

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Kas pada Satker PSP.TP Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi

Siti Rahayu¹, Joni Devitra²
Magister Sistem Informasi
STIKOM Dinamika Bangsa Jambi
Jl. Jendral Sudirman Thehok - Jambi
Email :¹ rahayusiti29@yahoo.com, ²devitrajoni@yahoo.co.id

Abstract

Currently a mangement of cash accounting system on satker PSP.TP department of Agriculture Jambi province is still not optimal, application management is still in the form of separate and has the deficiency that in made a report on the realization of each of the Parties in detail. Because at the time of inputting his account receipts search view there is no detailed descriptions of activities, then in making a detailed report on the realization of its still using Ms. Excel, so the system can not produce a detailed report on the realization automatically. So that raises some problems, including errors in inputting activity account code, the slow process of data search because it involves a lot of applications. To overcome these problems, in this research designed information system of cash accounting that is expected to assist the side satker PSP.TP in accelerating data management. This research resulted in the design information systems of cash accounting related to some reports that the general book, realization of the budget , the details realization of the budget, bank books, and taxes. The method used is the object-oriented approach using UML (unified modeling language) that is use case diagrams, class diagrams and activity diagrams. This research produced a prototype that can be implemented further so that resulting in a information system of cash accounting that can be implemented in satker PSP.TP Department of Agriculture Jambi Province.

Keywords: information systems, cash accounting, UML

Abstrak

Saat ini pengelolaan sistem akuntansi kas pada satker PSP.TP Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi masih belum optimal, aplikasi pengelolaannya masih dalam bentuk terpisah-pisah dan mempunyai kekurangan yaitu dalam membuat laporan realisasi pada setiap pihak yang terkait secara terperinci. Karena pada saat penginputan kwitansi tampilan pencarian akun nya tidak ada uraian kegiatan secara terinci, maka dalam pembuatan laporan realisasi terperinci nya masih menggunakan Ms. Excel, jadi sistem tidak dapat menghasilkan laporan realisasi secara terperinci secara otomatis. Sehingga menimbulkan beberapa masalah, diantaranya kesalahan dalam penginputan kode akun kegiatan, lambatnya proses pencarian data karena melibatkan banyak aplikasi. Untuk mengatasi masalah tersebut, dalam penelitian ini dirancang Sistem Informasi akuntansi kas yang diharapkan dapat membantu pihak Satker PSP.TP dalam mempercepat pengelolaan data. Penelitian ini menghasilkan rancangan sistem informasi akuntansi kas yang berakitan dengan beberapa laporan yaitu buku kas umum, realisasi anggaran, rincian realisasi anggaran, buku bank, dan pajak. Metode yang digunakan adalah pendekatan berorientasi objek menggunakan UML (unified modelling language) yakni use case diagram, class diagram dan activity diagram. Penelitian ini menghasilkan sebuah prototype yang dapat diimplementasikan lebih lanjut sehingga menghasilkan sistem informasi akuntansi kas yang dapat diimplementasikan pada Satker PSP.TP Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi.

Kata kunci : sistem informasi , akuntansi kas, UML.

© 2016 Jurnal Manajemen Sistem Informasi

1. Pendahuluan

Dengan meningkatnya kemajuan teknologi informasi yang semakin pesat dan canggih telah membawa dampak yang sangat besar dalam kehidupan. Hal ini disebabkan kebutuhan hidup manusia dari waktu ke waktu semakin kompleks memicu pola pikir manusia untuk menciptakan terobosan baru dengan berbagai macam inovasi baru disesuaikan dengan tuntutan zaman. Hasil yang dicapai dalam ilmu pengetahuan dan

teknologi mengakibatkan banyak perubahan, terutama pada sistem informasi yang dilakukan menggunakan teknologi komputer yang banyak diterapkan pada perusahaan.

Perlunya penerapan teknologi informasi dapat ditemui di berbagai lembaga dan institusi, baik swasta atau pun pemerintah. Lembaga pemerintahan sangat membutuhkan teknologi informasi, yang dapat menghasilkan suatu informasi yang dapat membantu pihak-pihak yang terkait dalam mengambil keputusan. Sistem informasi ini juga diharapkan dapat mengurangi kesalahan yang terjadi, terutama sistem informasi akuntansi mengenai kas (penerimaan kas dan pengeluaran kas) saat menghasilkan informasi keuangannya dapat sesuai dengan standar akuntansi.

Salah satu lembaga pemerintahan yang memerlukan sistem informasi akuntansi adalah Satker PSP.TP Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi yang sudah memenuhi standar akuntansi. Tetapi aplikasi yang digunakan masih dalam bentuk terpisah-pisah dan mempunyai kelemahan yaitu dalam membuat laporan realisasi pada setiap pihak yang terkait secara terperinci. Karena tidak ada pencarian data kegiatan pada modul input kuitansi, sehingga operator harus melihat mata anggaran pada data rencana anggaran., maka dalam pembuatan laporan realisasi terperinci nya masih menggunakan Ms. Excel sebagai alat bantu nya, dan sering terjadi kesalahan dalam penginputan mata anggaran pada kas keluar, jadi sistem tidak dapat menghasilkan laporan realisasi secara terperinci secara otomatis dalam satu aplikasi.

Dengan demikian, sistem yang bejalan sekarang dianggap belum mampu memberikan pelayanan dengan baik dalam pembuatan laporan kepada pihak atasan. Melihat kelemahan pada sistem pengeluaran kas instansi yang penulis teliti. Penulis bermaksud membuat perancangan Sistem Informasi Akuntansi Kas secara terperinci lagi untuk instansi yang bergerak di pertanian provinsi jambi. Karena menurut penulis perancangan ini memiliki kemudahan dalam pengoperasiannya sehingga tidak menyulitkan pengguna atau *user* nya dan mudah dipahami. Penulis berharap dapat mengoptimalkan proses pencatatan kas yang belum baik menjadi lebih baik lagi dan dapat mengatasi kesalahan yang terjadi.

Sehubungan dengan penjelasan diatas maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Kas pada Satker PSP.TP Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi”.

