IMPLEMENTASI METODE *OOAD* PADA PERANCANGAN KAMUS ISTILAH AKUNTANSI BERBASIS *MOBILE*

Usman Ependi
Program Studi Teknik Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Darma
Jl Ahmad Yani No 12 Palju Palembang30264
Tlpn. (0711) 515679
E-mail: usman@mail.binadarma.ac.id / use_ubd@yahoo.com

ABSTRAK
Berkembangnya teknologi informasi membuat kita selalu berinovasi baik untuk memenuhi kebutuhan kita sendiri maupun orang lain. Inovasi dalam bidang teknologi informasi antara lain adalah dalam bidang migrasi dari kamus berbentuk buku ke kamus berbentuk digital. Migrasi tersebut dilakukan oleh bermacam-macam kamus, baik kamus bahasa maupun kamus istilah, salah satu jenis kamus tersebut adalah kamus istilah akuntansi berbasis mobile. Kamus istilah akuntansi berbasis mobile berbentuk digital saat ini masi sangat sedikit tersedia. Selain itu juga kamus istilah akuntansi yang ada biasanya dibuat berdasarkan kosa kata saja atau tidak dipisahkan berdasarkan kategori istilah, sehingga kadang kala menyulitkan pengguna dalam melakukan pencarian istilah disebabkan semua kosa kata disatukan berdasarkan abjad. Perancangan kamus istilah akuntasi yang dilakukan pada pangembangan ini dengan memisahkan kosa kata atau berdasarkan kategori istilah. Perancangan kamus istilah akuntansi ini dilakukan menggunakan sebuah metode perancangan yaitu metode object oriented analysis and design (OOAD). Metode metode object oriented analysis and design (OOAD) memiliki dua bagian pengerjaan yaitu object oriented analysis (OOA) dan object oriented design (OOD). Pemilihan metode OOAD sendiri dilakukan karena metode ini menekankan pada sisi objek pengguna. Sehingga rancangan menggunakan metode OOAD menghasilkan rancangan yang memenuhi kebutuhan pengembang kamus istilah akuntasi.

Kata Kunci: Implementasi, OOAD, Perancangan, Kamus Istilah Akuntansi

1. PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi informasi membuat kita selalu berinovasi baik untuk memenuhi kebutuhan kita sendiri maupun orang lain. Inovasi dalam bidang teknologi informasi antara lain adalah dalam bidang migrasi dari kamus berbentuk buku ke kamus berbentuk digital. Migrasi tersebut dilakukan oleh bermacam-macam kamus, baik kamus bahasa maupun kamus istilah-istilah, salah satunya adalah kamus istilah akuntansi berbasis *mobile*. Salah satu kebutuahn masyarakat khusunya mahasiswa/i saat ini adalah tersedianya kamus istilah akuntansi berbasis *mobile*, dengan tersedianya kamus istilah akuntasi tersebut maka dapat membantu proses pemahaman istilah-istilah akuntasi. Sesuai dengan fungsinya kamus sendiri memiliki makna sebagai buku rujukan yang menerangkan makna kata-kata. Kamus berfungsi untuk membantu seseorang mengenal perkataan baru. Selain menerangkan maksud kata, kamus juga mempunyai pedoman sebutan, asal-usul sesuatu perkataan dan juga contoh pengunaan bagi sesuatu perkataan. Untuk memperjelas kadang kala terdapat juga ilustrasi di dalam kamus (Leginingih: 2008).

Kamus istilah akuntansi berbasis *mobile* berbentuk digital saat ini masi sangat sedikit tersedia. Selain itu juga kamus istilah akuntansi yang ada biasanya di buat berdasarkan kosa kata saja atau tidak dipisahkan berdasarkan kategori istilah, sehingga kadang kala menyulitkan pengguna dalam melakukan pencarian istilah disebabkan semua kosa kata disatukan berdasarkan abjad. Perancangan kamus istilah akuntasi yang dilakukan pada pangembangan ini dengan memisahkan kosa kata berdasarkan kategori istilah. Untuk itu kategori istilah yang digunakan sebanyak delapan (8) kategori. Kategori istilah yang digunakan adalah akuntansi keuangan, akuntansi biaya, akuntansi anggaran, akuntansi pajak, akuntansi pemerintah, akuntansi internasional, akuntansi pendidikan dan sistem akuntansi.

