BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berkembangnya teknologi di dunia saat ini tentu tidak lepas dari terobosan-terobosan baru yang terus dilakukan dalam rangka memberikan kemudahan dalam suatu proses pekerjaan ataupun kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh manusia. Sudah tidak dapat dipungkiri lagi bahwa kemajuan teknologi komputer dan telekomunikasi telah mengubah cara hidup masyarakat di dunia dalam menjalankan aktivitas sehari-hari. Keberadaan dan peranan teknologi informasi di segala sektor kehidupan tanpa sadar telah membawa dunia telah memasuki era globalisasi lebih cepat dari yang dibayangkan semula.

Perkembangan teknologi juga menyebabkan tuntutan akan suatu pelayanan yang lebih mudah, lebih cepat dan tentu saja dengan hasil yang lebih baik. Dampaknya tidak hanya berpengaruh pada sisi makro ekonomi dan politik, tetapi lebih jauh telah memasuki aspek-aspek sosial budaya manusia.

Pengelolaan keuangan merupakan kegiatan operasional rutin yang dilakukan oleh setiap personal dalam suatu organisasi atau perkantoran. Proses pengelolaan keuangan terkait dengan aspek legal dan umumnya tertuang dalam dokumen dinas tertulis. Lalulintas dokumen, surat-surat, nota, atau memo dinas antar personal atau unit dapat berembang menjadi sangat besar sehingga memerlukan *effort* yang juga semakin besar. Setiap personal atau unit yang

menerima atau mengeluarkan dokumen harus melakukan verifikasi sesuai kewenangannya. Makin besar organisasi tersebut akan menyebabkan alur proses yang panjang sehingga waktu proses semakin lama pula.

Salah satu fungsi organisasi dari Pusat Penelitian Sumber Daya Air (PUSAIR) Departemen Pekerjaan Umum Bandung adalah bagian keuangan. Proses pengelolaan keuangan yang dilakukan oleh bagian keuangan diantaranya adalah pencatatan-pencatatan transaksi/kejadian keuangan. Proses ini rentan terhadap kesalahan-kesalahan kecil yang akhirnya dapat berakibat fatal. Pengelolaan keuangan yang masih dilakukan secara manual dan belum sepenuhnya terotomatisasi sangat menghambat jalannya kerja bagian keuangan dalam melakukan proses-proses yang berhubungan dengan pengelolaan keuangan.

Masalah-masalah yang biasanya terjadi dalam proses pengelolaan keuangan yang ada di bagian keuangan PUSAIR ini diantaranya adalah seringnya terjadi kesalahan dalam pengetikan kode-kode pogram dari suatu kegiatan dalam surat pengajuan dana yang menyebabkan perlu diperbaiki kembali sehingga akan memakan waktu lebih lama lagi, proses penghitungan keuangan dilakukan secara manual sehingga seringnya terjadi kesalahan dalam penghitungan data-data keuangan yang akhirnya akan menyebabkan tidak *balance* nya saldo kas yang dihasilkan. Dan akhirnya dalam proses pengajuan dana atau proses pembuatan laporan keuangan menjadi terhambat dan memerlukan waktu yang relatif lama.

Aplikasi teknologi informasi dengan mengacu pada prinsip pengelolaan dokumen yang umum, menghasilkan produk sistem informasi untuk solusi dalam pengelolaan keuangan. Sistem informasi dengan menggunakan pengolahan

database yang dilengkapi berbagai teknologi pedukung lain akan dapat membantu proses pengelolaan keuangan dengan hasil informasi yang berkualitas.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem terkomputerisasi dalam penyajian informasi pengelolaan keuangan. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah dan membantu bagian keuangan dalam penyajian dan pemberian informasi yang diperlukan, maka penulis mengambil judul "**Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR) Departemen Pekerjaan Umum Bandung**".