2. Tinjauan Pustaka

Sistem informasi akuntansi merupakan sebuah sistem informasi yang mengubah data transaksi bisnis menjadi informasi keuangan yang berguna bagi pemakainya. Tujuan dari sistem informasi akuntansi : Mendukung operasi sehari-hari, Mendukung pengambilan keputusan manajemen, dan memenuhi kewajiban yg berhubungan dengan pertanggung-jawaban. Berikut beberapa tujuan yang berkaitan dengan judul penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Iyusnawati, pada tahun 2014 Judul penelitiannya adalah “Analisis dan Perancangan Akuntansi Anggaran (Studi Kasus : kantor SAR Jambi)”. Penelitian tersebut bertujuan untuk membantu pihak instansi dalam mengatasi masalah yang terjadi, yaitu meliputi masalah pencatatan dan pelaporan anggaran yang berkaitan dengan kegiatan anggaran yang begitu rumit. Ternyata dalam penerapan akuntansi anggaran lembaga ini menggunakan sistem manual dan belum adanya sistem yang terintegrasi sehingga pembuatan laporan keuangan menjadi lambat.
2. Jurnal yang ditulis oleh Firdawati, pada tahun 2013 yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Daerah Pada PPTK SKPD Biro Umum Setda Provinsi Jambi”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui prosedur pengajuan dana dan pembuatan laporan keuangan yang dilakukan oleh Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK). Serta membuat sistem informasi untuk kebutuhan pengelolaan keuangan bagi penatausahaan pengeluaran meliputi proses prosedur pengajuan dana dan pembuatan laporan.
3. Jurnal yang ditulis oleh Ray Risiano Imanuel laotongan, dkk yang berjudul “Analisis Pelaksanaan Sistem dan Prosedur Akuntansi Pengeluaran Kas Pada Dinas Kesehatan Kota Manado”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan sistem dan prosedur pengeluaran kas dan menganalisis apakah pelaksanaan sistem dan prosedur pengeluaran kas pada Dinas Kesehatan Kota Manado sudah sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Untuk itu sebagai bahan perbandingan dari ketiga kajian pustaka tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akuntansi adalah sistem yang bekerja untuk menghasilkan informasi tetapi berkaitan dengan bidang akuntansi atau proses akuntansi kas.

3. Metodologi

1.1 Alur Penelitian

Alur penelitian yang didapatkan melalui serangkaian kegiatan yang dilakukan melalui kerangka kerja penelitian, yaitu :



Gambar 1 Alur Penelitian[1]

Alur penelitian adalah kronologi prosedural yang dilakukan seorang peneliti dalam karya penelitiannya dan bukan sekedar urutan apa yang mesti dilalui. Alur penelitian lebih merupakan strukturisasi atau hubungan metodologik yang berkesinambungan.

1.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang dibutuhkan dalam sistem informasi akuntansi kas yang dibutuhkan yaitu :

1. Profil sekolah, Visi dan Misi dan Tujuan Instansi, Instansi dimaksud adalah Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi.
2. Proses akuntansi kas satker dari sistem informasi yang sudah ada. Infrastruktur jaringan *internet*.
3. Masalah-masalah dan kendala-kendala fungsional dan operasional dalam sistem yang sedang berjalan.
4. Kelayakan sistem dan kriteria-kriteria kelayakan sistem baik sistem yang sedang berjalan maupun sistem akuntansi kas yang akan dikembangkan.
5. Spesifikasi kebutuhan sistem informasi akuntansi kas yang akan dikembangkan.
6. Dasar Hukum Akuntansi dan Laporan Keuangan.

1.3 Alat Penelitian

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini dapat digolongkan menjadi 2 (dua) jenis, yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

1.3.1 Perangkat keras

Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Laptop TOSHIBA L645.
2. Printer Canon MP280.
3. dan *hardware* pendukung lainnya.

1.3.2 Perangkat lunak

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Windows 7 Ultimate.
2. Visual Basic (VB).
3. Ms. Access.
4. Browser Google Chrome.

4. Pembahasan

1.4 Gambaran Umum Psp.Tp Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi

Dinas Pertanian Tanamana Pangan Provinsi Jambi beralamat di jln. RM. Nur Armadibrata Telanaipura Jambi. Dalam upaya untuk mewujudkan pemerintahan yang baik (*good governance*) dan pemerintah yang

bersih (clean government) maka norma – norma pokok dalam pemerintahan yang baik dan pemerintah yang bersih mendasari spirit dalam pembangunan pertanian tanaman pangan dan hortikultura. Dinas Pertanian Tanaman Pangan mempunyai tugas melaksanakan sebagian urusan pemerintahan daerah berdasarkan azas otonomi dan tugas pembantuan di bidang Pertanian Tanaman Pangan.



Gambar 2. Kantor Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi

1.5 Analisis sistem yang berjalan

Satker PSP.TP Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi memiliki prosedur akuntansi pengeluaran kas. Sebelum pembahasan mengenai prosedur akuntansi pengeluaran kas, maka perlu diketahui dokumen yang digunakan dalam proses pengeluaran kas tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Surat Penyediaan Dana (SPD)
2. Surat Permintaan Pembayaran (SPP).
3. Surat Permintaan Membayar (SPM)
4. Surat Perintah Pencairan Dana (SP2D)

Berikut adalah prosedur untuk pengeluaran kas :

1. Pengajuan Surat Permintaan Pembayaran (SPP)
2. Penerbitan Surat Perintah Membayar (SPM)
3. Penerbitan Surat Perintah Pencairan Dana (SP2D)

Setiap ada realisasi arus keluar uang (*outflow*) yang terkait dengan Anggaran Belanja harus inputkan ke aplikasi Silabi/SAS yang digunakan untuk mengetahui pagu anggaran yang tercantum dalam DIPA, dan juga digunakan untuk mengetahui sudah seberapa realisasi dalam DIPA tercapai serta untuk mengetahui berapa pagu yang belum digunakan oleh Bendahara Pengeluaran. Dengan aplikasi Silabi/SAS dapat menginformasikan pagu dan capaian tiap Mata Anggaran dari DIPA satuan kerja yang tersaji dalam Laporan Realisasi Anggaran. Pada sistem yang berjalan sudah diterapkan sistem akuntansi kas menggunakan aplikasi komputer yang berbasis akrual. Aplikasi yang telah dibuat dapat melakukan proses akuntansi kas keluar, tidak termasuk pembuatan SPM, SPP, dan SP2D .

4.3 Kelemahan Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan terhadap sistem yang berjalan, maka terdapat beberapa kelemahan sistem yang sedang berjalan sebagai berikut :

1. Sering terjadi kesalahan dalam penginputan Mata Anggaran pada kas keluar, hal ini terjadi dikarenakan anggaran belum dikelompokkan berdasarkan kegiatan yang telah ditetapkan sebelumnya.
2. Tidak ada pencarian data kegiatan pada modul input kuitansi, sehingga operator harus melihat mata anggaran pada data Rencana Anggaran.
3. Laporan Realisasi secara terperinci masih dibuat menggunakan Microsoft Excel, karena Laporan Realisasi yang dihasilkan pada sistem sebelumnya tidak menjabarkan secara terperinci penggunaan anggaran.