Perancangan kamus istilah akuntansi ini dilakukan menggunakan sebuah metode perancangan yaitu metode *object oriented analysis and design (OOAD)*. Metode metode *object oriented analysis and design (OOAD)* memiliki dua bagian pengerjaan yaitu *object oriented analysis (OOA)* dan *object oriented design (OOD)*. Pada tahapan *OOA* pekerjaan yang dilakukan adalah Menentukan kebutuhan pemakai sistem, Mengidentifikasikan skenario pemakaian atau *use-case,* Memilih kelas-kelas dan objek-objek, Mengidentifikasi atribut dan operasi untuk masing-masing kelas objek, Mengidentifikasi struktur dan hirarki kelas-kelas, Membangun model keterhubungan kelas dan objek dan Melakukan *review* model yang dihasilkan dengan skenario atau *use-case* (Haryanto: 2004). Sedangkan pada *OOD* perancangan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*. *UML* adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia

pengembangan sistem yang berorientasi objek (Munawar: 2005).

Pemilihan metode *OOAD* sendiri dilakukan karena metode ini menekankan pada sisi objek pengguna. Sehingga nantinya rancangan yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pengembang kamus istilah akuntasi. Menurut Rohman (2012) Metode *OOAD* memiliki beberapa kelebihan, diantaranya adalah lebih mudah digunakan dalam pembangunan sistem, Tidak ada pemisahan antara fase desain dan analisis, sehingga meningkatkan komunikasi antara *user* dan *developer*. Komunikasi terjadi mulai dari awal hingga akhir pembangunan sistem dan relasi obyek dengan entitas umumnya dapat di-*mapping* dengan baik seperti kondisi pada dunia nyata dan keterkaitan dalam sistem. Hal ini memudahkan dalam memahami desain.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Analisis

Menurut Laudon (2007) Analisis sistem adalah memeriksa sebuah masalah yang ada yang akan diselesaikan oleh perusahaan dengan menggunakan sistem informasi. Analisis sistem mencakup beberapa langkah yang harus dilakukan yaitu :

a. Menentukan masalah
b. Mengidentifikasi penyebab dari masalah tersebut
c. Menentukan pemecahan masalahnya
d. Mengidentifikasikan kebutuhan informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah tersebut.

Sedangkan menurut pendapat lain mengatakan analisis sistem adalah suatu teknik untuk menyelesaikan suatu masalah yang ada pada suatu system dengan cara membagi masalah tersebut ke beberapa bagian dengan maksud agar mudah dicari penyelesaiannya Bentley (2007).

2.2 Pengertain Perancangan

Laudon (1998) menyatakan bahwa perancangan sistem adalah cara bagaimana sebuah sistem dapat memenuhi kebutuhan informasi yang telah dibutuhkan oleh analisa sistem. Sedangkan pendapat lain yang dinyatakan oleh McLeod (2001) perancangan sistem adalah penentuan proses dan data yang diperlukan oleh sistem baru. Apabila sistem tersebut berbasis komputer, perancangan dapat menyertakan spesifikasi peralatan yang akan digunakan.

2.3 Metode *OOAD*

Dalam tulisan Divayana (2010) menyatakan bahwa Konsep OOAD mencakup analisis dan desain sebuah sistem dengan pendekatan objek, yaitu analisis berorientasi objek (*OOA*) dan desain berorientasi objek (*OOD*). *OOA* adalah metode analisis yang memerika *requirement* (syarat/keperluan) yang harus dipenuhi sebuah sistem) dari sudut pandang kelas-kelas dan objek-objek yang ditemui dalam ruang lingkup perusahaan. Sedangkan *OOD* adalah metode untuk mengarahkan arsitektur *software* yang didasarkan pada manipulasi objek-objek sistem atau subsistem.

OOA mempelajari permasalahan dengan menspesifikasikannya atau mengobservasi permasalahn tersebut dengan menggunakan metode berorientasi objek. Biasanya analisa sistem dimulai dengan adanya dokumen permintaan (*requirement*) yang diperoleh dari semua pihak yang berkepentingan. (Misal: klien, *developer*, pakar, dan lain-lain). Hasil analisis berorientasi objek adalah deskripsi dari apa sistem secara fungsional diperlukan untuk melakukan, dalam bentuk sebuah model konseptual. Sedangkan *OOD* mengubah model konseptual yang dihasilkan dalam analisis berorientasi objek memperhitungkan kendala yang dipaksakan oleh arsitektur yang dipilih dan setiap non-fungsional – teknologi atau lingkungan – kendala, seperti transaksi throughput, response time, run – waktu platform, lingkungan pengembangan, atau bahasa pemrograman.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Menentukan Kebutuhan Pemakai

