



**REPUBLIK INDONESIA**  
**KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA**

**SURAT PENCATATAN CIPTAAN**

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta yaitu Undang-Undang tentang perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra (tidak melindungi hak kekayaan intelektual lainnya), dengan ini menerangkan bahwa hal-hal tersebut di bawah ini telah tercatat dalam Daftar Umum Ciptaan:

- I. Nomor dan tanggal permohonan : EC00201602033, 1 Desember 2016
- II. Pencipta
- Nama : **Yuswanto**
- Alamat : Perum Griya Mitra Arumba Kav.18, RT 07 / RW 04  
Tunggulwulung, Lowokwaru , Malang, JAWA TIMUR, 65143
- Kewarganegaraan : Indonesia
- Nama : **Yudhi Kurniawan, S.Kom., M.MT**
- Alamat : Jl. Agus Salim Gg 2 No. 46, RT 03/ RW 01 Sisir , Batu,  
JAWA TIMUR, 65314
- Kewarganegaraan : Indonesia
- III. Pemegang Hak Cipta
- Nama : **Universitas Ma Chung**
- Alamat : Villa Puncak tidar n-01, Malang, JAWA TIMUR, 65151
- Kewarganegaraan : Indonesia
- IV. Jenis Ciptaan : Buku
- V. Judul Ciptaan : **Pengembangan Program Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Akrual Sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan (SAP)**
- VI. Tanggal dan tempat diumumkan : 12 September 2015, di Singaraja  
untuk pertama kali di wilayah  
Indonesia atau di luar wilayah  
Indonesia
- VII. Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut  
pertama kali dilakukan Pengumuman.
- VIII. Nomor pencatatan : 01216

Pencatatan Ciptaan atau produk Hak Terkait dalam Daftar Umum Ciptaan bukan merupakan pengesahan atas isi, arti, maksud, atau bentuk dari Ciptaan atau produk Hak Terkait yang dicatat. Menteri tidak bertanggung jawab atas isi, arti, maksud, atau bentuk dari Ciptaan atau produk Hak Terkait yang terdaftar. (Pasal 72 dan Penjelasan Pasal 72 Undang-undang Nomor 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta)

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA  
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL  
u.b.  
DIREKTUR HAK CIPTA DAN DESAIN INDUSTRI

Dr. Dra. Erni Widhyastari, Apt., M.Si.  
NIP. 196003181991032001

**LAPORAN AKHIR  
PELAKSANAAN PENELITIAN DESENTRALISASI  
PROGRAM HIBAH BERSAING  
TAHUN ANGGARAN 2014/2015**



**PENGEMBANGAN PROGRAM  
SISTEM INFORMASI AKUNTANSI BERBASIS AKRUAL  
SESUAI DENGAN STANDAR AKUNTANSI PEMERINTAHAN (SAP)**

**Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun**

**Tim Peneliti:**

**Yuswanto, S.Pd., MSA., MCP      NIDN. 0717036601 (Ketua)**  
**Yudhi Kurniawan, S.Kom, M.MT      NIDN. 0704078401(Anggota)**

**UNIVERSITAS MA CHUNG  
MALANG**

**Desember 2015**

## HALAMAN PENGESAHAN


Judul : PENGEMBANGAN PROGRAM SISTEM INFORMASI  
AKUNTANSI BERBASIS AKRUAL SESUAI DENGAN  
STANDAR AKUNTANSI PEMERINTAHAN (SAP)


**Peneliti/Pelaksana**


Nama Lengkap : YUSWANTO S.Pd., MSA.  
Perguruan Tinggi : Universitas Ma Chung  
NIDN : 0717036601  
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala  
Program Studi : Akuntansi  
Nomor HP : 081357384840  
Alamat surel (e-mail) : yuswanto@machung.ac.id

**Anggota (1)**

Nama Lengkap : YUDHI KURNIAWAN S.Kom., M.MT.  
NIDN : 0704078401  
Perguruan Tinggi : Universitas Ma Chung  
Institusi Mitra (jika ada) : -  
Nama Institusi Mitra : -  
Alamat : -  
Penanggung Jawab : -  
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 2 tahun  
Biaya Tahun Berjalan : Rp 72.000.000,00  
Biaya Keseluruhan : Rp 141.120.000,00

Mengetahui,  
DEKAN FEB  
  
(Dr. Anna Trwijayati., SE., M.Si)  
NIP/NIK 20070072



Malang, 1 - 12 - 2015  
Ketua,  
  
(YUSWANTO S.Pd., MSA.)  
NIP/NIK 20090017

Menyetujui,  
Manajer Penelitian  
  
(Yuswanto S.Pd., MSA.)  
NIP/NIK 20090017



## RINGKASAN

Penelitian ini diusulkan dengan tujuan membuat perangkat lunak Sistem Informasi Akuntansi dengan menggunakan metode pelaporan akuntansi yang berbasis AkruaI sesuai dengan aturan pada Standar Akuntansi Pemerintahan (SAP). Dengan harapan perangkat lunak tersebut dapat digunakan di Sektor Pemerintahan guna mendukung kinerja dan hasil pelaporan keuangan yang relevan.

Adapun proses yang ada meliputi pencatatan transaksi keuangan yang dimulai dari penganggaran, penatausahaan dan pencatatan di mana seluruh pelaporan menggunakan AkruaI Basis. Data awal yang digunakan berasal dari kajian tentang Standar Akuntansi Pemerintahan dan pelaporan keuangan berbasis AkruaI yang dibuat dalam bentuk dokumen *Software Requirement Specification* Dan *Software Design Description*. Dari data awal tersebut akan diimplementasikan ke dalam desain serta sistem informasi perangkat lunak agar dapat digunakan pada kegiatan akuntansi pada sektor pemerintahan sesuai dengan metode dan alur kerja Standar Akuntansi Pemerintahan .

Keseluruhan kegiatan penelitian akan dilakukan dalam dua tahun yaitu **Tahun Pertama** dan **Tahun Kedua**. Kegiatan penelitian pada **Tahun Pertama** meliputi dokumentasi *Software Requirement Specification* Dan *Software Design Description*. Adapun kegiatan penelitian pada **Tahun Kedua** meliputi *Software Construction* Dan *Software Testing* pada Aplikasi Sistem Informasi Akuntansi berbasis AkruaI. Pada akhir penelitian diharapkan dapat diperoleh perangkat lunak dalam bentuk Sistem Informasi Keuangan Daerah yang sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan yang berbasis akruaI.

**Kata-kata kunci :** Software Requirement Specification, Software Design Description, Standard Akuntansi Pemerintahan, Akuntansi AcruaI basis.

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena limpahan rahmatNya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian dan laporan yang berjudul “**Pengembangan Program Sistem Informasi Akuntansi Berbasis AkruaI sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan (SAP)**”.

Penelitian tahun pertama ini bertujuan untuk membuat prototipe program sistem informasi akuntansi berbasis akruaI sesuai dengan standar akuntansi pemerintahan. Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran tentang desain tampilan dan database dari program tersebut.

Sebagai penghargaan atas kesempatan dan bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak, penulis mengucapkan banyak terima kasih khususnya kepada:

1. Direktur Jenderal Perguruan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional beserta jajarannya yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk mengikuti hibah ini.
2. Kopertis Wilayah VII Jawa Timur beserta jajarannya atas kesempatannya.
3. Universitas Ma Chung Malang beserta seluruh sivitas akademika yang telah memberikan fasilitas dan mendukung selama penelitian ini.
4. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis beserta rekan-rekan dosen yang telah mendukung kegiatan penelitian ini.
5. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi beserta rekan-rekan dosen yang telah mendukung kegiatan penelitian ini.
6. Semua pihak yang mendukung penelitian ini dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dengan kerendahan hati penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini masih banyak perbaikan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan. Harapan penulis, semoga penelitian ini dapat memberikan nilai tambah bagi kemajuan ilmu pengetahuan di Indonesia.

Malang, Juni 2015

Penulis

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan.....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Urgensi Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Studi Pendahuluan .....	4
2.2 Peta Jalan Penelitian .....	4
2.3 Teori Penunjang.....	5
<b>BAB III TUJUAN DAN MANFAATN PENELITIAN .....</b>	<b>8</b>
3.1 Tujuan Penelitian.....	8
3.2 Manfaat Penelitian.....	8
3.3 Luaran Penelitian.....	8
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>10</b>
4.1 Perencanaan Sistem.....	10
4.2 Implementasi .....	11
4.3 Tes Perangkat Lunak.....	11
4.4 Dokumentasi.....	11
4.5 Deployment .....	11
4.6 Maintenance .....	11
<b>BAB V HASIL YANG DICAPAI .....</b>	<b>13</b>
5.1 Requirement Engineering Process.....	13

5.1.1 Requirement Elicitation.....	14
5.1.2 Requirement Analysis .....	19
5.1.3 Software Requirement Specification.....	20
<b>BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA.....</b>	<b>40</b>
6.1 Rencana Tahun Kedua.....	40
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>41</b>
7.1 Kesimpulan.....	41
7.2 Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>42</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1: Daftar Fungsi Dan Sub Sistem .....	15
Tabel 2: Business Fuction Pengelolaan Keuangan Daerah.....	17
Tabel 3: Pemetaan Business Function dalam Business Process di Kegiatan Pengelolaan Keuangan Daerah .....	18
Tabel 4: Karakteristik Pengguna Sistem.....	21
Tabel 5: Kebutuhan Fungsional Untuk Sub Sistem Master Data Management .....	24
Tabel 6: Kebutuhan Fungsional Untuk Sub Sistem Anggaran .....	26
Tabel 7: Kebutuhan Fungsional Untuk Sub Sistem Bendahara.....	28
Tabel 8: Kebutuhan Fungsional Untuk Sub Sistem Penatausahaan/Pelaporan Akuntansi .....	30
Tabel 9: Kebutuhan Fungsional Untuk Sub Sistem Konfigurasi Dan Keamanan Sistem.....	32
Tabel 10: Kebutuhan Non Fungsional .....	33



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram <i>Fishbone</i> Penelitian Dari Ketua Peneliti.....	5
Gambar 2. Hubungan Antara Model, view Dan Controller.....	7
Gambar 3. Kerangka Kerja Pengembangan Sistem.....	10
Gambar 4. Tahapan Requirement Engineering Process .....	13
Gambar 5. Siklus Pengelolaan Keuangan Daerah .....	14
Gambar 6. Functional Areas Pengelola Keuangan Daerah.....	16
Gambar 7. Identifikasi Aktor .....	35
Gambar 8. Use Case Diagram Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Akrua.....	36
Gambar 9. Desain Antarmuka Tipe Grid.....	37
Gambar 10. Desain Antarmuka Tipe Tabular.....	38
Gambar 11. Desain Antarmuka Tipe Column .....	39
Gambar 12. Rencana Penelitian Tahun Ke 2 .....	40

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Dengan melihat laporan keuangan maka dapat dinilai kinerja dan perkembangan suatu entitas. Oleh karena itu, penting adanya standar akuntansi sebagai acuan utama yang digunakan oleh suatu entitas. Tujuannya agar penyelenggaraan pelaporan keuangan yang disajikan kepada para pihak yang berkepentingan dapat dimengerti dengan baik, dan mampu memberikan informasi yang tentang kinerja suatu badan dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil suatu keputusan (Yafie, 2013).

Secara umum dikenal dua basis dalam penyelenggaraan akuntansi komersil, yakni berbasis kas (*cash basis*) dan berbasis akrual (*accrual basis*). Penerapan basis akrual tidak hanya pada akuntansi perusahaan komersil, namun juga pada akuntansi sektor pemerintahan. Pada kenyataannya masih banyak satuan kerja pemerintahan yang pemakaian akuntansinya masih berbasis kas atau masih pada taraf penerapan basis kas menuju akrual.

Dengan ditetapkan Undang-Undang No.1 Tahun 2004 tentang Perbendaharaan Negara, pemerintah diwajibkan menerapkan pengakuan dan pengukuran pendapatan dan belanja berbasis akrual (*accrual basis*). Pada Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 71 Tahun 2010 juga dijelaskan tentang Standar Akuntansi Pemerintahan (SAP), pasal 4 ayat (1) Pemerintah menerapkan Standar Akuntansi Pemerintahan berbasis akrual. Hal ini sejalan dengan Kerangka Dasar Penyusunan dan Penyajian Laporan Keuangan (KDPPLK) paragraf 22 bahwa pengaruh transaksi dan peristiwa lain diakui pada saat kejadian dan dicatat dalam catatan akuntansi serta dilaporkan dalam laporan pada perioda yang bersangkutan. Asas akrual adalah asas dalam pengakuan pendapatan dan biaya yang menyatakan bahwa pendapatan diakui pada saat hak kesatuan usaha timbul lantaran penyerahan barang atau jasa ke pihak luar dan biaya diakui pada saat kewajiban timbul lantaran penggunaan sumber ekonomik yang melekat pada barang dan jasa yang diserahkan tersebut (Suwardjono, 2005).

Pada Undang-Undang No.1 Tahun 2004 juga ditetapkan bahwa laporan keuangan hanya terdiri dari Laporan Realisasi Anggaran, Neraca, Laporan Arus Kas, dan Catatan atas Laporan Keuangan. Namun Komite Standar Akuntansi Pemerintahan (KSAP) telah mengantisipasi munculnya laporan tambahan selain yang dipersyaratkan oleh peraturan perundangan. KSAP menambahkan tiga jenis laporan baru yaitu Laporan Perubahan Saldo

Anggaran Lebih, Laporan Operasional, dan Laporan Perubahan Ekuitas. Hal ini sesuai dengan Konsep Publikasi Standar Akuntansi Pemerintahan Berbasis AkruaL.

Manfaat dari penerapan akuntansi berbasis akrual antara lain (1) menyediakan perbaikan informasi biaya untuk para pengambil keputusan dan menciptakan kedisiplinan dalam pelaksanaan anggaran; (2) pelaksanaan anggaran dapat lebih terjadwal sehingga akan mewujudkan peningkatan kedisiplinan dalam pelaksanaan anggaran pada tahun bersangkutan dan tahun yang akan datang; (3) menghilangkan bias pengeluaran modal karena pengeluaran modal diakui sebagai beban yang dialokasikan sepanjang masa manfaat; (4) lebih dapat menjelaskan dampak jangka panjang dari kebijakan atau keputusan yang diambil pada masa sekarang; (5) dapat menjadi katalis dalam reformasi manajemen pada bidang lain dalam sektor publik.

Menurut Yafie (2013) kebaikan dari basis akrual ini menyebabkan pemerintah akan menerapkan basis akrual ini kedalam akuntansi pemerintahan dengan harapan mampu memperbaiki kinerja pemerintahan secara keseluruhan, baik dalam hal penyusunan anggaran maupun realisasi anggaran. Kemudian diterbitkan berbagai macam peraturan yang mengatur tentang penggunaan basis akrual pada akuntansi pemerintahan, baik berupa undang-undang maupun berupa peraturan pemerintah.

