BAB III
PEMBAHASAN

1.1 Data Hasil Kerja Praktek

3.1.1 Analisis Masalah

Analisis adalah penguraian dari suatu masalah yang utuh ke dalam bagian- bagian komponennya, dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi, dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan.

Analisis permasalahan di database aplikasi RKA-K/L ini adalah sebagai berikut:

a. Data yang ada di aplikasi ini harus di update terus menerus karena sifat data yang terus – menerus berubah tiap waktunya dan datanya juga mutlak dari Kementrian Keuangan Republik Indonesia jadi harus di unduh dari web resmi Kementrian Keuangan Republik Indonesia.
b. Tampilan terlalu sederhana.
c. Banyaknya user yang mengeluhkan dengan aplikasi ini karena kurangnya pemahaman mengenai kinerja pada aplikasi ini.
d. Agak sulit untuk di pahami oleh user
e. Sering mengalami not responding atau bisa disebut hang jika sedang melakukan inputan data pada aplikasi ini.
f. Jika Databasenya sudah penuh oleh input – inputan data maka akan memperlambat kinerja pada aplikasi ini.
g. Jika sedang melakukan inputan data tiba – tiba mengalami hang maka data yang telah di inputkan tidak bisa di simpan maka harus mengulang kembali penginputan datanya.

3.2.2 Analisis Sistem

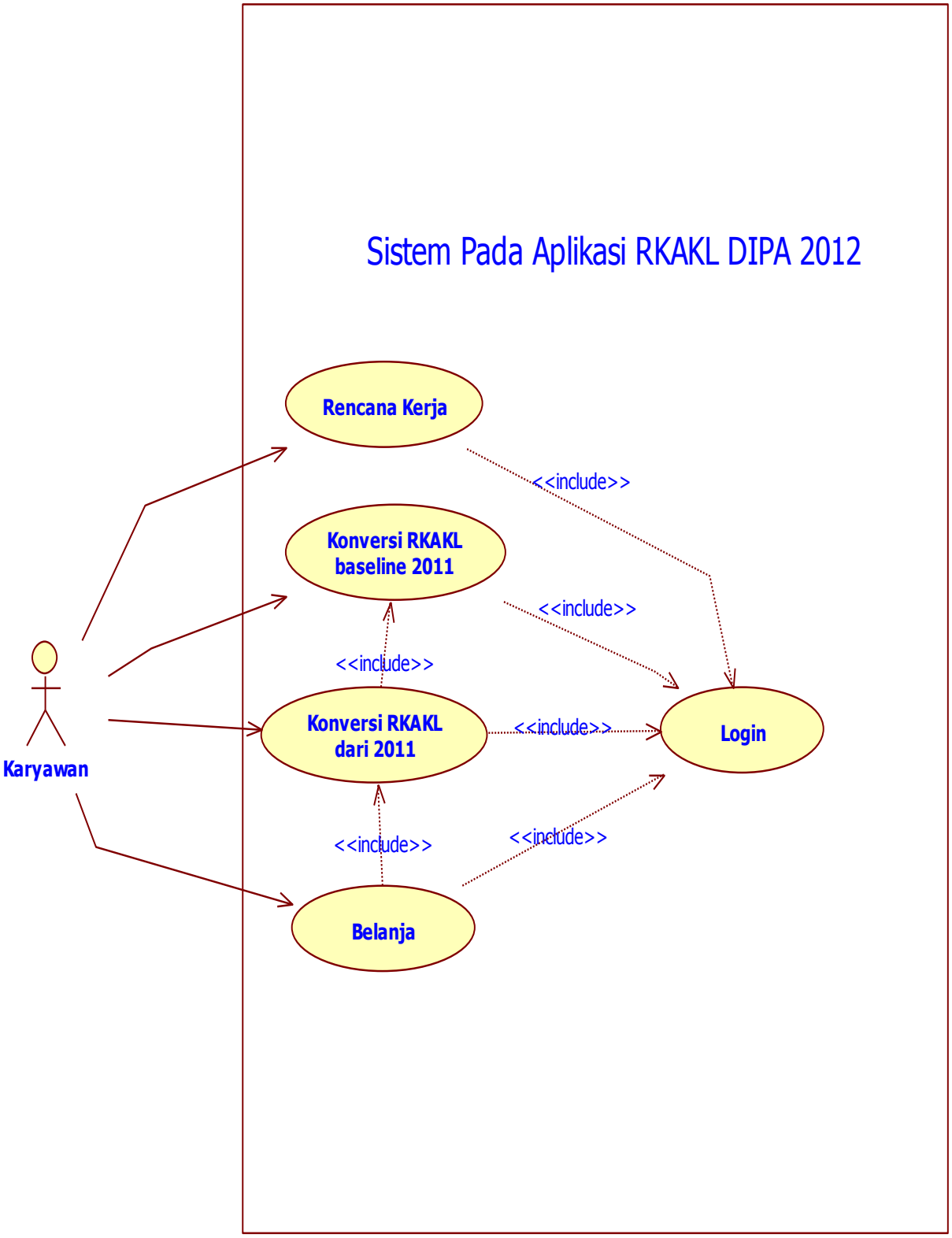
Suatu sistem akan dirancang oleh satu orang atau sekelompok orang yang membentuk tim. Orang yang merancang sistem ini disebut Sistem Analis.

Seorang yang menggunakan pengetahuan aplikasi komputer yang dimilikinya untuk memecahkan masalah-masalah bisnis, dibawah petunjuk Manajer Sistem.

Seorang yang bertanggung jawab menterjemahkan kebutuhankebutuhan si pemakai sistem (user) ke dalam spesifikasi teknik yang diperlukan oleh Programmer dan diawasi oleh Manajemen.

3.2.2.1 Analisis Sistem yang sedang berjalan

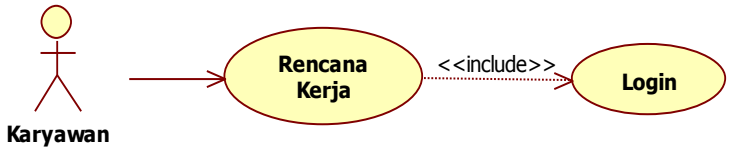
Pada bagian ini akan dilakukan anilisis terhadap sistem yang sedang berjalan. Hasilnya digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai kelemahan serta kelebihan yang terdapat pada sistem yang sudah dimiliki dan ada pada database aplikasi RKA-K/L di lingkungan Puslitbang Air. Dari proses analisis yang dilakukan akan dapat menghasilkan berbagai saran perbaikan terhadap sistem yang dapat di jadikan dasar dalam mengembangkan dan memperbaiki database pada aplikasi RKA-K/L ini.



Gambar II-3 Sistem yang Berjalan Pada Aplikasi RKAKL DIPA 2012

3.2.2.2 Rencana Kerja

a. Use Case Rencana Kerja



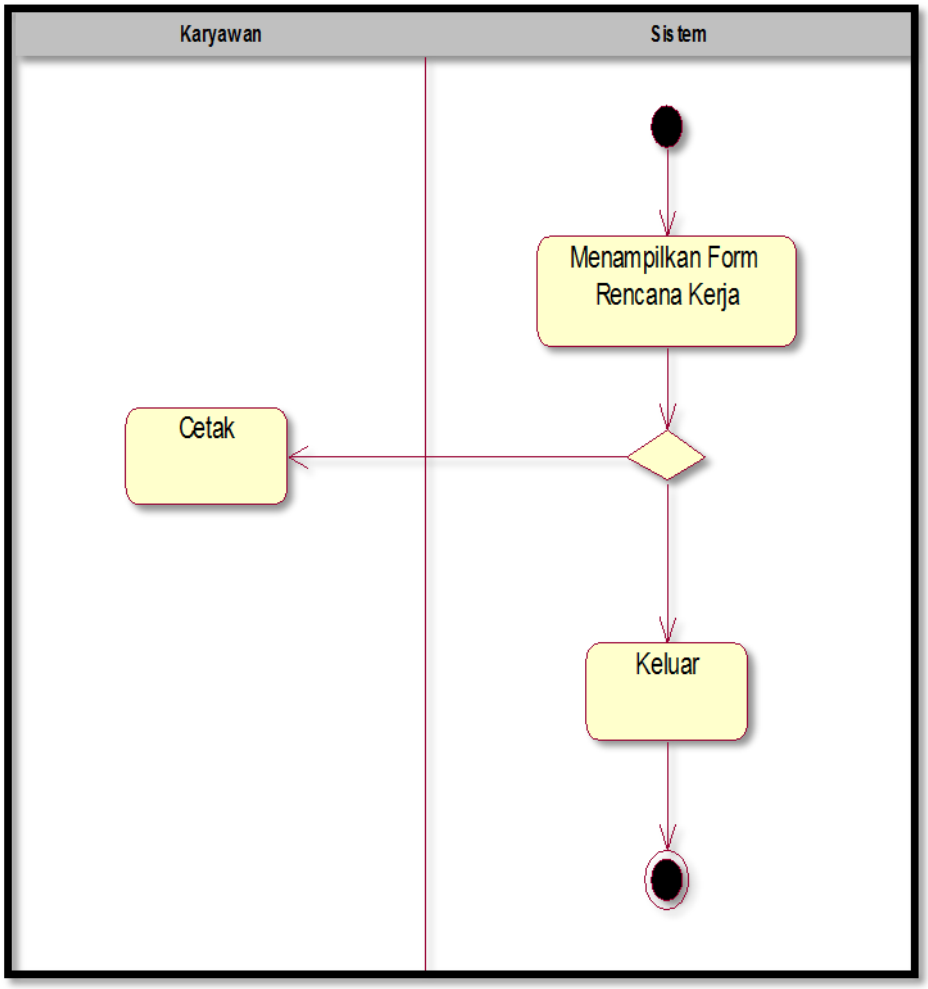
Gambar II-4 Use Case Rencana Kerja

b. Sekenario Rencana Kerja

Tabel II-1 Skenario Rencana Kerja

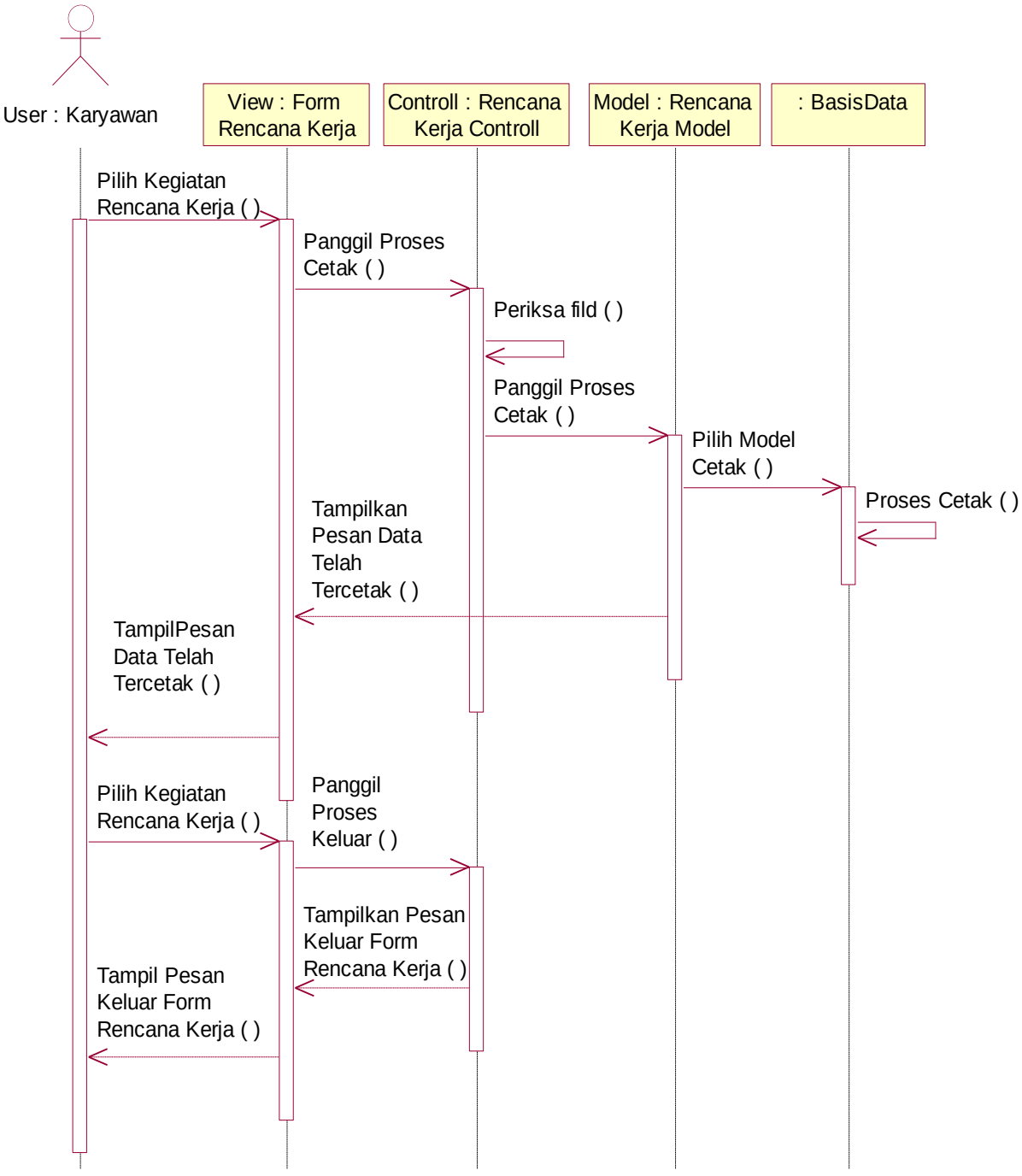
Identifikasi		
Nomor	1	
Nama	Rencana Kerja	
Tujuan	Memberikan report rencana anggaran yang akan dilaksanakan dari tahun ke tahun oleh semua satuan kerja.	
Deskrpsi	*Karyawan* menginput anggaran yang telah direncanakan dan di siapkan.	
Tipe		
Aktor	*Karyawan* , Sistem Aplikasi *RKAKL DIPA 2012*	
Skenario Utama		
Kondisi awal	*Karyawan* sudah terautentikasi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Karyawan memilih menu ”Rencana Kerja dan memberikan perintah untuk menyimpan data yang sudah di inputkan sebelumnya.		Menampilkan data akan disimpan
Sistem memberikan respon		Memberitahu data yang sudah di inputkan telah disimpan
Kondisi akhir	Aplikasi *RKAKL* melakukan simpan data yang sudah di inputkan	