1.2. Identifikasi Masalah dan Rumusan Masalah

Dalam identifikasi masalah ini, penulis telah mengidentifikasi masalah yang ada dalam pengelolaan keuangan di PUSAIR Departemen Pekerjaan Umum Bandung, dan kendala yang dihadapinya adalah sebagai berikut:

a. Proses penghitungan data-data keuangan seperti data anggaran belanja, nilai SPP (Surat Permintaan Pembayaran) dan nilai SPM (Surat Perintah Membayar) masih dilakukan secara manual sehingga sering terjadi kesalahan dalam proses penghitungan.
b. Seringnya terjadi kesalahan dalam pencatatan nomor kegiatan atau nama kegiatan dalam pembuatan SPP maupun SPM sehingga perlu di perbaiki kembali dan akhirnya akan memakan waktu lebih lama dalam proses pengajuan dana.

c. Seringnya terjadi kesulitan dalam penghitungan kejadian keuangan seperti penghitungan pemasukan dan pengeluaran transaksi karena masih dilakukan secara manual sedangkan data-datanya sangat banyak sehingga dalam proses pembuataan laporan membutuhkan waktu yang relatif lama.

Berdasarkan identifikasi masalah maka penulis dapat merumuskan permasalahan yang ada pada bagian pengelolaan keuangan di PUSAIR Departemen Pekerjaan Umum Bandung sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem pengelolaan keuangan yang sedang berjalan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR) Departemen Pekerjaan Umum Bandung.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi pengelolaan keuangan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR) Departemen Pekerjaan Umum Bandung.
3. Bagaimana implementasi sistem informasi pengelolaan keuangan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR) Departemen Pekerjaan Umum Bandung.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dilaksanakannya penelitian di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR) Departemen Pekerjaan Umum Bandung ini adalah merancang suatu sistem informasi yang dapat membantu jalannya proses pengelolaan keuangan sehingga dapat mempermudah dan

membantu bagian keuangan dalam penyajian dan pemberian informasi yang diperlukan. Juga dengan dirancangnya sistem informasi ini diharapkan pekerjaan yang berhubungan dengan pengelolaan keuangan ini akan memberikan suatu pelayanan yang lebih mudah, lebih cepat dan tentu saja dengan hasil yang lebih baik.

Sedangkan tujuan dilaksanakan penelitian ini adalah:

a. Untuk mengetahui sistem pengelolaan keuangan yang sedang berjalan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR) Departemen Pekerjaan Umum Bandung saat ini.
b. Untuk mengetahui perancangan sistem informasi pengelolaan keuangan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR) Departemen Pekerjaan Umum Bandung.
c. Untuk mengetahui implementasi sistem informasi pengelolaan keuangan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumbe Daya Air (PUSAIR) Departemen Pekerjaan umum Bandung.

1.4. Kegunaan Penelitian

14.1. Kegunaan Praktis

Bagi PUSAIR

1. Untuk membantu bagian keuangan dalam pengolahan data keuangan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR) Bandung.

2. Dengan adanya sistem informasi pengelolaan keuangan ini maka dapat mempermudah pekerjaan bagian keuangan baik dalam perhitungan maupun pembuatan dokumen-dokumen penting dan dalam pembuatan laporan keuangan.

3. Dapat membantu dalam pengambilan keputusan karena dengan adanya sistem informasi maka suatu informasi dapat diperoleh dengan lebih cepat.

14.2. Kegunaan Akademis

a. Bagi Pengembangan Ilmu

Memanfaatkan dan mengembangkan teknologi dalam memberikan informasi dan sebagai masukan didalam bidang pengembangan wawasan dan ilmu pengetahuan bidang pemrograman komputer khususnya masukan ilmu untuk jurusan Manajemen Informatika.

b. Bagi Penulis

Untuk mengaplikasikan pengetahuan dan kemampuan yang pernah diterima penulis selama bangku kuliah kedalam dunia nyata.

c. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan masukan untuk studi kepustakaan bagi yang akan melakukan penelitian yang sama dengan bidang yang dibahas dalam penelitian ini.

1.5. Batasan Masalah

Dari pembahasan diatas pembatasan ruang lingkup masalah oleh penulis hanya dibatasi pada masalah pengelolaan keuangan di Pusat Peneltian Sumber Daya Air (PUSAIR) Departemen Pekerjaan Umum Bandung. Batasan-batasan masalahnya adalah:

a. Sistem informasi membahas mengenai proses pembuatan dokumen SPP (Surat Permintaan Pembayaran), SPM (Surat Perintah Membayar) , dan Laporan-laporan yang berhubungan dengan pengelolaan keuangan serta pembuatan laporan keuangan.
b. Sistem informasi membahas mengenai proses pencatatan pemasukan dan pengeluaran kas.
c. Sistem Informasi membahas mengenai pengelolaan anggaran selama tahun anggaran yang sedang berjalan.

