



LAPORAN AKHIR PKM-KC

**MEMBANGUN *FINANCIAL QUOTIENT* YANG TINGGI PADA
MAHASISWA MENGGUNAKAN APLIKASI “DIARY KEUANGAN
MAHASISWA” BERBASIS *MOBILE***

oleh :

Aditya Aufar	G64100010	2010
Adyatma Bhaskara H.	G64100018	2010
Dias Febrisahrozi	G64100024	2010
Isnan Syaiful Robby	G64100031	2010
Erwansyah Adriantama	G64110069	2011

Dibiayai oleh:

Direktorat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

INSTITUT PERTANIAN BOGOR

BOGOR

2013


HALAMAN PENGESAHAN


1. Judul Kegiatan : Membangun *Financial Quotient* yang Tinggi pada Mahasiswa Menggunakan Aplikasi "Diary Keuangan Mahasiswa" Berbasis *Mobile*
2. Bidang Kegiatan : () PKM-P () PKM-M (V) PKM-KC () PKM-K () PKM-T
3. Ketua Pelaksana Kegiatan
 - a. Nama Lengkap : Aditya AUFAR
 - b. NIM : G64100010
 - c. Jurusan : Ilmu Komputer
 - d. Institut : Institut Pertanian Bogor
 - e. Alamat Rumah dan No. HP : Kos AA, Jl. Bateng, Dramaga Bogor 08979888340
 - f. Alamat Email : van.oovaar@gmail.com
4. Anggota Pelaksana Kegiatan : 4 Orang
5. Dosen Pendamping
 - a. Nama Lengkap : Firman Ardiansyah, S.Kom., M.Si
 - b. NIDN : 0022057903
 - c. Alamat Rumah dan No. HP : Jl. Seruni 4/34, Taman Yasmin, Bogor 08568883140
6. Biaya Kegiatan Total
 - a. Dikti : Rp. 8.900.000
7. Jangka Waktu Pelaksanaan : 5 bulan

Bogor, 22 Juli 2013

Menyetujui,
Ketua Departemen Ilmu Komputer

Ketua Pelaksana Program



Dr. Ir. Agus Buono, M.Si, M.Kom
NIP. 19660702 199302 1 001


Aditya AUFAR
NRP G64100010



Prof. Dr. Ir. Yenny Koesmaryono, M.S.
NIP. 19581228198503 1 003

Dosen Pendamping


Firman Ardiansyah, S.Kom., M.Si.
NIDN. 0022057903

MEMBANGUN *FINANCIAL QUOTIENT* YANG TINGGI PADA MAHASISWA MENGGUNAKAN APLIKASI “DIARY KEUANGAN MAHASISWA” BERBASIS *MOBILE*

Aditya Aufar, Adyatma Bhaskara Hutomo, Dias Febrisahrozi, Isnan Syaiful Robby, Erwansyah Adriantama