c. Activity Diagram Rencana Kerja



Gambar II-5 Activity Diagram Rencana Kerja

b. Sequence Diagram Rencana Kerja



Gambar II-6 Sequence Diagram Rencana Kerja

3.2.2.3 Konversi RKAKL Baseline 2011

a. Use Case Konversi RKAKL Baseline 2011



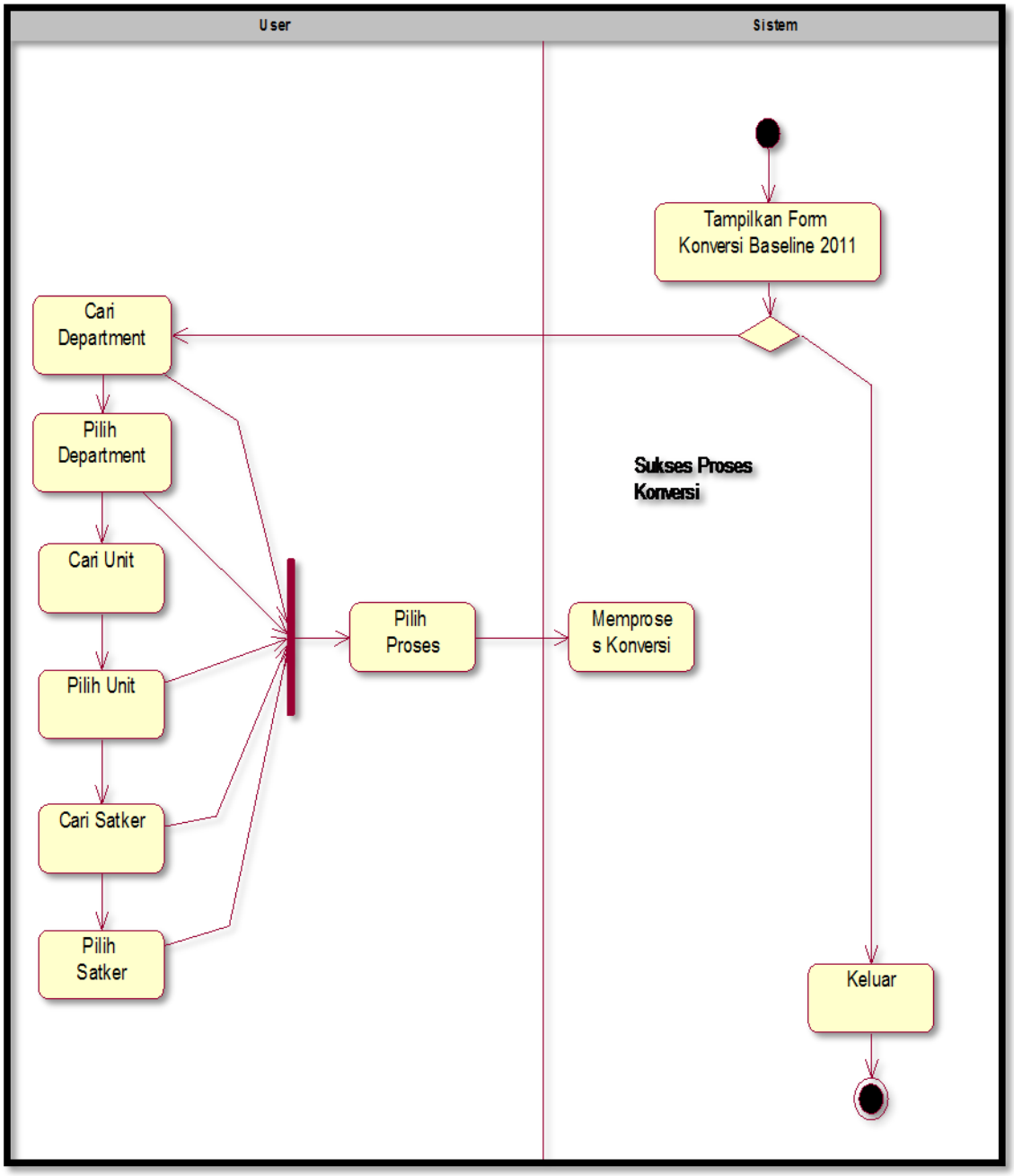
Gambar II-7 Use Case Konversi RKAKL Baseline 2011

b. Sekenario Konversi RKAKL Baseline 2011

Tabel II-2 Skenario Konversi RKAKL Baseline 2011

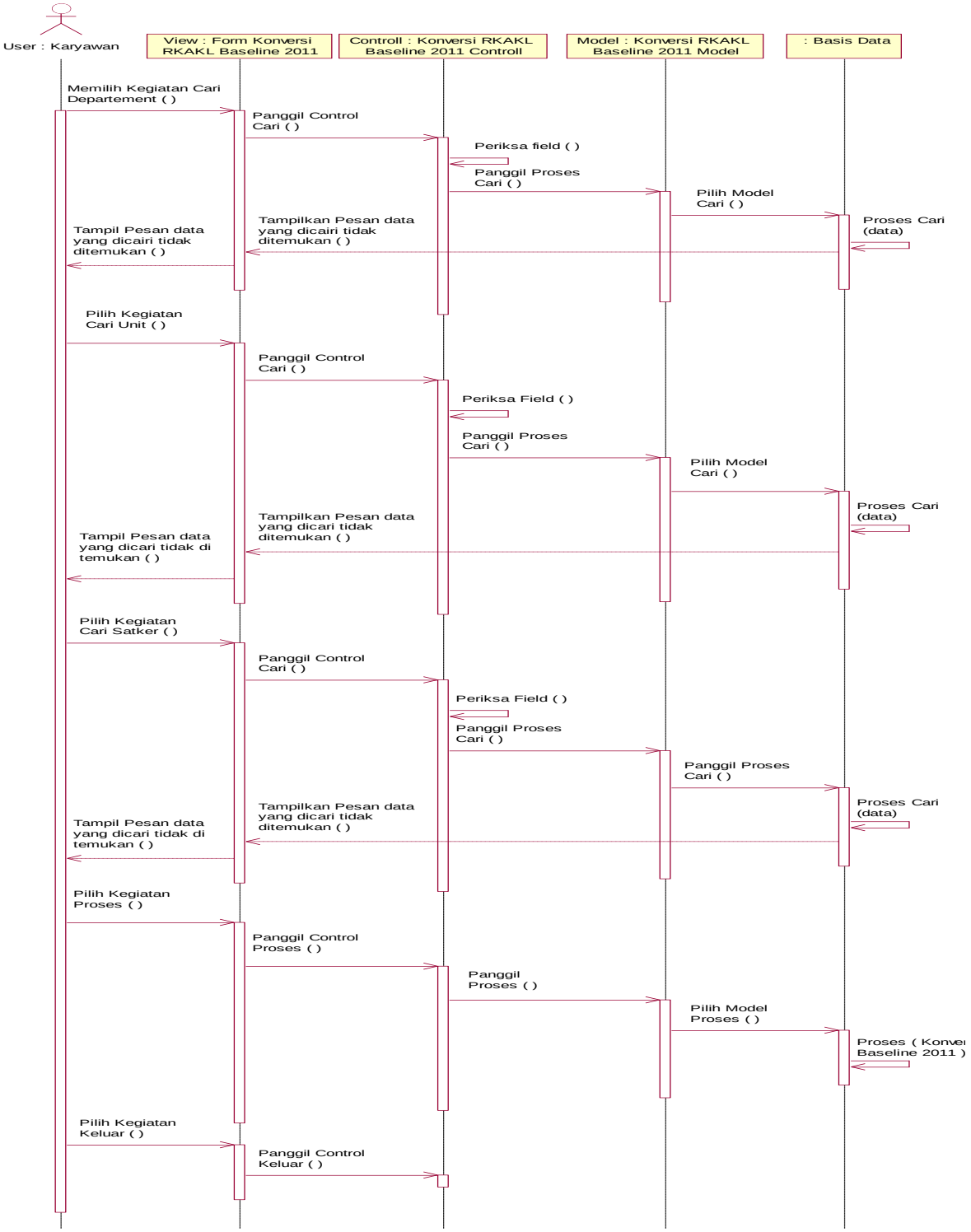
Identifikasi		
Nomor	2	
Nama	Konversi RKAKL Baseline 2011	
Tujuan	Memberikan laporan data hasil dari perencanaan anggaran mulai dari departemen mana saja, satker, dan per unitnya	
Deskripsi	*Karyawan* memproses hasil dari inputan yang telah tersedia berupa data anggaran yang tesimpan dalam aplikasi ini.	
Tipe		
Aktor	*Karyawan* , Sistem Aplikasi *RKAKL DIPA 2012*	
Skenario Utama		
Kondisi awal	*Karyawan* sudah terautentikasi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Karyawan memilih menu ”Konversi RKAKL Baseline 2011 dan memberika perintah untuk membrowse data dan kemudian untuk di proses.		Menampilkan data laporan perencanaan anggaran yang akan diproses.
Sistem memberikan respon		Memberitahu data laporan perencanaan anggaran sudah diproses
Kondisi akhir	Aplikasi RKAKL melakukan pemrosesan data yang sudah di inputkan.	

c. Activity Diagran Konversi RKAKL Baseline 2011



Gambar II-8 Activity Diagram RKAKL Baseline 2011

d. Sequence Diagram Konversi RKAKL Baseline 2011



Gambar II-9 Sequence Diagram Konversi RKAKL Baseline 2011

3.2.2.4 Konversi RKAKL dari 2011

a. Use Case Konversi RKAKL dari 2011



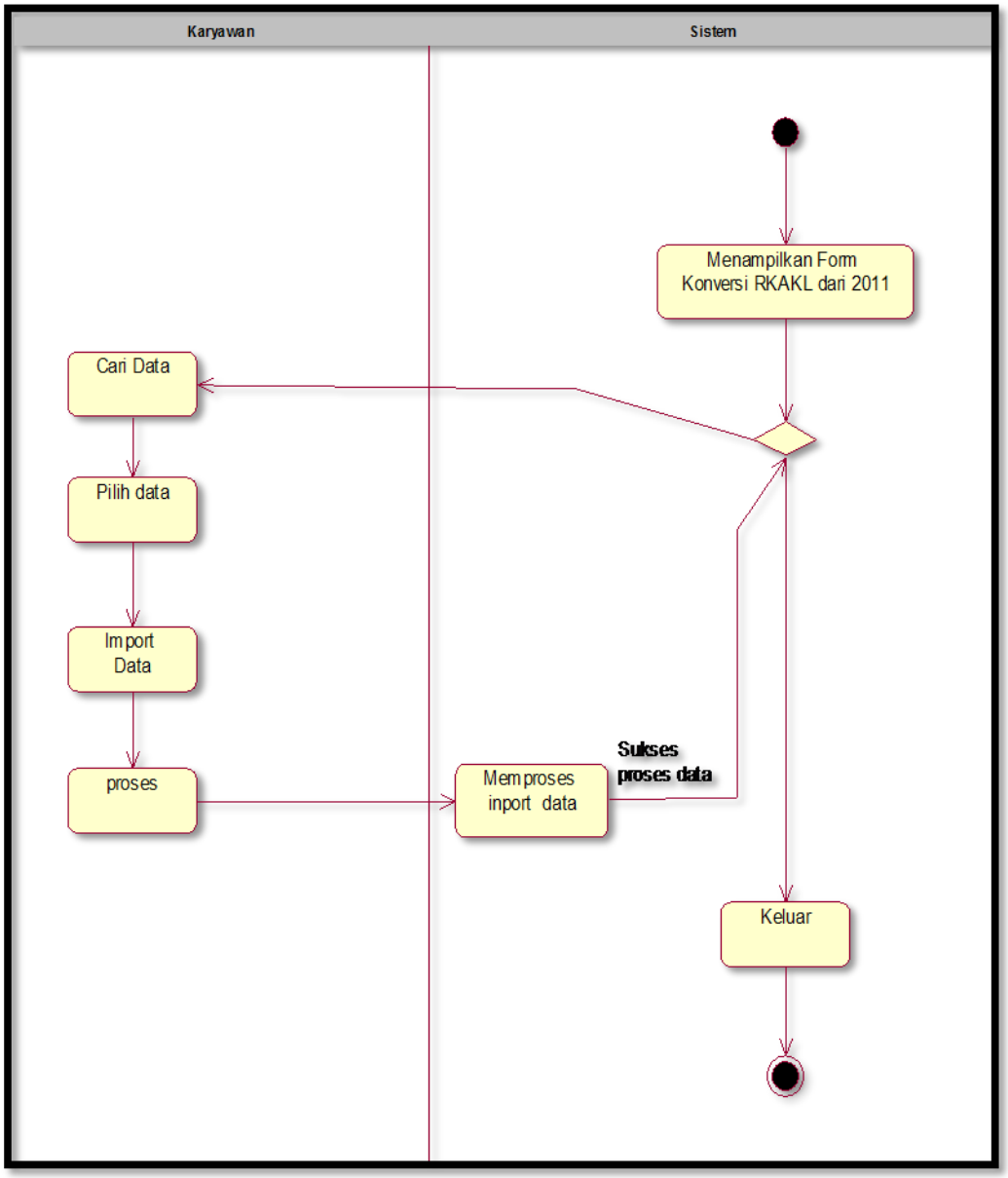
Gambar II-10 Use Case Konversi RKAKL dari 2011

