

Penerapan Sistem Piranti Lunak Personal Finance Berbasis Android untuk Peningkatkan Kualitas Ekonomi Individu

Muryan Awaludin
Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika
muryanawaludin1@gmail.com

Abstract: *With a population that is almost dominated by middle-class society economy, it is important for every individual to begin drafting the future as early as possible. The first step that must be done is to adjust costs and increase revenue. On this issue, technology and information can take a role in providing convenience for human needs. With the existence of an application that provides information about the financial arrangements, it is expected that application can be of financial assistance in order to improve people's lifestyles. To the authors conducted a descriptive study related to these problems and their solutions. Research conducted aims to design and implement systems Personal Finance applications using android base. Research Personal Finance app is intended to generate an application program that can simplify the financial arrangements related to budgeting, record keeping money in and out so it can be a personal financial condition in a report which is also the output of the application. Selection android as the application base is so that applications can be more mobile as the rapid use of smartphones, especially smartphone with android operating system.*

Keyword: *Personal Finance, Android, Unified Modelling Language*

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan era globalisasi dan modernisasi yang semakin berkembang, ternyata tidak membawa efek positif bagi gaya hidup dan kestabilan ekonomi masyarakat. Nyatanya keadaan ekonomi masyarakat kini lebih mengarah pada gaya hidup boros dan tidak efisien. Gaya hidup menjadi tolak ukur sebagai prioritas atas pengeluaran biaya hidup. Sedangkan investasi dan asuransi seakan ditinggalkan dari daftar pembiayaan yang harus diutamakan.

Berdasarkan data biro pusat statistik, jumlah penduduk Indonesia saja pada tahun 2000 adalah 203.456.000 orang. Prediksi pada tahun 2020 diperkirakan meningkat menjadi 11,2% (Hastuti, 2003). Dengan jumlah penduduk yang hampir didominasi oleh masyarakat kelas ekonomi menengah, adalah hal penting bagi setiap individu untuk mulai menyusun masa depan sedini mungkin (Mumpuni & Sukarno, 2014).

Langkah yang harus dilakukan adalah dengan mengatur biaya dan meningkatkan pemasukan. Namun sayangnya tidak semua orang memiliki pengetahuan untuk itu. Solusi dari masalah tersebut diantaranya adalah menggunakan jasa konsultan finansial personal dan realitanya jasa ini memerlukan biaya yang tidak murah (Mumpuni & Sukarno, 2014).

Dilihat dari permasalahan di atas, penulis melihat teknologi dan informasi dapat mengambil peran dalam memberikan kemudahan bagi kebutuhan manusia. Dengan adanya suatu rancangan dan implementasi piranti lunak yang menyediakan informasi mengenai pengaturan keuangan, diharapkan aplikasi tersebut dapat menjadi asisten keuangan guna memperbaiki gaya hidup masyarakat.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan oleh Susilo (2014) mengenai perancangan program manajemen keuangan keluarga berbasis

android. Metode yang digunakan adalah SDLC (*System Development Life Cycle*) sedangkan perancangan sistem menggunakan UML. Kemudian sebagai testing, aplikasi ini diujikan dengan kuisioner pada 10 keluarga dengan bisnis kategori kecil.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Nastiti & Sunyoto (2012) yang menghasilkan sebuah program android yang memiliki fitur manajemen keuangan pribadi. Namun hanya fokus pada perhitungan dan pelaporan. tidak terdapat solusi atau tips untuk user dalam mengatur keuangan mengingat aplikasi ini difungsikan untuk manajemen keuangan pribadi.

Penelitian yang dilakukan oleh Christian (2015) menggunakan metode waterfall yang menekankan pada sebuah keturutan dalam proses pengembangan perangkat lunak. Kelebihannya sistem yang dibuat yaitu memudahkan user untuk melakukan pengimputan data. Namun sistem yang dibuat hanya menampilkan grafik dan data statistik saja dalam pelaporan transaksi keuangan, sehingga sulit untuk memahami laporan keuangan yang tersedia.