Ilmu Komputer, Institut Pertanian Bogor

Abstrak

Financial Quotient (FQ) atau Kecerdasan Finansial adalah kerangka pengembangan dan pengukuran kemampuan sumber daya manusia dalam mendayagunakan uang sebagai sarana untuk mencapai tujuan mulia dalam kehidupannya. Hal ini berkaitan erat dengan proses manajemen serta pengalokasian keuangan yang dimiliki seseorang. Mahasiswa dengan kompleksitas pemenuhan kebutuhan yang tinggi dan tuntutan untuk mandiri hendaknya memiliki Financial Quotient yang tinggi. Tetapi pada faktanya, Financial Quotient di kalangan mahasiswa tergolong rendah dibuktikan banyaknya mahasiswa yang mengalami defisit di akhir bulan. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya kemampuan manajemen keuangan dalam hal pengeluaran dan menabung. Proses manajemen keuangan yang selama ini dilakukan mahasiswa terbatas pada pencatatan pemasukan dan pengeluaran, dan direpotkan dengan sistem pencatatan yang konvensional, misalnya menggunakan buku catatan atau dicatat di handphone. Hal ini sangat dekat dari faktor kesalahan pencatatan dan kalkulasi sehingga hasilnya kurang maksimal. Mahasiswa perlu sebuah sarana untuk membantu manajemen keuangan global serta mengelola catatan keuangan sehingga diharapkan dapat meningkatkan Financial Quotient mahasiswa. Kehidupan mahasiswa yang dinamis dengan mobilitas tinggi sangat dekat dengan perangkat portable seperti handphone bersistem operasi Android dapat digunakan sebagai sarana pemecahan masalah ini. Aplikasi “Diary Keuangan Mahasiswa” ini diharapkan dapat membantu manajemen keuangan sehingga menumbuhkan Financial Quotient di kalangan mahasiswa. Proses pembuatan aplikasi “Diary Keuangan Mahasiswa” dilakukan dengan metode Waterfall yang dilaksanakan dalam lima tahap, yaitu perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pengujian, diharapkan dapat menghasilkan aplikasi yang memiliki fungsi dan kegunaan yang baik.

Kata kunci: *Financial Quotient*, manajemen, mahasiswa, aplikasi

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Financial Quotient (FQ) atau Kecerdasan Finansial adalah sebuah kerangka pengembangan dan pengukuran kemampuan sumber daya manusia dalam mendayagunakan uang sebagai sarana untuk mencapai tujuan mulia dalam kehidupannya (Supriyono, 2006). *Financial Quotient* merupakan sebuah pertanda kedewasaan seseorang *sebagai individu pembelajar* dalam memenuhi dan mengelola kebutuhan hidup secara mandiri. Mahasiswa dengan segala kebutuhan dan kesibukan dunia kampus yang padat serta tuntutan hidup secara mandiri hendaknya memiliki *Financial Quotient* yang tinggi sebagai kompetensi untuk menghadapi kompleksitas kehidupan di masa kini dan masa mendatang.

Financial Quotient sangat penting dimiliki setiap orang karena dengan menerapkan cara pengelolaan keuangan yang benar, maka seseorang diharapkan bisa mendapatkan manfaat yang maksimal dari uang yang dimilikinya. Hal ini berkaitan erat dengan proses manajemen serta pengalokasian keuangan yang dimiliki seseorang. Permasalahan yang ada adalah tingkat pengetahuan, pemahaman, dan penerapan *Financial Quotient* di kalangan mahasiswa tergolong rendah dibuktikan banyaknya mahasiswa yang mengalami defisit di akhir bulan. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya kemampuan manajemen keuangan dan berimplikasi mahasiswa tidak bisa mengontrol pengeluaran. Lebih lanjut, mahasiswa sangat sulit melakukan kegiatan menabung karena mengalami defisit keuangan.

Proses manajemen keuangan yang selama ini dilakukan mahasiswa terbatas pada pencatatan pemasukan dan pengeluaran, dan sebagian besar direpotkan dengan sistem pencatatan yang dilakukan secara konvensional, misalnya menggunakan buku catatan atau dicatat di *handphone*. Metode konvensional tersebut tidak bisa lepas dari kesalahan, misalnya pencatatan pengeluaran yang tidak lengkap (dikarenakan lupa atau salah mengingat) serta penjumlahan pengeluaran yang salah. Beberapa transaksi yang tidak tercatat tersebut berpotensi mengacaukan manajemen keuangan sehingga pengeluaran terus terjadi walau cadangan uang sudah menipis. Pengeluaran yang tidak terkontrol karena tidak dikelola dengan baik juga menyebabkan mahasiswa sulit untuk melakukan kegiatan menabung karena uang hampir selalu habis di akhir bulan.