b. Sekenario Konversi RKAKL dari 2011

Tabel II-3 Skenario Konversi RKAKL dari 2011

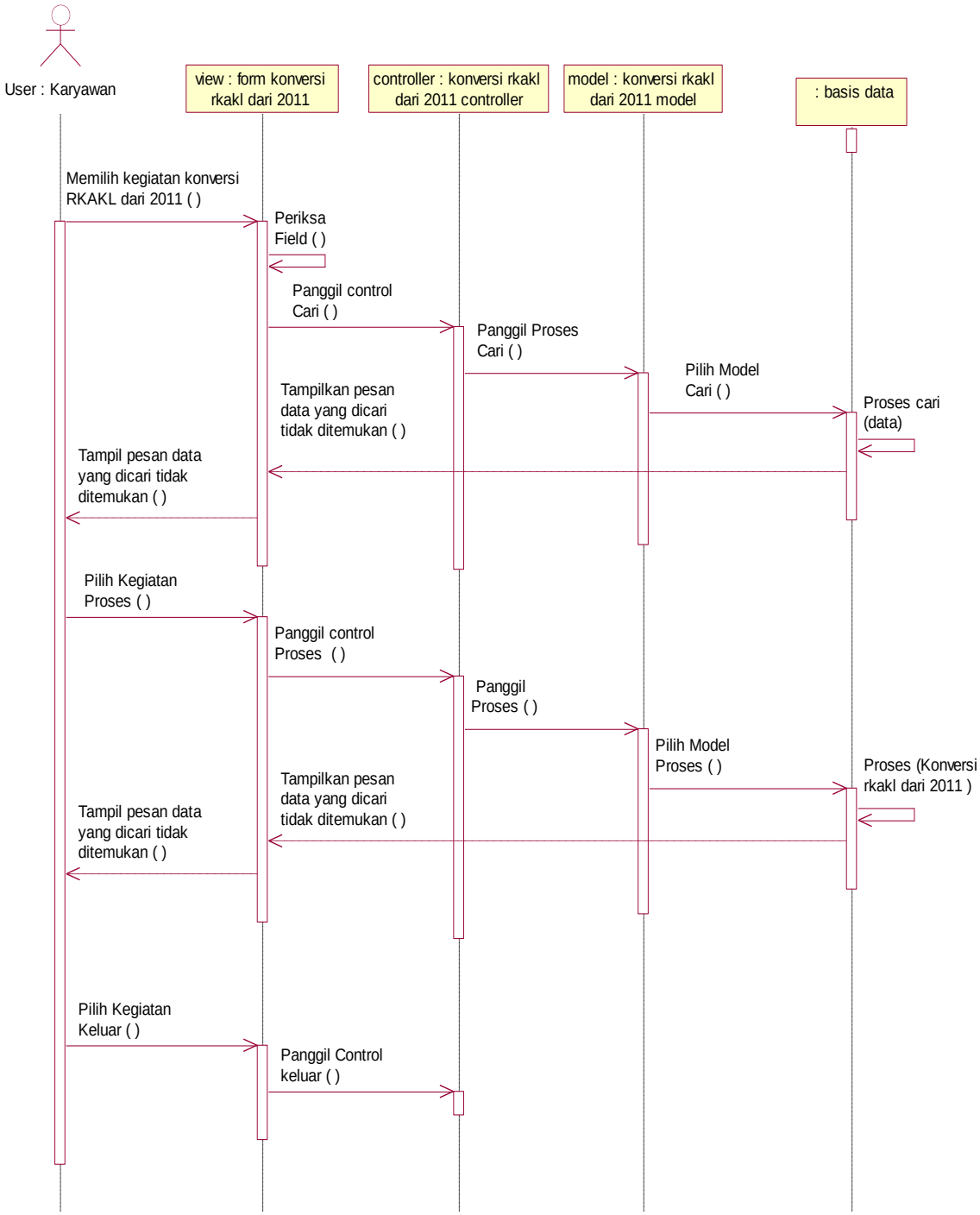
Identifikasi		
Nomor	3	
Nama	Konversi RKAKL dari 2011	
Tujuan	Memberikan laporan data RKAKL, data pegawai, kerangka acuan kerja beserta tahun anggarannya yang akan di import kemudian melakukan pemrosesan untuk membackup semua data yang telah di inputkan.	
Deskripsi	*Karyawan* memproses hasil dari inputan yang telah tersedia berupa data anggaran beserta tahunnya, data RKAKL, data pegawai, data kerangka acuan kerja.	
Tipe		
Aktor	*Karyawan* , Sistem Aplikasi *RKAKL DIPA 2012*	
Skenario Utama		
Kondisi awal	*Karyawan* sudah terautentikasi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Karyawan memilih menu ”Konversi RKAKL dari 2011 dan memberika perintah untuk membrowse data dan kemudian untuk di proses untuk di backup..		Menampilkan data laporan data beserta tahun anggaran, data pegawai, data RKAKL, data kerangka acauan kerja yang akan diproses untuk di backup.
Sistem memberikan respon		Memberitahu data laporan yang akan di backup sudah di poroses.
Kondisi akhir	Aplikasi RKAKL melakukan pemrosesan data yang sudah di inputkan.	

c. Activity Diagram Konversi RKAKL dari 2011



Gambar II-11 Activity Diagram Konversi RKAKL dari 2011

d. Sequence Diagram Konversi RKAKL dari 2011



Gambar II-12 Sequence Diagram Konversi RKAKL dari 2011

3.2.2.5 Belanja

a. Use Case Belanja



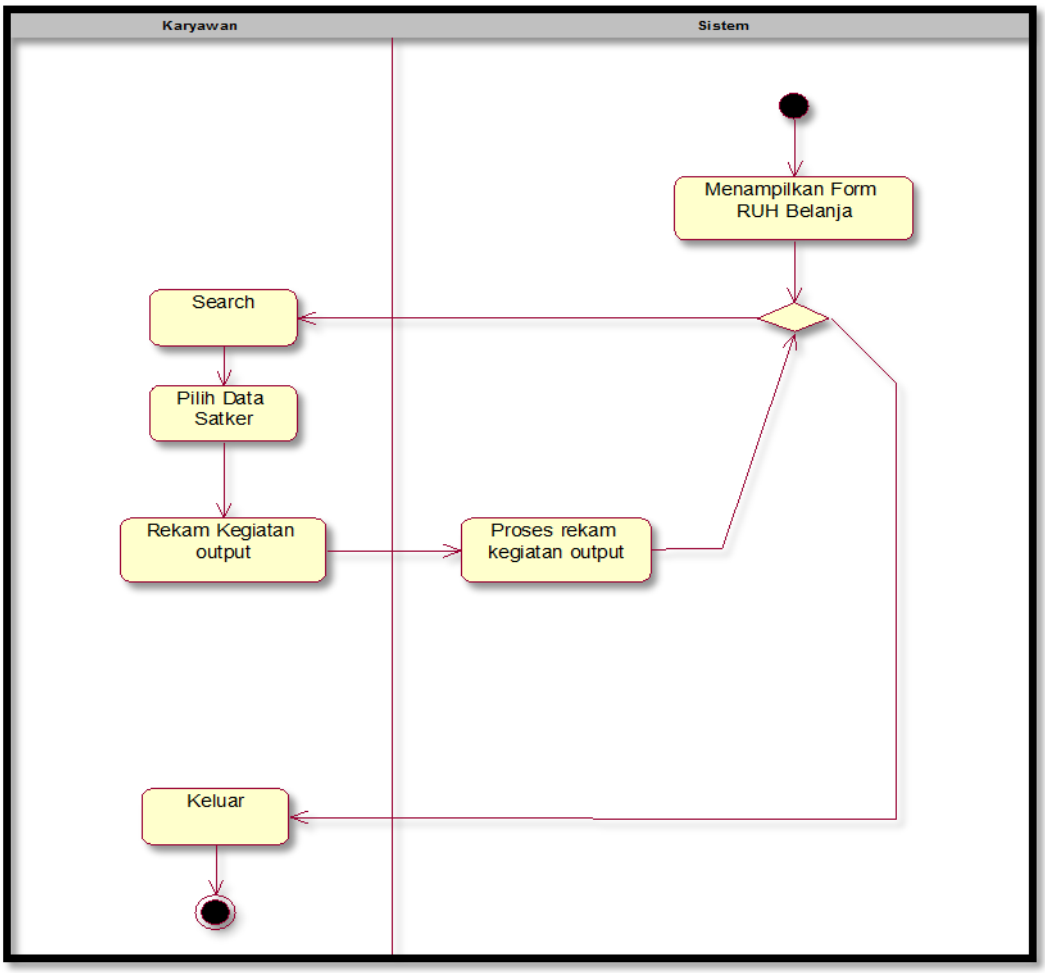
Gambar II-13 Use Case Belanja

b. Sekenario Belanja

Tabel II-4 Skenario Belanja

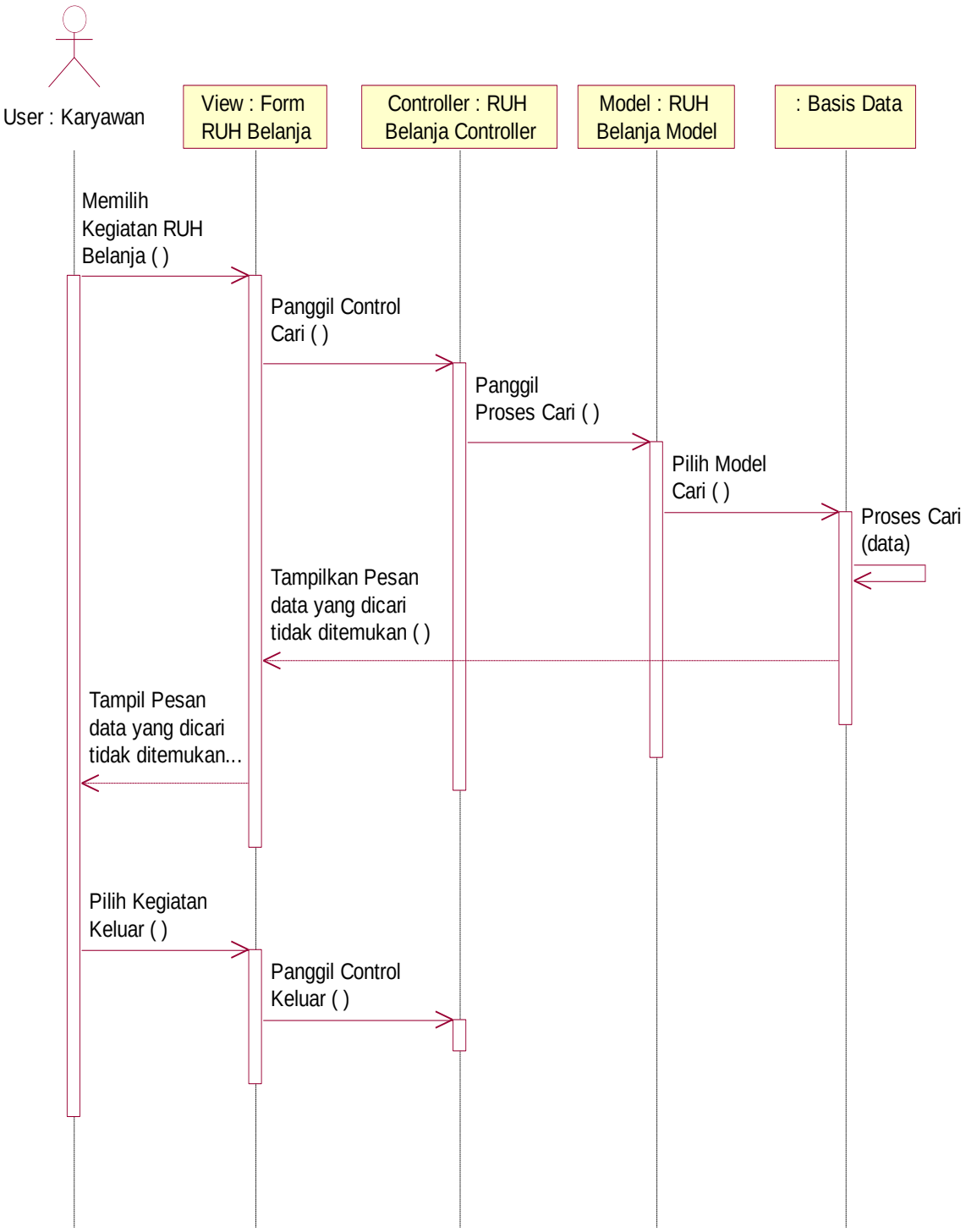
Identifikasi		
Nomor	4	
Nama	Form Belanja	
Tujuan	Memberikan laporan data penginputan untuk membelanjakan list anggaran yang sudah ada.	
Deskripsi	*Karyawan* menginputkan daftar data belanja yang sudah di tetapkan di anggaran tersebut.	
Tipe		
Aktor	*Karyawan* , Sistem Aplikasi *RKAKL DIPA 2012*	
Skenario Utama		
Kondisi awal	*Karyawan* sudah terautentikasi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Karyawan memilih menu ”Form Belanja” untuk menginputkan apa saja yang harus di beklanjakan menurut anggaran yang sudah di tetapkan.		Menampilkan data laporan hasil inputan data yang sudah dilakuakan.
Sistem memberikan respon		Memberitahu data laporan yang akan di backup sudah di poroses.
Kondisi akhir	Aplikasi RKAKL melakukan penyimpana data yang sudah di inputkan.	