4.4 Alternatif Pemecahan Masalah

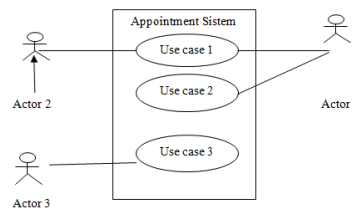
Dengan adanya kelemahan-kelemahan pada sistem berjalan maka perlu dihasilkan sistem yang dapat memenuhi kebutuhan dalam pemecahan masalah yang dihadapi. Penulis membuat alternatif pemecahan masalah dalam mengatasi kelemahan tersebut yaitu :

1. Menambahkan modul kegiatan pada sistem yang terhubung dengan mata anggaran agar tidak terjadi kesalahan input.
2. Menambahkan sistem pencarian data kegiatan pada modul mengelola kuitansi agar mempermudah dalam melakukan input data.
3. Menambahkan Laporan Realisasi yang terperinci sehingga dapat diketahui penggunaan dana berdasarkan kegiatan dari setiap unit kerja.

4.5 Definisi Aktor dan Use Case

Use case adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. *Use case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antar pengguna (yang disebut dengan *actor*) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan antar pengguna dan sistem disebut *scenario*. Setiap *scenario* mendeskripsikan kejadian. Setiap urutan diinisiasi oleh orang, sistem yang lain, perangkat keras atau urutan waktu.

Diagram *use case* menggambarkan apa saja aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem dari sudut pandang pengamatan luar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3. *Use Case Model* (Dennis et. al, 2010 ; 505)

Berdasarkan asumsi-asumsi yang digunakan dapat didefinisikan aktor dan *Use Case* yang berperan, yaitu pada tabel berikut :

Tabel 1. *Definisi Aktor*

No	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	Admin bertugas untuk : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengelola data BPP : menambah, mengubah dan menghapus data BPP. 2. Mengelola data PPK : menambah, mengubah dan menghapus data PPK 3. Mengelola data Pejabat : menambah, mengubah dan menghapus data Pejabat 4. Mengelola data UP BPP : menambah dan menghapus data UP BPP. 5. Mengelola data Pagu : mengubah dan menghapus data Pagu 6. Mengelola data Kegiatan : menambah, mengubah dan menghapus data kegiatan. 7. Logout
2.	BPP	BPP bertugas untuk : <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengelola data Saldo Awal : menambah, mengubah dan menghapus data Saldo Awal. 2. Mengelola data SP2D : menambah dan menghapus data SP2D 3. Mengelola data Kuitansi : menambah, mengubah dan menghapus data Kuitansi 4. Mengelola data Pajak : menambah, mengubah dan menghapus data Pajak 5. Mengelola data Transaksi : menambah dan menghapus data Transaksi. 6. Cetak Laporan Pajak 7. Cetak Buku Bank 8. Cetak Laporan Realisasi Anggaran

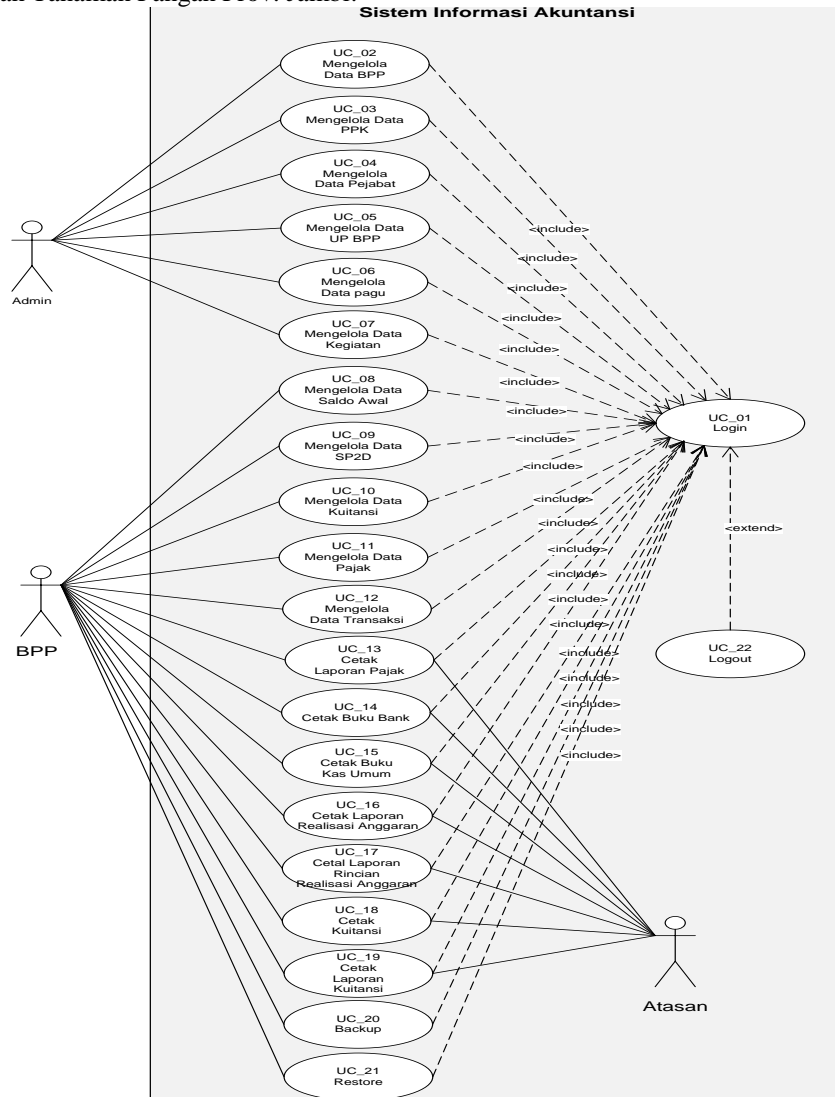
No	Aktor	Deskripsi
		9. Cetak Laporan Rincian Realisasi Anggaran 10. Cetak Kuitansi 11. Cetak Laporan Kuitansi 12. Backup 13. Restore 14. Logout
3.	Atasan	Melihat Laporan

Berikut definisi *use case* dari sistem informasi akuntansi kas :