Mahasiswa dihadapkan dengan kompleksitas pemenuhan kebutuhan yang tinggi dan tuntutan untuk mandiri perlu sarana untuk membantu memanejemen keuangan secara global serta mengelola catatan keuangan secara praktis dan *real time*. Aplikasi *mobile* merupakan solusi yang tepat dan efisien dalam hal ini. Perangkat *portable* seperti *handphone* atau tablet PC sudah sangat dekat dengan mahasiswa di manapun dan kapanpun. Platform Android yang sedang berkembang dan sangat digemari mahasiswa serta merupakan sistem operasi populer yang banyak digunakan di perangkat *mobile* dapat digunakan sebagai basis untuk menjalankan aplikasi ini. Harapannya dengan menggunakan aplikasi ini, mahasiswa mendapatkan pembelajaran *Financial Quotient* melalui praktik langsung tentang sehingga

menumbuhkan sikap dan kebiasaan tertib administrasi dan daya kelola keuangan yang handal.

B. PERUMUSAN MASALAH

Masalah yang melatarbelakangi dibuatnya aplikasi ini adalah:

1. Rendahnya pengetahuan, pemahaman, dan penerapan *Financial Quotient* di kalangan masyarakat pada umumnya dan mahasiswa pada khususnya.
2. Kesulitan yang dialami mahasiswa dalam manajemen keuangan dihadapkan dengan kebutuhan yang kompleks dan tuntutan untuk mandiri.
3. Metode pencatatan pengeluaran dan pemasukan konvensional yang selama ini dipakai tidak praktis dan berpotensi menimbulkan adanya cukup banyak transaksi yang tidak tercatat.
4. Belum ada sarana yang tepat dan efisien untuk membantu mahasiswa mengatasi masalah manajemen keuangan yang berimplikasi pada kurangnya penerapan *Financial Quotient* di kehidupan.

C. TUJUAN

“Diary Keuangan Mahasiswa” dibuat dengan tujuan membangun *Financial Quotient* yang tinggi pada mahasiswa dengan cara membantu mempermudah mahasiswa manajemen keuangan serta melakukan pencatatan pengeluaran dan pemasukan secara praktis dan *real time*.

D. LUARAN YANG DIHARAPKAN

Luaran yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi *mobile* berbasis *android* yang mampu membantu mempermudah mahasiswa manajemen keuangan; khususnya mengontrol pengeluaran, pengingat pembayaran, dan menabung.
2. Sikap dan kebiasaan mahasiswa untuk tertib administrasi serta memiliki daya kelola keuangan yang baik yang didasarkan pada *Financial Quotient*.
3. Budaya menabung setiap hari yang ditunjang dengan melakukan pengeluaran secara wajar dan terkontrol.

E. KEGUNAAN

Kegunaan dari aplikasi ini adalah membantu mempermudah mahasiswa manajemen keuangan secara praktis dan *real time* menggunakan perangkat *portable* yang menggunakan sistem operasi Android. Aplikasi ini diharapkan dapat membangun *Financial Quotient* pada mahasiswa.

II. TINJAUAN PUSTAKA

1. Android

Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang buat menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam perangkat *mobile*. Awalnya,

Google Inc. membeli *Android Inc.*, pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk *handphone*. Kemudian untuk mengembangkan *Android*, dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorsium dari 34 perusahaan piranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi (James, 2007).

2. *Java*

Java adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai komputer termasuk telepon genggam. Aplikasi-aplikasi berbasis *Java* umumnya dikompilasi ke dalam p-code (*bytecode*) dan dapat dijalankan pada berbagai *Java Virtual Machine (JVM)*. *Java* merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (*general purpose*), dan secara khusus didisain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi *Java* mampu berjalan di beberapa *platform* sistem operasi yang berbeda (Walnes, 2007).

3. *Eclipse*

Eclipse adalah sebuah IDE (*Integrated Development Environment*) untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua platform (*platform-independent*). *Eclipse* pada saat ini merupakan salah satu IDE favorit dikarenakan gratis dan *open source*, yang berarti setiap orang boleh melihat kode pemrograman perangkat lunak ini (Budinsky, 2003).