c. Activity Diagram Belanja



Gambar II-14 Activity Diagram Belanja

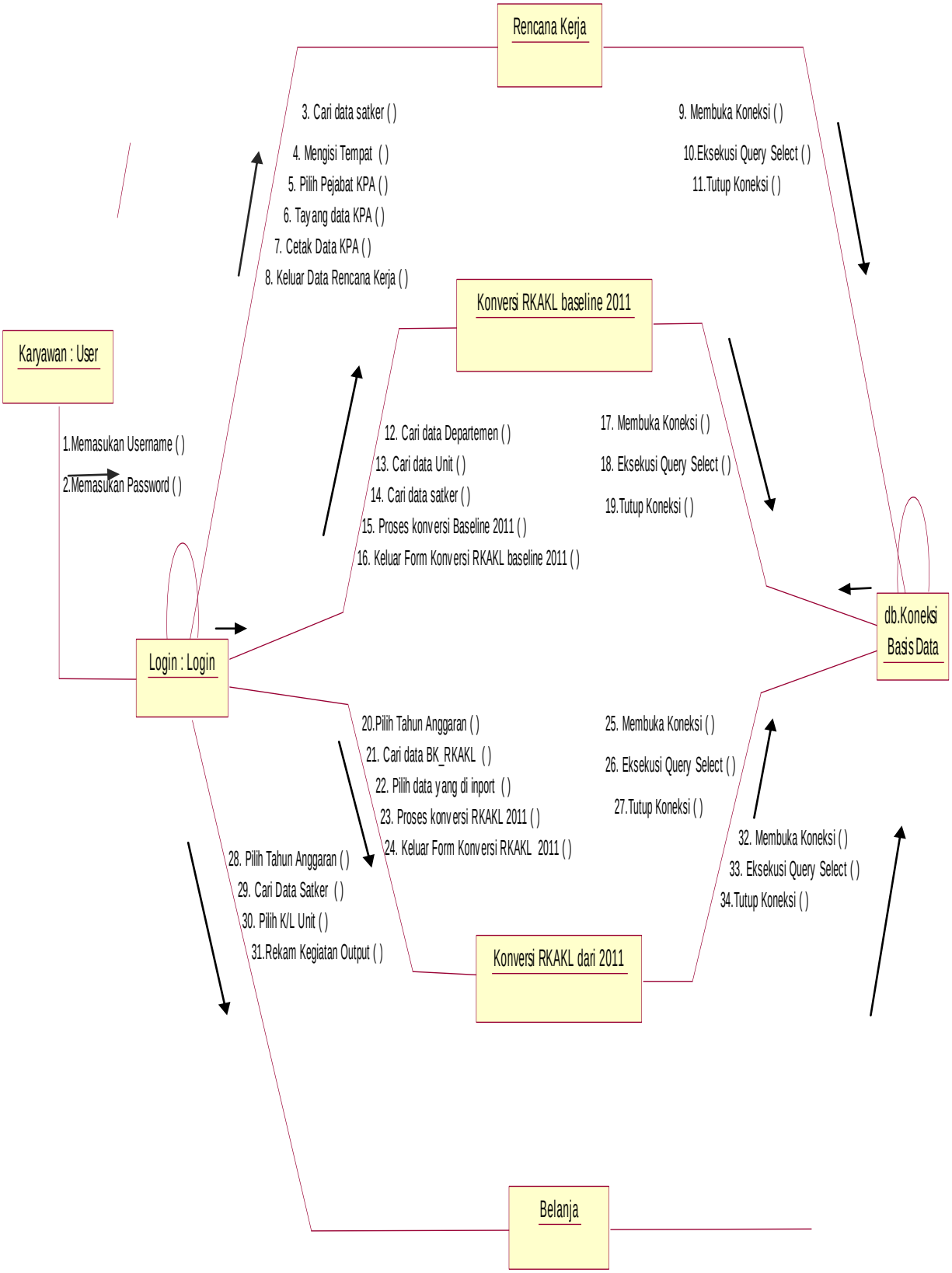
d. Sequence Diagram Belanja



Gambar II-15 Sequence Diagram Belanja

3.2.2.6 *Collaboration Diagram* Aplikasi RKAKL

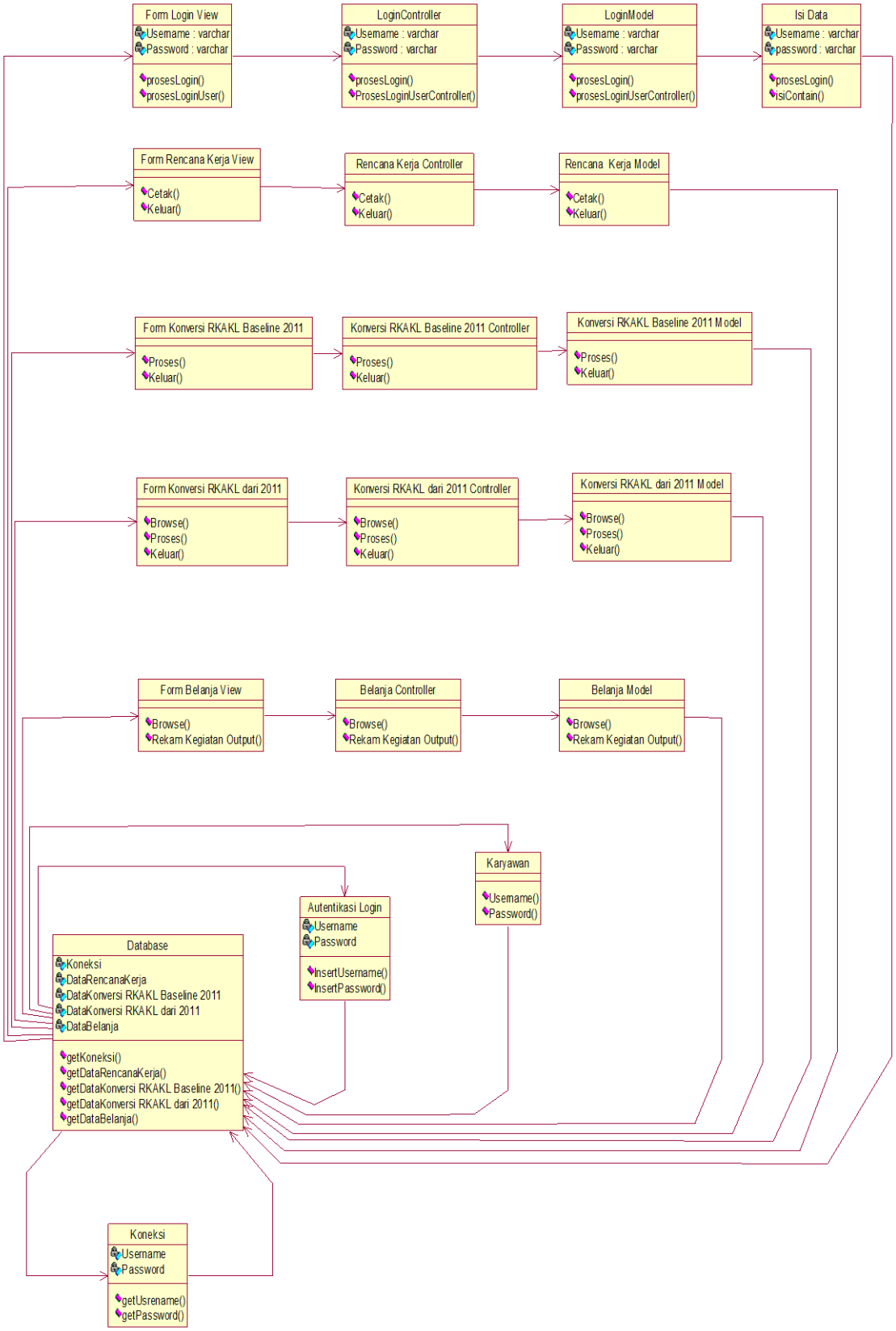
Diagram kolaborasi mengelompokkan *message* pada kumpulan diagram sekuen menjadi sebuah diagram. Dalam diagram kolaborasi yang dituliskan adalah operasi/metode yang dijalankan antara objek yang satu dan objek lainnya secara keseluruhan, oleh karena itu dapat diambil dari jalannya interaksi pada semua diagram sekuen. Penomoran metode dapat dilakukan berdasarkan urutan dijalankannya metode/operasi diantara objek yang satu dengan yang lainnya atau objek itu sendiri.



Gambar II-16 Collaboration Diagram Aplikasi RKAKL

3.2.2.7 *Class Diagram* Aplikasi RKAKL

Class diagram menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode/fungsi). *Class diagram* pada sistem aplikasi RKAKL ini dapat dilihat pada gambar II-17:

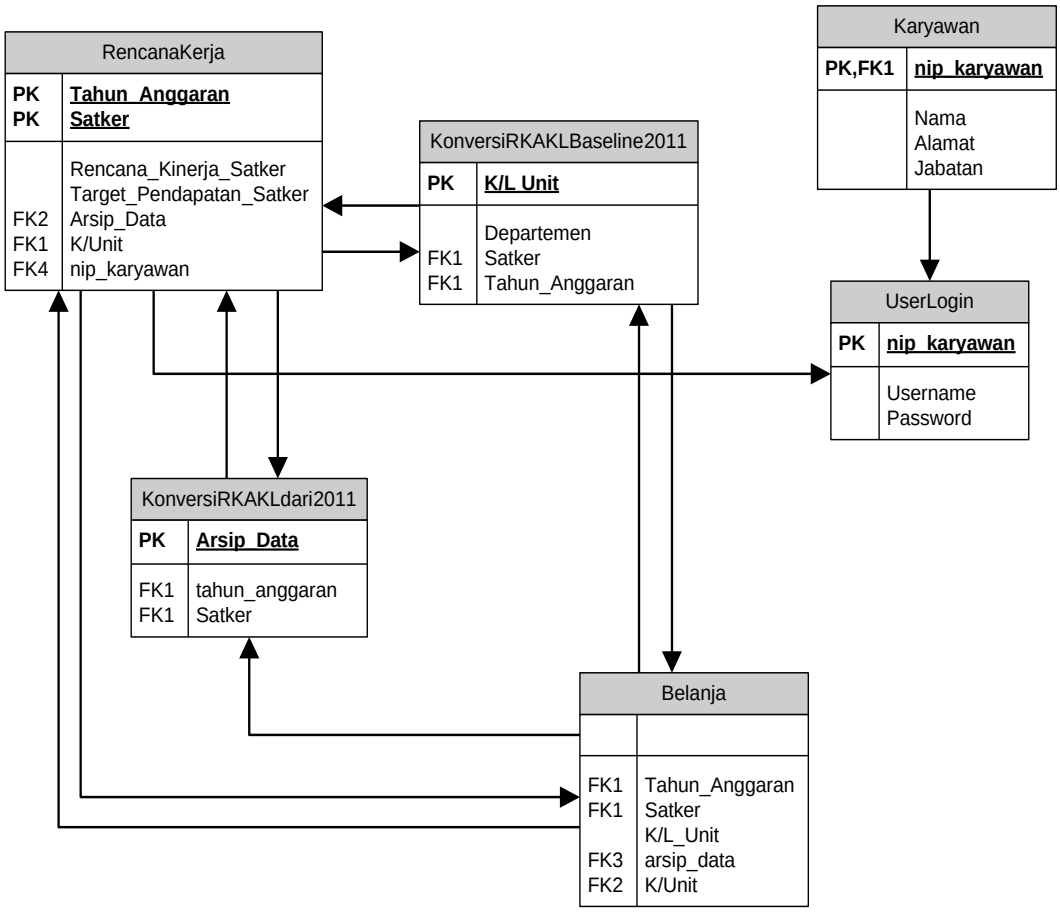


Gambar II-17 Class Diagram Aplikasi RKAKL

1.2 Perancangan Basis Data

1.2.1 Skema Relasi

Skema relasi pada aplikasi RKAKL sperti terlihat di bawah ini:



Gambar II-18 Skema Relasi

1.2.2 Struktur Tabel

Pada sub bagian ini, akan diuraikan table-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam aplikasi RKAKL ini.