Seiring dengan kebutuhan Sistem Informasi Akuntansi pada penerapan aktivitas dan kegiatan akuntansi berbasis akrual sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan dalam pelaksanaannya, maka penggunaan teknologi informasi dibutuhkan untuk mempermudah proses pencatatan dari masing-masing tahapan yang ada. Pencatatan tersebut dimulai dari penganggaran, penatausahaan sampai dengan pelaporan yang berbasis akrual dengan tujuan untuk menghasilkan pelaporan keuangan yang relevan bermanfaat dalam mengevaluasi kinerja pemerintah terkait biaya jasa layanan, efisiensi, dan pencapaian tujuan. Dengan pelaporan berbasis akrual, pengguna dapat mengidentifikasi posisi keuangan pemerintah dan perubahannya. Informasi yang diharapkan adalah bagaimana pemerintah mendanai kegiatannya sesuai dengan kemampuan pendanaannya sehingga dapat diukur kapasitas pemerintah yang sebenarnya, yang semua manfaat tersebut dapat di maksimalkan dengan penggunaan teknologi informasi dalam bentuk Sistem Informasi Akuntansi. Dengan penggunaan teknologi informasi tersebut maka kerahasiaan dan kebenaran data, keutuhan dan integritas data serta ketersediaan data menjadi terwujud dengan maksimal, karena perangkat lunak yang dihasilkan dapat di akses oleh siapa saja yang berwenang.

## **1.2 Permasalahan**

Dengan mengkaji latar belakang yang ada, permasalahan yang dapat diangkat adalah “Bagaimana menganalisa, merancang dan mengimplementasikan aplikasi sistem informasi akuntansi berbasis akrual sesuai dengan standar akuntansi pemerintahan?”.

## **1.3 Tujuan Khusus**

Tujuan dari penelitian yang diusulkan sebagai berikut.

1. Melakukan analisa dan perancangan sistem informasi akuntansi berbasis akrual yang sesuai dengan Standard Akuntansi Pemerintahan.
2. Mengembangkan dan membuat program sistem informasi akuntansi berbasis akrual sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan.
3. Standarisasi proses pengembangan sistem sesuai dengan Standard Pengembangan Sistem Informasi secara Internasional.
4. Membantu dalam pengambilan kebijakan berdasarkan laporan keuangan berbasis akrual yang sesuai dengan standar akuntansi pemerintahan

## **1.4 Urgensi Penelitian**

Dengan mempertimbangkan latar belakang masalah, maka faktor-faktor yang dapat dijadikan dasar tentang pentingnya penelitian ini adalah:

1. Mempermudah kegiatan laporan keuangan berbasis akrual yang sesuai dengan standar akuntansi pemerintahan, dengan desain input, proses dan output yang mengarah ke pelaporan keuangan berbasis akrual.
2. Minimnya atau dapat dikatakan belum ada pemakaian/aplikasi program sistem informasi akuntansi berbasis akrual yang sesuai dengan standar akuntansi pemerintahan di lingkungan Pemerintah Kabupaten/Kota.
3. Relevansi dan kompleksitas akuntansi berbasis akrual, membutuhkan dukungan dan layanan teknologi informasi dalam pelaksanaannya

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Studi Pendahuluan**

Studi pendahuluan dilakukan dengan mengidentifikasi transaksi dan mengkaji Undang-undang yang berkaitan pelaporan keuangan yang berbasis akrual. Penggunaan anggaran akrual telah disyaratkan oleh UU Nomor 1 Tahun 2004 khususnya pada pasal 12 dan 13 ayat 1, bahwa semua yang menjadi hak dan atau semua yang menjadi kewajiban pemerintah pusat/daerah yang akan menambah dan atau mengurangi nilai kekayaan bersih harus dimasukkan dalam APBN/APBD. Selanjutnya dalam PP 71/2010 tentang Standar Akuntansi Pemerintahan, lampiran 1 paragraf 44 secara tidak langsung menyatakan bahwa anggaran berbasis akrual dapat dilakukan secara opsional.

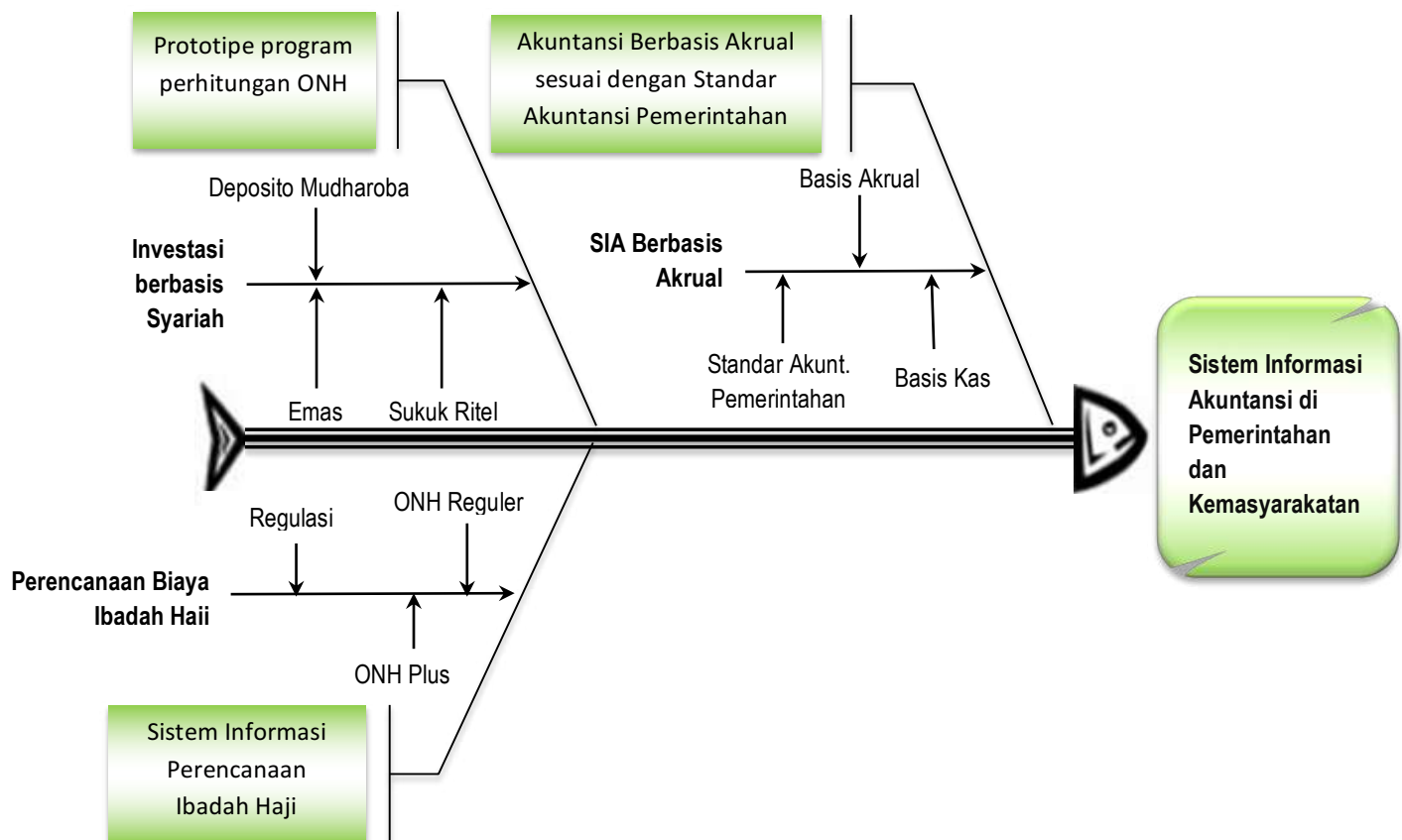
Selanjutnya dilakukan pengkajian tentang standar akuntansi pemerintahan untuk pelaporan keuangan berbasis akrual. Hal tersebut sesuai dengan Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 24 Tahun 2005 tentang Standar Akuntansi Pemerintahan. Dengan demikian pada tahun tersebut Indonesia telah memiliki standar baku untuk akuntansi pemerintahan.

#### **2.2 Peta Jalan Penelitian**

Peta jalan (*road map*) penelitian lebih difokuskan pada bidang Sistem Informasi Akuntansi yang diterapkan di lingkungan pemerintahan dan masyarakat. Bentuk dari peta jalan tersebut seperti terlihat pada Gambar 1.

Peta jalan penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian dan direncanakan untuk skim penelitian Hibah Bersaing. Adapun macam-macam bagian yang mengisi tulang-tulang dari diagram *Fishbone*, sebagai berikut.

1. Prototipe Program Perhitungan ONH
2. Sistem Informasi Perencanaan Ibadah Haji.
3. Akuntansi Berbasis Akrual sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan.



Gambar 1. Diagram *fishbone* penelitian dari ketua peneliti

## 2.3 Teori Penunjang

### A. Akuntansi Berbasis AkruaI

Akuntansi berbasis akrual adalah suatu basis akuntansi di mana transaksi ekonomi dan peristiwa lainnya diakui dan disajikan dalam laporan keuangan pada saat terjadinya transaksi tersebut, tanpa memperhatikan waktu kas atau setara kas diterima atau dibayarkan (KSAP, 2006). Dengan demikian, pendapatan diakui pada saat penghasilan telah diperoleh dan biaya diakui pada saat kewajiban timbul atau sumber daya dikonsumsi. Penerapan basis akrual mencakup pencatatan transaksi keuangan dan juga penyusunan laporan keuangan (Widjajarro, 2010).

Menurut Simanjuntak (2010) akuntansi berbasis akrual adalah suatu basis akuntansi di mana transaksi ekonomi dan peristiwa lainnya diakui, dicatat, dan disajikan dalam laporan keuangan pada saat terjadinya transaksi tersebut, tanpa memperhatikan waktu kas atau setara kas diterima atau dibayarkan. Dalam akuntansi berbasis akrual, waktu pencatatan sesuai dengan saat terjadinya arus sumber daya, sehingga dapat menyediakan informasi yang paling komprehensif karena seluruh arus sumber daya dicatat.

## **B. Standar Akuntansi Pemerintahan**

Standar Akuntansi Pemerintahan (SAP) dikeluarkan melalui Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2005 yang merupakan tonggak dasar bahwa Indonesia telah memiliki standar baku untuk akuntansi pemerintahan. SAP tersebut berbasis kas sehingga pengakuan transaksi pendapatan, belanja, dan pembiayaan berbasis akrual untuk pengakuan aset, kewajiban, dan ekuitas dana.

Penyempurnaan dari Peraturan Pemerintah Nomor 24 Tahun 2005 tentang Standar Akuntansi Pemerintahan adalah dengan diterbitkannya Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2010. Standar Akuntansi Pemerintahan dinyatakan dalam bentuk Pernyataan Standar Akuntansi Pemerintahan (PSAP), dilengkapi dengan Pengantar Standar Akuntansi Pemerintahan dan disusun berdasarkan Kerangka Konseptual Akuntansi Pemerintahan. Keberadaan SAP harus digunakan dalam menyusun laporan keuangan pemerintah, baik Pemerintah Pusat maupun Pemerintah Daerah.

## **A. Perencanaan, Perancangan Dan Pengembangan Sistem Informasi**

Menurut Kendall (2005), Analisa dan Perancangan Sistem digunakan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan peningkatan-peningkatan fungsi bisnis yang dapat dicapai melalui penggunaan sistem informasi terkomputerisasi. Komponen dasar yang harus tersedia adalah desain input, desain output, desain database, dan desain antarmuka. Tindak lanjut dari analisis dan perancangan sistem adalah terbentuknya sistem informasi Whitten (2004).

Sistem informasi dalam organisasi meng-*capture* (mencatat/merekam dalam file yang permanen) dan mengelola data untuk menghasilkan informasi berguna yang mendukung sebuah organisasi beserta karyawan, pelanggan, pemasok barang dan rekanannya. Banyak organisasi menganggap sistem informasi diperlukan untuk memiliki kemampuan bersaing atau memperoleh keuntungan persaingan. Banyak organisasi yang telah menyadari bahwa semua pekerja harus berpartisipasi dalam pengembangan sistem informasi. Dalam tahap ini sistem akan dikembangkan dengan model *web base* serta disesuaikan dengan *framework* yang dibuat sendiri tanpa menggunakan *framework* yang sudah ada dan tetap dengan dukungan CSS, Javascript dan HTML 5. Hal ini bertujuan untuk memberikan kemudahan user dalam mengakses sistem, secara umum *framework* yang digunakan mengacu pada *Model-View-Controller* (MVC).

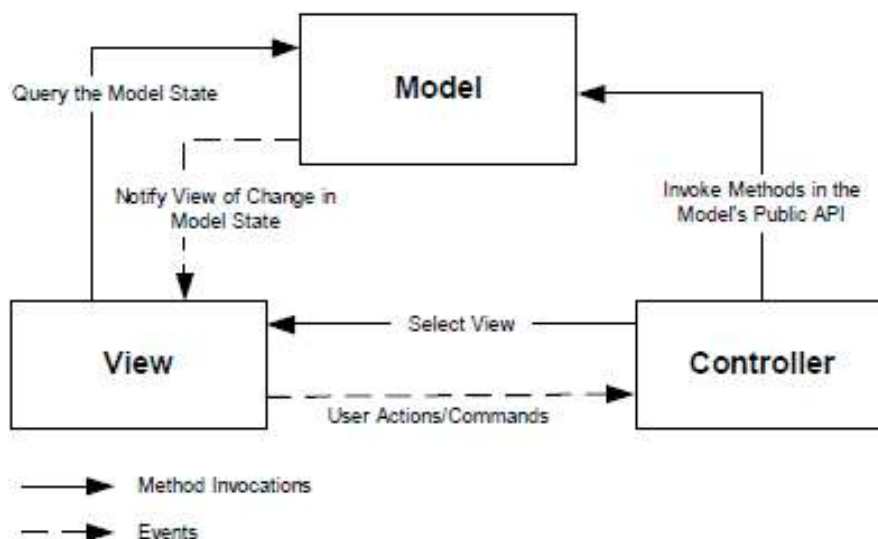
MVC merupakan sebuah konsep yang diperkenalkan oleh penemu *Smalltalk* (*Trygve Reenskaug*) untuk meng-*enkapsulasi* data bersama dengan pemrosesan (*model*), mengisolasi

dari proses manipulasi (*controller*) dan tampilan (*view*) untuk dipresentasikan pada sebuah *user interface* (Deacon, 2009). MVC mengikuti pendekatan yang paling umum dari *Layering* yaitu sebuah logika yang membagi kode ke dalam fungsi di kelas yang berbeda. Pendekatan ini mudah dikenal dan paling banyak diterima. Keuntungan utama dalam pendekatan ini adalah penggunaan ulang (*reusability*) kode (Satish, 2004).

Menurut Burbeck (1992) definisi teknis dan arsitektur MVC dibagi menjadi tiga lapisan, yaitu:

- a. *Model*, digunakan untuk mengelola informasi dan memberitahu pengamat ketika ada perubahan informasi. Hanya model yang mengandung data dan fungsi yang berhubungan dengan pemrosesan data.
- b. *View*, bertanggungjawab untuk pemetaan grafis ke sebuah perangkat dan biasanya memiliki hubungan *one to one* dengan sebuah permukaan layar dan tahu bagaimana untuk membuatnya. *View* melekat pada *model* dan *me-render* isinya ke permukaan layar.
- c. *Controller*, menerima input dari pengguna dan menginstruksikan *model* dan *view* untuk melakukan aksi berdasarkan masukan tersebut. *Controller* bertanggungjawab untuk pemetaan aksi pengguna akhir terhadap respon aplikasi.