4. Aplikasi

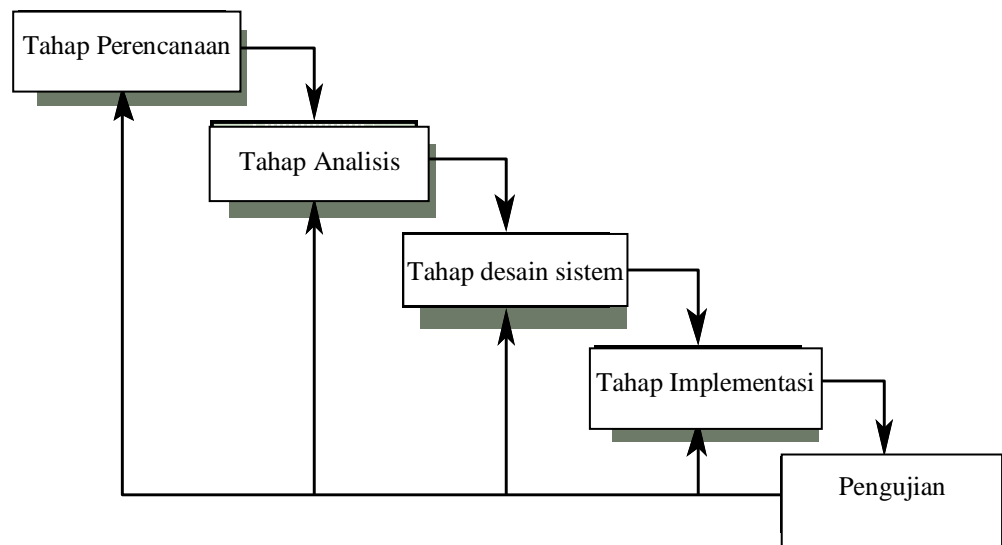
Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. (Felker, 2005).

5. APK

Application Package File (APK) adalah format file yang digunakan untuk mendistribusikan dan menginstall perangkat lunak aplikasi ke sistem operasi android ((Jackson, 2012).

III. METODE PELAKSANAAN

Proses pembuatan aplikasi “Diary Keuangan Mahasiswa” dilakukan dengan metode *Waterfall* yang dilaksanakan dalam lima tahap, yaitu perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pengujian (Satzinger, 2007).



Gambar 1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak *Waterfall*

1. Perencanaan
Pada tahap ini dilakukan pendefinisian masalah-masalah yang akan diselesaikan, membuat jadwal pengerjaan aplikasi, perencanaan pembelian bahan penunjang pembuatan aplikasi, mendefinisikan kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi, pembagian tugas di dalam kelompok, dan persiapan mengerjakan proses pembuatan aplikasi.
2. Analisis
Pada tahap ini pula dilakukan observasi mengenai tingkat penggunaan aplikasi Android serta pengetahuan tentang *Financial Quotient* terhadap mahasiswa.
3. Desain
Pada tahap ini dilakukan perancangan arsitektur aplikasi secara keseluruhan, merancang *database* yang diperlukan, mendesain tampilan antarmuka, dan membuat *prototype* aplikasi.
4. Implementasi
Pada tahap ini dilakukan pengerjaan pembuatan aplikasi. Rancangan modul-modul kerja aplikasi yang berupa fitur-fitur manajemen keuangan dikodekan menggunakan bahasa pemrograman *Java* di dalam software *Eclipse*. Modul-modul yang sudah jadi di-*package* menjadi satu aplikasi utuh. Aplikasi yang sudah jadi kemudian di-*install* dan dijalankan pada sepuluh *handphone* bersistem operasi Android.
5. Pengujian
Pada tahap ini dilakukan penelusuran kesalahan dan dilakukan perbaikan. Jika ada fitur tambahan yang ingin dimasukkan maka dilakukan penyempurnaan sistem. Langkah selanjutnya meliputi pemeliharaan sistem atau ditemukannya *bug* di kemudian hari.