Tabel II-5 Satker

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
Tahun_anggaran	Date		Primary key
satker	Varchar	20	Unique key
Rencana_kinerja_satker	Varchar	50	
Target_pendapatan_satker	Integer		
Arseip_data	Varchar	30	
K/unit	Varchar	20	
Nip_karywan	Integer		

Tabel II-6 Konversi RKAKL Baseline 2011

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
K/L_unit	Varchar	50	Primary key
departemen	Varchar	50	
satker	Varchar	20	
Tahun_anggaran	Date		

Tabel II-7 Konversi RKAKL dari 2011

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
Arsip_data	Varchar	30	Primary key
Tahun_anggaran	Date	50	
satker	Varchar	20	

Tabel II-8 Belanja

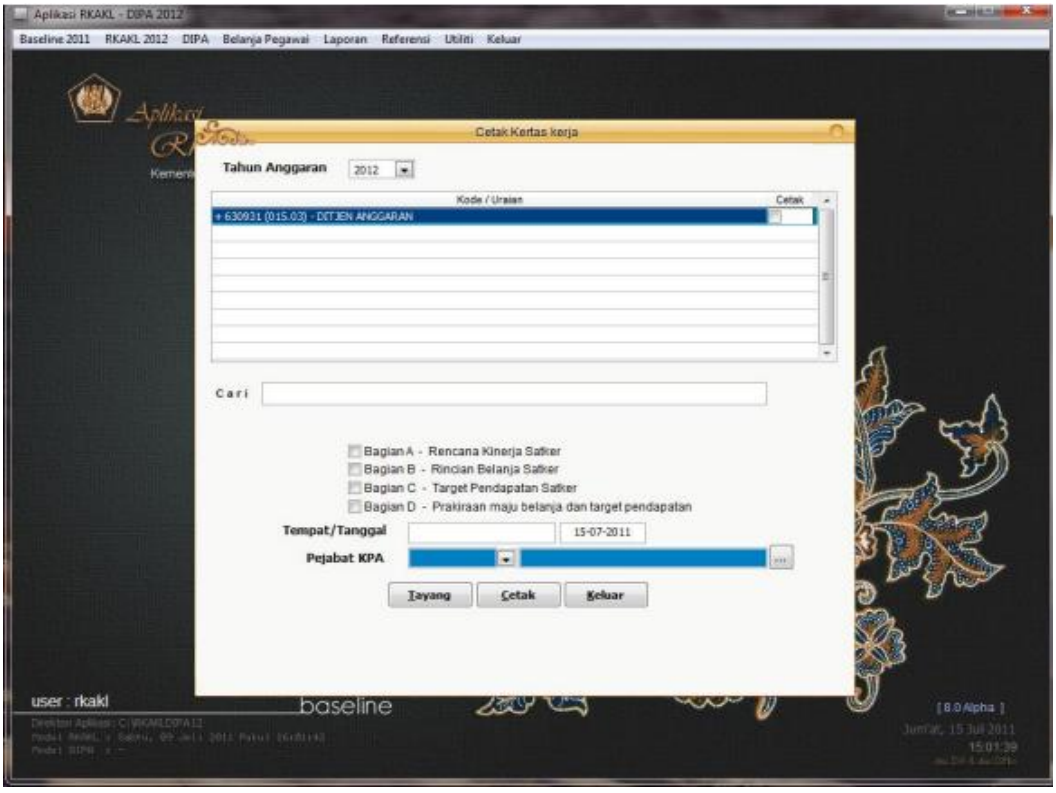
Nama field	Tipe	Size	Keterangan
Tahun_anggaran	Date		Primary key
satker	Varchar	20	
K/L_unit	Varchar	50	
Arsip_data	Date	30	
K/unit	Varchar	30	

Tabel II-9 User Login

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
Nip_karyawan	Integer	30	Primary key
username	Varchar	50	
Password	Varchar	50	

3.2.3 Dokumentasi Pada Aplikasi RKAKL

A. Rencana Kerja



Gambar II-19 Tampilan Rencana Kerja

Rencana kerja anggaran satker untuk mencetak form-form yang telah kita rekam sebelumnya.Dalam RKA ada empat formulir yang dapat dicetak.Untuk mencetak RKA kita harus melengkapi parameter terlebih dahulu.

Petunjuk :

Tahun Anggaran : isikan tahun anggaran. Untuk memilih tahun anggaran yang lain klik tombol diujung tahun anggaran, pilih tahun anggaran yang dikehendaki.

Kode Satker : pada layar akan tampil kode satker beserta kementerian, unit organisasi. Pilih salah satu satker yang dikehendaki dengan meberikan tanda contreng di kolom Cetak.

Cari : pergunakan kolom ini untuk mencari kode satker yang dikehendaki jika data yang muncul terlalu banyak sehingga sulit untuk memilih satker.

Bagian A : Berilah tanda contreng untuk mencetak rencana kinerja satker.

Bagian B: Berilah tanda contreng untuk mencetak rincian belanja satker.

Bagian C: Berilah tanda contreng untuk mencetak target pendapatan satker.

Bagian D: Berilah tanda contreng untuk mencetak prakiraan maju belanja dan target pendapatan

Tempat dan tanggal : Isikan nama tempat dan tanggal penandatanganan dokumen

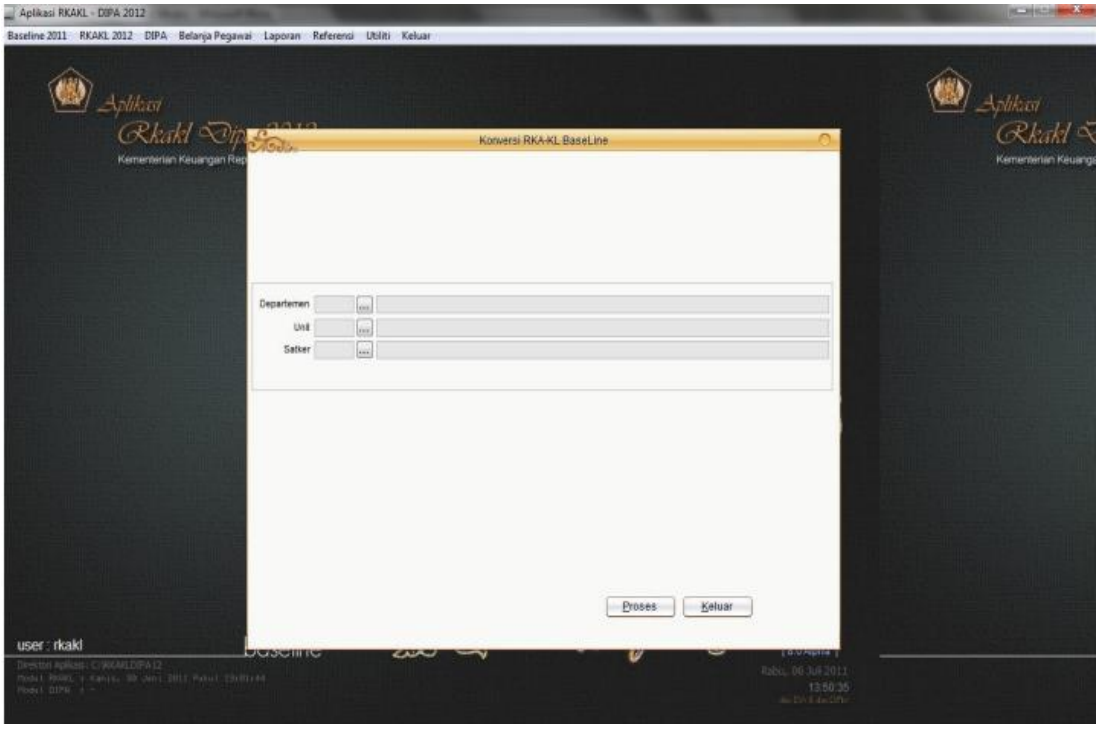
Pejabat KPA : Pilihlah pejabat penandatanganan dokumen dengan klik tombol di ujung kanan. Kemudian pilih nama pejabatnya.

Tayang : Tombol ini untuk menayangkan laporan ke layar.

Cetak : Tombol ini untuk mencetak laporan ke printer.

Keluar : Tombol ini untuk keluar dari form pencetakan.

B. Konversi RKAKL Baseline 2011



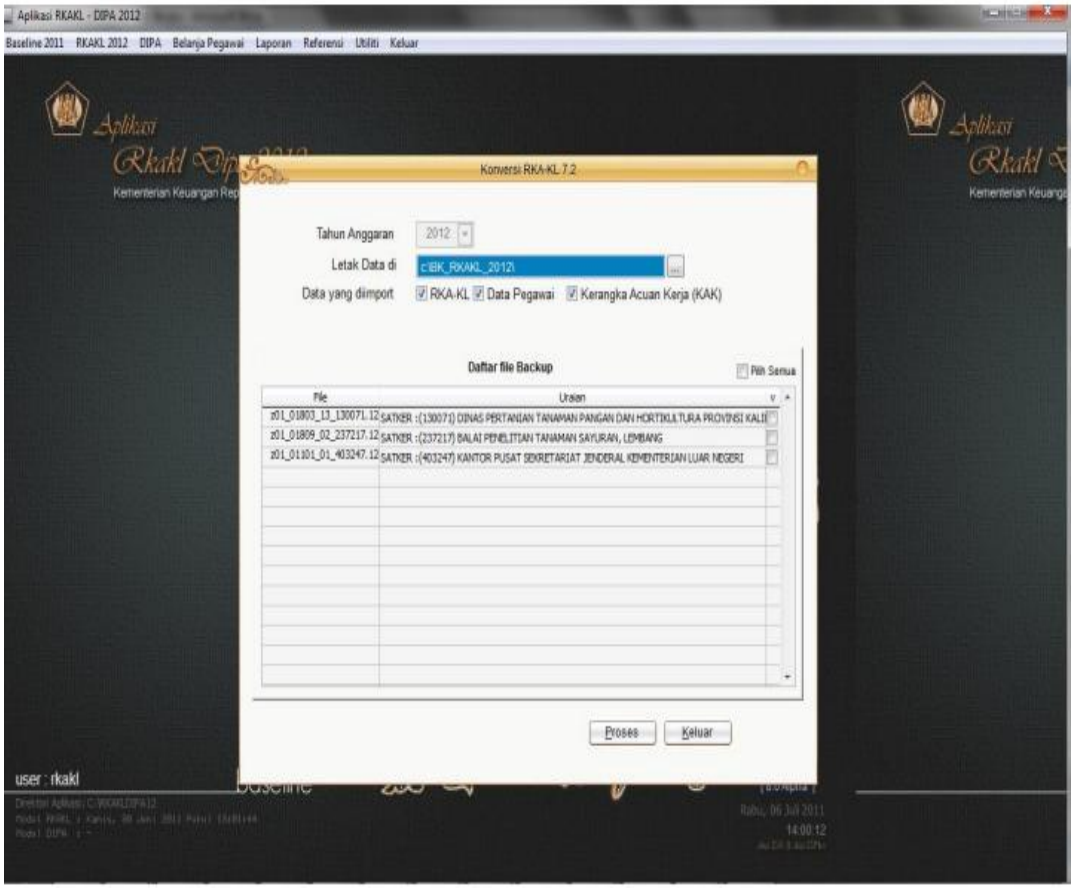
Gamabar II-20 Tampilan Konversi RKAKL Basline 2011

Data yang akan dikonversi adalah data tahun 2011 yang sudah direview sebelumnya dengan menu review baseline. Hasil dari konversi data RKAKL baseline 2011 akan memberntuk data RKAKL baseline tahun 2012 yang sudah diperhitungkan dengan KPJM, volume sub output dan SBM 2012. Angka yang didapat dari hasil konversi harus disesuaikan dengan angka maksimal seperti yang tertera di laporan monitoring KPJM di pagu 2012.

Petunjuk :

Isikan kode kementerian dengan klik tombol pada kementerian. Pilih kementeria yang sesuai. Isikan kode unit organisasi dengan klik tombol pada unit. Pilih unit yang sesuai. Isikan kode satker dengan klik tombol pada satker. Pilih satker yang sesuai. Jika sudah lengkap, klik tombol Proses .

C. Konversi RKAKL dari 2011



Gambar II-21 Tampilan Konversi RKAKL dari 2011

Data yang akan dikonversi adalah data tahun 2012 yang direkam menggunakan Aplikasi RKAKL tahun 2011. Data ini belum disesuaikan dengan SBM 2012. Untuk dijadikan data RKAKL tahun 2012 di aplikasi RKAKL 2012 maka dilakukan konversi. Konversi ini hampir sama dengan menu restore di utility. Tetapi sekaligus disesuaikan dengan sbm 2012.