Menurut Hidayat (2012) *Model*, *view*, dan *controller* sangat erat terkait sehingga ketiga lapisan tersebut harus merujuk satu sama lainnya. Arsitektur seperti ini memiliki beberapa manfaat yaitu pemisahan antara *model* dan *view* memungkinkan beberapa *view* menggunakan *model* yang sama.



Gambar 2. Hubungan antara *model*, *view*, dan *controller* (Gulzar, 2002)



## **BAB III**

### **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

#### **3.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Melakukan analisa dan perancangan sistem informasi akuntansi berbasis akrual yang sesuai dengan Standard Akuntansi Pemerintahan.
2. Mengembangkan dan membuat program sistem informasi akuntansi berbasis akrual sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan.
3. Standarisasi proses pengembangan sistem sesuai dengan Standard Pengembangan Sistem Informasi secara Internasional.
4. Membantu dalam pengambilan kebijakan berdasarkan laporan keuangan berbasis akrual yang sesuai dengan standar akuntansi pemerintahan.

#### **3.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian yang diusulkan sebagai berikut.

1. Dihasilkan teknologi tepat guna yaitu aplikasi program sistem informasi akuntansi berbasis akrual sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan.
2. Kontribusi nyata masyarakat akademis terhadap standarisasi proses pengembangan sistem informasi akuntansi secara internasional.
3. Dihasilkan kebijakan berdasarkan laporan keuangan berbasis akrual yang sesuai dengan standar akuntansi pemerintahan.

#### **3.3 Luaran Penelitian**

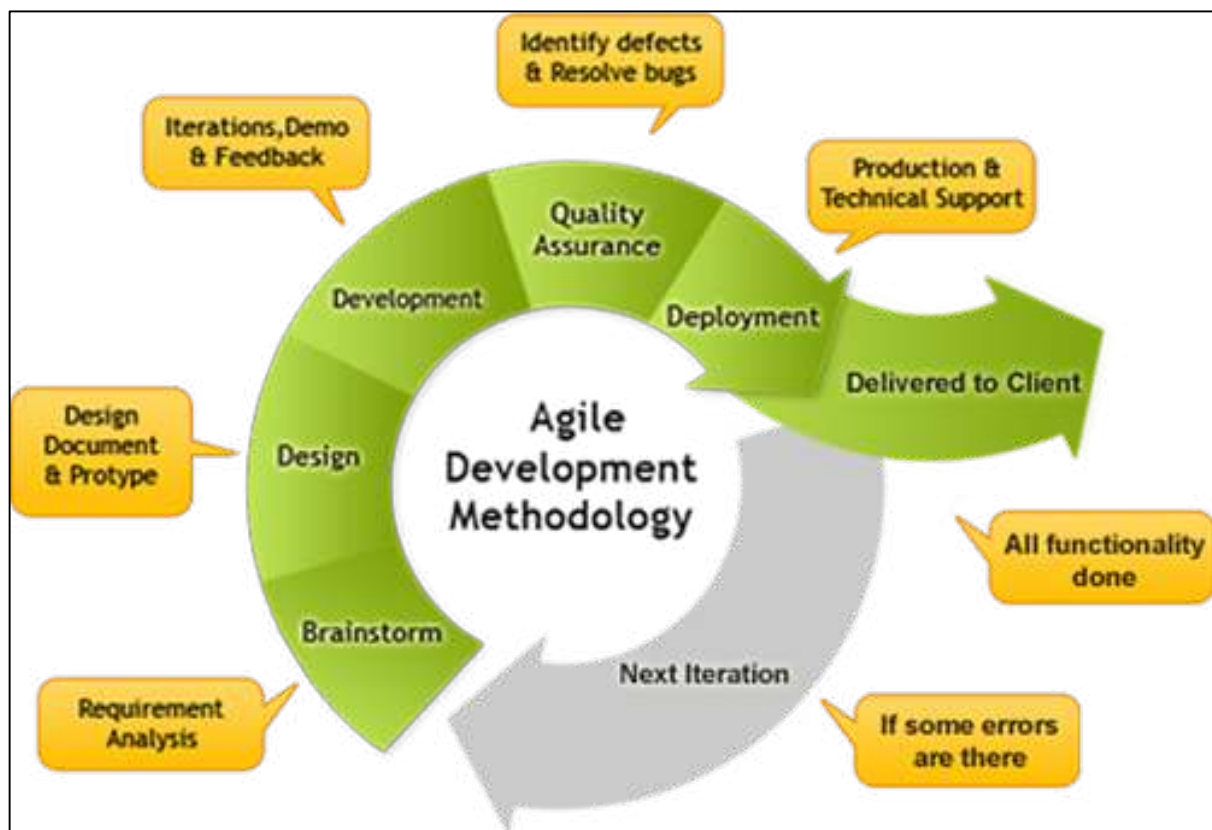
Luaran dari penelitian ini direncanakan untuk dipublikasikan pada jurnal ilmiah, antara lain:

1. Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditasi  
Dipublikasikan pada Jurnal Sistem Informasi Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
2. Proceeding Teknologi Informasi/Sistem Informasi
  - a. Publikasi pada acara Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika di Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja pada bulan September 2015.

- b. Publikasi pada acara Seminar Nasional Inovasi dan Teknologi Informasi di STMIK Budidarma Medan pada bulan September 2015.
3. Hak Cipta Buku Hasil Penelitian Dengan Judul “Pengembangan Program Sistem Informasi Akuntansi Berbasis AkruaI sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan”.
4. Perangkat Lunak Sistem Informasi Akuntansi Berbasis AkruaI sesuai dengan Standar Akuntansi Pemerintahan.

## BAB IV METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan sistem informasi yaitu melakukan implementasi metodologi pada studi kasus nyata di lapangan, dengan tujuan untuk menghasilkan sebuah sistem lengkap dengan sub sistem dan function yang sesuai dalam Sistem Informasi Akuntansi di Pemerintahan. Metodologi pengembangan sistem ini menggunakan *Agile Development Methods* dengan tujuan menghasilkan kualitas dari perangkat lunak yang bagus dan seimbang antara kebutuhan pengguna dengan pengembang sistem



Gambar 3 : Kerangka Kerja Pengembangan Sistem

adapun Tahapan-tahapan dalam pengembangan sistem dapat diuraikan sebagai berikut

### 4.1 Perencanaan Sistem (*Brainstorm*)

Pada langkah ini pengembang dan klien membuat rencana tentang kebutuhan dari yang akan dibuat, dalam rencana kebutuhan melibatkan beberapa aktivitas dalam tahapan requirement yang dimulai pada tahapan *Requirement Engineering Process*,

*Requirement Elicitation, Requirement Analysis, dan menghasilkan Software Requirement Specifications.*

#### **4.2 Implementasi (*Design & Development*)**

Bagian dari proses ini dimana programmer melakukan pengkodean perangkat lunak dalam bentuk desain dan coding aplikasi, dalam desain dimulai dengan *define software design basic concepts, software architecture, software design quality analysis and evaluation, software design notations*, dan menghasilkan *software design description*. Setelah tahapan desain selesai dilakukan maka tahapan selanjutnya dalam fase yang sama memasuki software construction dengan pilihan *Method Linguistic Construction Methods, Formal Construction Methods And Visual Construction Methods*.

Dalam tahapan ini pengujian beta dilakukan oleh pengembang dan keikutsertaan secara aktif dari responden dalam demo sistem dan memberikan feedback menjadi penentu untuk status closing dari fase pengembangan sistem.

#### **4.3 Tes Perangkat Lunak (*Identify defects & Resolve bugs*)**

Disini perangkat lunak yang telah dibuat di tes oleh bagian control kualitas agar bug yang ditemukan bisa segera diperbaiki rules dalam testing dipilih menggunakan *black box testing concepts* dalam *Basic Concepts And Definitions*, dengan memperhatikan *Test Levels*, dengan memperhatikan *Test Techniques* dengan diakhiri melakukan *Test Related Measures*

#### **4.4 Dokumentasi**

Setelah dilakukan tes perangkat lunak langkah selanjutnya yaitu proses dokumentasi perangkat lunak untuk mempermudah tahapan maintenance kedepannya dokumentasi dihasilkan dari *reverse engineering* sesuai dengan aplikasi yang sudah dibuat.

#### **4.5 Deployment (*Production & Technical Support*)**

Proses yang dilakukan oleh penjamin kualitas untuk menguji kualitas sistem sudah dilaksanakan sesuai prosedur dan setelah sistem memenuhi syarat maka perangkat lunak siap di *deployment and delivery to client* dengan mempersiapkan *Technical Support* dalam bentuk *helpdesk* atau *supporting system*

#### **4.6 Maintenance**

langkah terakhir dari fase pengembangan sistem yaitu pemeliharaan, pemeliharaan ini adalah pemeliharaan rutin yang terdiri dari *backup* dan *restore* yang bersifat operasional bukan penambahan fungsi akibat perubahan bisnis proses pada organisasi

yang menjalankan. Detail kegiatan dalam tahapan ini adalah *Maintenance Activities, Maintenance Process, Organizational Aspects Of Maintenance, Problems Of Software Maintenance, Maintenance Cost, Maintenance Measurement And Techniques for Maintenance*

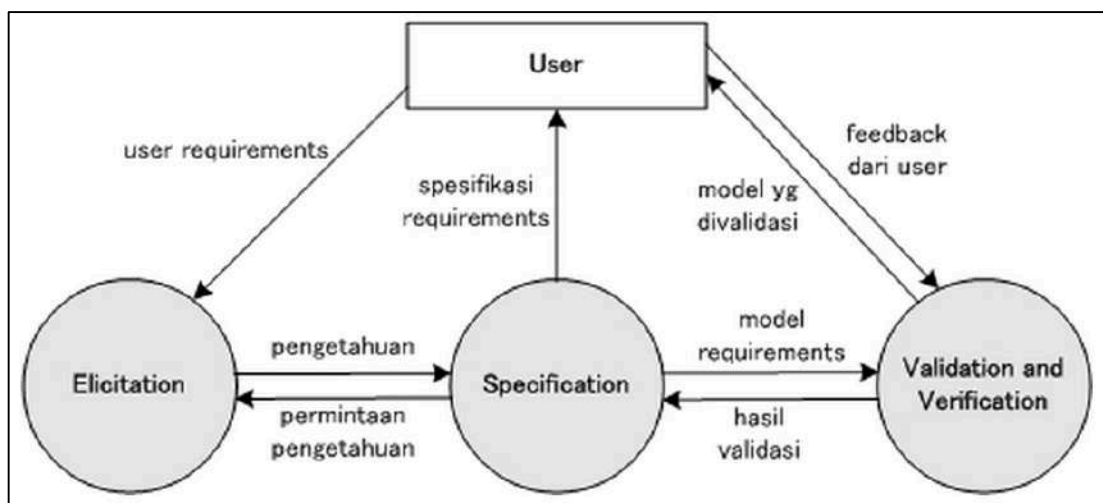
## BAB V

### HASIL YANG DICAPAI

Dari hasil penelitian tahun pertama yang sudah dilakukan maka dihasilkan beberapa hal sesuai dengan luaran yang ada yaitu menghasilkan Software Requirement Specification Dan Software Design Description sebagai tahapan awal dalam pengembangan Sistem Informasi Akuntansi berbasis Akruar.

#### 5.1 Requirement Engineering Process

Dalam fase ini adalah fase paling awal dalam pengembangan Sistem Informasi Akuntansi berbasis Akruar yang lebih lanjut akan disebut dengan SIA Akruar, dimana dalam proses ini software requirements (kebutuhan) dari user (pengguna) yaitu kelompok pengelola keuangan di Pemerintah Daerah dalam hal ini diwakili oleh Badan Pengelola Keuangan Aset Daerah yang ditunjuk pada Bidang Akuntansi sebagai Pengelola Keuangan Daerah dan pada Bendahara Keuangan setiap SKPD yang disebut dengan operator yang akan berinteraksi dengan SIA Akruar dalam kesehariannya untuk proses penataan keuangan daerah, disamping itu juga ada unsur entitas dari para pimpinan yang masuk pada level eksekutif sebagai pengambil kebijakan yang memanfaatkan laporan keuangan yang dihasilkan dari SIA Akruar ini dikumpulkan, dipahami dan ditetapkan menjadi sebuah dasar pondasi arah kerja dari pengembang sistem untuk mengembangkan sistem sesuai dengan kebutuhan dengan tujuan utama adalah memperkecil kegagalan pengembangan sistem akibat dari ketidakkonsistenan, ketidaklengkapan, maupun ketidakbenaran dari Requirement Specification.



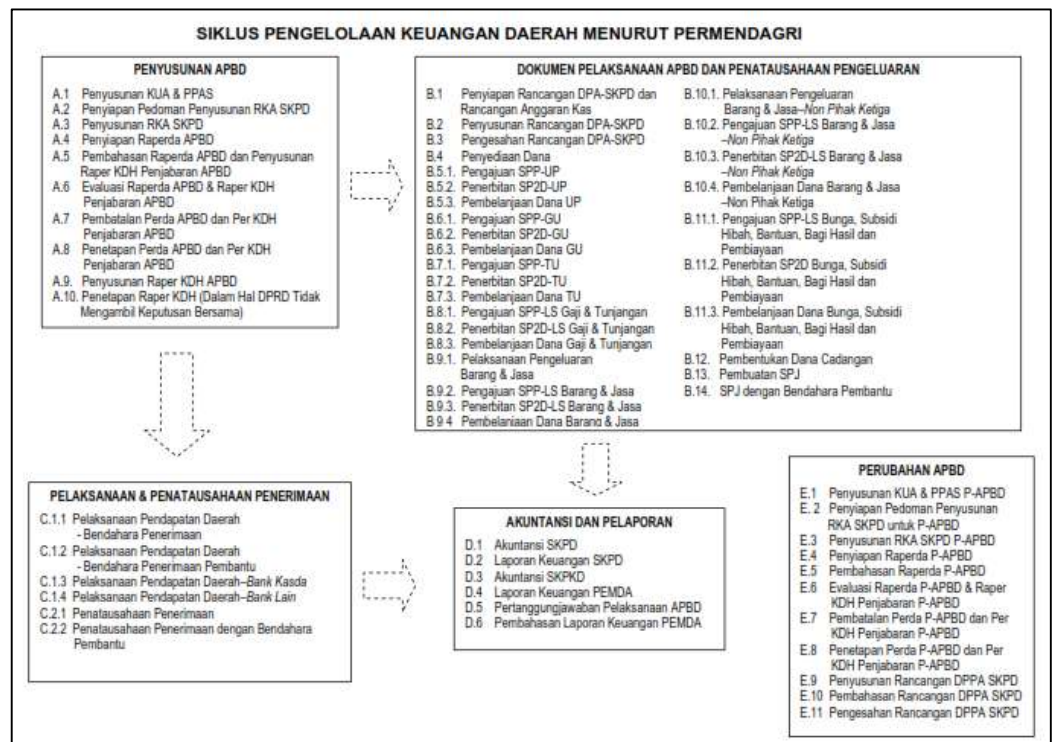
Gambar 4 : Tahapan *Requirement Engineering Process*