IV. PELAKSANAAN PROGRAM

A. WAKTU DAN TEMPAT PELAKSANAAN

Waktu: Desember 2012 – Juli 2013

Tempat: Kampus IPB Darmaga, Bogor

B. TAHAPAN PELAKSANAAN

Tabel 1. Jadwal Kegiatan Pembuatan Aplikasi

No	Kegiatan	Bulan ke-				
		1	2	3	4	5
1	Perencanaan pembuatan aplikasi	■				
2	Analisis sistem	■	■			
3	Observasi pengguna dan kebutuhan aplikasi		■	■		
4	Desain dan perancangan sistem			■		
5	Implementasi pembuatan aplikasi			■	■	
6	Pengujian Aplikasi				■	
7	Perbaikan dan penyempurnaan aplikasi				■	■
8	<i>Launching</i> aplikasi					■
10	Pembuatan laporan pelaksanaan					■

C. REKAPITULASI BIAYA

Tabel 2. Rancangan Biaya Pembuatan Aplikasi

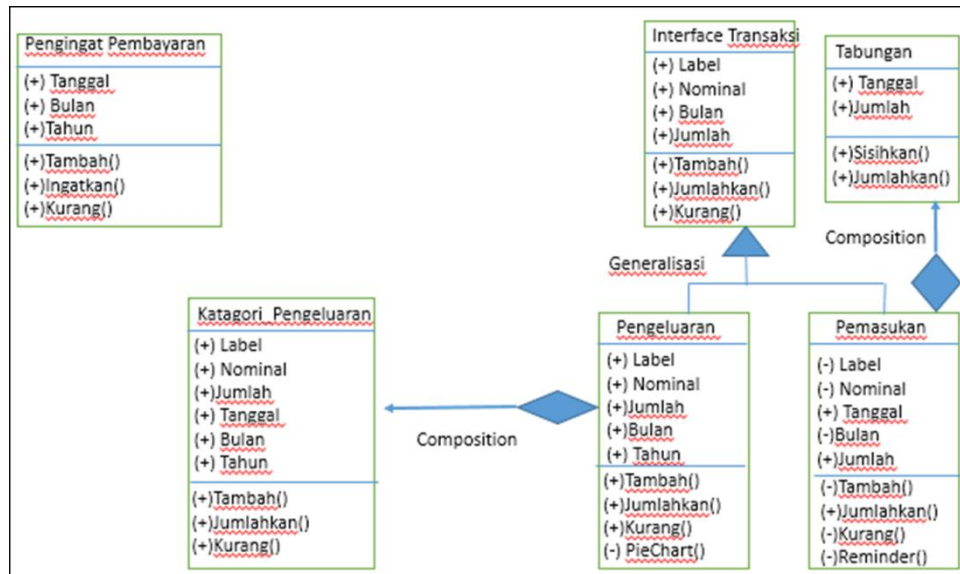
No	Kebutuhan	Satuan	Biaya (rupiah)
	Administrasi		
1	Print proposal	4 x @2500	10,000
2	Print laporan kemajuan	5 x @2000	12,000
3	Print laporan akhir	5 x @2000	10,000
4	Print lembar presentasi		1,000
5	Perancangan Poster+print		50,000
6	Proses pendaftaran HAKI		1,500,000
	Peralatan Penunjang PKM		
7	Memori DDR3 4 GB		374,000
8	HDD SATA		755,000
9	USB Hub		18,000
10	Sony Flashdrive 4GB		65,000
11	PSU FSP Hexa 400W		404,000
12	Keyboard		107,000
13	UPS		260,000
14	Service instrumen implementasi		45,000
15	Pengadaan instrumen pengujian		1,499,000
	Perjalanan		
16	Akomodasi monev (pp)	5 x@100000	500,000
17	Lain-lain		40,000
	Biaya Lain-lain		
18	Biaya komunikasi	5 x@20000	100,000
19	Biaya Internet	5 x@50000	250,000
	Software Developing		
20	Desainer	2 x @400000	800,000
21	Programer	2 x @750000	1,500,000
22	Tester		150,000
23	Dokumentasi		150,000
24	Evaluasi & maintenance		300,000
		TOTAL =	8,900,000