Dari beberapa peneliti di atas, peneliti menemukan solusi terbaru untuk pengaturan keuangan pribadi yang kompatibel pada smartphone Android dan memberikan fitur yang simpel guna memudahkan user. Rancangan sistem dan aplikasinya menambahkan fitur pengetahuan tentang keuangan berupa tips dengan tampilan yang menarik. Hasilnya dapat memberikan solusi yang tepat untuk peningkatan kualitas ekonomi individu.

3. DASAR TEORI

3.1 Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama

untuk melakukan suatu kegiatan atau tujuan tertentu (Yakub, 2012:1).

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan (Kadir, 2014:61).

3.2 Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu (Nurcahyono, 2012:16).

3.3 Personal Finance

Personal Finance merupakan gabungan dari dua kata yaitu *personal* dan *finance*. Dimulai dari kata *personal*, *personal* disini dikaitkan dengan kepribadian individu, menurut Peter Garlan Sina secara umum kepribadian (*personality*) adalah suatu pola watak yang relatif permanen dan sebuah karakter yang unik yang memberikan konsistensi sekaligus individualitas bagi perilaku seseorang. Sedangkan karakter (*characteristic*) adalah kualitas unik seseorang yang mencakup atribut-atribut seperti temperamen, fisik dan inteligensia (Sina, 2014:55).

Sementara *finance* diartikan sebagai finansial atau keuangan, erat kaitannya dengan manajemen keuangan. Menurut Senduk (2004) manajemen keuangan pribadi meliputi keputusan tentang: Pertama, membeli dan memiliki sebanyak mungkin harta produktif.

Perencanaan keuangan merupakan proses koordinasi, proses yang berkelanjutan dalam bekerja dengan klien untuk menentukan dan mencapai tujuan-tujuan keuangan klien dan akan dievaluasi dan disesuaikan dengan tujuan pribadi maupun profesional, keluarga, dan lingkungan bisnis, dan perubahan

kondisi ekonomi (Kusuma & Budianto, 2007:4).

Berdasarkan definisi yang dikutip dari beberapa sumber di atas penulis menyimpulkan bahwa *personal finance* merupakan bentuk aktivitas manajemen dan pengambilan keputusan mengenai pembiayaan dan pengaturan pemasukan serta pengelolaan harta atau kekayaan yang dipengaruhi faktor kepribadian individu atau perorangan.

3.4 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middle-ware* dan aplikasi” (Safaat, 2015:1). Secara garis besar arsitektur android dapat dijelaskan dan digambarkan sebagai berikut (Safaat, 2015: 6-8):

a. Application dan Widgets

Application dan Widgets ini adalah layer di mana user berhubungan dengan aplikasi.

b. Application Frameworks

Android adalah “*Open Development Platform*” yaitu Android menawarkan kepada pengembang atau member kemampuan kepada pengembang untuk membangun aplikasi yang bagus dan inovatif.

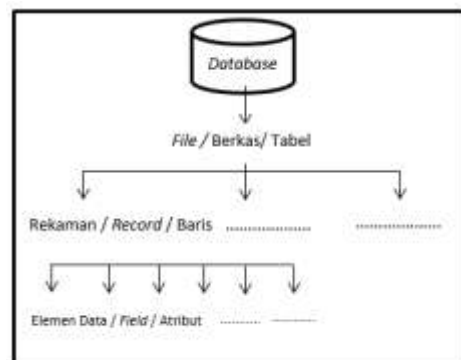
3.5 Basis Data

Basis Data (*database*) adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Basis data dimaksudkan untuk

mengatasi problem pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas (Abdul Kadir, 2014 : 218).

Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan (Shalahuddin & A S, 2014).