Hah-hal tersebut dimaksudkan untuk membatasi permasalahan agar tidak menyimpang dari tujuan utama pembuatan Tugas Akhir ini, serta disesuaikan dengan kemampuan yang ada pada penulis dengan pertimbangan waktu.

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat pelaksanaan Penelitian yaitu pada Sub Bagian Keuangan di Kantor Satuan Kerja Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (Puslitbang) yang berada di jalan Ir.H.Juanda No.193 Bandung.

Adapun waktu kegiatan Penelitian yang dilaksanakn terhitung dari Maret sampai dengan Juli 2009.

Tabel 1.1. Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Aktivitas	Bulan																			
		Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Survey Sistem																				
2	Analisis Sistem																				
3	Desain Sistem																				
4	Pembuatan Sistem																				
5	Implementasi Sistem																				
6	Pengujian																				

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Definisi Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang berinteraksi artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Beberapa para ahli mengemukakan pegertian sistem seperti dibawah ini :

Menurut Jogiyanto (2005:2), Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut Al-bahran bin ladjamudin (2005 : 3) menjelaskan terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya.

Pendekatan sistem yang menekankan pada prosedurnya mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sedangkan pendekatan sistem yang menekankan pada komponen atau elemennya mendefinisikan sistem sebagai sekelompok elemen yang berintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

Dari definisi-definisi sistem di atas penulis menyimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan elemen-elemen atau prosedur-prosedur yang saling berkaitan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.1.1 Karakteristik sistem

Karakteristik sistem menurut Al-bahra bin ladjamudin (2005:3) menjelaskan bahwa Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-kompenen, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, pengolahan dan sasaran atau tujuan sebagai berikut :

a. Komponen sistem

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah dari komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

   Setiap subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. Batasan sistem

   Batasan sistem merupakan daerah yang membetasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan luar sistem

   Lingkungan luar dari suatu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan berupa energy dari sistem dan dengan demikian harus dijaga dan dipelihara. Sedagkan lingkungan kuar yang merugikan harus

ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung sistem

Penghubung merupakan media yang menghubungkan antara satu subsistem deng subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal maintenance input adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

f. Keluaran sistem

Keluaran sistem adalah energy yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain.

g. Pengolahan sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahannya. Pengolahan yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Klasifikasi sistem menurut Al-bahra bin ladjamudin (2005:6) menjelaskan bawah sistem dapat diklasifikasikan berdsarkan sudut pandang sebagi berikut :

a. Sistem abstrak dan sistem fisik

1. Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Misalnya sistem teologi, yaitu sistem yang berupa pemikiran-pemikiran hubungan antara manusia dengan Tuhan (*Habblumminallah*).
2. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik. Misalnya sistem komputer, sistem operasi, sistem penjualan, dan lain sebagainya.

a. Sistem alamiah dan sistem buatan manusia

1. Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia (ditentukan dan tunduk kepada kehendak sang

pencipta alam). Misalnay sistem perputaran bumi, sistem pergantian siang dan malam, sistem kehidupan umat manusia.

2. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia. Yang melibatkan interaksi manusia dengan mesin disebut dengan *human-mechine* sistem atu ada yang menyebut dengan *man-chine system*. Sistem informasi merupakan contoh *man-chin system* karena menyengkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

b. Sistem tertentu (deterministic system) dan sistem tak tentu (probabilistic system)

1. Deterministic system beroprasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti. Sehingga keluaran dari sistem tersebut dapat diramalkan dan relatif stabil/konsten dalam jangka waktu yang lama. Contoh: Sistem komputer.
2. Probabilistic system adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabailitas. Contoh : Sistem sosial, sistem politik, dan sistem demokrasi.

c. Sistem tertutup (close system) dan sistem terbuka (open system)

1. Close system merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkunagn luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur tangan dari pihak luarnya walaupun sebenarnya bersifat *relatively closed system* (secara relatif tertutup, tidak benar-benar tertutup).

2. Open system adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem yang lain.

2.2 Definisi Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen dalam pengambilan keputusan. Beberapa ahli mendefinisikan informasi sebagai berikut :

Menurut Jogiyanto (2005 : 9) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya. Alat pengolah informasi dapat meliputi elemen komputer, elemen non komputer atau kombinasinya.