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

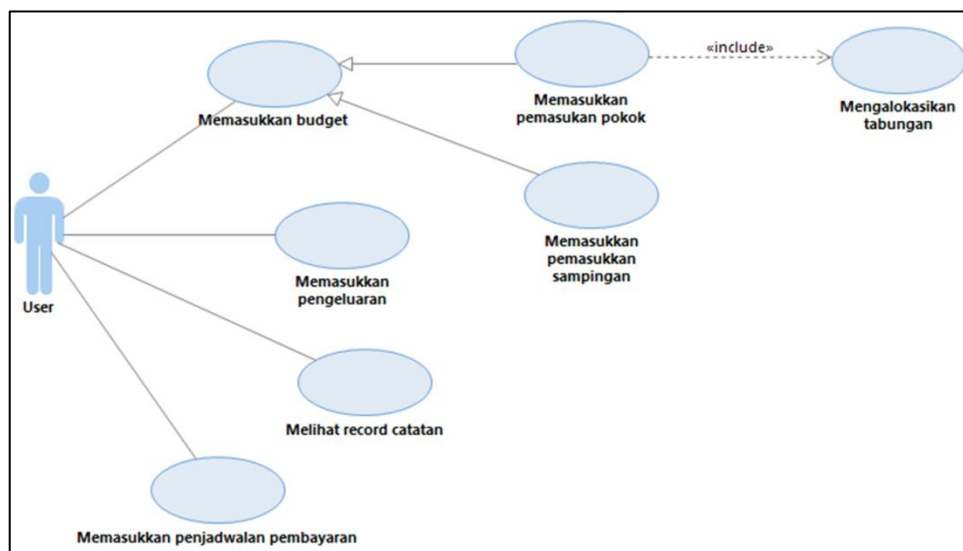
A. TAHAP ANALISIS

Mendefinisikan masalah dan requirement yang dibutuhkan dalam perancangan sistem serta kebutuhan pengguna(*user*)