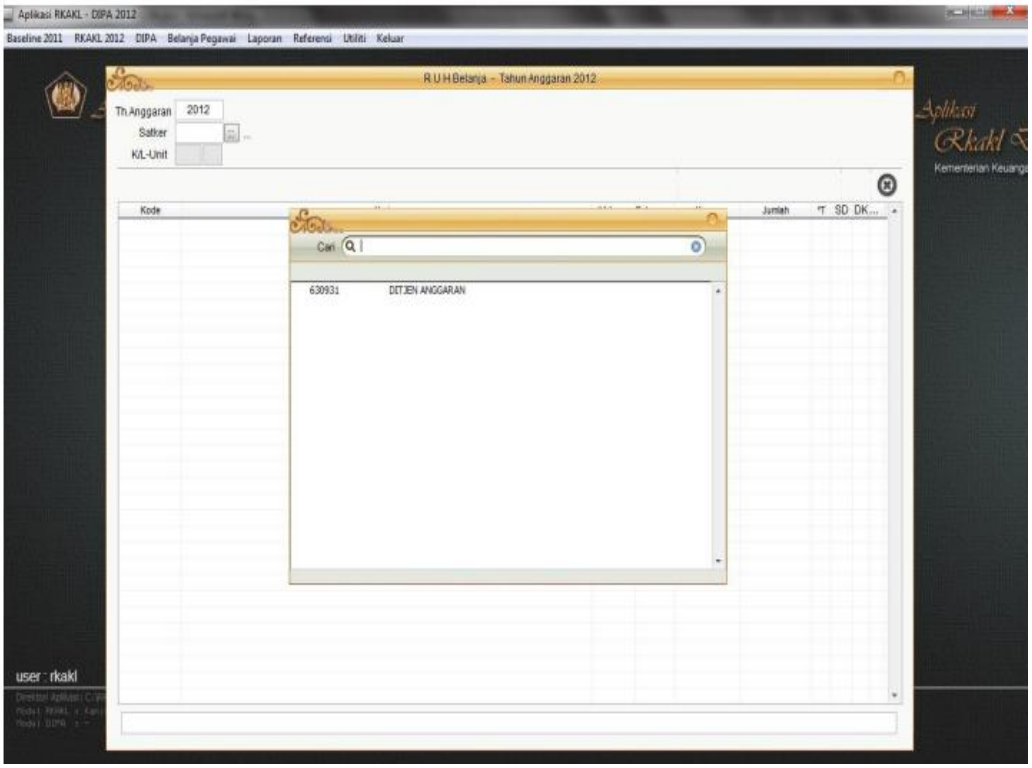
Petunjuk :

Tahun anggaran sudah otomatis menunjuk tahun 2012. Letak data secara default menunjuk ke direktori C:\BK_RKAKL_2012\ untuk mengubah ke direktori lain klik tombol paling kanan. Data yang diimport sudah terpilih data RKAKL, data pegawai dan data kerangka

acuan kerja. Jika kita menghendaki untuk data tertentu saja yang diimport maka berilah tanda pada data yang dikehendaki. Pada layar bawah akan tampil kode backup dan uraiannya. Berilah tanda pada sisi kanan untuk dapat mengimport data tersebut. Klik tombol Proses.

D. Form Belanja

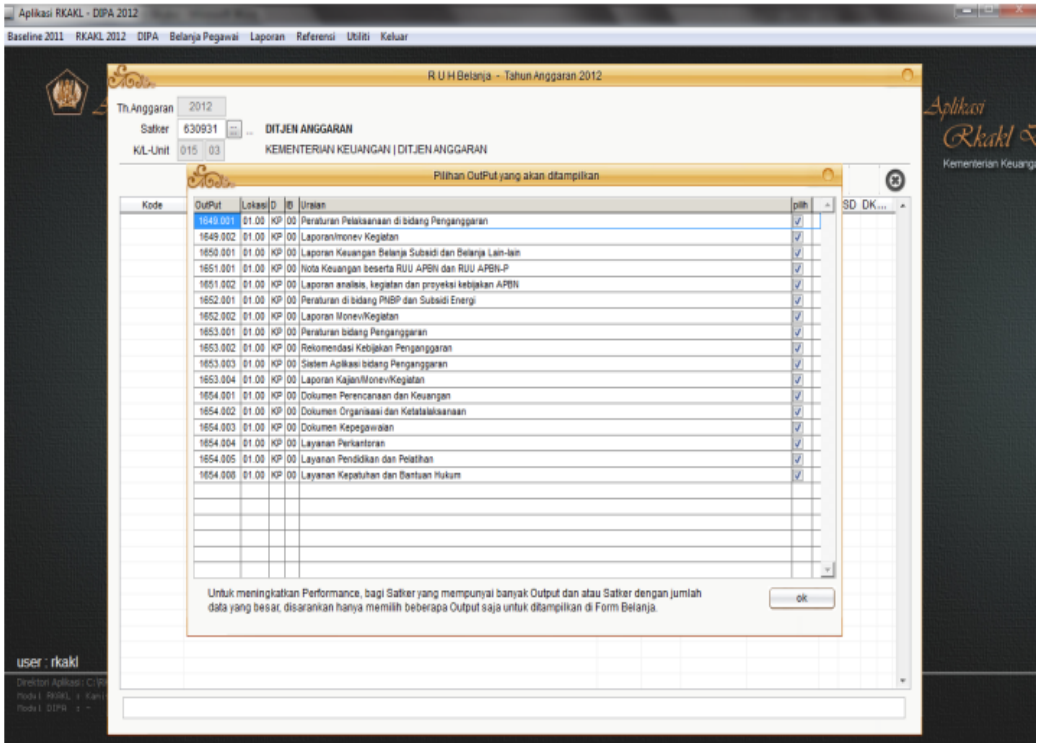
Form belanja adalah form perekaman RKAKL 2012. Setelah dikonversi maka data akan muncul sebagai data RKAKL 2012. Untuk merubah, menambah dan menghapus data di RKAKL 2012 lakukan dengan menggunakan menu Form Belanja. Penyesuaian dan perekaman data inisiatif baru di RKAKL 2012 penyesuaian terhadap data hasil konversi ada 2 hal yang pertama adalah penyesuaian dengan angka yang ada di dalam laporan monitoring KPJM yang kedua adalah penyesuaian dengan pagu RKAKL 2012. Setelah kita mendapatkan data base line RKAKL 2012 maka kita bisa menyesuaikan dengan angka yang tertera pada monitoring KPJM pagu tahun 2012. penyesuaian ini tidak harus sama karena perhitungan yang ada di KPJM merupakan perhitungan angka RKAKL 2011 yang sudah dikalikan dengan volume dan indeks. Artinya angka yang ada di monitoring KPJM 2012 adalah angka base line tertinggi yang bisa disesuaikan. Data yang didapat dari base line ini nantinya tidak dibahas lagi di DJA sepanjang tidak ada perubahan yang siknifikan. Terhadap pagu untuk masing-masing satker, selisih antara pagu dan data base line disebut pagu inisiatif baru. Sisa inilah yang bisa dimanfaatkan untuk kegiatan lain atau menambah volume output. Cara untuk merekam inisiatif baru sama dengan kita merekam lagi RKAKL dariawal, cara merekam inisiatif baru adalah sebagai berikut :



Gambar II-22 Tampilan Form Belanja

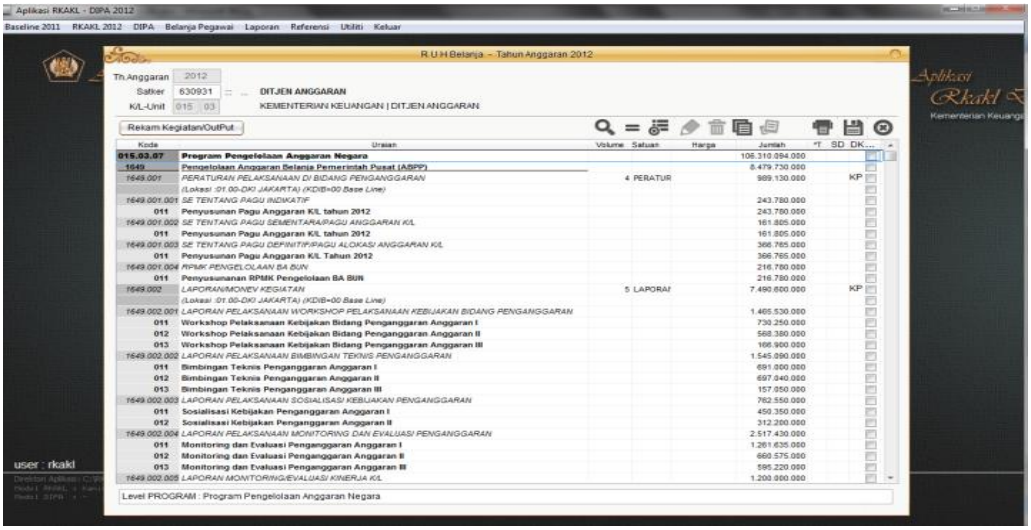
a. Satker

Untuk memulai perekaman data inisiatif baru di RKAKL 2012, pada hakekatnya sama dengan kita akan merekam data RKAKL. Klik pada tombol titik 6 untuk mencari data satker yang akan kita rekam datanya. Kita juga bisa mengetikkan secara langsung pada kolom satker untuk memanggil data RKAKL.Kita klik pada kode satker yang akan kita tambah datanya. Setelah kita pilih satu satker maka akan muncul pilihan data mana yang akan ditampilkan di layar data RKAKL per output.



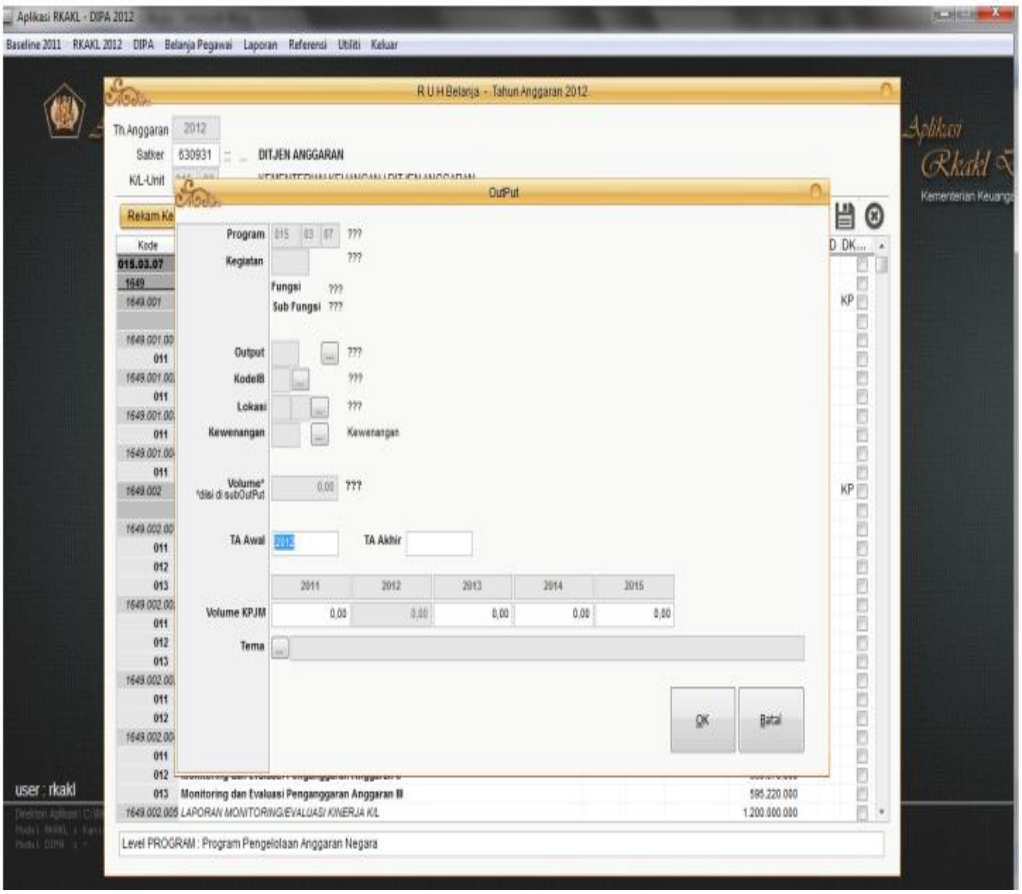
Gambar II-23 Tampilan Awal perekaman data inisiatif baru di RKAKL

Jika kita akan menampilkan semua output yang ada di data maka kita tinggal klik tombol OK. Tetapi jika kita hanya akan menampilkan sebagian dari data kita, maka kita pilih beberapa output saja dengan meberikan tanda contreng pada sebelah kanan uraian. Kemudian klik tombol OK.



Gambar II-24 Tampilan semua output data yang akan di rekam

b. Kegiatan/Output



Gambar II-25 Tampilan Kegiatan/Output

yang dimaksud output adalah hasil keluaran atau produk akhir. Output harus berupa barang atau jasa yang dapat diukur. Kita harus memilih output yang akan kita rekam. Pemilihan outputbisa sama dengan data base line. Klik tombol Rekam Kegiatan/Output. Maka akan muncul form perekaman output.

Petunjuk :

Output : pilih output yang dikehendaki untuk inisiatif baru. Output bisa sama dengan output yang ada di base line tetapi volumenya bertambah. Bisa juga menggunakan output yang benar benar baru.

Kode IB (inisiatif baru): Inisiatif baru terdiri dari :

- Program Baru
- Penambahan Anggaran
- Program Baru
- Perubahan Kebijakan,
- Kegiatan Baru
- Penambahan Anggaran
- Kegiatan Baru
- Perubahan Kebijakan
- Kegiatan Baru
- Perubahan Kebijakan
- Outcome Baru
- Penambahan Anggaran
- Outcome Baru
- Perubahan Kebijakan
- Output Baru
- Penambahan Anggaran
- Output Baru
- Perubahan Kebijakan
- Penambahan Target
- Penambahan Anggaran,
- Penambahan Target
- Perubahan Kebijakan,
- Percepatan Target
- Penambahan Anggaran,
- Percepatan Target
- Perubahan Kebijakan.

Lokasi : Isi lokasi dengan isian yang sesuai dengan lokasi satker.