Definisi informasi menurut Al-bahra bin ladjamudin (2005 : 8) menjelaskan bahwa: informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang.

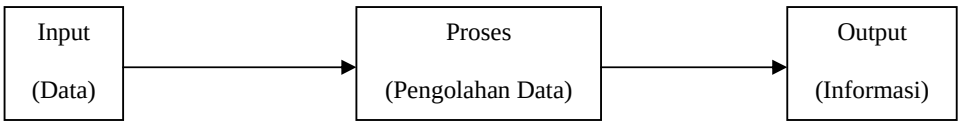
Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil pengolahan data sehingga dapat lebih berarti dan berguna bagi penerimanya.

2.2.1 Siklus Informasi

Menurut Jogiyanto (2005 : 2) data adalah kumpulan kejadian yang diangkat dari suatu kenyataan. Data dapat berupa angka-angka, huruf-huruf, atau simbol-simbol khusus atau gabungan darinya. Sedangkan informasi (information)

hasil dari kegiatan pengolahan data yang memberikan bentuk yang lebih berarti dari suatu kejadian.

Suatu proses pengolahan data terdiri dari 3 tahapan dasar, yang disebut dengan siklus pengolahan data (*data processing cycle*), yaitu *input*, *processing*, dan *output*.



Gambar 2.1 Siklus Pengolahan Data

[Sumber Al-Bahra bin ladjamudin: Analisis Dan Desain Sistem Informasi - Edisi pertama –Yogyakarta; Penerbit Graha Ilmu,2005:11]

Input. Tahap ini merupakan proses memasukan data ke dalam proses computer lewat alat input (*input device*).

Processing. Tahap ini merupakan proses pengolahan dari data yang sudah dimasukan yang dilakukan oleh alat pemroses (*processing device*), yang dapat berupa proses menghitung, membandingkan, megklasifikasikan, mengurutkan, mngendalikan, atau mencari di *storage*.

Output. Tahap ini merupakan proses menghasilkan output dari hasil pengolahan data kea lat output (*output device*), yaitu berupa informasi.

2.2.2 Kualitas Informasi

Kualitas informasi merupakan salah satu yang benar-benar diperhatikan karena tingkat nilai suatu informasi ditentukan oleh kualitas informasi itu sendiri, kualitas informasi tergantung dari 3 (tiga) hal, yaitu :

1. Akurat

   Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan yang terjadi dan tidak menyesatkan. Akurat juga memiliki arti bahwa informasi harus jelas maksudnya.

2. Tepat Waktu.

   Berarti informasi yang datang ke penerima harus tepat waktu, tidak boleh ada keterlambatan karena jika informasi yang datang tidak tepat waktu maka akan menghambat dalam pengambilan keputusan.

3. Relevan

   Berarti informasi tersebut mempunyai manfaat bagi yang membutuhkan dan informasi untuk tiap-tiap orang antara satu dengan yang lainnya berbeda.

2.3 Definisi Sistem Informasi

Menurut Al-bahra bin Ladjamudin (2005:13) Sistem informasi adalah sebuah sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengendalikan organisasi.

Menurut Jogiyanto (2005:11), Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian,

mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyedikan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem yang saling berkaitan satu sama lain untuk mencapai suatu tujuan tertentu yaitu mendapatkan informasi.

2.3.1 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi mempunyai enam buah komponen atau disebut juga dengan blok bangunan. Blok tersebut masing-masing saling berinteraksi untuk membentuk satu kesatuan untukmencapai sasaran. Komponen / blok tersebut yaitu :

1. Komponen Masukan

   Input mewakili data yang masuk kedalam sistem Informasi.

2. Komponen Model

   Terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Komponen Output (komponen Keluaran)

   Produk atau hasil akhir dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Komponen teknologi

   Teknologi merupakan alat dalam sistem informasi, teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan, dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan output dan membantu pengendalian sistem.

5. Komponen Basis Bata

   Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Komponen Kontrol

   Komponen kontrol merupakan pengendalian yang dirancang untuk menanggulangi gangguan terhadap sistem informasi.

2.4. Perancangan Basis Data

Definisi basis data menurut Al-bahra bin ladjamudin (2005:129) menjelaskan bahwa basis data(database) adalah sekumpulan data store (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam magnetic disk, optical disk, magnetic drum atau media penyimpanan skunder lainnya.