Tabel 2. Definisi Use Case

No	Id Use Case	Use Case	Deskripsi
1.	UC_01	Login	Dilakukan oleh aktor untuk masuk ke dalam sistem.
2.	UC_02	Mengelola Data BPP	Dilakukan oleh aktor untuk menambah, mengubah, atau menghapus data BPP
3.	UC_03	Mengelola Data PPK	Dilakukan oleh aktor untuk menambah, mengubah, atau menghapus data PPK.
4.	UC_04	Mengelola Data Pejabat	Dilakukan oleh aktor untuk menambah, mengubah, atau menghapus data Pejabat
5	UC_05	Mengelola Data UP BPP	Dilakukan oleh aktor untuk menambah, mengubah, atau menghapus data UP BPP
6	UC_06	Mengelola Data Pagu	Dilakukan oleh aktor untuk mengubah, atau menghapus data Pagu
7	UC_07	Mengelola Data Kegiatan	Dilakukan oleh aktor untuk menambah, mengubah, atau menghapus data kegiatan
8	UC_08	Mengelola Data Saldo Awal	Dilakukan oleh aktor untuk menambah, atau menghapus data Saldo Awal
9	UC_09	Mengelola Data SP2D	Dilakukan oleh aktor untuk menambah atau menghapus data SP2D.
10	UC_10	Mengelola Data Kuitansi	Dilakukan oleh aktor untuk menambah, mengubah, atau menghapus data kuitansi
11	UC_11	Mengelola Data Pajak	Dilakukan oleh aktor untuk menambah, mengubah, atau menghapus data Pajak
12	UC_12	Mengelola Data Transaksi	Dilakukan oleh aktor untuk menambah, mengubah, atau menghapus data Transaksi
13	UC_13	Cetak Laporan Pajak	Dilakukan oleh aktor untuk menambah, mengubah, atau menghapus data pajak
14	UC_14	Cetak Buku Bank	Dilakukan oleh aktor untuk membuat buku bank.
15	UC_15	Cetak Buku Kas Umum	Dilakukan oleh aktor untuk mencetak buku kas umum
16	UC_16	Cetak Laporan Realisasi Anggaran	Dilakukan oleh aktor untuk membuat laporan realisasi anggaran.
17	UC_17	Cetak Rincian Realisasi Anggaran	Dilakukan oleh aktor untuk mencetak laporan rincian realisasi anggaran
18	UC_18	Cetak Kuitansi	Dilakukan oleh aktor untuk mencetak kuitansi
19	UC_19	Cetak Laporan Kuitansi	Dilakukan oleh aktor untuk mencetak laporan kuitansi
20	UC_20	Backup	Dilakukan oleh aktor untuk membuat cadangan data
21	UC_21	Restore	Dilakukan oleh aktor untuk mengembalikan data yang sudah dibackup
22	UC_22	Logout	Dilakukan oleh aktor untuk keluar dari sistem.

Pada gambar 4.3 merupakan *Use Case* diagram dari sistem informasi akuntansi pada PSP.TP Dinas Pertanian Tanaman Pangan Prov. Jambi.



Gambar 4. Use Case Diagram

4.6 Analisis Output

A	B	C	D	E
KODE	URAIAN	JUMLAH	REALISASI	SISA
018.08.11	Program Penyediaan dan Pengembangan Prasarana dan Sarana Pertanian	129.592.315.000		129.592.315.000
1795	Perluasan dan Perlindungan Lahan Pertanian	72.983.800.000		72.983.800.000
1795.001	Cetak Sawah[Base Line]	72.763.800.000		72.763.800.000
1795.001.001	Operasional Pembinaan Kegiatan Perluasan Sawah	72.763.800.000		72.763.800.000
052	Operasional Kegiatan Perluasan Sawah	1.316.800.000		1.316.800.000
A	Kabupaten Batanghari	180.450.000		180.450.000
521211	Belanja Bahan	23.250.000		23.250.000
	- ATK dan Bahan Komputer	10.000.000	1.000.000	9.000.000
	- Konsumsi Rapat Koordinasi	12.000.000	2.000.000	10.000.000
	- Perbanyak juknis	1.250.000	1.250.000	-
521213	Honor Output Kegiatan	33.600.000		33.600.000
	- Tim Pembina kabupaten	12.000.000		12.000.000
	- Tim Teknis	12.600.000		12.600.000
	- Panitia Penerima Hasil Pekerjaan	9.000.000		9.000.000
522141	Belanja Sewa	6.000.000		6.000.000
	- Sewa kendaraan	6.000.000		6.000.000
524111	Belanja perjalanan biasa	117.600.000		117.600.000
	- Pendampingan kegiatan perluasan sawah	54.000.000		54.000.000
	- Perjalanan Panitia Penerima Hasil Pekerjaan	30.000.000		30.000.000
	- Koordinasi ke Provinsi	21.600.000	3.580.550	18.019.450
	- Koordinasi ke Pusat	12.000.000		12.000.000
1797	Dukungan Manajemen dan Dukungan Teknis Lainnya Ditjen Prasarana dan Sarana Pertanian	1.565.920.000		1.565.920.000
1797.001	Luas Perkebunan[Base Line]	1.565.920.000		1.565.920.000

Gambar 5. Laporan Rincian Realisasi

Hasil analisis adalah sebagai berikut :

Sumber	: PSP.TP Dinas Pertanian Tanaman Pangan Prov Jambi
Nama	: Laporan Rincian Realisasi
Fungsi	: Informasi Rincian realisasi anggaran
Media	: Dokumen Komputer
Frekuensi	: Setiap periode
Struktur Data	: kode, uraian, jumlah pagu, realisasi, sisa pagu

4.7 Class diagram

Diagram *Class* merupakan diagram paling umum dipakai disemua pemodelan berorientasi objek. Diagram *Class* mempunyai 3 macam *relationships* (hubungan), yaitu :

1. Association

Di dalam diagram, sebuah *association* adalah penghubung yang menghubungkan dua kelas. Terjadi *association* antara dua kelas jika salah satu bagian dari kelas mengetahui yang lainnya dalam melakukan suatu kegiatan.

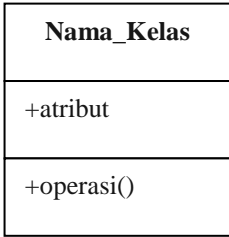
2. Aggregation

Aggregation merupakan suatu *association* dimana salah satu kelasnya merupakan bagian dari suatu kumpulan.

3. Generalization

Suatu hubungan turunan dengan mengasumsikan satu kelas merupakan suatu *superclass* (kelas super) dari kelas yang lain. *Generalization* memiliki tingkatan yang berpusat pada *superClass*.

Tabel 3. *Komponen Class Diagram* (Dennis, et. Al, 2010 ; 513)

Simbol	Keterangan
	<p>Kelas</p> <ol style="list-style-type: none"> Merupakan jenis orang, tempat, atau hal tentang yang sistem harus menangkap dan menyimpan informasi Telah nama diketik dalam huruf tebal dan berpusat di bagian atas nya Memiliki daftar atribut di bagian tengah nya Memiliki daftar operasi di bagian bawah nya Tidak secara jelas menunjukkan operasi yang tersedia untuk semua kelas
Atribut name/ derived attribute name	<p>Atribut</p> <ol style="list-style-type: none"> Merupakan sifat yang menggambarkan tempat dari suatu obyek Dapat diturunkan dari atribut lainnya, ditunjukkan dengan menempatkan garis miring sebelum nama atribut ini
Operasi name()	<p>Operasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Merupakan aksi fungsi yang kelas dapat melakukan Dapat diklasifikasikan sebagai konstruktor, query, atau operasi update Termasuk tanda kurung yang mungkin berisi parameter khusus atau informasi yang dibutuhkan untuk melakukan operasi

$1..*$ $0..1$ <hr style="width: 50%; margin: auto;"/> Verb phrase	Penghubung a. Merupakan hubungan antara banyak kelas, atau satu kelas dan kelas itu sendiri b. Diberi label frase kata kerja atau nama peran, mana yang lebih baik menunjukkan hubungan c. Bisa ada di antara satu atau lebih kelas d. Berisi banyak simbol, yang mewakili minimum dan waktu maksimum contoh kelas dapat dikaitkan dengan kelas misalnya terkait
--	--