Proses requirements engineering ini dilakukan secara iterasi dengan mengakomodasi adanya feedback dari pengguna sistem

### 5.1.1 Requirement Elicitation

#### a) Problem Domain

Sesuai dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri No 13 Tahun 2006 tentang Siklus dari Pengelolaan Keuangan Daerah adalah sebagai berikut :



Gambar 5 : Siklus Pengelolaan Keuangan Daerah

problem domain dari analisa kebutuhan yang ada didefinisikan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Akuntansi Daerah harus dibuat untuk kegiatan Penganggaran, Pelaksanaan atau disebut dengan penatausahaan yang dikerjakan oleh Bendahara Penerimaan Dan Pengeluaran, dan pembukuan atau bisa disebut dengan Akuntansi, dimana keseluruhan proses tersebut berjalan secara sistem dan otomatisasi dan terintegrasi.
2. Sistem Informasi Akuntansi Daerah mempunyai beberapa sub sistem yang membentuk sistem itu sendiri secara utuh dengan integrasi basis data untuk keseluruhan, sub sistem yang dimaksud adalah :

- a. Sub Sistem Anggaran
  - b. Sub Sistem Penatausahaan
  - c. Sub Sistem Pembukuan/Akuntansi
  - d. Sub Sistem Master Data Modul
3. Arah/domain dari sistem yang dikembangkan berfungsi untuk melakukan aktivitas pengelolaan keuangan daerah sesuai dengan siklus dan Standard Akuntansi Pemerintahan yang berbasis akrual.
- b) Document Analysis
- Berdasarkan dokumen dan workflow yang ada serta define pada problem domain yang sudah dibuat Sistem Informasi Akuntansi Daerah Berbasis Akrual terdiri dari :

Tabel 1 : Daftar Fungsi Dan Sub Sistem

<b>Sub Sistem</b>	<b>Deskripsi/Fungsi</b>
<b>Sub Sistem Anggaran</b>	Sub Sistem yang digunakan untuk melakukan kegiatan yang terkait dengan penyusunan Anggaran (APBD) sesuai dengan Program Dan Kegiatan yang sudah direncanakan oleh masing – masing SKPD
<b>Sub Sistem Penatausahaan</b>	Sub Sistem yang digunakan untuk melakukan penatausahaan terkait dengan Penerimaan Pendapatan, Pengeluaran, Dan Realisasi Anggaran serta proyeksi dan rencana pendapatan oleh pemerintah daerah dalam satu tahun anggaran.
<b>Sub Sistem Pembukuan/Akuntansi</b>	Sub Sistem yang digunakan untuk melakukan pembukuan/akuntansi dari aktivitas yang sudah dilakukan guna menghasilkan laporan keuangan daerah yang berbasis akrual dalam pelaksanaannya
<b>Sub Sistem Master Data Modul</b>	Sub Sistem yang digunakan untuk



	<p>mengatur master data dan konfigurasi sistem serta keamanan dari penggunaan sistem oleh seluruh stakeholder yang berwenang menggunakan.</p>
--	---

c) Current System

Saat ini sistem yang digunakan berbasis manual dengan basis akuntansi/pembukuan adalah *cash basic*. Sistem yang ada dikerjakan secara manual menggunakan excel dan dikerjakan oleh masing-masing SKPD. BPKAD selaku BUD mendapatkan data secara berkala dengan pengumpulan file excel dari masing-masing SKPD, proses rapat dan penentuan kebijakan bersifat manual dan menggunakan data valid minimal h-1 dari kondisi rapat waktu pelaksanaan.

d) Business Function

Business Function yang ada pada BUD selaku pemegang kendali aktivitas pengelolaan keuangan dipetakan menjadi 3 *Functional Areas* sebagai berikut :



Gambar 6: *Functional Areas* Pengelola Keuangan Daerah  
Detail dari *functional area* masing-masing adalah sebagai berikut:

Tabel 2: *Business Fucntion* Pengelolaan Keuangan Daerah

Functional Area Of Operation	Bidang Anggaran	Bidang Penatausahaan	Bidang Pelaporan Dan Akuntansi
<b>Business Function</b>	Melakukan Penyusunan Anggaran berbasis Kegiatan Dan Program baik untuk Anggaran Awal maupun Anggaran PAK	Melakukan Realisasi DPA, RKA	Melakukan penyusunan dan penjurnalan untuk menghasilkan laporan keuangan
	Melakukan Monitoring Pelaksanaan Realisasi Anggaran Awal Dan PAK	Melakukan pengajuan dan pembuatan SPP, SP2D, SPM, SKP/SKR. Penyesuaian SKP/SKR, SPJ	Melakukan verifikasi data SPP, SPM, SP2D, SPJ
	Membuat Prediksi/ Prognosis setiap semester atas Rencana Pencairan Anggaran	Melakukan aktivitas Pengeluaran Kas, Penerimaan Kas,	Melakukan aktivitas Penjurnalan Umum, Laporan Operasional, Laporan Perubahan Ekuitas, Laporan Saldo Anggaran Lebih
	Membuat Laporan RKA, DPPA, DPA baik untuk SKPD/Keseluruhan	Membuat Laporan Realisasi Anggaran	Membuat Laporan Neraca Saldo, Neraca Akhir, LPE, LPSAL

e) Business Process

Dari business function yang sudah di definisikan maka untuk mempermudah melihat alur dari pengelolaan keuangan daerah didefinisikan pula tentang *Business Process* yang ada dari masing-masing *business function* yang ada

Tabel 3 : Pemetaan *Business Function* dalam *Business Process* di Kegiatan Pengelolaan Keuangan Daerah

<b>Input</b>	<b>Functional Area Responsible for input</b>	<b>Process</b>	<b>Output</b>
Isian Dan Detail Kegiatan Anggaran dalam satu semester	Bidang Anggaran	Master Data Fungsi Dan urusan pemerintahan Master Satuan Unit Kerja Isian Dan Detail Kegiatan	RKA SKPD/Kabupaten DPA SKPD/Kabupaten DPPA SKPD/Kabupaten
Surat Permohonan Pembayaran	Bidang Penatausahaan	Data Isian Dan Detail Kegiatan Master Data Bendahara Dan Rekanan	SPP
Surat Perintah Pembayaran	Bidang Penatausahaan	Verifikasi Dan Validasi Data SPP	SPM
Surat Perintah Penyediaan Dana (SP2D)	Bidang Penatausahaan Bagian Verifikasi	Verifikasi Dan Validasi Data SPM	Dokumen SP2D
SKP/SKR Dan Penyesuaian SKP/SKR	Bidang Pembukuan/Akuntansi	SKP/SKR	SKP/SKR
Jurnal Penerimaan Dan Pengeluaran KS	Bidang Pembukuan/Akuntansi	Pembukuan Aktivitas	Buku Penerimaan Kas

		Penerimaan Kas Dan Pengeluaran Kas baik untuk LS, UP, GU atau TU	Buku Pengeluaran Kas Buku Kas Buku Besar
Jurnal Pengeluaran PFK	Bidang Akuntansi/Pembukuan	Pembukuan Aktivitas khusus untuk transaksi PFK	Jurnal PFK
Jurnal Umum	Bidang Akuntansi/Pembukuan	Pembukuan Jurnal Umum	Jurnal Umum
Jurnal LPE, SAL, LO	Bidang Akuntansi Pembukuan	Aktivitas input jurnal khusus	Neraca Saldo, Neraca Akhir, Laporan LO, Laporan LPE, Dan Laporan SAL

### 5.1.2 Requirement Analysis

#### a) Business Requirement Analysis

Dari stakeholder yang ada maka sistem ini akan di gunakan oleh Pengelola Keuangan Daerah yang ditunjuk atau biasa disebut dengan Badan Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah yang nantinya akan membawahi dari seluruh SKPD yang ada di lingkungan Pemerintah Daerah.

Masing-masing SKPD akan menggunakan satu portal khusus sebagai link kedalam sistem dan mendapatkan hak akses sesuai dengan rules yang sudah didefinisikan oleh super administrator atau administrator.

#### b) Sistem yang dikembangkan

Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Akrua yang berfungsi sebagai sistem yang menintegrasikan Proses Anggaran, Penatausahaan, Monitoring Pelaksanaan Anggaran, Pembukuan Dan Pelaporan Keuangan Daerah secara online dengan pengguna dari unsur SKPD, BUD dan Administrator Sistem.

- c) Kunggulan Sistem
  - a. Sistem dikembangkan untuk lingkungan yang *multiplatform* dan *multi device* guna memberikan kemudahan pada pengguna
  - b. Integrasi database dan proses dalam satu sistem sehingga mempermudah pengolahan informasi dan keamanan data yang disimpan.
  - c. Sistem mendukung multiuser untuk seluruh SKPD yang ada dilingkungan Pemerintah Daerah
  - d. Sistem berbasis online sehingga mudah di akses dimana saja dan kapan saja dengan dukungan jaringan internet

### 5.1.3 Software Requirement Specifications

#### a) Deskripsi Sistem

Sistem Informasi Akuntansi ini adalah sistem yang digunakan oleh Badan Pengelolaan Keuangan Dan Aset Daerah pada Bidang Anggaran Dan Penatausahaan Keuangan terkait dengan Pengelolaan Keuangan Daerah yang berbasis Akrual sesuai dengan Prinsip-prinsip pada Standard Akuntansi Pemerintah (SAP)

#### b) Asumsi Dan Batasan Sistem

- Sistem ini digunakan oleh seluruh SKPD dilingkungan pemerintah daerah sebagai operator dan Badan Pengelola Keuangan Dan Aset Daerah sebagai BUD atau satuan yang ditunjuk langsung oleh Bupati/Kepala Pemerintah Daerah sebagai penanggung jawab dalam pengelolaan keuangan daerah sesuai dengan prinsip-prinsip pengelolaan yang diatur oleh Peraturan Menteri Keuangan Dan Peraturan Kepala Daerah.
- Sistem ini hanya digunakan dalam pengelolaan keuangan daerah berbasis akrual dan menghasilkan laporan keuangan yang harus disediakan sesuai dengan ketentuan dalam pelaporan keuangan dalam setiap akhir tahun anggaran.

#### c) Fungsi Dan Fitur Sistem

- Sistem ini digunakan untuk pengelolaan keuangan daerah sesuai dengan siklus pengelolaan keuangan daerah

- Sistem ini digunakan untuk bidang anggaran sebagai media dalam melakukan perencanaan anggaran, pembuatan RKA, pembuatan DPA, dan Pembuatan DPPA
- Sistem ini digunakan untuk bidang penatausahaan sebagai media dalam melakukan monitoring dan pelaksanaan dari RKA/DPPA dalam aktivitas pembuatan SPP, Pembuatan SPM, Verifikasi dan Validasi SPM dalam SP2D, Penerimaan Kas, Pengeluaran Kas, PFK.
- Sistem ini digunakan untuk bidang akuntansi/pembukuan sebagai media dalam melakukan kegiatan pengakuntansian yang meliputi aktivitas jurnal umum, jurnal LPE, jurnal LO, jurnal SAL untuk menghasilkan Laporan Neraca Akhir, Neraca Saldo, Laporan LO. Laporan SAL dan Laporan LPE.

d) Karakteristik Pengguna

Tabel 4: Karakteristik Pengguna Sistem

<b>KATEGORI</b>	<b>TUGAS</b>	<b>HAK AKSES KE APLIKASI</b>
Administrator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberi account kepada pengguna.</li> <li>• Memberi batasan hak akses terhadap pengguna</li> <li>• Melakukan perawatan teknis terhadap sistem informasi ini.</li> <li>• Menjaga integritas data yang dimasukkan</li> <li>• Monitoring Sistem Informasi Keuangan Daerah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempunyai hak akses penuh terhadap data user dan aplikasi sistem</li> </ul>
Operator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjalankan Sistem Informasi Akuntansi Daerah sesuai dengan hak akses dan bagian masing-masing (Anggaran, Penatausahaan Dan Bendahara)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempunyai hak akses penuh sebagai pengguna aplikasi terhadap data user untuk melakukan Create, Replace, Update</li> </ul>

		Dan Delete (CRUD).
Pimpinan / Pengambil Keputusan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merumuskan kebijakan Pengelolaan Keuangan Daerah</li> <li>• Mendapatkan Informasi tentang Keuangan Daerah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempunyai hak akses penuh terhadap semua informasi yang dihasilkan oleh Sistem Informasi Keuangan Daerah</li> </ul>

e) Dependency System

Sistem Informasi Akuntansi Daerah ini dibangun di atas aplikasi internet dengan berbasiskan web. Dalam deskripsi kebutuhan antarmuka eksternal akan dideskripsikan kebutuhan antarmuka perangkat lunak dengan perangkat lain yang berada diluar cakupan perangkat lunak yang akan dikembangkan tetapi mempunyai keterkaitan dalam proses yang dilakukannya baik untuk saat ini ataupun untuk kepentingan pengembangan kedepannya. Dalam operasionalnya, perangkat lunak yang akan dikembangkan memerlukan adanya interaksi dengan komponen-komponen lain diluar perangkat lunak itu seperti: *user* sebagai seorang pengguna perangkat lunak, perangkat keras dimana perangkat lunak ini akan dijalankan, perangkat komunikasi dimana perangkat lunak ini akan saling berkomunikasi dalam jaringan internet.

f) System Specification

Perangkat lunak yang akan dikembangkan membutuhkan interaksi dengan user sebagai pemakai aplikasi perangkat lunak. Dalam melakukan interaksi dengan pemakai perangkat lunak ini membutuhkan perangkat untuk melakukan proses transformasi *input* dan *output* dari dan ke pemakai. Perangkat tersebut adalah sebagai berikut:

1. Perangkat *Keyboard*

Keyboard diperlukan sebagai sarana bagi pemakai untuk mengetikkan data masukan yang akan diproses perangkat lunak. Spesifikasi perangkat *keyboard* adalah jenis *keyboard* yang *compatible* untuk sistem operasi *Microsoft Windows98/XP*

## 2. Perangkat *Mouse*

Perangkat *mouse* digunakan sebagai sarana bagi pemakai untuk memasukkan data input bagi perangkat lunak. Meskipun sebagian besar fungsi *mouse* dapat digantikan dengan perangkat *keyboard* tetapi akan lebih ergonomis apabila pada jenis input tertentu digunakan *mouse* sebagai salah satu perangkat yang dibutuhkan sebagai antarmuka dengan pemakai. Perangkat *mouse* yang dapat digunakan adalah semua jenis *mouse* yang *compatible* dengan sistem operasi *Microsoft Windows 98/XP*.

## 3. Perangkat *Monitor*

*Monitor* sebagai sarana untuk menampilkan aplikasi kepada pemakai mempunyai spesifikasi diantaranya: *monitor* mampu menampilkan grafis dengan kualitas warna yang baik (*true color*) untuk menampilkan laporan baik dalam bentuk tabular maupun grafik.