Menurut Yakub (2008 : 32) Basis data terdiri atas dua kata, yaitu Basis dan Data. Basis dapat diartikan sebagai markas atau gudang, tempat bersarang/berkumpul. Sedangkan Data adalah representasi fakta dunia nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia, barang, hewan, peristiwa, konsep keadaan,

dan sebagainya, yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya.

2.5. Pengertian Jaringan Komputer

Definisi jaringan komputer menurut Budhi Irawan (2005:5) dalam bukunya yang berjudul *jaringan komputer*, menjelaskan bahwa jaringan komputer adalah interkoneksi antara 2 komputer autonomous atau lebih, yang terhubung dengan media transmisi kabel atau tanpa kabel (wireless). Autonomous adalah apabila sebuah komputer tidak melakukan kontrol terhadap komputer lain dengan akses penuh, sehingga dapat membuat komputer lain, restart, shutdows, kehilangan file atau kerusakan sistem.

2.5.1. Tipe Jaringan Komputer

Menurut Budhi Irawan (2005:19) menjelaskan bahwa jaringan komputer dapat dibedakan berdasarkan cakupan geografisnya. Adapun Tiga katagori utama jaringan komputer yaitu :

a. Local Area Network (LAN) /Jaringan Area Lokal.

Local Area Network (LAN) merupakan jaringan yang dibatasi oleh area yang relatif kecil, umumnya dibatasi oleh lingkungan seperti sebuah perkantoran di sebuah gedung, atau sebuah sekolah, dan biasanya tidak jauh dari sekitar 1 km persegi.

Konfigurasi LAN biasanya terdiri dari dua atau lebih komputer yang terhubungkan oleh jaringan yang dipakai bersama. Terdapat dua model

paradigma jaringan atas dasar hubungan masing masing komputer dalam jaringan. Model pertama adalah *peer to peer*, sedangkan yang kedua adalah *client server*.

Pada model *peer to peer*, tidak ada komputer yang bertindak sebagai *server* atau pengatur jaringan. Sedangkan pada model *client server*, terdapat satu atau lebih komputer yang di jadikan sebagai sebuah *file server*. Komputer yang bertindak sebagai *file server* ini digunakan untuk menyimpan perangkat lunak (*software*) yang mengatur aktifitas jaringan, ataupun sebagai perangkat lunak yang dapat digunakan oleh komputer komputer yang terhubung ke dalam network. Komputer-komputer yang terhubung ke dalam jaringan (*network*) itu biasanya disebut dengan *workstation.* Biasanya kemampuan *workstation* lebih di bawah dari *file server* dan mempunyai aplikasi lain di dalam harddisknya selain aplikasi untuk jaringan. Kebanyakan LAN menggunakan media kabel untuk menghubungkan antara satu komputer dengan komputer lainnya.

b. Metropolitan Area Network (MAN) / Jaringan area Metropolitan

Sebuah Metropolitan Area Network (MAN), biasanya meliputi area yang lebih besar dari LAN, misalnya antar wilayah dalam satu propinsi. Dalam hal ini jaringan menghubungkan beberapa buah jaringan-jaringan lokal ke dalam lingkungan area yang lebih besar, sebagai contoh yaitu : jaringan Bank dimana beberapa kantor cabang sebuah Bank di dalam sebuah kota besar dihubungkan antara satu dengan lainnya.

c. Wide Area Network (WAN) / Jaringan area Skala Besar

Wide Area Networks (WAN) adalah jaringan yang lingkupnya biasanya sudah menggunakan sarana Satelit ataupun kabel bawah laut sebagai contoh keseluruhan jaringan BANK BNI yang ada di Indonesia ataupun yang ada di Negara-negara lain.