Kebutuhan pemakai kamus istilah akuntansi berbasis *mobile* didefinisikan menjadi dua macam pemakai. Kebutuhan pemakai yang pertama yaitu pemakai dengan akses pengunjung biasa atau yang pengguna akhir dari kamus istilah akuntansi berbasi *mobile* ini. Kebutuhan pengguna akhir adalah dapat mencari istilah akuntansi berdasarkan kategori istilah seperti akuntansi keuangan, akuntansi biaya, akuntansi anggaran, akuntansi pajak, akuntansi pemerintah, akuntansi internasional, akuntansi pendidikan dan sistem akuntansi. Setelah istilah akuntansi tersebut ditampilkan berdasarkan kategori maka daftar istilah tersebut ditampilkan berdasarkan abjad. Kebutuhan pemakai selanjutnya adalah pemakai dengan akses *administrator*. Pemakai dengan jenis ini membutuhkan sebuah halaman yang dapat diakses untuk mengelolah data istilah akuntansi yang nantinya akan di tampilkan pada pengguna akhir kamus istilah akuntansi berbasis *mobile*.

3.2 Identifikasi Skenario Pemakai

Identifikasi skenario pemakai pada kamus istilah akuntansi berbasis *mobile* ini terdapat dua belas (12) skenario yaitu skenario *entry* kategori, *Entry* isitilah akuntansi, *View* akuntansi keuangan, *View* akuntansi biaya, *View* akuntansi anggaran, *View* akuntansi pajak, *View* akuntansi pemerintah, *View* akuntansi internasional, *View* akuntansi pendidikan, *View* sistem akuntansi, *Edit* Istilah akuntansi dan *delete* istilah akuntansi.

3.3 Memilih Kelas Dan Objek

Dari identifikasi skenario pemakai yang menghasilkan dua belas (12) skenario, maka dapat

dihasilkan pemilihan kelas dan objek sebagai berikut:

a. Kelas Kategori yang berasal dari kategori istilah.
b. Kelas akuntansi keuangan berasal dari isitilah akuntansi kategori akuntansi keuangan.
c. Kelas akuntansi biaya berasal dari isitilah akuntansi kategori akuntansi biaya.
d. Kelas akuntansi anggaran berasalah dari isitilah akuntansi kategori akuntansi anggaran.
e. Kelas akuntansi pajak berasal dari isitilah akuntansi kategori akuntasni pajak.
f. Kelas akuntansi pemerintah berasal dari isitilah akuntansi kategori akuntansi pemerintah.
g. Kelas akuntansi internasional berasal dari isitilah akuntansi kategori akuntansi internasional.
h. Kelas akuntansi pendidikan berasal dari isitilah akuntansi kategori akuntansi pendidikan
i. Kelas sistem akuntansi berasal dari isitilah akuntansi kategori sistem akuntasi.

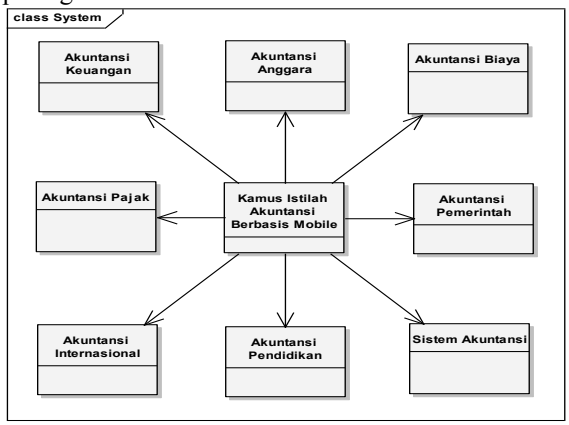
3.4 Identifikasi Atribut Dan Operasi Kelas

Identifikasi atribut dan Operasi kelas dapat mengacu pada skenario kelas yang telah ditentukan pada masing-masing kelas. Maka dari kelas-kelas tersebut dapat dibuat atribut dan operasinya sebagai berikut:

a. Kelas kategori, atribut dari kelas kategori adalah idKategori, namaKategori dan keterangan. Operasi dari kelas kategori adalah simpan, *edit* dan *delete*.
b. Kelas istilah, atribut dari kelas istilah adalah idIstilah, idKategori, namaIstilah dan keterangan. Untuk operasi pada kelas ini adalah simpan, *edit* dan *delete*.
c. Kelas *view* istilah, kelas *view* istilah ini adalah kelas yang digunakan untuk menampilkan istilah akuntansi. Kelas ini memiliki atribut yang sama seperti kelas istilah dengan atribut idIstilah, idKategori, namaIstilah dan keterangan. Pada kelas *view* istilah kuntansi nantinya dibuat berdasarkan dengan kategori istilah. untuk operasi pada kelas *view* akuntansi adalah *detail*.