## ANTARMUKA PERANGKAT KERAS

Antarmuka perangkat keras yang dibutuhkan dalam perangkat lunak ini meliputi:

### 1. *Graphic Card / VGA Card*

Kartu grafik yang dibutuhkan dalam mengoperasikan perangkat lunak ini diharapkan mempunyai kapasitas 128 Mb ke atas. Apabila menggunakan kartu grafik yang punya kemampuan dibawahnya perangkat lunak masih bisa berjalan akan tetapi tampilan yang diberikan kurang baik dan laporan cenderung tidak dapat di tampilkan dengan maksimal.

### 2. *Ethernet Card dan Modem*

*Ethernet card* dan *modem* dibutuhkan untuk menghubungkan komputer yang menjalankan perangkat lunak dengan jaringan internet. Spesifikasi *ethernet card* dan *modem* yang dibutuhkan adalah yang *compatible* dengan sistem operasi *Microsoft Window*

## ANTARMUKA PERANGKAT LUNAK

Tidak ada antarmuka perangkat lain yang dibutuhkan dalam pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Daerah ini. Antarmuka



komunikasi yang dibutuhkan dalam perangkat lunak ini merupakan antarmuka untuk melakukan koneksi dalam jaringan internet meliputi:

1. Antarmuka komunikasi pada sisi Server

Aplikasi pada sisi server merupakan aplikasi yang melayani semua request yang dikirimkan oleh client yang meminta layanan dengan protocol http. Oleh karena itu pada sisi server dibutuhkan adanya sebuah web server yang terhubung dalam jaringan internet. Web server tersebut harus mempunyai alamat IP dan domain yang dapat dikenali dalam jaringan internet.

2. Antarmuka komunikasi pada sisi Client

Pada sisi client proses yang dilakukan adalah melakukan request kepada server untuk meminta layanan http. Oleh karena itu antarmuka yang dibutuhkan pada sisi client adalah perangkat komunikasi yang memungkinkan komputer client terhubung dengan jaringan internet.

g) Requirements

Sistem Informasi Akuntansi Daerah berfungsi untuk menyediakan informasi keuangan suatu daerah yang berimbas dari beberapa aktivitas pengelolaan keuangan yang sudah ditetapkan dimana dalam Sistem Informasi Akuntansi Daerah mempunyai 3 sub sistem yang masing-masing mempunyai kebutuhan fungsional user dan sistem dalam table dibawah ini :

a. Functional And Non Functional System

- Kebutuhan Fungsional Sub Sistem Master Data Management

Tabel 5: Kebutuhan Fungsional Untuk Sub Sistem Master Data Management

ID Fungsi	Deskripsi Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan Fungsional		Prioritas
		User	Sistem	
MDM-01	User dapat melakukan login sesuai dengan username dan password yang dipunyai	V		
MDDM-02	Sistem dapat menampilkan tampilan sistem sesuai dengantipe dari user dan hak akses yang sudah ditentukan		V	

	oleh user dengan level administrator			
MDM-03	User dapat melakukan konfigurasi data administratif dari sistem yang sesuai dengan hak akses masing-masing	V		
MDM-04	User dapat melakukan setting dan konfigurasi waktu dan status anggaran dari jenis [PAK] atau [Awal]	V		
MDM-05	Sistem dapat menampilkan kondisi sistem untuk status anggaran awal atau pak sesuai dengan konfigurasi terakhir yang disimpan ke dalam basis data		V	
MDM-06	User dapat melakukan pengelolaan data master urusan pemerintahan, SKPD, unit kerja dan unit urusan.	V		
MDM-07	Sistem dapat menampilkan data master urusan pemerintahan, SKPD, unit kerja dan unit urusan serta melengkapinya dengan fungsi pencarian		V	
MDM-08	User dapat melakukan pengelolaan data kode rekening akuntansi yang digunakan dalam sistem meliputi kode rekening akun, kode rekening kelompok, kode rekening jenis, kode rekening obyek, kode rekening rincian obyek	V		
MDM-09	Sistem dapat menampilkan data kode rekening akun, kelompok, jenis, obyek dan rincian obyek lengkap dengan fungsi pencarian dan cetak laporan kode rekening		V	

- Kebutuhan Fungsional Sub Sistem Anggaran

Tabel 6 : Kebutuhan Fungsional Untuk Sub Sistem Anggaran

ID Fungsi	Deskripsi Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan Fungsional		Prioritas
		User	Sistem	
T1-01	User dapat melakukan pengelolaan akan program dan kegiatan di masing-masing skpd sesuai dengan kondisi yang ada	V		
T1-02	Sistem dapat menampilkan kode, program dan kegiatan dari seluruh/masing-masing SKPD sesuai dengan pencarian yang dilakukan oleh user		V	
T1-03	User dapat melakukan pengisian, pencarian dan perubahan data kegiatan sesuai dengan masing-masing unit pelaksanaannya	V		
T1-04	Sistem dapat menampilkan detail dari kegiatan dan unit pelaksanaannya sesuai dengan filter pencarian atau keseluruhan		V	
T1-05	Sistem dapat melakukan perhitungan secara otomatis akan pendapatan, BTL, BTS dan jumlah belanja untuk masing-masing status anggaran		V	
T1-06	Sistem dapat memberikan opsi pemilihan kode urusan pemerintahan, kode program dan kode kegiatan sesuai dengan input yang dilakukan oleh user secara otomatis dan terkoneksi.		V	
T1-07	User dapat melakukan CRUD terhadap data tolok ukur dari masing – masing kegiatan yang sudah di inputkan terlebih dahulu	V		
T1-08	Sistem dapat menampilkan data tolok ukur yang terrelasi dengan kegiatan dan program yang sudah di		V	

	inputkan oleh pengguna			
T1-09	User dapat melakukan CRUD pada detail dari masing-masing data kegiatan dan program yang sudah di simpan dengan menentukan akun, rincian akun, sumber dana, termin pencairan per bulan dan pembagian termin	V		
T1-10	Sistem dapat menampilkan data detail isian anggaran untuk masing-masing kegiatan dan program yang sudah diinput oleh user		V	
T1-11	Sistem dapat menghitung secara otomatis dari jumlah plafond untuk masing-masing jenis anggaran yang berjalan pada satu tahun tertentu		V	
T1-12	User dapat melakukan CRUD pada detail dari masing-masing isian kegiatan pada lembar kerja anggaran belanja rekening	V		
T1-13	Sistem dapat menampilkan data detail dari isian lembar kerja rekening dari masing-masing detail kegiatan yang sudah di isikan		V	
T1-14	User dapat melakukan isian prognosis dari kegiatan yang sudah di inputkan ke dalam basis data	V		
T1-15	Sistem dapat menampilkan isi dari prognosis dengan membandingkan antara anggaran dengan anggaran pak dan realisasi semester		V	
T1-16	User dapat menampilkan dan mencetak laporan yang dihasilkan dalam anggaran antara lain : Laporan Plafond dan Prioritas, Proyeksi Dan Rekap PPA SKPD, RKA SKPD per masing-masing anggaran (awal/pak), DPA/DPPA SKPD, Kontrol Termin, Kontrol	V		

	Pengisian Data			
T1-17	Sistem dapat menampilkan laporan untuk Laporan Plafond dan Prioritas, Proyeksi Dan Rekap PPA SKPD, RKA SKPD per masing-masing anggaran (awal/pak), DPA/DPPA SKPD, Kontrol Termin, Kontrol Pengisian Data		V	

- Kebutuhan Fungsional Sub Sistem Bendahara

Tabel 7 : Kebutuhan Fungsional Untuk Sub Sistem Bendahara

ID Fungsi	Deskripsi Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan Fungsional		Prioritas
		User	Sistem	
T2-01	User dapat melakukan pengelolaan data master untuk bendahara dan rekanan	V		
T2-02	Sistem dapat menampilkan data bendahara dan rekanan		V	
T2-03	User dapat melakukan pembuatan SPP ( Surat Permintaan Pembayaran) sesuai dengan kegiatan yang ada di masing-masing SKPD dimana user berada	V		
T2-04	Sistem dapat menampilkan daftar spp yang sudah dibuat, otomatisasi pada nomor spp dan tanggal, memberikan pilihan terhadap jenis spp, jenis belanja, bendahara dan rekanan		V	
T2-05	User dapat melakukan CUD pada rincian SPP sesuai dengan pilihan SPP nomr yang dikehendaki serta menambahkan detail dari inputan penerbitan SPP	V		
T2-06	Sistem dapat menampilkan data detail/rincian dari SPP, dan otomatisasi pada Nilai SPP sesuai		V	

	dengan besaran PPN, PPH, pajak daerah dan lain lain.			
T2-07	User dapat melihat dan monitoring dari daftar SPM yang sudah keluar melakukan perubahan akan status SPM yang ada dalam basis data	V		
T2-08	Sistem dapat menampilkan data SPM lengkap dengan Status masing –masing SPM yang ada		V	
T2-09	User dapat melakukan CUD pada data tentang SKP/SKR dan melakukan penyesuaian akan data SKP/SKR yang sudah masuk	V		
T2-10	Sistem dapat menampilkan data SKP/SKR sesuai dengan masing-masing SKPD yang melakukan CUD		V	
T2-11	User dapat melakukan CUD untuk Jurnal Penerimaan Kas, Jurnal Pengeluaran Kas LS, Jurnal Pengisian Kas, Jurnal Pengeluaran PFK, Jurnal Kas Umum	V		
T2-12	Sistem dapat menampilkan data untuk Jurnal Penerimaan Kas, Jurnal Pengeluaran Kas LS, Jurnal Pengisian Kas, Jurnal Pengeluaran PFK, Jurnal Kas Umum		V	
T2-13	User dapat mencetak dan menampilkan laporan untuk Buku Kas, Mutasi Kas, PFK dengan filter tanggal	V		
T2-14	Sistem dapat menampilkan laporan Buku Kas, Mutasi Kas, PFK sesuai dengan filter tanggal masukan dari user		V	
T2-14	User bisa menampilkan laporan realisasi SP2D dengan rincian register SPM keluar, Register penolakan SPM, Realisasi SP2D,	V		

	SP2D Terbit, SP2D Non Gaji, Rekam Pajak LS dengan filter per tanggal			
T2-15	Sistem dapat menampilkan laporan realisasi SP2D dengan rincian register SPM keluar, Register penolakan SPM, Realisasi SP2D, SP2D Terbit, SP2D Non Gaji, Rekam Pajak LS sesuai dengan filter tanggal masukan dari user.		V	
T2-16	User dapat menampilkan dan mencetak laporan SP2D dengan filter tanggal dan nomor SP2D dan juga sesuai dengan status masing-masing SP2D : tunggu dan uji	V		
T2-17	Sistem dapat menampilkan laporan SP2D dengan filter tanggal dan nomor SP2D dan juga sesuai dengan status masing-masing SP2D : tunggu dan uji		V	

- Kebutuhan Fungsional Sub Sistem Penatausahaan/Pelaporan Akuntansi

Tabel 8: Kebutuhan Fungsional Untuk Sub Sistem Penatausahaan/Pelaporan Akuntansi

ID Fungsi	Deskripsi Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan Fungsional		Prioritas
		User	Sistem	
T3-01	User dapat melakukan perubahan dan verifikasi pada data Daftar SPP sesuai dengan progress dan status SPP	V		
T3-02	Sistem dapat menampilkan seluruh daftar SPP sesuai dengan kondisi dan statusnya		V	
T3-04	User dapat melakukan perubahan dan verifikasi pada data Daftar SPM sesuai dengan progress dan status SPM	V		

T03-05	Sistem dapat menampilkan seluruh daftar SPM sesuai dengan kondisi dan statusnya		V	
T03-06	User dapat melakukan verifikasi dari Daftar Pengajuan SPJ	V		
T03-07	Sistem dapat menampilkan data Daftar Pengajuan SPJ yang harus di verifikasi		V	
T03-08	User dapat melakukan verifikasi pada Daftar SPJ yang sah atau sudah di validasi	V		
T03-09	Sistem dapat menampilkan data Daftar SPJ sah yang sudah divalidasi		V	
T03-10	User dapat melakukan CUD pembukuan untuk Jurnal Umum, Jurnal LO, Jurnal LPE, Jurnal SAL	V		
T03-11	Sistem dapat menampilkan Jurnal Umum, Jurnal LO, Jurnal LPE, Jurnal SAL		V	
T03-12	User dapat menampilkan dan mencetak Laporan Realisasi Kas dengan filter tanggal atau juga dengan filter triwulan yang meliputi laporan Realisasi Tanggal, Realisasi Belanja Modal, Realisasi Belanja, Realiasi Urusan, Realisasi Per Triwulan Rekapitulasi Dan Mtarik Penyerapan	V		
T03-13	Sistem dapat menampilkan Laporan Realisasi Kas dengan filter tanggal atau juga dengan filter triwulan yang meliputi laporan Realisasi Tanggal, Realisasi Belanja Modal, Realisasi Belanja, Realiasi Urusan, Realisasi Per Triwulan Rekapitulasi Dan Mtarik Penyerapan sesuai dengan filter yang digunakan oleh user		V	
T03-14	User dapat melakukan cetak dan menampilkan laporan dengan filter	V		



	tanggal pencapaian serta dasar dari realisasi untuk Laporan LRA Semester, LRA per SKPD, Realisasi APBD dan Laporan Semester			
T03-15	Sistem dapat menampilkan laporan dengan filter tanggal pencapaian serta dasar dari realisasi untuk Laporan LRA Semester, LRA per SKPD, Realisasi APBD dan Laporan Semester		V	
T03-16	User dapat menampilkan dan mencetak laporan untuk Laporan Sumber Dana, Buku Jurnal, Buku Besar, Neraca Saldo, Neraca Akhir, Laporan Akhir Tahun, Laporan Kinerja, Laporan Operasional, Laporan Perubahan Ekuitas, Dan Laporan Saldo Anggaran Lebih.	V		
T03-17	Sistem dapat menampilkan laporan untuk Laporan Sumber Dana, Buku Jurnal, Buku Besar, Neraca Saldo, Neraca Akhir, Laporan Akhir Tahun, Laporan Kinerja, Laporan Operasional, Laporan Perubahan Ekuitas, Dan Laporan Saldo Anggaran Lebih.		V	

- Kebutuhan Fungsional Sub Sistem Konfigurasi Dan Keamanan Sistem

Tabel 9: Kebutuhan Fungsional Untuk Sub Sistem Konfigurasi Dan Keamanan Sistem

ID Fungsi	Deskripsi Kebutuhan Fungsional	Kebutuhan Fungsional		Prioritas
		User	Sistem	
T04-01	Sistem dapat menampilkan daftar user yang sedang akses sistem lengkap dengan informasi yang dibutuhkan IP Address, Waktu Login dan durasi		V	
T04-02	User dapat memonitor pengguna sistem dan melihat aktivitas dalam	V		

	sistem			
T04-03	User dapat melakukan blocked user dan unblocked terhadap user yang melakukan pelanggaran	V		
T04-04	Sistem dapat menonaktifkan user sesuai dengan arahan dari user yang kompeten		V	
T04-05	User dapat melakukan reset password apabila terjadi lupa password atau juga kehilangan password	V		
T04-06	Sistem dapat melakukan reset password sesuai dengan permintaandari user secara otomatis		V	