B. TAHAP DESAIN



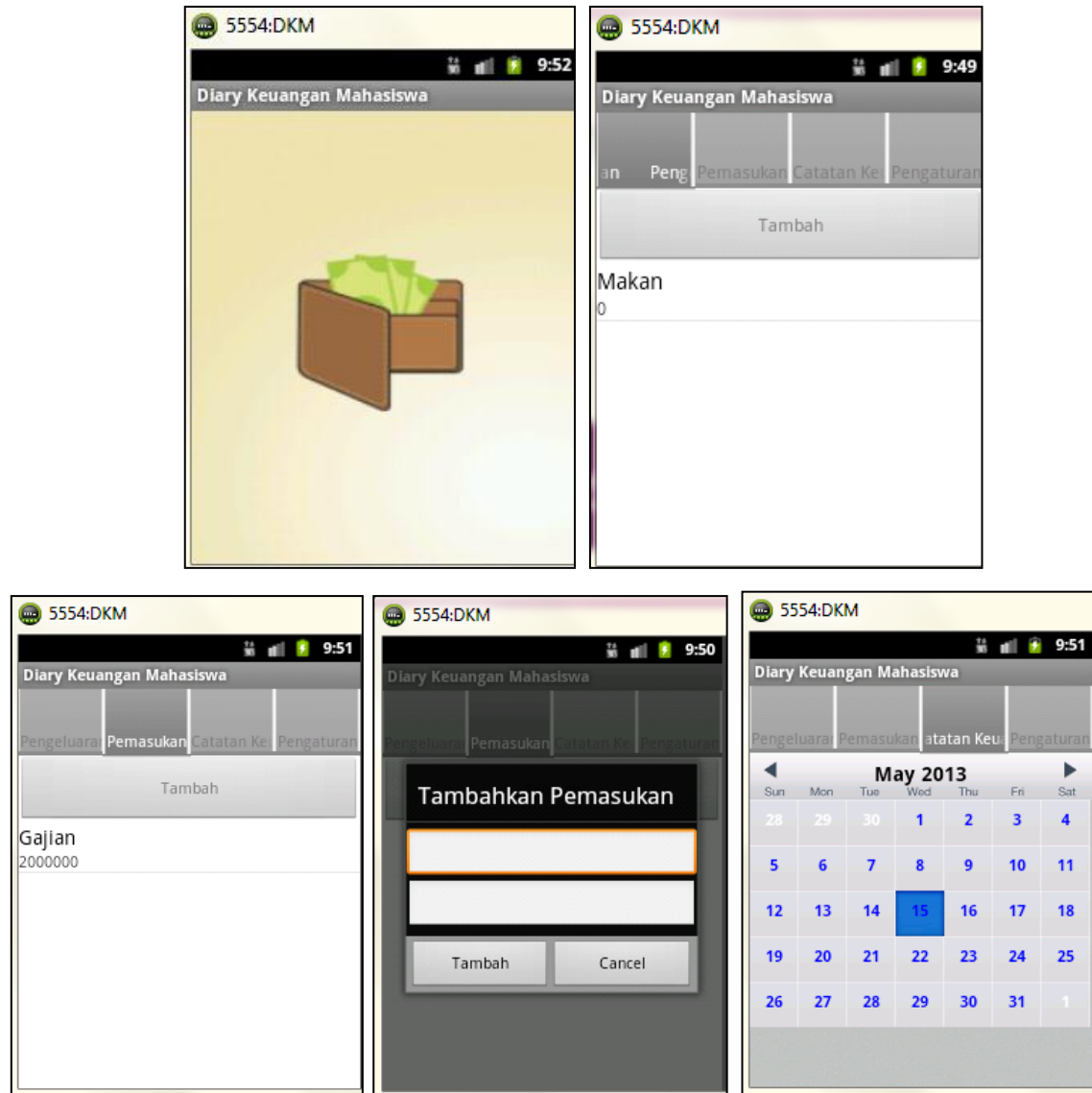
Gambar 2 Class Diagram



Gambar 3. Usecase Diagram

C. TAHAP IMPLEMENTASI

Telah dilakukan penyusunan kode program menggunakan bahasa pemrograman Java, menggunakan tools Eclipse menghasilkan aplikasi “Diary Keuangan Mahasiswa” dengan berbagai fitur.



Gambar 4. Screenshot aplikasi

VI. SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Aplikasi “Diary Keuangan Mahasiswa” telah berhasil dibuat berdasarkan tahapan pengembangan sistem dengan metode *Waterfall*, sesuai kebutuhan sistem yang telah didefinisikan sehingga dapat meningkatkan proses manajemen keuangan para penggunanya, yaitu mahasiswa.

B. SARAN

Aplikasi ini dapat dikembangkan di platform lain, selain Android, misalnya Java Mobile, Windows Phone, Symbian, dll. Sehingga mencakup scope user yang lebih luas tanpa menghilangkan esensi fitur dan kegunaannya.

VII. DAFTAR PUSTAKA

- Budinsky, Frank. 2003. *The Eclipse Modeling Framework*. Boston: Addison Wesley
- Felker, Donn. 2006. *Android Application Development For Dummies*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.
- Jackson. 2012. *Android Apps for Absolute Beginners*. New York: Apress
- Satzinger, J.W. Et Al. 2007. *System Analysis and Design In A Changing World 4th Edition*. Canada: Thomson Course Technology.
- James, S, 2007. *The Android Developer Cook's Book. Developer's Library*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Supriyono, Iman. 2006. *FSQ: Memahami Mengukur dan Meningkatkan Financial Spiritual Quotient untuk Keunggulan Diri, Perusahaan, Dan Masyarakat*. Surabaya: Lutfansah Mediatama.
- Walnes, Joe. 2004. *Java™ Open Source Programming*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.