3.5 Identifikasi Struktur dan Hirarki Kelas

Identifikasi struktur dan hirarki kelas dapat dihasilkan berdasarkan identifikasi kelas dan operasi pada kelas. Struktur kelas pada kamus istilah akuntansi adalah kelas istilah akuntansi keuangan, kelas istilah akuntansi biaya, kelas istilah akuntansi anggaran, kelas istilah akuntansi pajak, kelas istilah akuntansi pemerintah, kelas istilah akuntansi internasional, kelas istilah akuntansi pendidikan dan kelas istilah sistem akuntansi. Hirarki kelas pada kamus istilah akuntansi berbasis *mobile* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hirarki Kelas Kamus Istilah Akuntansi

3.6 Membangun Model Keterhubungan Kelas Dan Objek

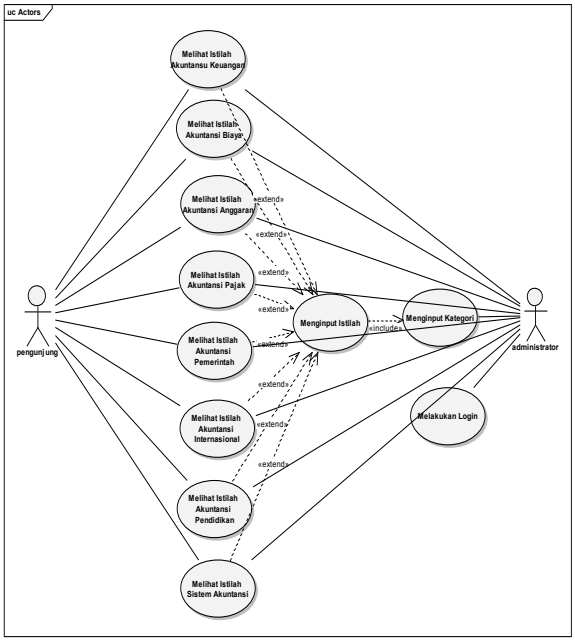
Keterhubungan antar kelas dan objek berdasarkan pada identifikasi kelas maka didapat kelas yang memiliki keterhubungan adalah kelas kategori dengan kelas istilah. Keterhubungan kelas kategori dan kelas isitilah adalah adanya kategori pada masing-masing istilah akuntansi.

3.7 Perancangan Berbasis Objek

Perancangan berbasis objek merupakan tahapan yang dilakukan setelah tahap analisis. Perancangan berbasis objek menggunakan *Unified Modelling Language* (UML).

a. Use Case Diagram

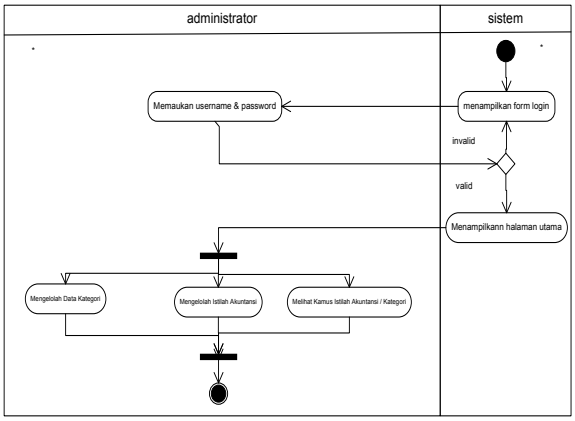
Use case diagram merupakan hasil terjemahan dari hasil analisis pada fase analisis skenario pemakai. Pada gambar 2 merupakan *use case diagram* kamus istilah akuntansi berbasis *mobile*.