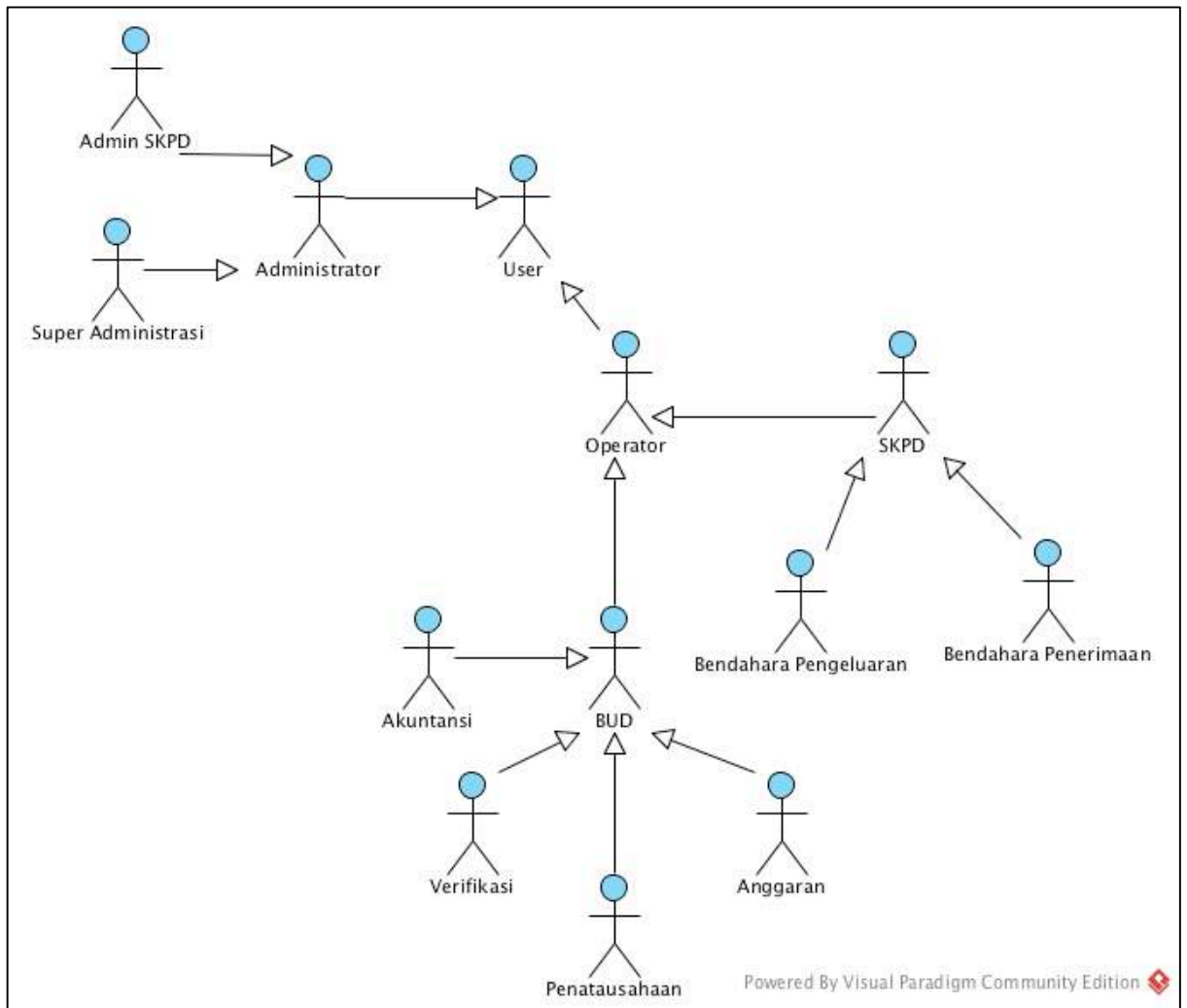
- Kebutuhan Non Fungsional

Tabel 10: Kebutuhan Non Fungsional

SKPL-ID	PARAMETER	REQUIREMENT
SKPL-40	Availability	Ketersediaan aplikasi yang dapat di- <i>update</i> sewaktu-waktu dan harus mampu beroperasi 7 hari perminggu, 24 jam per hari tanpa gagal, untuk tingkat ketersediaan akan dibuat pada dokumen SLA secara terpisah
SKPL-41	Reliability	Aplikasi ini dapat berjalan di seluruh aplikasi web browser baik itu yang berjalan diatas desktop, laptop ataupun smartphone device dengan dukungan seluurrh platform
SKPL-42	Ergonomy	Aplikasi yang dikembangkan nantinya harus memiliki tingkat ergonomi yang tinggi sehingga menarik untuk diakses oleh user dimanapun ( <i>web-based</i> ) dan mudah untuk digunakan.

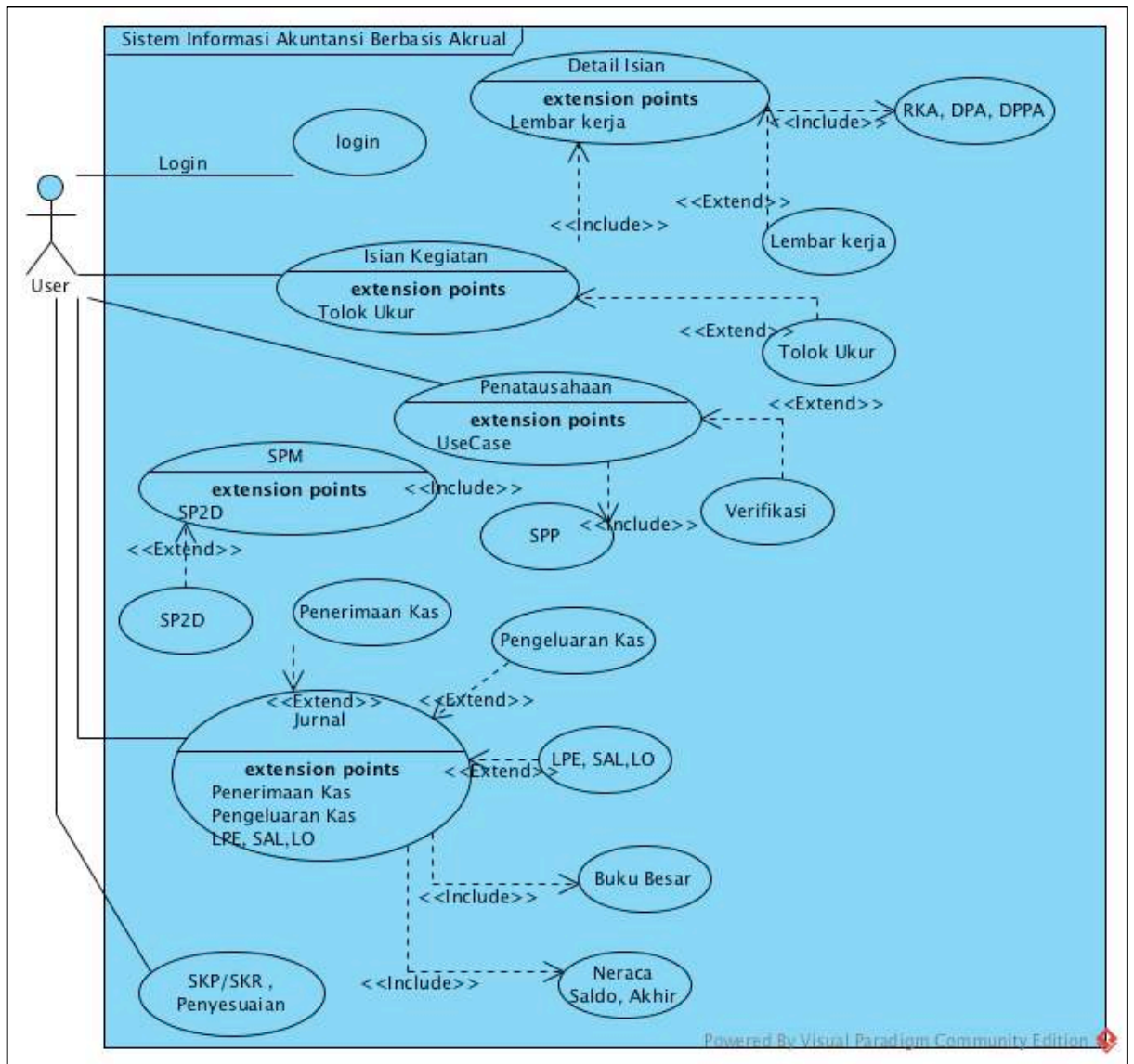
SKPL-ID	PARAMETER	REQUIREMENT
SKPL-43	Portability	Aplikasi ini harus dikembangkan dan bisa di akses di mana saja dengan prasyarat utama terdapat jaringan internet.
SKPL-44	Memory	Aplikasi harus dikembangkan dengan memperhatikan konsep pengembangan aplikasi web based dengan pola server side processing sehingga memory dari server harus tersedia sesuai dengan jumlah pengguna sistem
SKPL-45	Response time	Aplikasi ini harus diakses menggunakan jaringan yang tersedia baik melalui <i>wireless</i> maupun <i>leased line</i> , dimana pengarus jaringan akan mempengaruhi dengan response time ketika user berinteraksi dengan aplikasi
SKPL-46	Safety	Aplikasi ini harus memiliki fitur dan fungsi yang dapat menjaga keamanan data dari kerusakan atau pun kehilangan dan juga dapat melakukan restore data dari hasil backup yang sudah dilakukan secara periodik
SKPL-47	Security	Aplikasi yang dikembangkan nantinya harus memiliki tingkat keamanan yang tinggi dimana setiap user yang masuk tidak dapat seenaknya mengubah data yang berada di dalam aplikasi ini.

b. Actor Identification



Gambar 7 : Identifikasi Aktor

c. Use Case Diagram



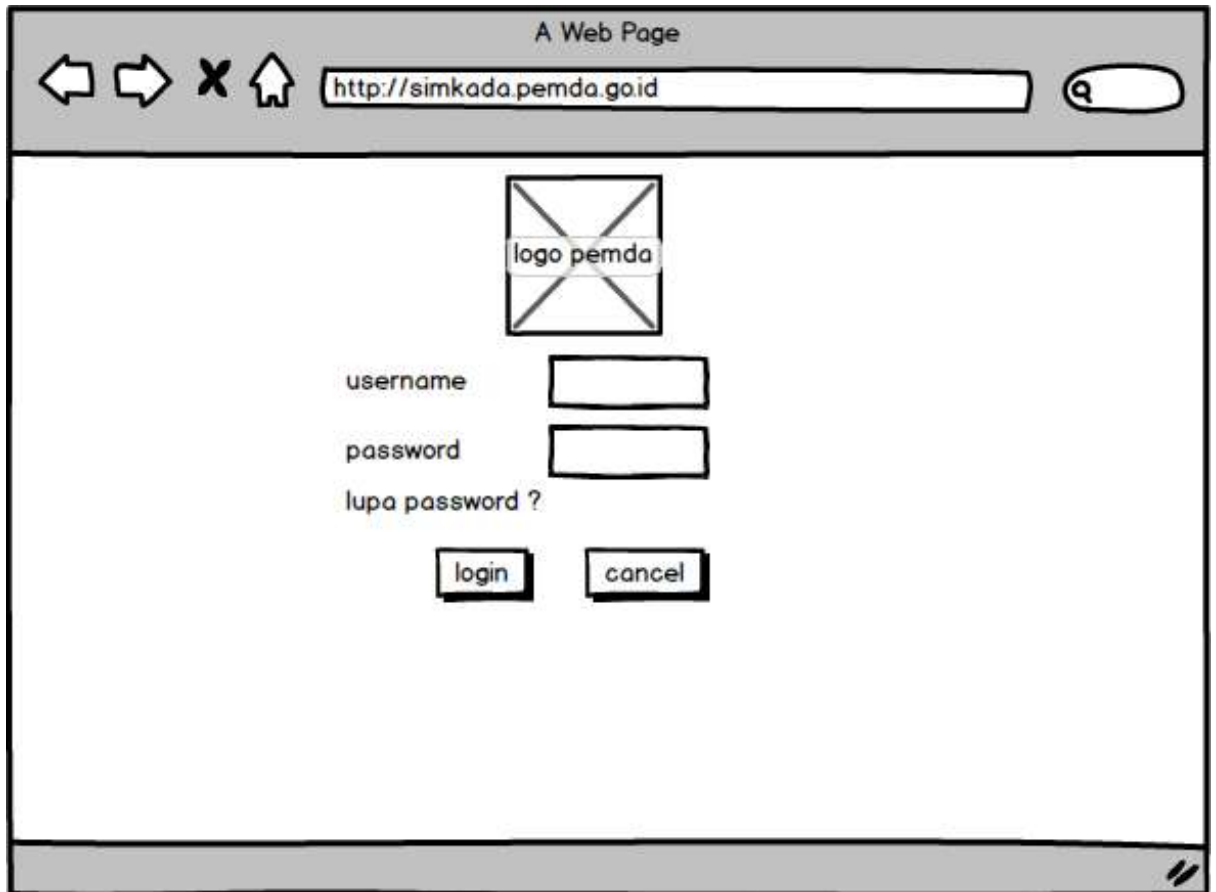
Gambar 8: Use Case Diagram Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Akrua

h) UI/UX System

Dalam kebutuhan tampilan ada beberapa bentuk dan tipe yang digunakan dalam Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Akrua yaitu :

- o Tipe Grid

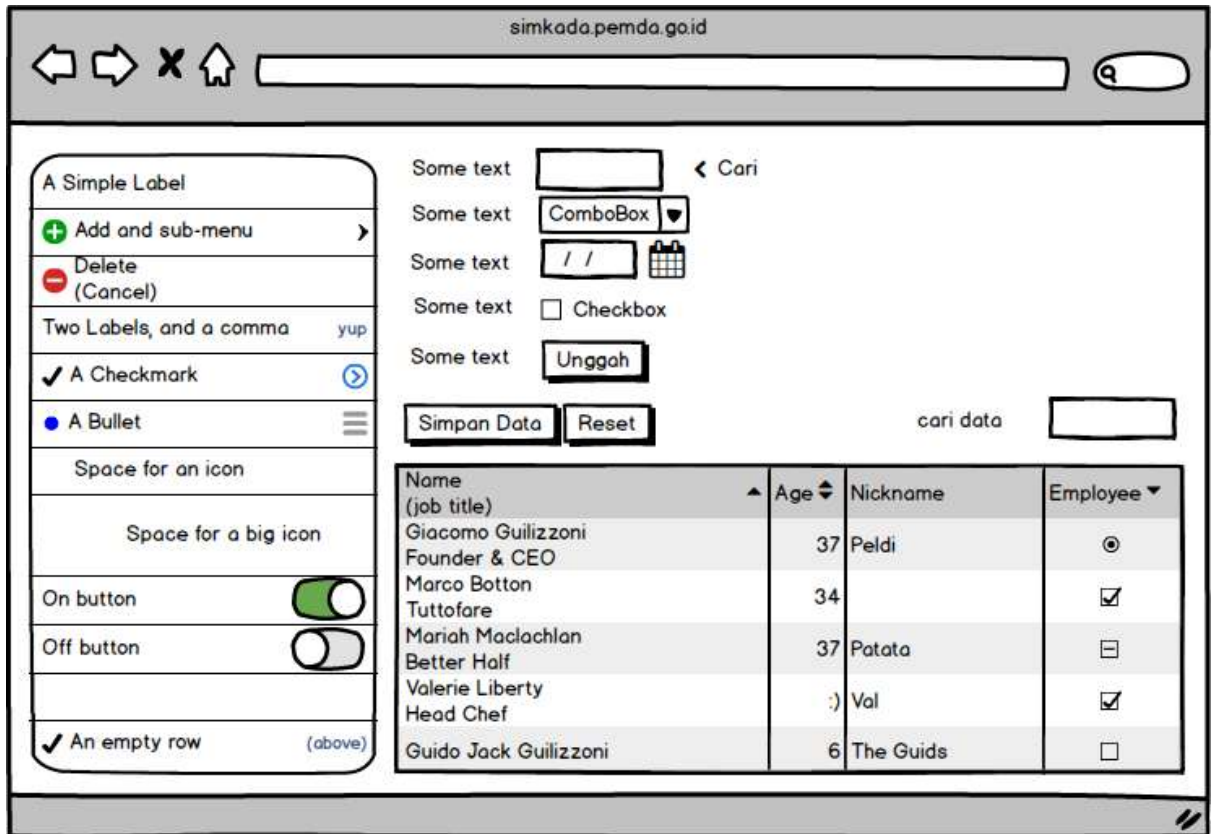
Adalah tipe yang digunakan untuk antarmuka yang bersifat message atau pesan dimana user akan memprioritaskan aksi pada jenis tampilan seperti ini sebelum menyelesaikan aksi yang lainnya.