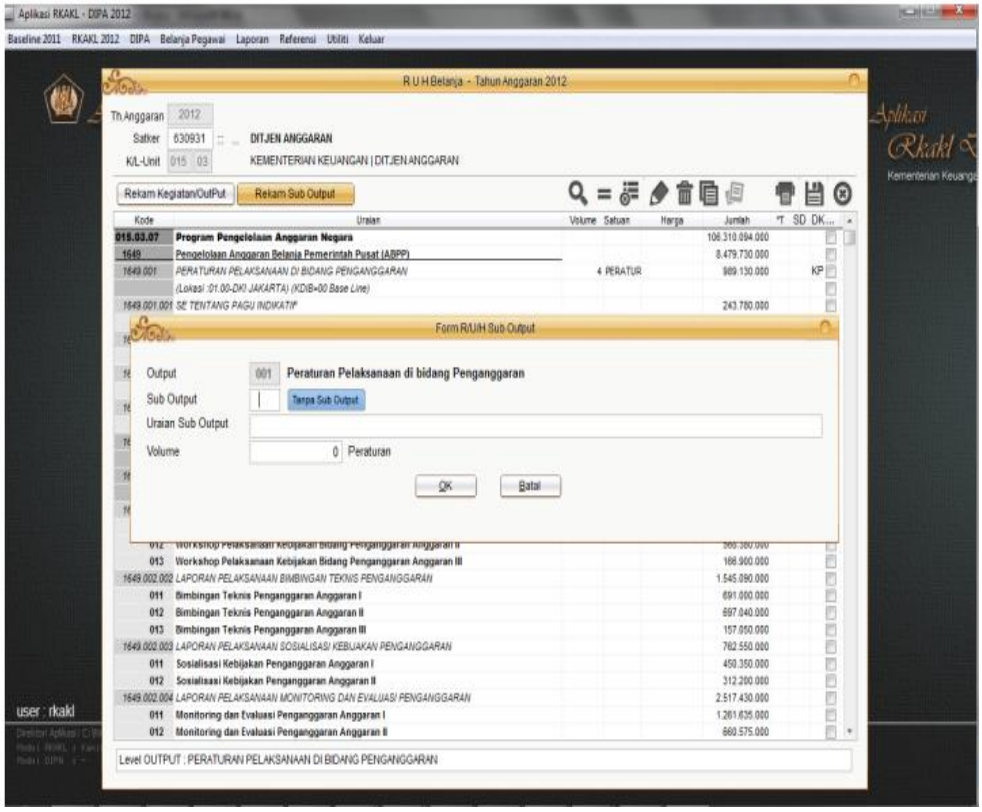
Kewenangan : Isi kewenangan dengan isian yang sesuai.

Tahun awal sampai tahun akhir : Isi tahun awal dengan tahun dimulainya output tersebut, isi tahun akhir dengan tahun berakhirnya output tersebut.

Volume KPJM : volume KPJM harus diisi sesuai dengan tahun dimulai dan tahun akhir dari pelaksanaan output tersebut. Isilah volume KPJM tersebut sesuai yang ada di renstra. Isi tema dengan tema yang sesuai dengan output yang hendak dijalankan. Tema bisa dipilih lebih dari satu.

Setelah selesai tekan tombol OK. Setelah review selesai klik tombol OK.

c. Sub Output



Gambar II-26 Tampilan Sub Output

yang dimaksudkan sub output adalah bagian dari suatu output. Misal, output diklat, bisa berisi diklat fungsional, diklat struktural, diklat teknis, dll, bisa dimasukkan dalam sub output. Sub output sifatnya optional.

Kita bisa mempergunakan atau tidak tergantung dalam penggunaan dan keperluannya. Output bisa terdiri dari beberapa sub output. Bisa jadi satu output merupakan satu sub output atau tidak memiliki sub output. Di dalam sub output kita perlu mengisikan volume yang nantinya akan diakumulasikan ke dalam output.

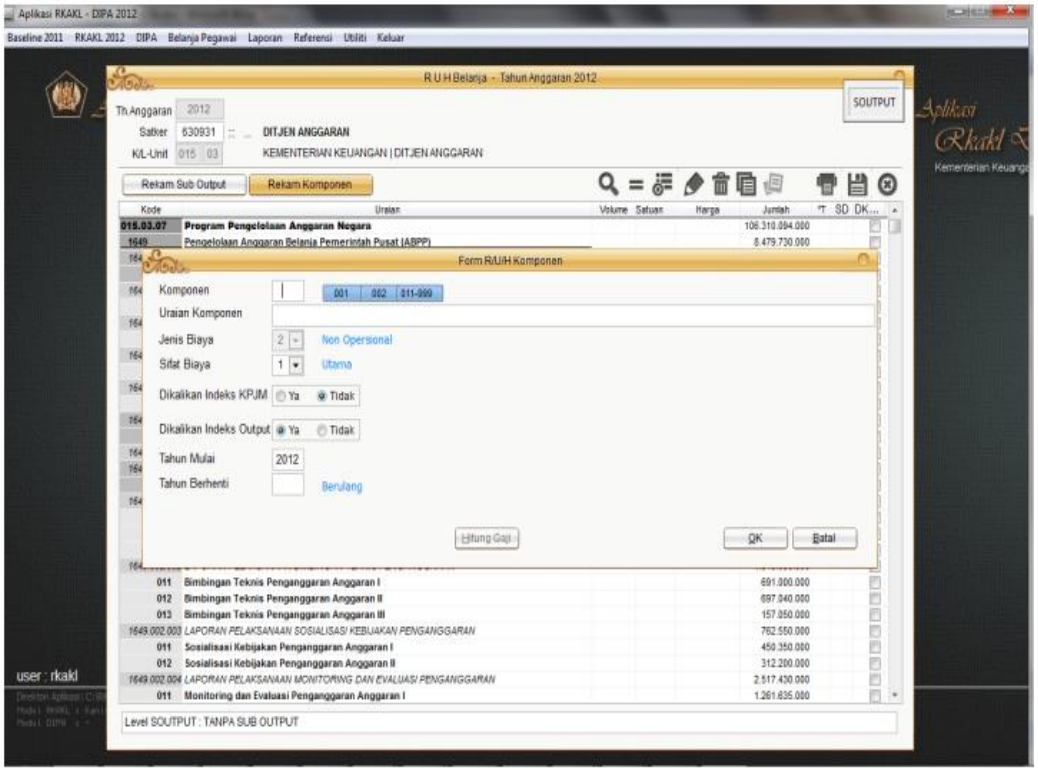
Petunjuk :

Kode sub output : isikan kode sub output sebanyak 3 digit. Jika kita tidak ingin menggunakan sub outut, klik tombol Tanpa Sub Output.

Uraian Sub Output : masukkan uraian dari sub output yang kita kehendaki. Jika kita tidak menggunakan sub output maka akan muncul uraian ”Tanpa Sub Output”.

Volume : diisikan dengan volume sub output. Berapa target dari sub output yang akan dihasilkan.Setelah selesai, klik tombol OK.

d. Komponen



Gambar II-27 Tampilan Awal rekam Komponen

Komponen merupakan tahapan dalam pencapaian output. Jika dalam pencapaian output memerlukan beberapa tahap, masukkan setiap tahap tersebut dalam satu komponen. Misal tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap monitoring, tahap evaluasi dan pelaporan. Untuk merekam Komponen, tempatkan kursor pada posisi sub output. Kemudian otomatis muncul tombol Rekam Komponen. Klik tombol Rekam Komponen.

Petunjuk :

Komponen : isi kode komponen dengan 3 digit. Untuk kode 001 diperuntukkan belanja pegawai. Untuk 002 diperuntukkan belanja operasional perkantoran. Sedangkan komponen selain keduanya dimulai dari 011 sampai 999.

Uraian Komponen : isikan uraian komponen sesuai yang dikehendaki.

Jenis biaya : untuk komponen 011 sampai dengan 999 otomatis diberikan jenis biaya non operasional

Sifat Biaya : biaya utama jika komponen tersebut merupakan inti dari suatu aktifitas. Biaya pendukung jika komponen tersebut hanya bersifat mendukung yang bisa tidak tidak dilaksanakan. Jika biaya utama, maka total biaya akan dikalikan dengan volume output. Jika biaya pendukung tidak dikalikan dengan volume output.

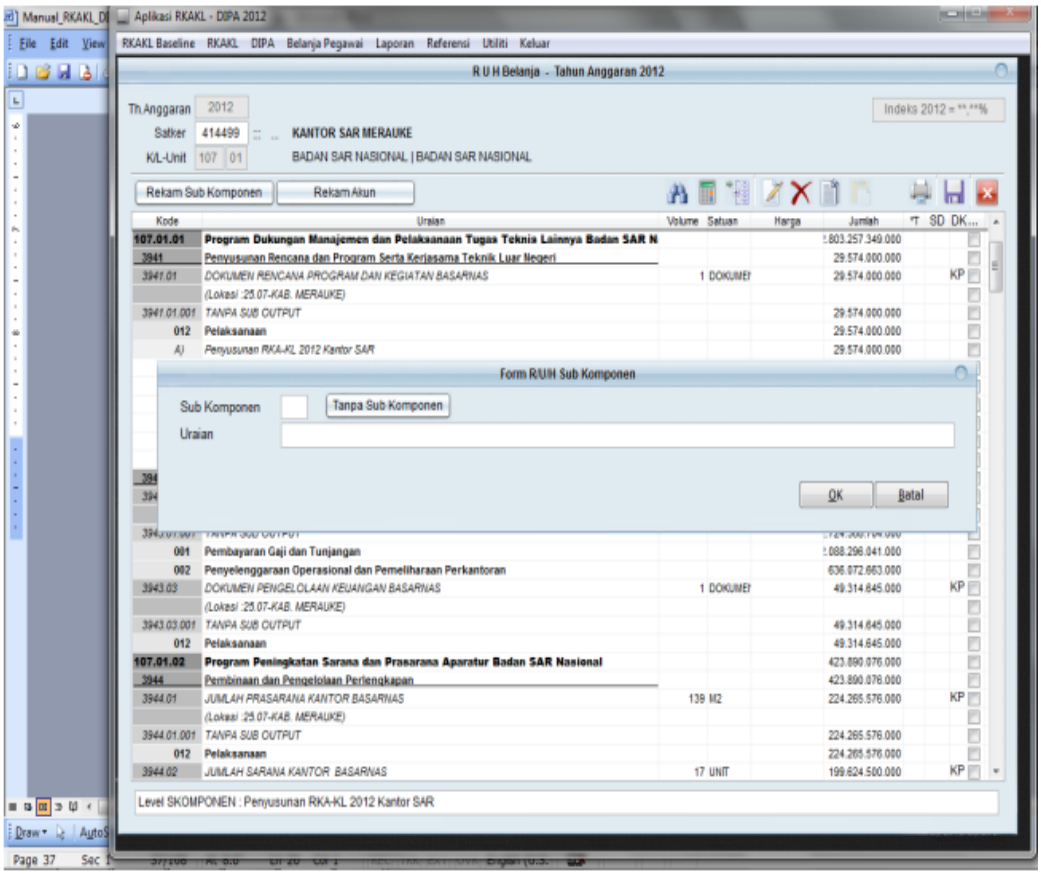
Tahun mulai : tahun mulai diisi ahun awal komponen tersebut Dilaksanakan.

Tahun berhenti : tahun berhenti diisi tahun akhir dari palaksanaan komponen tersebut. Jika komponen tersebut dilaksanakan tidak ada batasan tahunnya, maka kosongkan tahun berhenti, misal untuk gaji.

Dikalikan KPJM : untuk perhitungan KPJM, ada indeks yang ditetapkan antara DJA dan Bappenas. Jika kita memilih biaya utama maka kita bisa memilih akan dikalikan dengan indeks KPJM atau tidak. Tetapi jika kita memilih biaya pendukung maka otomatis akan dikalikan dengan indeks KPJM.

Tombol Hitung Gaji : untuk mencari angka belanja pegawai yang diambil dari file data pegawai dari aplikasi GPP. Tombol ini dipakai hanya pada komponen 001 saja. Setelah lengkap klik tombol OK.

e. Sub Komponen



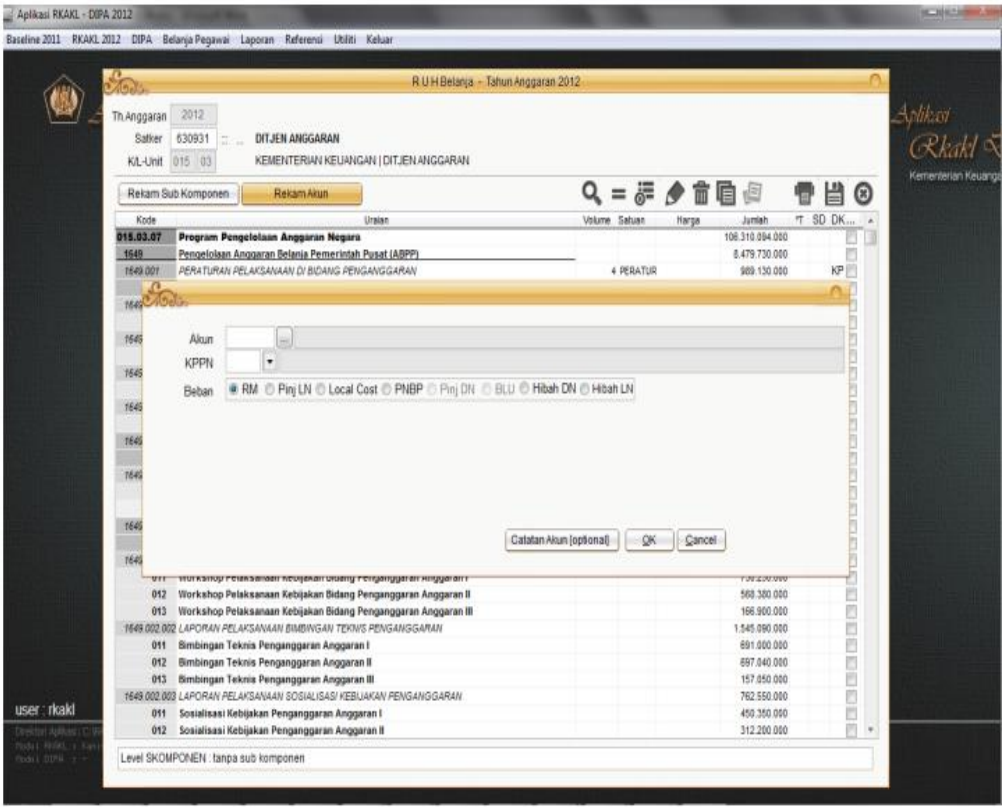
Gambar II-28 Tampilan Sub komponen

Sub kompon sifatnya opsional, jadi bisa digunakan atau tidak digunakan. Subkomponen merupakan bagian dari komponen. Jika komponen ada beberapa bagian yang maka kita buat sebagai sub komponen.Untuk merekam Sub Komponen, tempatkan kursor pada posisi Komponen. Kemudian muncul tombol Rekam Sub Komponen Klik tombol Rekam Sub Komponen. Jika kita akan membuat sub komponen kita masukkan kode sub komponen sebanyak 2 digit. Dua digit bisa terdiri dari alpabet atau gabungan alpabet dengan numeric. Misalnya AA, A1, dsb.