Gambar 2. *Use Case Diagram*

b. Activity Diagram

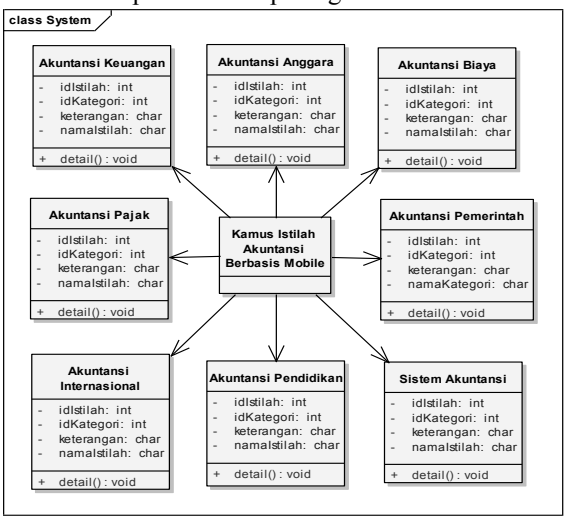
Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas (*workflows*) pada kamus istilah akuntansi, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Pada gambar 3 terlihat *activity diagram* kamus istilah akuntansi dari sisi pengguna dengan level *administrator*.



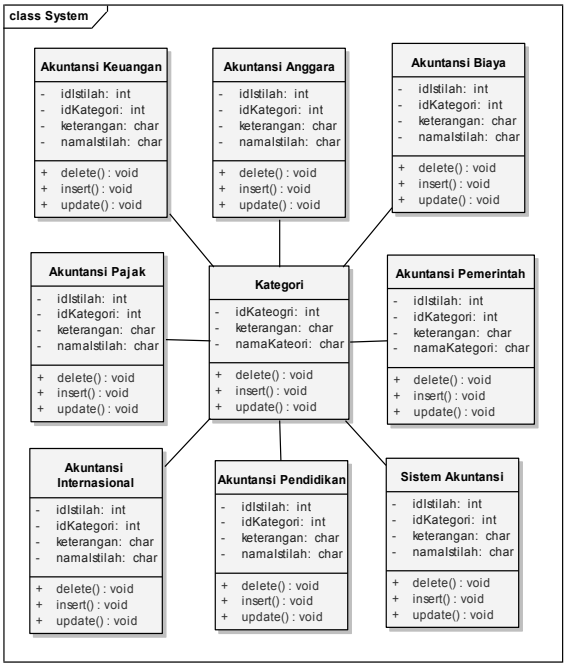
Gambar 3. *Activitye Diagram*

c. Class Diagram

Class diagram merupakan bagian dari *structure diagram. Class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Di dalam suatu kelas terdapat atribut dan metode/operasi. Atribut merupakan variabel/informasi yang dimiliki oleh suatu kelas, sedangkan operasi atau metode merupakan fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. Kamus istilah akuntansi berbasis *mobile* ini memiliki dua *class diagram*. *Class diagram* yang pertama adalah class diagram yang dirancang untuk pengunjung dari kamus istilah akuntansi. Sedangakan *class diagram* yang kedua adalah class diagram yang dirancang untuk *administrator* system. Namum kedua *class diagram* tersebut mempunyai kesamaan seperti terlihat pada gambar 4 dan 5.