Gambar 9: Desain Antarmuka Tipe Grid

- Tipe Tabular

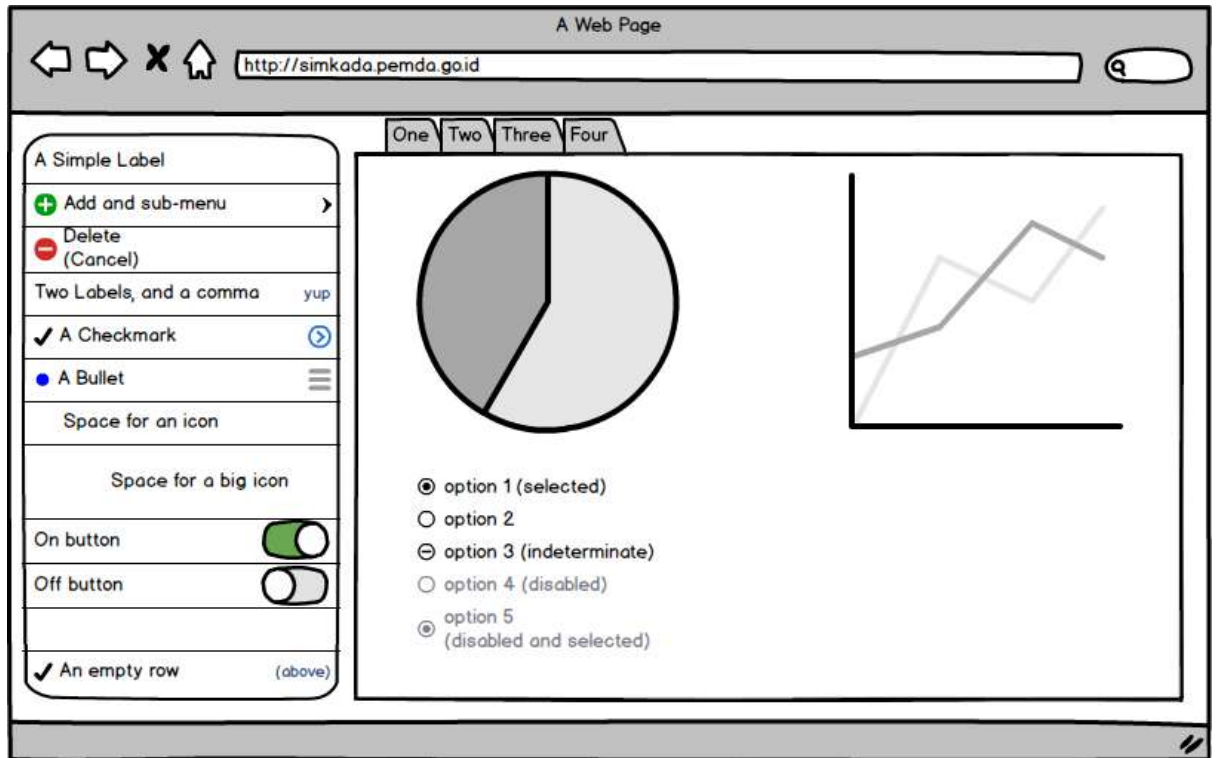
Tipe yang digunakan pada kebanyakan form untuk inputan dengan penggunaan nama `frm_master_[namaform].php`, `frm_transaksi_[namaform].php` dengan tujuan untuk mempermudah pengguna dalam berinteraksi dengan sistem terutama dalam aktifitas CRUD data/informasi.



Gambar 10: Desain Antarmuka Tipe Tabular

o Tipe Column

Tipe ini digunakan untuk menampilkan hasil atau laporan sebagai output dari sistem dengan pola penamaan yang digunakan adalah rpt\_master\_[namafungsi].php, rpt\_transaksi\_namafungsi.php.



Gambar 11 : Desain Antarmuka Tipe Column

## 5.2 Software Design Description

Desain sistem ini memberikan deskripsi secara umum terkait fungsionalitas, isi dan rancangan dari Sistem Informasi Akuntansi berbasis Akrua yang didapatkan dari hasil analisa kebutuhan pada tahapan *Software Engginering Process*

### 5.2.1 System Architecture

Sistem Informasi Akuntansi berbasis Akrua ini dibuat dengan architecture system secara primer arsitektur yang dibangun berbasis web dan bersifat online dengan menggunakan jaringan internet, konsep arsitektur ini nanti akan berhubungan dengan infrastruktur teknolgin informasi yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna yang sudah di define pada analisa kebutuhan pada dokumen *Software Requirement Specification*

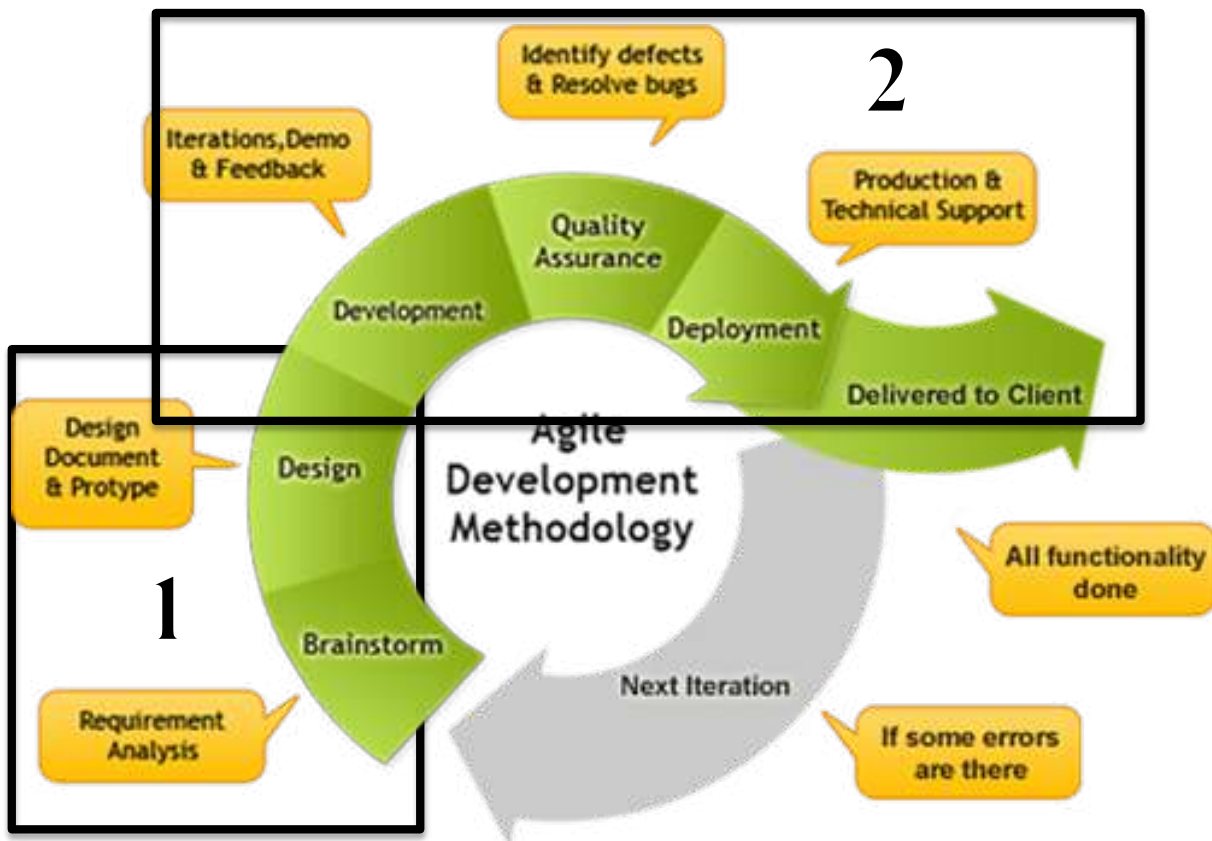


## BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

### 6.1 Rencana Tahun Kedua

Sesuai dengan metodologi yang digunakan maka untuk tahun kedua adalah memasuki tahapan *software construction* dan *software testing* untuk seluruh fungsi dan seluruh deskripsi sistem yang sudah di dokumentasikan pada *Software Requirement Specification* Dan *Software Design Description*.

Pada tahapan 1 dihasilkan Dokumentasi sebagai dasar untuk melanjutkan pada tahapan implementasi sampai dengan Sistem dengan segala fungsi di lakukan testing dan disampaikan kepada pengguna untuk penggunaan pada tahap 2



Gambar 12 : Rencana Penelitian Tahun Ke 2

Seluruh functional yang sudah dideskripsikan pada Penelitian Tahun Pertama menjadi prasyarat utama Sistem akan digunakan oleh pengguna dalam aktivitas pengelolaan keuangan daerah menggunakan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Akual.

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1 Kesimpulan**

Dengan melihat bahasan dari hasil penelitian maka simpulan yang dapat diambil sebagai berikut.

1. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak untuk pengembangan Sistem Informasi Akuntansi berbasis AkruaI sudah sesuai dengan proses bisnis dan fungsi yang diharapkan oleh pengguna, baik itu fungsi, batasan sistem dan detail kebutuhan fungsional dan non fungsional yang sudah di uji dan disampaikan kepada sample pengguna.
2. Dokumentasi Kebutuhan Dan Desain sudah lengkap dibuat sehingga proses software construction pada tahapan selanjutnya dan software testing bisa dilaksanakan sesuai dengan scenario pada dokumen ini.

#### **7.2 Saran**

Saran-saran yang dapat digunakan untuk pengembangan lebih lanjut, yaitu:

1. Melakukan *generate code* dari model dan rancangan yang sudah dibuat secara otomatis untuk mempercepat proses pengkodean pada fase implementasi/ software construction selanjutnya.
2. Desain berbasis objek ini bisa lebih di sempurnakan lagi pembuatannya dengan melengkapi beberapa diagram alternatif sebagai model lain dari modeling primary yang sudah dibuat..

## DAFTAR PUSTAKA

- Burbeck, Steven. 1992. *Application Programmings in Smaltalk's 80™: How To Use MVC*, (Online), (<http://stwww.cs.illinois.edu/users/smarch/stdocs/mvc.html>, diakses tanggal 10 Maret 2014).
- Deacon, John. 2009. *Model-View-Controller Architecture*, (Online), (<http://www.jdl.co.uk/briefings/index.html/#mvc>, diakses tanggal 10 Maret 2014)
- Gulzar, Nadir. 2002. *Fast track to struts: what it does and how*, (Online), (<http://media.techtarget.com/tss/static/articles/content/StrutsFastTrack/StrutsFastTrack.pdf>, diakses tanggal 11 Maret 2014)
- Hidayat, A. dan Surarso, B. 2012. Penerapan Arsitektur *Model, View, dan Controller* (MVC) dalam Rancang Bangun Sistem Kuis *Online* Adaptif. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi 2012 (SENTIKA 2012)*
- IEEE, 2004. Software Engineering Body Of Knowledge (SWEBOK), Computer Society, California
- Kendal, K dan Kendall, J. 2005. *Systems Analysis and Design 6<sup>th</sup> Edition*. Pearson International Edition. Prentice Hall
- Komite Standar Akuntansi Pemerintahan (KSAP). 2005. *Peraturan Pemerintah Nomor 24 tahun 2005 tentang Standar Akuntansi Pemerintahan*. Jakarta: KSAP
- Komite Standar Akuntansi Pemerintahan. 2006. Memorandum Pembahasan Penerapan Basis Akrual dalam Akuntansi Pemerintahan di Indonesia. *Bahan Bahasan untuk Limited Hearing*. Jakarta
- Pemerintah Republik Indonesia, *Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2010 tentang Standar Akuntansi Pemerintahan*
- Pemerintah Republik Indonesia, *Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 55 Tahun 2008 tentang Tatacara Penatausahaan dan Penyusunan Laporan Pertanggungjawaban Bendahara serta Penyampaianannya*
- Satish. 2004. *Model View Controller (MVC) Architecture*, (Online), (<http://www.dotnetspider.com/resources/316-Model-View-Controller-MVC-architecture.aspx>, diakses tanggal 10 Maret 2014).
- Suwardjono. 2005. *Teori Akuntansi Perencanaan Pelaporan Keuangan*, Edisi ke 3. Yogyakarta: BPFE. Yogyakarta
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2004 tentang *Perbendaharaan Negara*

Whitten, Jeffery, L., etc, 2004, *Systems Analysis and Design Methods*, The McGraw-Hill Companies, Inc

Widjarso, Bambang. 2010. Penerapan Basis AkruaI pada Akuntansi Pemerintahan Indonesia: Sebuah Kajian Pendahuluan. *Disampaikan dalam seminar "Strategi Menuju Penerapan Akuntansi AkruaI pada Instansi Pemerintahan"* Pusat Pendidikan dan Pelatihan Anggaran & Perbendaharaan Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan. Yogyakarta

Yafie, M, D. 2013. Penerapan Basis AkruaI pada Standar Akuntansi Pemerintahan Indonesia. *Ejournal.unesa.ac.id*. volume 2 nomer 1

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Justifikasi anggaran penelitian (untuk tahun berjalan)

#### 1. Rincian Biaya Tahun Pertama

a. Rekapitulasi biaya penelitian adalah sebagai berikut :

No	Jenis Pengeluaran	Anggaran yang diusulkan	Keterangan
1.	Honor tim peneliti	19.200.000	Maks. 30%
2.	Bahan habis pakai dan peralatan	27.680.000	30 – 40%
3.	Biaya perjalanan	15.750.000	15 – 25%
4.	Biaya Lain-lain	9.370.000	Maks. 15%
	<b>Total Biaya Penelitian</b>	<b>72.000.000</b>	

b. Rincian dari rekapitulasi anggaran di atas, dapat diuraikan sebagai berikut:

- **Honor tim peneliti**

No	Tim Peneliti	Jumlah	Bulan Kerja	Minggu/ Bulan	Jam/ Minggu	Tarip (Rp)	Total (Rp)
1.	Ketua	1	10	4	10	25.000	10.000.000
2.	Anggota	1	10	4	10	23.000	9.200.000
<b>Sub Total 1</b>							<b>19.200.000</b>

- **Bahan Habis Pakai dan Peralatan**

No	Item	Kegunaan	Jumlah	Unit	Harga satuan	Biaya
1	Kertas HVS	ATK	6	rim	50,000	300,000
2	Materai	ATK	30	buah	6,000	180,000
3	Alat tulis (bollpoint, odner, block note, penghapus, dll)	ATK			4,000,000	4,000,000
4	Dokumentasi		1	paket	1,000,000	1,000,000
5	Toner Printer	ATK	2	buah	750,000	1,500,000
6	Flashdisk	Backup data	2	buah	500,000	1,000,000
7	Uji ke tenaga ahli	Uji Program	4	set	1,000,000	4,000,000
12	Pulsa telpon	Komunikasi	4	Paket	350,000	1,400,000
13	Pembelian buku	Studi literatur	2	buah	250,000	500,000

No	Item	Kegunaan	Jumlah	Unit	Harga satuan	Biaya
14	Maintenance komputer dan printer selama 10 bulan	Perawatan berkala	2	buah	3,000,000	6,000,000
15	Pembelian jurnal	Studi literatur	2	buah	500,000	1,000,000
16	Mengurus hak paten penelitian (HKI)	Paten HKI	1	buah	7.000,000	7,000,000
<b>Sub Total</b>						<b>27,680,000</b>

• **Biaya Perjalanan**

No	Keperluan	Frek	Harga Satuan	Biaya
1	Transportasi untuk Survay	2	750.000	1.500.000
2	Transportasi untuk Uji ke tenaga ahli	3	850.000	2.550.000
3	Transp. & Akomodasi Publ. ke Yogyakarta	1	4.500.000	4.500.000
4	Transp. & Akomodasi Publ. ke Jakarta	1	6.000.000	6.000.000
5	Transportasi ke sentra HKI	4	300.000	1.200.000
<b>Sub Total 4</b>				<b>15.750.000</b>

• **Biaya Lain-lain**

No	Keperluan	Jumlah	Harga Satuan	Biaya
1	Penggandaan & penjilidan laporan	2	245.000	490.000
2	Biaya pendaftaran Call for Paper	2	1.000.000	2.000.000
3	Tenaga pembantu penelitian	1	2.000.000	2.000.000
4	Pajak Penelitian	1	2.880.000	2.880.000
5	Pemuatan ke jurnal ilmiah Nasional	1	2.000.000	2.000.000
<b>Sub Total 5</b>				<b>9.370.000</b>

## **Lampiran 2 Ketersediaan sarana dan prasarana penelitian**

Sarana dan prasarana yang telah disediakan oleh Universitas Ma Chung dan para peneliti sendiri antara lain:

1. *Personal Computer* untuk perangkat desain sistem database dan program aplikasi.
2. Laptop untuk ujicoba sistem database dan program web.
3. Printer HP Laserjet P2015 PCL6 untuk ujicoba hasil program dan mencetak laporan.

Sarana dan prasarana yang belum tersedia di Universitas Ma Chung dan para peneliti sendiri antara lain:

1. *Software* PHP5.3, CSS, Javascript dan HTML 5 untuk membuat interface, program dan laporan berbasis web.
2. MySQL 5.5 untuk dukungan pembuatan database.

**Lampiran 3 Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas**

No	Nama	NIDN	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu	Uraian Tugas
1	Yuswanto, S.Pd., MSA	0717036601	Komputer Akuntansi	10 jam/ minggu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Survy lapangan</li><li>• Membuat laporan keuangan</li><li>• Membuat logbook</li><li>• Membuat laporan akhir</li></ul>
2	Yudhi Kurniawan., S.Kom, M.MT.	0704078401	Pemrograman Web	10 jam/ minggu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Survy lapangan</li><li>• Desain input dan output</li><li>• Membuat program aplikasi</li><li>• Membuat laporan akhir</li></ul>



**Lampiran 4 (*tidak ada*)**

## Lampiran 5 Biodata Ketua dan Anggota Tim Peneliti

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Yuswanto, S.Pd., MSA., MCP.
2	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
3	Jabatan Struktural	Manajer Penelitian
4	NIP	20090017
5	NIDN	07170366
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Pasuruan, 17 Maret 1966
7	Alamat Rumah	Perum Griya Mitra Arumba Kavling 18 Malang
8	Nomor Telp/Faks/HP	081357384840
9	Alamat Kantor	Villa Puncak Tidar N-01 Malang 65151
10	Nomor Telp/Faks	0341-550171 / 0341-550175
11	Alamat Email	yuswanto@machung.ac.id; useonetwo@gmail.com
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S1= 12 orang; S2 = 0 orang; S3= 0 orang
13	Mata Kuliah yang Diampu	1. Aplikasi Komputer 1
		2. Aplikasi Komputer 2
		3. Aplikasi Komputer 3
		4. Sistem Informasi Akuntansi
		5. Sistem Informasi Manajemen
		6. Sistem Database
		7. Pemrograman Desktop
		8. Pemrograman Client Server

### B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	IKIP Negeri Surabaya	STIESIA Surabaya	-
Bidang Ilmu	Teknik Elektro	Magister Akuntansi	-
Tahun Masuk-Lulus	1988 – 1994	2006 – 2008	-
Judul Skripsi/Thesis/Desertasi	-	Pengaruh Pelayanan, Reputasi, dan Keamanan Terhadap Kepercayaan Masyarakat dalam Bertransaksi Melalui <i>E-Commerce</i> di Indonesia	-
Nama Pembimbing/Promotor	-	Dr. Nur Fajri Asyik, M.Si, Ak. Dr. Akhmad Ridwan, S.E., MSA, Ak.	-

### C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2011	Tipologi Persepsi Risiko Investor dan Calon Terhadap Pengungkapan Laporan Keuangan Perusahaan serta Hubungannya dengan Keputusan Investasi	Ma Chung Research Grant IV	5.250.000,00
2	2012	Analisis Mekanisme Disiplin Pasar pada Industri Perbankan Indonesia	Hibah Fundamental DP2M-Dikti	37.250.000,00
3	2013	Prototipe Program Sistem Perencanaan Biaya Perjalanan Ibadah Haji dengan Perspektif <i>Time Value of Money</i> dan Investasi Berbasis Syariah (Tahun ke-1)	Hibah Bersaing DP2M-Dikti	56.230.000,00
4	2013	Kajian Model Kewirausahaan Kolektif sebagai Alternatif Peningkatan Perekonomian Masyarakat Miskin Kota: Studi Pemberdayaan Koperasi UMKM (KUMKM)	Hibah Fundamental DP2M-Dikti	44.510.000,00
5	2014	Prototipe Program Sistem Perencanaan Biaya Perjalanan Ibadah Haji dengan Perspektif <i>Time Value of Money</i> dan Investasi Berbasis Syariah (Tahun ke-2)	Hibah Bersaing DP2M-Dikti	67.400.000,00

### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1				

### E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Microsoft Office Integration on Payroll Application	2010	Scientific Communication Forum
2	Analisis Sistem Pengendalian Internal Atas Penggajian Karyawan	Volume 4 Tahun 2011	An Anthology of Scientific Articles
3	Analysis of Market Discipline Mechanism in Indonesia Banking Industries	Volume 16, No. 2, August 2013	Journal of Economics, Business, & Accountancy (Ventura)

**F. Pengalaman Makalah Secara Oral Pada Pertemuan / Seminar Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	An Anthology of Scientific Articles	Analisis Sistem Pengendalian Internal pada Sistem Pembelian Tunai dan Kredit di PT "X"	7 Juli 2014 di Ma Chung Malang
2	Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2014	Software Design Description Sistem Perencanaan Biaya Perjalanan Ibadah Haji Sesuai dengan Standard IEEE 1016-1998	8 Februari 2014 di STMIK AMIKOM Yogyakarta
3	Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2014	Software Requirement Specification Sistem Perencanaan Biaya Perjalanan Ibadah Haji Sesuai dengan Standard IEEE 830-1998	27 Februari 2014 di STMIK Dipanegara Makassar

**G. Pengalaman Penulisan Buku Dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Algoritma & Pemrograman dengan Visual Basic.NET 2005	2009	426	Cerdas Publisher
2	Database Fenomenal SQL Server 2005	2009	314	AV Publisher
3	Boom..! Visual Basic .NET 2010 Meledak	2010	744	Cerdas Publisher
4	Melesat Jauh Bersama Microsoft Excel 2010	2010	374	AV Publisher
5	Komputerisasi Akuntansi dengan Zahir Accounting	2014	341	Prestasi Pustaka

**H. Pengalaman Peroleh HKI Dalam 5 - 10 Tahun Terakhir**

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1				

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya Dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1				

**J. Penghargaan yang Pernah Diraih Dalam 10 Tahun Terakhir (dari Pemerintah, asosiasi, atau institusi lainnya)**

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1	Dosen Terbaik semester Ganjil Tahun Akademik 2002/2003	LP3I Cabang Surabaya	2003
2	Pemenang Hibah Buku Ajar dengan judul buku "Boom..! Visual Basic .NET 2010 Meledak"	Universitas Ma Chung Malang	2011

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Hibah Bersaing

Malang, 30 Juni 2015

Ketua Peneliti,



Yuswanto, S.Pd., MSA.

## A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Yudhi Kurniawan., S.Kom, M.MT.
2	Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
3	Jabatan Struktural	Kaprodi Sistem Informasi
4	NIP	20100032
5	NIDN	0704078401
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Madiun, 04 Juli 1984
7	Alamat Rumah	Jl. KH Agus Salim II/46 Batu - Malang
8	Nomor Telp/Faks/HP	081 555 63 1995
9	Alamat Kantor	Villa Puncak Tidar N-01 Malang 65151
10	Nomor Telp/Faks	0341-550171 / 0341-550175
11	Alamat Email	yudhi.kurniawan@machung.ac.id
12	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S1= 12 orang; S2 = 0 orang; S3= 0 orang
13	Mata Kuliah yang Diampu	1. Enterprise System
		2. Keamanan Sistem Informasi
		3. Manajemen Proyek Sistem Informasi
		4. Sistem Informasi Geografis
		5. Perencanaan Dan Pengembangan Sistem Informasi

## B. Riwayat Pendidikan

	S1	S2	S3
Nama Perguruan Tinggi	STIKI Malang	ITS Surabaya	-
Bidang Ilmu	Sistem Informasi	Manajemen Teknologi Informasi	-
Tahun Masuk-Lulus	2002 – 2007	2007 – 2009	-
Judul Skripsi/Thesis/Desertasi	Analisa dan Desain Sistem Informasi Manajemen Barang Daerah Menggunakan Borland Delphi 7 dan SQL Server 7	Analisa dan Desain Sistem Informasi Barang Daerah (Studi kasus pada Pemerintah Kabupaten Mojokerto)	-
Nama Pembimbing/Promotor	Budyo Asmoro, M.Sc.	Ir. Aris Tjahyanto, M.Kom.	-

## C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2013	Prototipe Program Sistem Perencanaan Biaya Perjalanan Ibadah Haji dengan Perspektif <i>Time Value of Money</i> dan Investasi Berbasis Syariah (tahun ke-1)	Hibah Bersaing DP2M-Dikti	56.230.000,00
2	2014	Prototipe Program Sistem Perencanaan Biaya Perjalanan Ibadah Haji dengan Perspektif <i>Time Value of Money</i> dan Investasi Berbasis Syariah (Tahun ke-2)	Hibah Bersaing DP2M-Dikti	67.400.000,00

#### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1.	2010	Peningkatan Kapasitas Diri Solidaritas Perempuan Mandiri Indonesia (Spmi) Sebagai Mitra Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Ukm) Jawa Timur Melalui Pelatihan Perdagangan Ekspor Dan <i>E-Commerce</i>	Universitas Ma Chung	4.962.900,00,-
2.	2012	Ibm (Ipteks Bagi Masyarakat) Smak Kalam Kudus (Kelas Reguler) Malang: Membangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Sms Gateway Dan Dashboard Sistem	Univesitas Ma Chung	9.500.000,00,-
3.	2014	Ibm (Ipteks Bagi Masyarakat) Pelatihan Dan Pendampingan Pengenalan Teknologi Informasi Untuk Media Pembelajaran SMP Solaiman Batu	Universitas Ma Chung	10.000.000,-

#### E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Volume/ Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1			

#### F. Pengalaman Makalah Secara Oral Pada Pertemuan / Seminar Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Prosiding Seminar Nasional MMT ITS Surabaya	Analisa Dan Desain Sistem Informasi Manajemen Barang Daerah Studi Kasus pada Bagian Perlengkapan Dan Aset Pemkab Mojokerto	6 Februari 2010 di Surabaya
2.	Prosiding Seminar Nasional MMT ITS Surabaya	Sistem Informasi Geografis Pemetaan Aset Menggunakan Google Map API	12 Maret 2012 di Surabaya
3.	Prosiding Seminar Nasional Ilmu Komputer Universitas Mulawarman	Sistem Informasi Geografis Pemetaan Alumni Dan Tracer Study	1 Nopember 2013 di Samarinda
4	Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2014	Software Design Description Sistem Perencanaan Biaya Perjalanan Ibadah Haji Sesuai dengan Standard IEEE 1016-1998	8 Februari 2014 di STMIK AMIKOM Yogyakarta
5	Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSI) 2014	Software Requirement Specification Sistem Perencanaan Biaya Perjalanan	27 Februari 2014 di STMIK Dipanegara Makassar

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
		Ibadah Haji Sesuai dengan Standard IEEE 830-1998	

#### G. Pengalaman Penulisan Buku Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1				

#### H. Pengalaman Peroleh HKI Dalam 5 - 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1				

#### I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1				

#### J. Penghargaan yang Pernah Diraih Dalam 10 Tahun Terakhir (dari Pemerintah, asosiasi, atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.	Foresec Certified Network Security (FCNS)	Foresec, USA	2013
2.	Foresec Certified Ethical Hacking (FCCH)	Foresec, USA	2014
3.	Certified COBIT 5.0 ( Control Of Objective Information Technology)	APMG International, UK	2014
4.	Certified ITIL ( Information Technology Infrastructure Library)	AXELOS, UK	2014

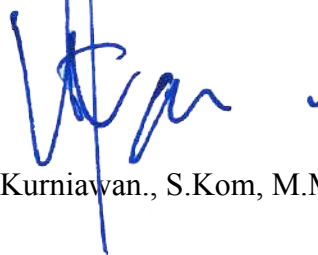
Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Hibah Bersaing



Malang, 30 Juni 2015

Anggota Peneliti,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Yudhi Kurniawan', written over a vertical line that extends from the date above.

Yudhi Kurniawan., S.Kom, M.MT