Struktur database diperlukan untuk perencanaan algoritma dan penyusunan program sebagai dasar teknik dalam database, dan merupakan dokumen yang menguraikan organisasi data di dalam file (Verdi Yasin, 2012 : 279).



Gambar 1. Struktur Data Base

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Masalah

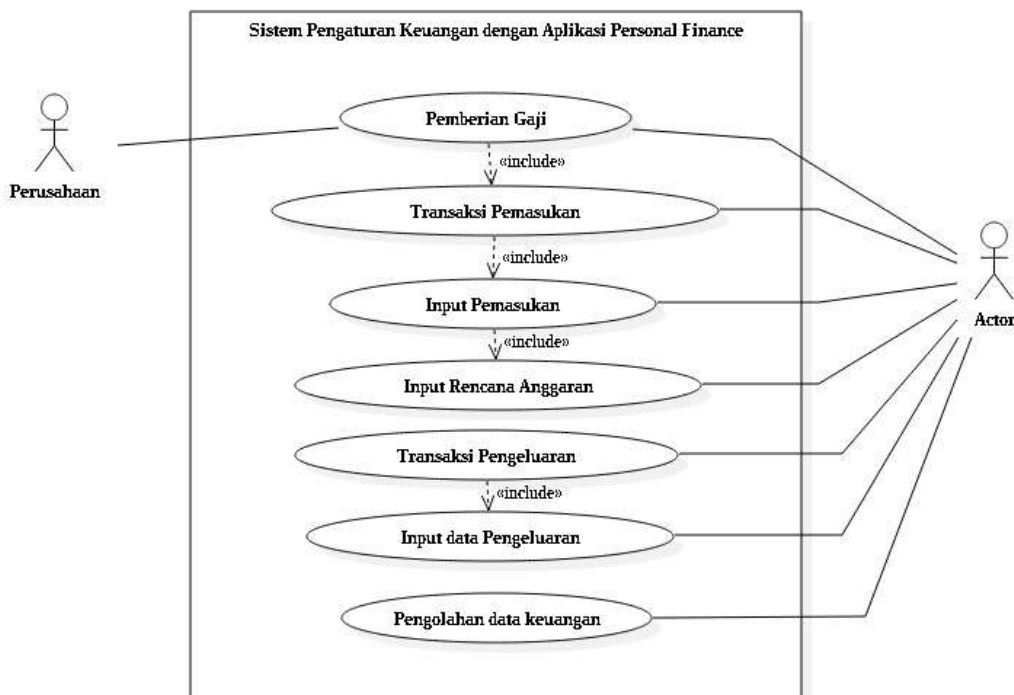
Pada sistem yang berjalan, telah dilakukan analisa oleh penulis dan ditemukan beberapa faktor permasalahan menjadi latar belakang perancangan aplikasi *personal finance* yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Analisis Masalah Personal Finance

4.2 Use Case Diagram Personal Finance

Diagram use case pada sistem yang diusulkan dalam penelitian ini seperti yang digambarkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Use Case Diagram Personal Finance

4.3 Strategi Implementasi

Strategi implementasi merupakan langkah-langkah yang terjadwal guna melaksanakan implementasi program

aplikasi dari awal pengumpulan data hingga operasi sistem aplikasi dan evaluasi. Strategi implementasi tersebut seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Strategi Implementasi

No	Kegiatan	Bulan														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	Pengumpulan Data Awal	■	■	■												
2	Pembuatan Database			■	■	■	■									
3	Pembuatan Tes Program			■	■	■	■	■	■							
4	Tes Sistem					■	■	■	■	■	■	■				
5	Operasi dan evaluasi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

4.4

4.5 Rencana Pengujian

Pengujian sistem dilakukan dengan tujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dalam pengoperasian program. Hal ini dimaksudkan agar dapat diketahui apakah program yang dibuat sudah benar-benar memenuhi kriteria

dan memenuhi tujuan dari perancangan program tersebut.