Jika kita tidak menggunakan sub komponen, maka kita klik tombol Tanpa Sub Komponen. Didalam layar akan dibuatkan kode dan uraian

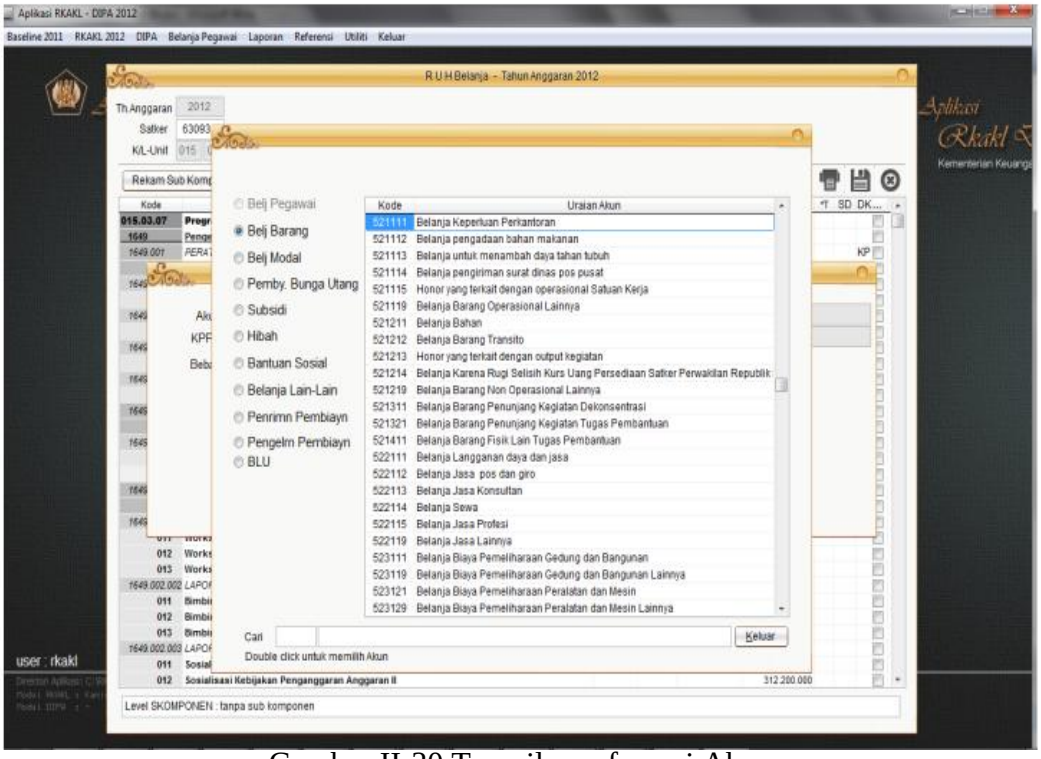
Tanpa Sub Komponen tetapi di cetakan tidak akan muncul. Setelah lengkap, klik tombol OK.

f. Akun



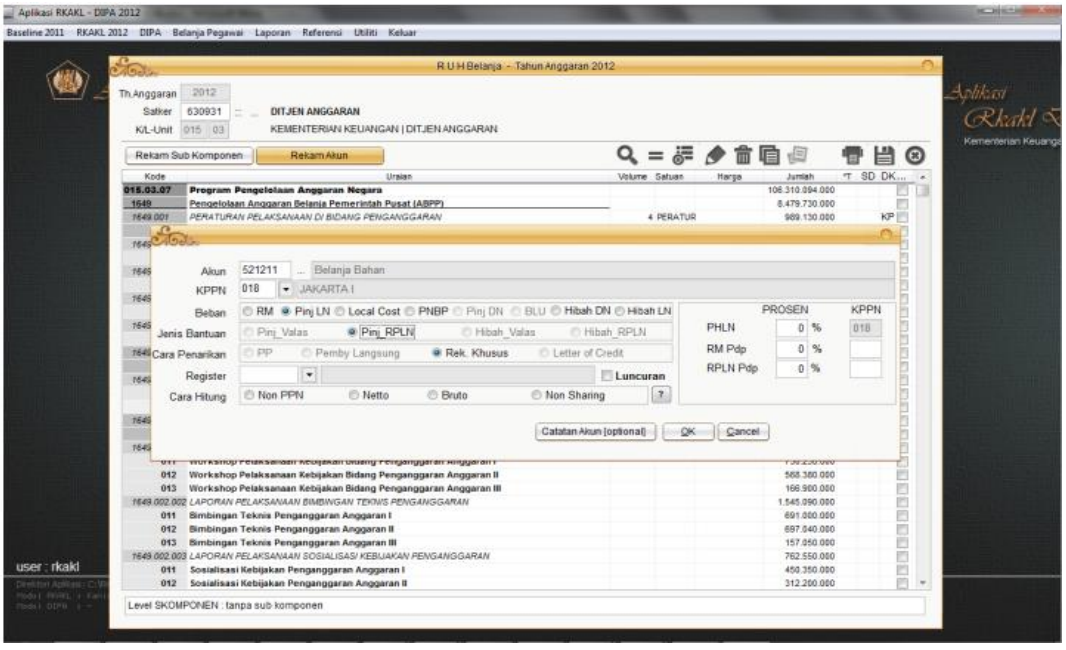
Gambar II-29 Tampilan Akun

Untuk merekam Akun, tempatkan kursor pada posisi Sub Komponen. Kemudian otomatis muncul tombol Rekam. Klik tombol Rekam Akun. Isilah kode akun 6 digit. Klik tombol titik 3 kemudian akan muncul referensi akun seperti gambar di bawah ini.



Gambar II-30 Tampilan referensi Akun

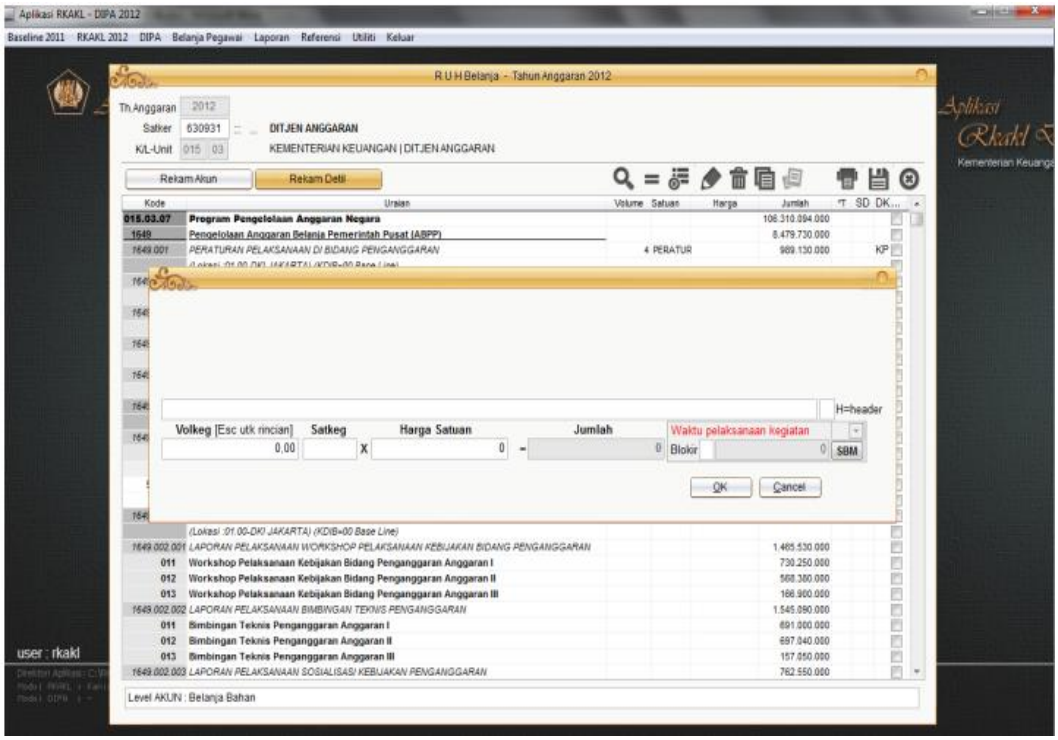
Pilih jenis belanja pada baris paling atas. Jenis belanja yang dapat dipilih adalah Belanja Barang, Belanja Modal, dan Bantuan sosial. Masing-masing akun yang muncul sesuai dengan jenis belanja yang kita pilih.



Gambar II-31 Tampilan untuk merekam Akun

Kemudian akan muncul gambar sperti diatas lalu tekan OK.

f. Detil



Gambar II-32 Tampilan awal Detil

Perekaman detil adalah perekaman isi dari rincian belanja. Dalam perekaman detil, kita menguraik belanja apa saja yang direncanakan. Tata cara pengisian detil adalah :

1. Uraian diisi dengan keterangan singkat dari detil belanja. Jika kita akan menggunakan header maka uraian ini adalah uraian untuk header.
2. Tanda isian header diisi dengan huruf H jika kita akan menjadikan uraian di samping kiri menjadi header, bukan sebagai detil. Leveling dari header ini sampai kedalaman 2 level.
3. Volume kegiatan diisi dengan berapa jumlah volume yang akan direncanakan.Dalam pengisia volume kita bisa menambahkan perhitungan agar lebih detil dengan cara menekan tombol Esc, maka

akan timbul 4 kolom perkalian. Pergunakan seperlunya dengan format (volume1 satuan1) x (volume2 satuan2) x (volume3 satuan3) x (volume4 satuan4). Jika sudah lengkap tekan tombol enter.

4. Satuan kegiatan diisi dengan satuan dari volume.
5. Harga satuan diisi dengan harga satuan untuk detil tersebut.
6. Jumlah sudah diberikan otomatis oleh komputer merupakan hasil perkalian dari volume x harga satuan.

3.2.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis dan kebutuhan non fungsional meliputi analisis dan karakteristik pengguna, analsis dan kebutuhan antarmuka eksternal, serta analisis dan kebutuhan perangkat lunak.

3.3 Analisis *User*

Pengguna adalah orang yang menggunakan perangkat lunak, dalam hal ini pengguna haruslah mengerti dalam mengaplikasikan sebuah komputer. Pengguna bertugas untuk mengaktifkan dan menonaktifkan perangkat lunak yang akan dibangun dan juga menjaga sistem program yang ada. Pengguna adalah seluruh karyawan yang ada di bagian Program dan Kerjasama di Puslitbang Air.

3.4 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras yang ada saat ini tersedia di kantor pusat penelitian dan pengembangan sumber daya air bagian bidang Program dan Kerjasama sudah memenuhi standard untuk menjalankan aplikasi sistem yang akan di pakai.

Adapun spesifikasinya sebagai berikut :

- Processor : intel core 2 quad
- RAM : 2 Gb
- VGA : GeForce MX 4400, 512 Mb
- Harddisk : 320 Gb
- DVD-RW : LG
- Monitor : LCD 17”
- Printer : Epson
- Keyboard dan Mouse

3.5 Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak pembangun aplikasi database pada Rkakl di lingkungan Puslitbang Air adalah *JAVA* dan *Oracle* sebagai *Database*-nya.

3.5.1 Analisis Basis Data

Basis data (bahasa Inggris : Database) atau sering pula dieja basisdata, adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan memanggil kueri (query) basis data disebut sistem manajemen basis data (Database management system, DBMS). Sistem basis data dipelajari dalam ilmu informasi.

Konsep dasar dari basis data adalah kumpulan dari catatan-catatan, atau potongan dari pengetahuan. Sebuah basis data memiliki penjelasan terstruktur dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya: penjelasan ini disebut skema. Skema menggambarkan obyek yang diwakili suatu basis data, dan hubungan di antara obyek tersebut. Ada banyak cara untuk mengorganisasi skema, atau memodelkan struktur basis data: ini dikenal sebagai model basis data atau model data. Model yang umum digunakan sekarang adalah model relasional, yang menurut istilah layman mewakili

semua informasi dalam bentuk tabel-tabel yang saling berhubungan dimana setiap tabel terdiri dari baris dan kolom (definisi yang sebenarnya menggunakan terminologi matematika). Dalam model ini, hubungan antar tabel diwakili denga menggunakan nilai yang sama antar tabel. Model yang lain seperti model hierarkis dan model jaringan menggunakan cara yang lebih eksplisit untuk mewakili hubungan antar tabel.