Pada class diagram dijabarkan deskripsi diagram kelas sebagai berikut :

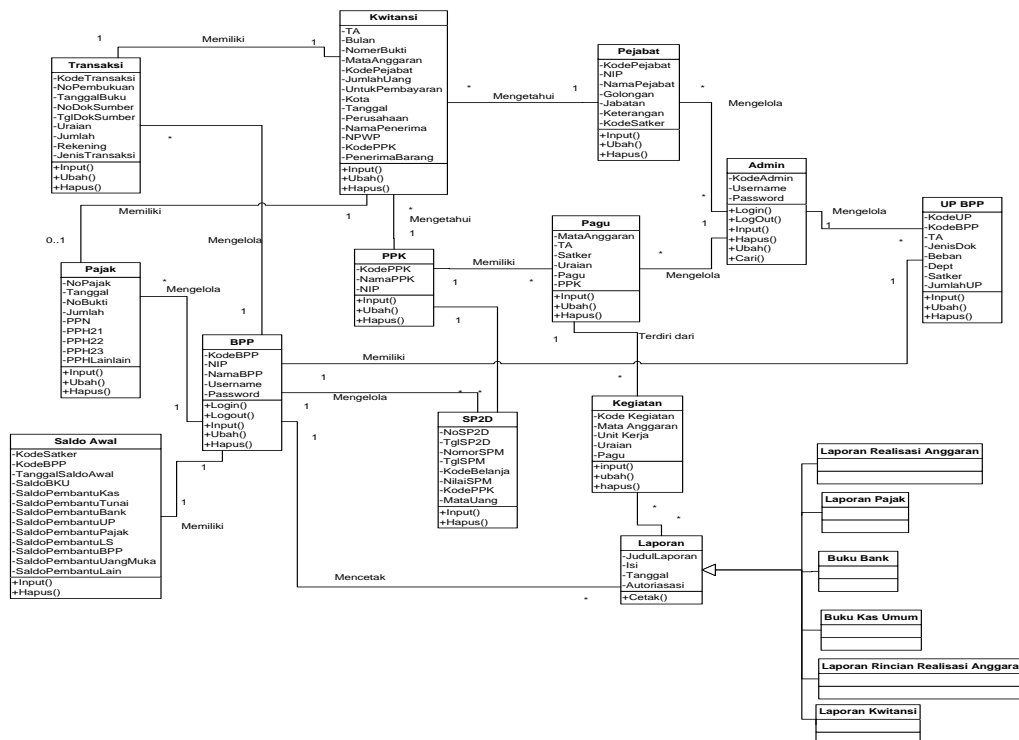
Tabel 4. Deskripsi Class Diagram

No	Nama Kelas	Daftar Atribut	Daftar Method
1.	Admin	1. Kode Admin 2. Username 3. Password	1. Login () 2. Logout () 3. Input () 4. Hapus () 5. Ubah () 6. Cari()
2.	BPP	1. Kode BPP 2. NIP 3. Nama BPP 4. Username 5. Password	1. Login () 2. Logout () 3. Ubah () 4. Hapus ()
3.	PPK	1. Kode PPK 2. Nama PPK 3. Kode Satker	1. Input () 2. Ubah () 3. Hapus ()
4.	Pejabat	1. Kode Pejabat 2. NIP 3. Nama Pejabat 4. Golongan 5. Jabatan 6. Keterangan 7. Kode Satker	1. Input () 2. Ubah () 3. Hapus ()
5.	UP BPP	1. Kode UP 2. Kode BP 3. TA 4. Jenis Dok 5. Beban 6. Dept 7. Unit 8. Satker 9. Jumlah UP	1. Input () 2. Ubah() 3. Hapus()
6.	Pagu	1. TA 2. Satker 3. Kode 4. Uraian 5. Pagu 6. PPK	1. Ubah() 2. Hapus()
7	Kegiatan	1. Kode Kegiatan	1. Input()

No	Nama Kelas	Daftar Atribut	Daftar Method
		<ol style="list-style-type: none"> 2. Mata Anggaran 3. Unit Kerja 4. Uraian 5. Pagu 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Ubah () 3. Hapus()
8.	Saldo Awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kode Satker 2. Kode BPP 3. Tanggal Saldo Awal 4. Saldo BKU 5. Saldo Pembantu Kas 6. Saldo Pembantu Tunai 7. Saldo Pembantu Bank 8. Saldo Pembantu UP 9. Saldo Pembantu Pajak 10. Saldo Pembantu LS 11. Saldo Pembantu BPP 12. Saldo Pembantu Uang Muka 13. Saldo Pembantu Lain 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Input() 2. Hapus()
9.	SP2D	<ol style="list-style-type: none"> 1. No SP2D 2. Tgl SP2D 3. Nomor SPM 4. Tgl SPM 5. Kode Belanja 6. Nilai SPM 7. Kode PPK 8. Mata Uang 9. Kurs 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Input() 2. Hapus()
10.	Kuitansi	<ol style="list-style-type: none"> 1. TA 2. Bulan 3. Nomor Bukti 4. Mata Anggaran 5. Kode Pejabat 6. Jumlah Uang 7. Untuk Pembayaran 8. Kota 9. Tanggal 10. Perusahaan 11. Nama Penerima 12. NPWP 13. Kode PPK 14. Penerima Barang 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Input() 2. Ubah() 3. Hapus()
11.	Pajak	<ol style="list-style-type: none"> 1. No Pajak 2. Tanggal 3. No Bukti 4. Jumlah 5. PPN 6. PPh21 7. PPh22 8. PPh23 9. PPh Lain 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Input () 2. Ubah () 3. Hapus ()
12.	Transaksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kode Transaksi 2. No Pembukuan 3. Tanggal Buku 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Input () 2. Ubah () 3. Hapus ()

No	Nama Kelas	Daftar Atribut	Daftar Method
		4. No Dok Sumber 5. Tgl Dok Sumber 6. Uraian 7. Jumlah 8. Rekening 9. Jenis Transaksi	
13.	Laporan	1. Judul Laporan 2. Isi 3. Tanggal 4. Autoriasasi	1. Cetak()
14	Laporan Pajak	-	-
15	Buku Bank	-	-
16	Buku Kas Umum	-	-
17	Laporan Realisasi Anggaran	-	-
18	Laporan Rincian Realisasi Anggaran	-	-
19	Laporan Kuitansi	-	-

Berikut adalah penggambaran class diagram :



Gambar 6. Class Diagram

4.8 Prototype Sistem

Prototype merupakan suatu versi sistem potensial yang disediakan bagi pengembang dan calon pengguna yang dapat menggambarkan sistem yang ingin dibangun. Berikut adalah *prototype* dari sistem informasi akuntansi kas pada PSP.TP Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi :

1. Tampilan Form Login



Gambar 7. Tampilan Form Login

2. Tampilan Menu Utama Admin



Gambar 8. Tampilan Menu Utama Admin

3. Tampilan Form Mengelola Data BPP



Gambar 9. Tampilan Form Mengelola Data BPP

4. Tampilan Form Mengelola Data PPK



Gambar 10. Tampilan Form Mengelola Data PPK

5. Tampilan Form Mengelola Data Pejabat



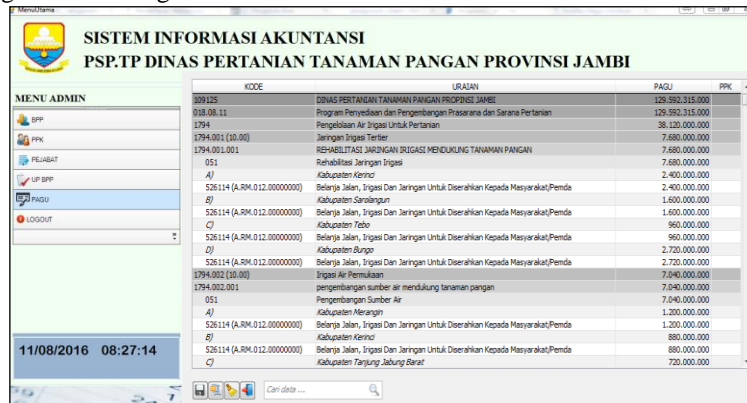
Gambar 11. Tampilan Form Mengelola Data Pejabat

6. Tampilan Form Mengelola Data UP BPP



Gambar 12. Tampilan Form Mengelola Data UP BPP

7. Tampilan Form Mengelola Data Pagu



Gambar 13. Tampilan Form Mengelola Data Pagu

8. Tampilan Form Mengelola Data Kegiatan



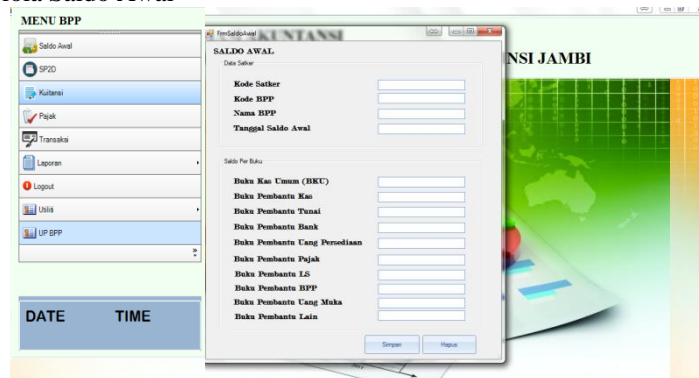
Gambar 14. Tampilan Form Mengelola Data Kegiatan

9. Tampilan Menu Utama BPP



Gambar 15. Tampilan Menu Utama BPP

10. Tampilan Form Mengelola Saldo Awal



Gambar 16. Tampilan Form Mengelola Saldo Awal

11. Tampilan Form Mengelola Data SP2D



Gambar 17. Tampilan Form Mengelola SP2D

12. Tampilan Form Mengelola Data Kwitansi



Gambar 18. Tampilan Form Mengelola Data Kwitansi

13. Tampilan Kwitansi

TA : 2016
 Nomor Bukti : 000001/
 Mata Anggaran : 11.1707.094.002.051.A.524111.A

KUITANSI / BUKTI PEMBAYARAN

Sudah terima dari : Kuasa Pengguna Anggaran / Pembuat Komitmen
 Sater DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROVINSI JAMBI
 (190120)

Jumlah Uang : Rp. 33.940.000,00
 Terbilang : ***TIGA PULUH TIGA JUTA SEMBILAN RATUS EMPAT PULUH RIBU RUPIAH***

Untuk Pembayaran : Belanja perjalanan biasa rangka pembinaan, Pengawatan, Sinkronisasi dan koordinasi

Jambi 01-08-2016
 staf

Martini,dkk

Setuju dibebankan pada mata anggaran berkenaan
 An. Kuasa Pengguna Anggaran
 Pejabat Pembuat Komitmen

Jambi dibayar Tgl.....
 Bendahara Pengeluaran

R. Adi Gunu, SP
 197408172008021004

Martini
 199308021982012001

Barang/pekerjaan tersebut telah diterima/disesuaikan dengan lengkap dan baik
 Pejabat yang bertanggungjawab

PUMK
 Sukarno

Gambar 19. Tampilan Kwitansi

14. Tampilan Form Pencarian Data Kegiatan

Pencarian Berdasarkan Kata Kunci Semua Data

KodeKegiatan	MataAnggaran	UnitKerja	Uraian	Pagu
KGT0000001	994.521115	Administrasi Teknis	Honorarium Staf Pembantu Keuangan	8400000
KGT0000002	994.521211	Keuangan	ATK Penyusunan Laporan	1340000
KGT0000003	994.521211	Keuangan	Penyusunan dan Pengadaan Laporan Tahunan Sat...	13840000

PILIH

Gambar 20. Tampilan Form Pencarian Data Kegiatan

15. Tampilan Form Mengelola Data Pajak

**SISTEM INFORMASI AKUNTANSI
 PSP:TP DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROVINSI JAMBI**

MENU BPP

- Saldo Awal
- SP2D
- Kuitansi
- Pajak
- Transaksi
- Laporan
- Logout
- UNIK
- UP BPP

Data Pajak

Input Data

Nomor Dokumen: 11 Agustus 2016

Jumlah:

Nomor Transaksi: 11 Agustus 2016

Tanggal SP2D:

PPH 21: % Rp

PPH 22: % Rp

PPH 23: % Rp

PPH Lain: % Rp

Tombol: Tambah, Simpan, Batal, Ubah, Hapus, Keluar

Gambar 21. Tampilan Form Mengelola Data Pajak

16. Tampilan Form Mengelola Data Transaksi

**SISTEM INFORMASI AKUNTANSI
 PSP:TP DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROVINSI JAMBI**

MENU BPP

- Saldo Awal
- SP2D
- Kuitansi
- Pajak
- Transaksi
- Laporan
- Logout
- UNIK
- UP BPP

Data Transaksi

Input Data

Nomor Transaksi: 00

No Pembukuan: 00001

Tanggal Buku: 11 Agustus 2016

No Dok Sumber:

Tanggal: 11 Agustus 2016

Jenis Transaksi:

Uraian:

Jumlah:

Tombol: Tambah, Simpan, Batal, Ubah, Hapus, Keluar

Gambar 22. Tampilan Form Mengelola Data Transaksi

17. Tampilan Form Backup



Gambar 23. Tampilan Form Backup

18. Tampilan Form Restore



Gambar 24. Tampilan Form Restore

19. Tampilan Buku Kas Umum

BUKU KAS UMUM						
Bulan : Juni 2016						
TARIGGAL	NO. BUKI	Saldo Awal	URAIAN	DEBIT	KREDIT	SALDO
15-07-2016	000776		Bukti Uang Muka/Rampung Nomor Kutansi 000456 Untuk Pembayaran Honor Tim Teknis bulan April s/d Juni 2016		2.100.000	679.424.500
15-07-2016	000777		Bukti Uang Muka/Rampung Nomor Kutansi 000489 Untuk Pembayaran Honor Tim Teknis bulan April s/d Juni 2016		2.100.000	675.224.500
15-07-2016	000779		Bukti Uang Muka/Rampung Nomor Kutansi 000491 Untuk Pendi. Keg. Perbaikan sawah		8.000.000	667.224.500
15-07-2016	000780		Bukti Uang Muka/Rampung Nomor Kutansi 000492 Untuk Konsultasi k Jambi		2.220.000	665.004.500
15-07-2016	000781		Bukti Uang Muka/Rampung Nomor Kutansi 000493 Untuk Konsumsi rapat Dokumen lingkungan		500.000	664.504.500
15-07-2016	000782		Bukti Uang Muka/Rampung Nomor Kutansi 000494 Untuk Konsumsi rapat Dokumen lingkungan		500.000	664.004.500
15-07-2016	000783		Bukti Uang Muka/Rampung Nomor Kutansi 000495 Untuk Perjalanan Dinas		6.000.000	658.004.500
15-07-2016	000784		Bukti Uang Muka/Rampung Nomor Kutansi 000496 Untuk Pembelian ATK dan Bahan Komputer		2.000.000	656.004.500
15-07-2016	000785		Bukti Uang Muka/Rampung Nomor Kutansi 000497 Untuk Konsumsi rapat Pengawasan		840.000	655.164.500
15-07-2016	000786		Bukti Uang Muka/Rampung Nomor Kutansi 000498 Untuk Pembayaran Honor Tim Pengawas Bulan Februari s/d Maret 2016		11.200.000	643.964.500
15-07-2016	000787		Bukti Uang Muka/Rampung Nomor Kutansi 000499 Untuk Sewa Kendaraan		500.000	643.464.500

Gambar 25. Tampilan Buku Kas Umum

20. Tampilan Laporan Realisasi Anggaran

LAPORAN REALISASI ANGGARAN					
DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROPRI SI JAMBI					
Bulan : Agustus					
Kode	Revisi	Revisi	Revisi	Revisi	Revisi
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

Gambar 26. Tampilan Laporan Realisasi Anggaran

21. Tampilan Laporan Rincian Realisasi Anggaran

**LAPORAN RINCIAN REALISASI ANGGARAN
DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROPINSI JAMBI**

bulan : Agustus

Kode	Uraian (register - beban - jnsbn - Q Tarik - KPN - Lokasi - Kabkota)	Revisi	Realisasi	Saldo Dana
1	Program Penyediaan dan Pengembangan Prasarana dan Sarana Pertanian	120.582.315.000	30.982.009.550	86.610.305.450
795.005	Pra/Pasca Serifikasi Lahan pertanian	220.000.000	63.250.000	156.750.000
795.005.001	PRA SERTIFIKASI LAHAN PERTANIAN Mendukung TANAMAN PANGAN	220.000.000	63.250.000	156.750.000
D11	Pra Serifikasi Lahan Pertanian	220.000.000	63.250.000	156.750.000
A	Seluruh Anggaran (100% dari 500 juta)	100.000.000	47.000.000	53.000.000
521211	[00000000-A-0-0-012-10-00] Belanja Bahan - Konsumsi Sosialisasi dan Rapat pengaduan ATK dan Pengiriman Paket ke Pusat	30.000.000	12.000.000	18.000.000
521213	[00000000-A-0-0-012-10-00] Belanja Honor Output Kegiatan - Honor Kelompok Kerja (50 Drg x 2 Bulan)	35.000.000	35.000.000	0
524111	[00000000-A-0-0-012-10-00] Belanja Perjalanan Biasa - Perjalanan Petugas Kantor Pertanian ke Lokasi - Perjalanan Pokja Kabupaten ke Lokasi	35.000.000	0	35.000.000

Gambar 27. Tampilan Laporan Rincian Realisasi Anggaran

22. Tampilan Buku Bank

BUKU BANK

Tahun Anggaran : 2015
 Kementerian / Lembaga : (013) DIPPA
 Unit Organisasi : (018) JAMBI
 Provinsi/Kabupaten/Kota : (109125) DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROPINSI JAMBI
 Satuan Kerja : (109125) DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROPINSI JAMBI
 Dokumen : (013) DIPPA
 Nomor/Tanggal Dokumen : DIPA-018.08.4.109125/2016 Tanggal : 07-12-2015
 Revisi ke : 1,00 : 26-02-2016 DIPA-018.08.4.109125/2016 Revisi ke 01
 KPPN : (012) J A M B I

Bulan : Maret 2016

TANGGAL	NO. B/R	URAIAN	DEBIT	KREDIT	SALDO
		Saldo Awal			0
02-03-2016	000002	SPM UPTUJ Nomor SP2D 160121301001616	200.000.000		200.000.000
04-03-2016	000003	PU Bank No Cek : CFJ956109 Tanggal : 03 Maret 2016		200.000.000	0
21-03-2016	000010	SPM UPTUJ Nomor SP2D 160121301002608	500.000.000		500.000.000
31-03-2016	000013	PU Bank No Cek : CFJ956110 Tanggal : 21 Maret 2016		500.000.000	0

Gambar 28. Tampilan BUKU BANK

23. Tampilan Laporan Pajak

LAPORAN PAJAK

Tahun Anggaran : 2015
 Kementerian / Lembaga : (018) JAMBI
 Unit Organisasi : (109125) DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROPINSI JAMBI
 Provinsi/Kabupaten/Kota : (109125) DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROPINSI JAMBI
 Satuan Kerja : (109125) DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROPINSI JAMBI
 Dokumen : (013) DIPPA
 Nomor/Tanggal Dokumen : DIPA-018.08.4.109125/2016 / 07-12-2015
 Revisi ke : 1,00 : 26-02-2016 DIPA-018.08.4.109125/2016 Revisi ke 01
 KPPN : (012) J A M B I