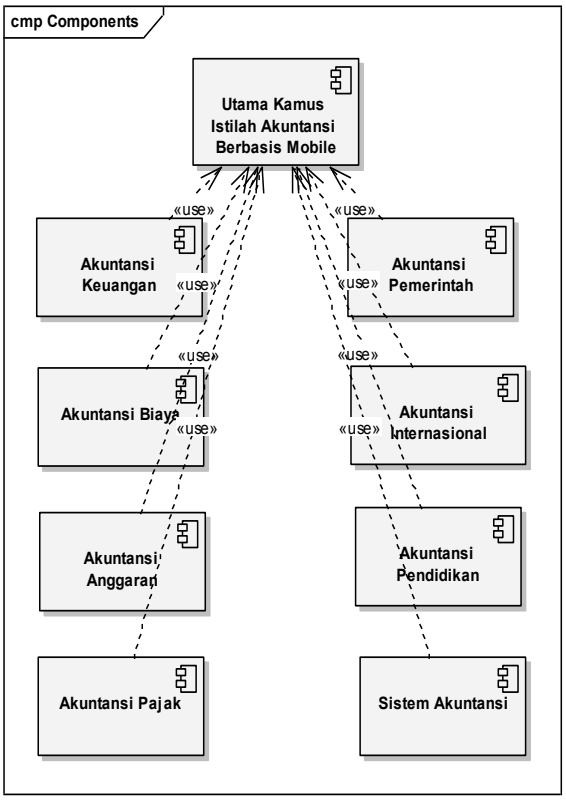
Gambar 4. *Class Diagram* Pengunjung



Gambar 5. *Class Diagram Administrator*

d. Component Diagram

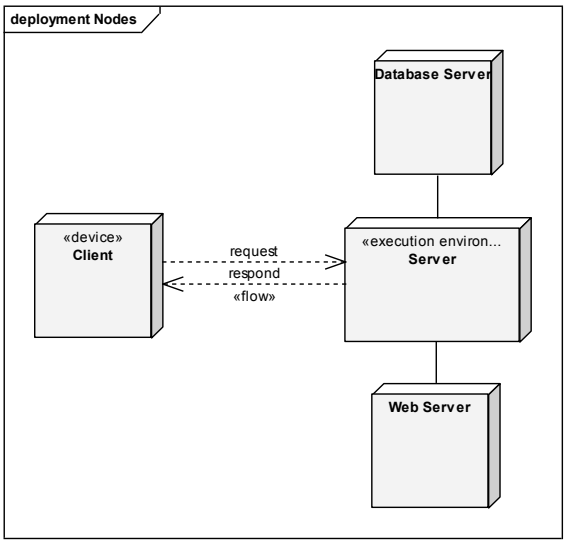
Component diagram adalah bagian dari *structure diagram*. *Component diagram* dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan di antara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Component diagram yang ada pada kamus istilah akuntansi berbasis *mobile* dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini.



Gambar 6. *Component Diagram*

e. Deployment Diagram

Diagram yang menggambarkan tata letak sistem secara fisik. menampilkan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian-bagian *hardware.* Pada kamus istilah akuntansi berbasis *mobile* memiliki deployment diagram seperti tampak pada gambar 7.



Gambar 7. *Deployment Diagram*

4. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

a. Implemen konsep *OOA* telah dilakukan pada proses analisis perancangan kamus istilah akuntansi berbasis *mobile* dengan tahapan Menentukan kebutuhan pemakai sistem, Mengidentifikasikan skenario pemakaian atau *use-case,* Memilih kelas-kelas dan objek-objek, Mengidentifikasi atribut dan operasi untuk masing-masing kelas objek, Mengidentifikasi struktur dan hirarki kelas-kelas, Membangun model keterhubungan kelas dan objek dan Melakukan *review* model yang dihasilkan dengan skenario atau *use-case.*
b. Perancangan berorientasi objek untuk kamus istilah akuntansi berbasis *mobile* menghasilkan rancangan berupa *use case diagram, activity diagram, class diagram, component diagram dan deployment diagram.*
c. Hasil analisis dan perancangan merupakan acuan pengembang kamus istilah akuntansi berbasi *mobile* dalam melakukan proses pengembangan.

DAFTAR PUSTAKA

Bentley, Lonnie D dan Whitten, Jeffrey L. 2007. *Systems Analysis and Design for the Global Enterprise, 7th Edition, International Edition*, McGrawHill, New York

Divayana, Hendra. 2010. *Konsep OOAD*. (Online) http://dewa-hendra.blogspot.com/2010/04/i.html

Haryanto, Bambang. 2004. *Rekayasa Sistem Berorientasi Objek.* Bandung: Informatika.

Laudon, Kenneth C., Laudon, Jane P. 1998. *Management Information Systems: New Approaches To Organization And Technology, fifth edition*. Prentice-Hall, New Jersey.

Laudon, Kenneth C dan Jane P. Laudon. 2007. *Sistem Informasi Manajemen. Edisi ke-10*. Terjemahan Chriswan Sungkono dan Machmudin Eka P, Salemba Empat, Jakarta.

Leginingih, Iriani. 2008. *Pembangunan aplikasi kamus bahasa sunda Pada smartphone berbasis sistem operasi symbian v.7.0*. Universitas Komputer Indonesia, Bandung.

McLeod, Raymond Jr dan Schell, George. *Management Information System*. Prentice International Hall, Inc., London, 2001.

Munawar. 2005. *Pemodelan Visual.* Jakarta: Graha Ilmu.

Rohman, Fathur. 2013. *Kelebihan Kekurangan Model Terstruktur dan Model Berorientasi Obyek* . Universitas Gunadarma, Jakarta (Online) http://ruhtaf12.blogspot.com/2012/01/kelebihan-kekurangan-model-terstruktur.html