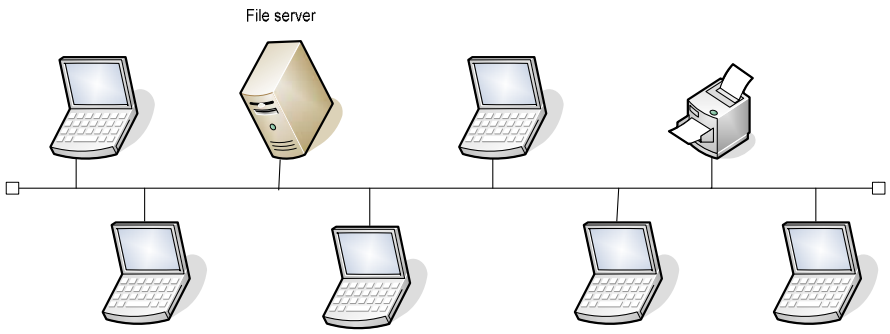
Menggunakan sarana WAN, Sebuah Bank yang ada di Bandung bisa menghubungi kantor cabangnya yang ada di Hongkong, hanya dalam beberapa menit. Biasanya WAN agak rumit dan sangat kompleks, menggunakan banyak sarana untuk menghubungkan antara LAN dan WAN ke dalam Komunikasi Global seperti Internet. Tapi bagaimanapun juga antara LAN, MAN dan WAN tidak banyak berbeda dalam beberapa hal, hanya lingkup areanya saja yang berbeda satu diantara yang lainnya.

2.5.2. Topologi Jaringan

Menurut Budhi irawan (2005:25) menjelaskan topologi jaringan adalah denah bagaimana cara menghubungkan komputer satu dengan lain.berikut ini akan dijelaskan mengenai topologi jaringan yang biasa digunakan yaitu :

a. Linier Bus (Garis Lurus)

Topologi linier bus (garis lurus) terdiri dari dari satu jalur kabel utama dimana pada masing-masing ujungnya diberikan sebuah terminator. semua nodes pada jaringan (file server,workstation, dan perangkat lainnya) terkoneksi sebuah kabel utamg (backbone). jaringam-jaringan Ethernet dan local talk menggunakan topologi lienier ini.



Gambar. 2.2 Topologi Linier Bus (Garis Lurus)

[Sumber Budhi Irawan: Jaringan Komputer - Edisi pertama –Yogyakarta; Penerbit Graha Ilmu,2005:26]

Kelebihan dari topologi linier bus (garis lurus) adalah :

1. mudah didalam mengkonfigurasikan komputer atau perangkat lain ke dalam sebuah kabel utama.
2. tidak terlalu banyak menngunakan kabel dibandingkan dengan topologi star / bintang.

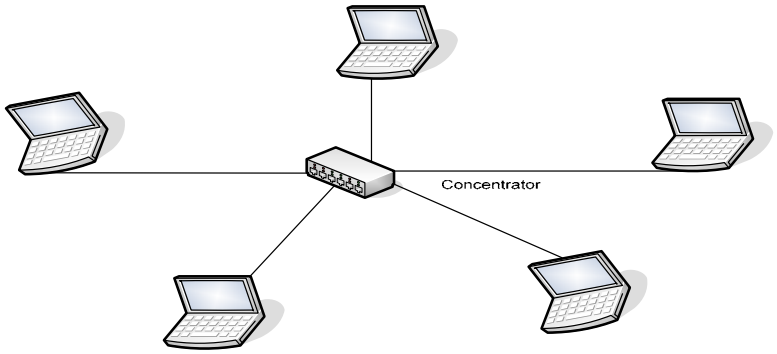
Kekurangan dari topologi linier bus (garis lurus) adalah :

1. seluruh jaringan akan mati jika ada kerusakan pada kabel utama (backbone).
2. membutuhkan terminator pada kedua sisi dari kabel utamanya
3. sangat sulit mengidentifikasi permasalahan jika jaringan sedang jatuh atau rusak.
4. sangat tidak disarankan pakai sebagai salah satu solusi pada penggunaan jaringan di gedung besar.

b. Star (Bintang)

Topologi model ini dirancang yang mana setiap nodes (file server workstation, dan perangkat lainnya) terkoneksi ke jaringan melewati sebuah concentrator.

data yang dikirim ke jaringan lokal akan melewati concentrator sebelum melanjut ketahap tujuannya. concentrator akan mengantur dan mengendalikan keseluruhan fungsi jaringan, dan juga bertindak sebagai repeater (penganut aliran data). konfigurasi pada jaringan model ini menggunakan kabel twisted pair, dan dapat digunakn pula kabel coaxial atau kabel fiber optic.