Bulan : Juli 2016

TGL	NO. B/R	URAIAN	Pembayaran (Debet)				Pembulanan Kredit	Saldo
			PPH	PPH Pa 21	PPH Pa 22	PPH Pa 23		
		Saldo Awal	12.382.287	17.238.350	1.108.445	841.900	0	21.571.132
18-07-2016	000894	Pungut Pajak PPH Pasal 21 Nomor Kutansi 000489		315.000				315.000
18-07-2016	000895	Pungut Pajak PPH Pasal 21 Nomor Kutansi 000489		105.000				420.000
18-07-2016	000898	Pungut Pajak PPH Nomor Kutansi 000489	181.816					601.816
18-07-2016	000897	Pungut Pajak PPH Pasal 22 Nomor Kutansi 000489			27.213			629.029
18-07-2016	000898	Pungut Pajak PPH Pasal 21 Nomor Kutansi 000489		350.000				979.029
19-07-2016	000899	Pungut Pajak PPH Pasal 21 Nomor Kutansi 000825		137.000				1.116.029
19-07-2016	000900	Pungut Pajak PPH Pasal 21 Nomor Kutansi 000825		137.800				1.253.829
20-07-2016	000901	Pungut Pajak PPH Nomor Kutansi 000489	383.860					1.637.689

Gambar 29. Tampilan Laporan Pajak

24. Tampilan Laporan Kwitansi

LAPORAN KUITANSI

Tahun Anggaran : 2015
 Kementerian / Lembaga : (018) JAMBI
 Unit Organisasi : (109125) DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROPINSI JAMBI
 Provinsi/Kabupaten/Kota : (109125) DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROPINSI JAMBI
 Satuan Kerja : (109125) DINAS PERTANIAN TANAMAN PANGAN PROPINSI JAMBI
 Dokumen : (013) DIPPA
 Nomor/Tanggal Dokumen : DIPA-018.08.4.109125/2016 / 07-12-2015
 Revisi ke : 1,00 : 26-02-2016 DIPA-018.08.4.109125/2016 Revisi ke 01
 KPPN : (012) J A M B I

No Kwitansi	Tgl Kwitansi	Uraian	Jumlah	Penerima	No Trans
00601	01-08-2016	Belanja	Rp. 450.000	Martini	000839
00602	01-08-2016	perjal. Pembelian ATK	Rp. 550.000	Oktaria	000913

Gambar 30. Tampilan Laporan Kwitansi

II. PENUTUP

2.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan perancangan sistem informasi akuntansi kas yang dilakukan pada Satker PSP.TP Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi akuntansi kas saat ini pada satker PSP.TP Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi masih belum optimal, karena aplikasi pengelolaannya masih dalam bentuk terpisah-pisah dan mempunyai kekurangan yaitu dalam membuat laporan realisasi pada setiap pihak yang terkait secara terperinci. Karena pada saat penginputan kwitansi tampilan pencarian akun nya tidak ada uraian kegiatan secara terinci, maka dalam pembuatan laporan realisasi terperinci nya masih menggunakan Ms. Excel, maka antar data yang terkait tidak saling terintegrasi atau terhubung.
2. Penelitian ini menghasilkan prototype sistem informasi akuntansi kas yang diharapkan dapat membantu pihak Satker PSP.TP Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi dalam mempercepat pengelolaan data nya.
3. Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi akuntansi kas yang berakitan dengan beberapa laporan yaitu buku kas umum, realisasi anggaran, rincian realisasi anggaran, buku bank, dan pajak.

2.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Sistem yang dirancang ini perlu dikembangkan sehingga benar-benar dapat diterapkan pada Satker PSP.TP Dinas Pertanian Tanaman Provinsi Jambi untuk mendukung seluruh proses bisnis dari sistem informasi akuntansi kas.
2. Dalam merancang prototype sistem ini belum memperhatikan masalah keamanan data (*security*), maka untuk penelitian lebih lanjut dapat dilengkapi dengan sistem keamanan data.
3. Bagi mahasiswa dan pembaca yang membaca tesis ini, agar dapat menjadikan tesis ini sebagai pedoman untuk membuat laporan karya ilmiahnya dan atau mengembangkan menjadi lebih sempurna lagi, khususnya yang berkaitan dengan tesis ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agoes, Sukrisno,; & Trisnawati, Estralita. 2009. *Akuntansi Perpajakan*. Edisi 2 Revisi, Jakarta : Penerbit Salemba Empat
- [2] Bastian, Indra. 2007. *Sistem Akuntansi Sektor Publik*. Edisi 2, Jakarta : Penerbit Salemba Empat.
- [3] Dennis, Alan; Wixom, Haley Barbara: &M.Roth, Roberta., 2010.*Systems Analysis and Design*.Fourth Edition. United States of America : John Wiley & Sons, Inc.
- [4] Firdawati. 2013. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Daerah Pada PPTK SKPD Biro Umum Setda Provinsi Jambi*. Tesis Magister Sistem Informasi. Jambi : Pascasarjana STIKOM Dinamika Bangsa Jambi.
- [5] Hafiz Tanjung, Abdul. 2008. *Akuntansi Pemerintahan Daerah Konsep dan Aplikasi (Sesuai Standar Akuntansi Pemerintahan)*. Bandung : Penerbit ALFABETA.
- [6] Iyusnawati. 2014. *Analisis dan Perancangan Akuntansi Anggaran (Studi Kasus : kantor SAR Jambi)*. Tesis Magister Sistem Informasi. Jambi : Pascasarjana STIKOM Dinamika Bangsa Jambi.
- [7] Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2013. *Pedoman Umum Penyusunan laporan Keuangan Lingkup Direktorat Jenderal Tanaman Pangan*. Jakarta.
- [8] Kendall, E. Kenneth; & Kendall, E. Julie., 2011.*Systems Analysis and Design*.Eighth Edition. United States of America : Pearson Education Inc.
- [9] Kuntadi, Cris. 2014. *Auditor dan Pengamat Kebijakan Publik*. <http://criskuntadi.blogspot.co.id/2008/10/audit-laporan-keuangan-pemerintah.html>. Diakses pada tanggal 13 Oktober 2016.
- [10] Kusriani; & Koniyo, Andri. 2007. *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server*. Yogyakarta : Penerbit ANDI Yogyakarta.
- [11] Laudon, Kenneth C;&Laudon, Jane P. 2012.*Management Information Systems (Managing The Digital Firm)*. Twelfth Edition.United States of America : Pearson Education Inc.
- [12] L. M. Samryn. 2011. *Pengantar Akuntansi Mudah Membuat Jurnal Dengan Pendekatan Siklus Transaksi*. Jakarta: Penerbit PT. RajaGrafindo Persada

-
- [13] M. Stair, Ralph; & W. Reynolds, George. 2012, *Information System, Tenth Edition*. Asia : Course Technology Cengage Learning.
 - [14] Pressman, Roger S. 2010. *Software Engineering : A Practitioner's Approach*. Seventh Edition. New York : McGraw-Hill.
 - [15] Risian Imanuel Laotongan, Ray; P. E Saerang, David; & R. N Wokas, Heince. 2015. *Analisis Pelaksanaan Sistem Dan Prosedur Akuntansi Pengeluaran Kas Pada Dinas Kesehatan Kota Manado*. Jurnal Tidak Terpublikasi. Manado : Universitas Sam Ratulangi Manado.