemasukan, jumlah pemasukan, sumber dana, dan keterangan. Jika ingin menyimpan, *user* dapat menekan tombol simpan

Pada Gambar 6 dapat dilihat tampilan *Add Pemasukan*.

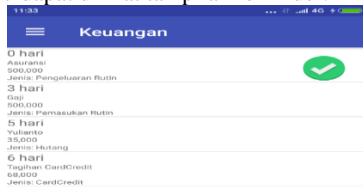


Gambar 6. Tampilan *Add Pemasukan*

4.4 Tampilan Reminder

Pada tampilan Reminder dapat dilihat pencatatan berupa pengeluaran rutin, pemasukan rutin, hutang, piutang, dan tagihan card credit yang akan terjadi dalam 1 minggu kedepan. Bila user sudah melakukan pembayaran maka akan di beri tanda centang.

Pada Gambar 7 dapat dilihat tampilan reminder.



Gambar 7. Tampilan *Reminder*

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Aplikasi telah berjalan memenuhi standart program manajemen keuangan.
2. Aplikasi telah dilengkapi beberapa fitur yang belum dimiliki oleh aplikasi lainnya yang serupa.
3. Aplikasi mendapat sambutan yang cukup baik dari responden yang membantu mengisi kuisisioner.
4. Aplikasi ini dapat membantu pengguna dalam untuk mengatur keuangan.
5. Berdasarkan hasil kuisisioner yang diberikan kepada mahasiswa/mahasiswi sebagai peserta acara kegiatan, 56% pengguna menilai halaman pengeluaran dan pendapatan memiliki desain yang sangat bagus, 41% pengguna menilai halaman pengeluaran dan pendapatan memiliki desain yang cukup bagus, 3% pengguna menilai halaman pengeluaran dan pendapatan memiliki desain yang cukup. Dan 63% pengguna menilai aplikasi pengeluaran dan pendapatan sangat mudah , 33% pengguna menilai aplikasi pengeluaran dan pendapatan cukup mudah ,4% pengguna menilai aplikasi pengeluaran dan pendapatan cukup.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aditya, Sunny Kumar & Karn, Vikash Kumar 2014. "Android SQLite Essentials", Packt Publishing Ltd., United States f America.
- [2] Darwin, Ian F. 2017. "Android Cppkbook: Problems and Solutions for Android Developers", O'Reilly Media Inc., United States of America.
- [3] Dimarzio, J. F. 2016. "Beginning Android Programming with Android Studio (4th ed)", John Wiley & Sons, Inc., United States of America.
- [4] Jatmiko, Dadang Prasetyo 2017. "Pengantar Manajemen Keuangan", Diandra Kreatif, Sleman.
- [5] Schildt, Herbert. 2014. "Java: A Beginner's Guide", McGraw-Hill Osborne Meda; 6 Edition.