Operasi dasar pada aplikasi Personal Finance adalah sebagai berikut:

- Instalasi aplikasi Personal Finance App.

- b. Tampilan User Interface pada aplikasi Personal Finance.
- c. Daftar Username dan Password.
- d. Login Username dan Password.
- e. Input Daftar Pemasukan.
- f. Input Daftar Anggaran.
- g. Input Daftar Pengeluaran.
- h. Tampilan Laporan Keuangan Bulan-an.
- i. Tampilan Tips.

4.6 Hasil Pengujian

Hasil Pengujian merupakan keterangan dari pengujian yang dilakukan pada program, apakah sesuai yang diharapkan atau tidak. Hasil pengujian diuraikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2

Uji Kasus	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Y	N
1.	Instalasi aplikasi Personal Finance App	Aplikasi berfungsi dan dapat diinstal secara keseluruhan tanpa eror.	✓	
2.	Tampil User Interface Menu Daftar	Tampilan daftar akan sukses dan muncul seperti layout dalam Gambar 4.3.	✓	
3.	Input dalam halaman Daftar	Daftar Berhasil dan tampil Menu Utama.	✓	
4.	Salah Input dalam halaman Daftar	Daftar gagal, kembali membuka ulang halaman daftar.	✓	
5.	Tampil User Interface Menu Masuk	Tampilan Masuk akan sukses dan muncul seperti layout dalam Gambar 4.2.	✓	
6.	Input dalam halaman Masuk	Login Berhasil dan tampil Menu Utama.	✓	
7.	Salah Input dalam halaman Masuk	Login gagal, kembali membuka ulang halaman Masuk.	✓	
8.	Tampil User Interface Menu Daftar Pemasukan	Tampilan Masuk akan sukses dan muncul seperti layout dalam Gambar 4.5.	✓	
9.	Input data dalam Daftar Pemasukan	Semua field terisi.	✓	
10.	Simpan data Pemasukan	Data tersimpan dalam database dan tampil pada tabel pemasukan.	✓	
11.	Edit data pemasukan	Data berubah dan muncul dalam tabel pemasukan	✓	
12.	Hapus data pemasukan	Data terhapus dari database dan hilang dari tabel pemasukan	✓	
13.	Batal Input data Pemasukan	Kembali menampilkan menu utama	✓	
14.	Tampil User Interface Menu Daftar Anggaran	Tampilan Masuk akan sukses dan muncul seperti layout dalam Gambar 4.6.	✓	

15.	Input data dalam Daftar Anggaran	Semua field terisi.	✓	
16.	Simpan data Anggaran	Data tersimpan dalam database dan tampil pada tabel Anggaran.	✓	
17.	Edit data Anggaran	Data berubah dan muncul dalam tabel Anggaran	✓	
18.	Hapus data Anggaran	Data terhapus dari database dan hilang dari tabel Anggaran	✓	
19.	Batal Input data Anggaran	Kembali menampilkan menu utama	✓	
20.	Tampil User Interface Menu Daftar Pengeluaran	Tampilan Masuk akan sukses dan muncul seperti layout dalam Gambar 4.7.	✓	
21.	Input data dalam Daftar Pengeluaran	Semua field terisi.	✓	
22.	Simpan data Pengeluaran	Data tersimpan dalam database dan tampil pada tabel Pengeluaran.	✓	
23.	Edit data Pengeluaran	Data berubah dan muncul dalam tabel Pengeluaran	✓	
24.	Hapus data Pengeluaran	Data terhapus dari database dan hilang dari tabel Pengeluaran	✓	
25.	Batal Input data Pengeluaran	Kembali menampilkan menu utama	✓	
26.	Tampil User Interface Menu Laporan Keuangan Bulanan	Tampilan Masuk akan sukses dan muncul seperti layout dalam Gambar 4.8.	✓	
27.	Tampil User Interface Menu Lihat Tips	Tampilan Masuk akan sukses dan muncul seperti layout dalam Gambar 4.9.	✓	

5. KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil dari hasil pengujian di atas sebagai berikut:

- a. Sistem aplikasi Personal Finance diperlukan guna membantu pengaturan keuangan agar tercatat setiap pemasukan dan pengeluaran, juga mencatat anggaran biaya sebagai rencana pembiayaan dalam suatu periode
- b. Input dari aplikasi tersebut adalah slip gaji sebagai bukti terima pemasukan, dan struk pembelanjaan. Setelah diinput sistem akan mengolah data tersebut menghasilkan sebuah *report* keadaan keuangan dalam periode tertentu.
- c. Aplikasi Personal Finance dapat diakses oleh *user* yang telah memiliki akun, dengan cara mendaftar langsung ke menu daftar.
- d. Implementasi telah terhadap aplikasi Personal Finance dan hasil dari implementasi sudah diujikan agar tidak terjadi *error* dan kesalahan fungsionalitas, dan setelah diujikan hasilnya adalah tidak terjadi kesalahan pada saat penggunaan aplikasi.

6. REFERENSI

Christian, F. (2015). Aplikasi Pengaturan Keuangan Menggunakan Smartphone Android.

Garlans Sina, P. (2014). *Think Wisely In Personal Finance*. Yogyakarta: Real Books.

Grady Booch, James Rumbaugh, I. J. (2005). *The Unified Modeling Language User Guide*. Addison Wesley Professional.

Haviluddin. (2011). Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language). *Jurnal Informatika Mulawarman*, 6(1), 1–15.

Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi* (Edisi Revi). Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.

Kusuma, W., & Budianto, H. (2007). Perancangan Program

Perencanaan Keuangan Berbasis Internet. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi VI*, A(22), 1–13.

Mumpuni, M., & Sukarno, S. (2014). Design and Implementation Money Management Web Based Application for Personal and Family Proposed for CV . X. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 115(licies 2013), 444–459. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.02.452>

Nastiti, M., & Sunyoto, A. (2012). Perancangan Aplikasi Manajemen Keuangan Pribadi Berbasis Android. *Jurnal DASi*, 13(2), 38–43.

Nurchayono, F. (2012). Pembangunan Aplikasi Penjualan Dan Stok Barang Pada Toko Nuansa Elektronik Pacitan. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4(3), 15–19.

Safaat, N. (2015a). *Android Pemrograman Aplikasi Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika Bandung.

Safaat, N. (2015b). *Aplikasi Berbasis Android Berbagai Implementasi dan Pengembangan Aplikasi Mobile Berbasis Android*. Bandung: Informatika Bandung.

Santoso, E. (2016). *15 Tips Jitu Mencapai Financial Freedom*. Jakarta: Grasindo.

Shalahuddin, M., & A S, R. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika Bandung.

Sholiq. (2006). *Permodelan Sistem Informasi Berorientasi Objek dengan UML* (Edisi Pert). Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sina, P. G. (2014). Tipe Kepribadian Dalam Personal Finance. *Jurnal JIBEKA*, 8(1), 54–59.

Sina, P. G., & Noya, A. (2012). Pengaruh Kecerdasan Spiritual Terhadap Pengelolaan Keuangan Pribadi. *Jurnal Manajemen*, 11(2), 171–188.

- Susilo, W. (2014). Aplikasi Pengelolaan Keuangan Keluarga dengan Bisnis Kecil Berbasis Android. *Naskah Publikasi Program Studi Teknik Informatika Fakultas Komunikasi Dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–16.
- Tanata, W. H. (2015). *Membangun Personal Wealth Menuju Masa Depan Lebih Terencana*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Yakub. (2012). *Pengantar Sistem Informasi* (Edisi Pert). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yasin, V. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek Permodelan, Arsitektur dan Perancangan*. Jakarta: Mitra Wacana Media.