Gambar.2.3 Topologi Star (Bintang)

[Sumber Budhi Irawan: Jaringan Komputer - Edisi pertama –Yogyakarta; Penerbit Graha Ilmu,2005:27]

Kelebihan dari topologi star (Bintang) adalah :

1. mudah didalam pemasangan dan pengkabelan.
2. tidak mengakibatkan gangguan pada jaringan ketika akan memasang atau memindahkan perangkat jaringan lainnya.

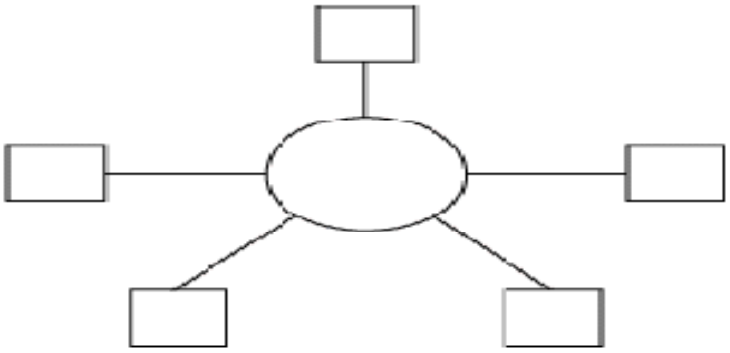
3. mudah untuk mendeteksi kesalahan dan memindahkan perangkat-perangkat lainny.

Kekurangan dari topologi star (Bintang) adalah :

1. membutuhkan lebih banyak kabel dari pada topologi linear bus
2. membutuhkan concentrator dan bilaman concentrator tersebut rusak maka semua nod yang terkoneksi tidak dapat terdeteksi
3. lebih mahal dari pada topologi liniear bus, karena biaya untuk penggadaan concentrator.

c. Ring (Cincin)

Topologi ring atau cincin menggunakan teknik konfigurasi yang sama dengan topologi star tetapi pada teknologi ini terlihat bahwa jalur media transmisi menyerupai suatu lingkaran tertutup menyerupai cincin (lingkaran), sehingga diberi nama topologi bintang dalam lingkaran atau star-wired ring.

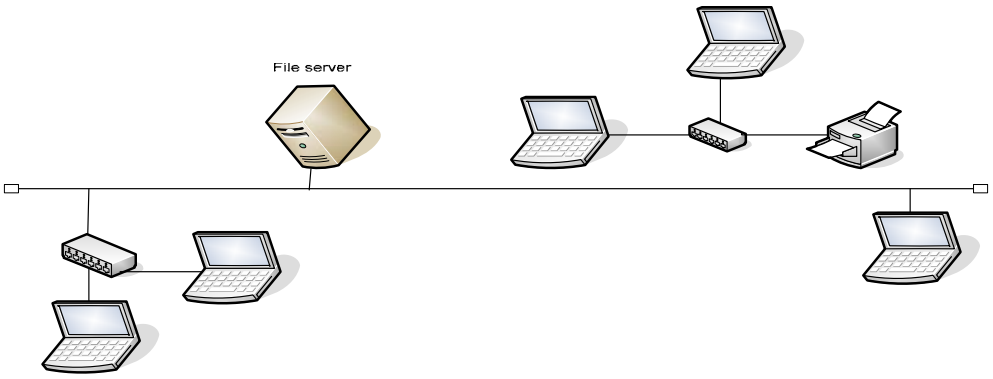


Gambar.2.4 Topologi Ring (Cincin)

[Sumber Budhi Irawan: Jaringan Komputer - Edisi pertama –Yogyakarta; Penerbit Graha Ilmu,2005:28]

d. Tree (Pohon)

Topologi model ini ,merupakan perpaduan antara topologi liniear bus dan star, yang mana terdiri dari kelompok-kelompok dari workstation dengan konfigurasi star yang terkoneksi ke kabel utama yang menggunakan topologi liniear bus. topologi ini memungkinkan untuk mengembangkan jarinagn yang telah ada, dan memungkinkan untk mengkonfigurasikan jarinagn sesuai dengan kebutuhan.



Gambar.2.5 Topologi Tree (Pohon)

[Sumber Budhi Irawan: Jaringan Komputer - Edisi pertama –Yogyakarta; Penerbit Graha Ilmu,2005:28]

Kelebihan dari topologi tree (pohon) adalah :

1. proses konfigurasi haringan dilakukan dari titik ke titik pada masing-masing segmen.
2. didukung oleh banyak perangkat keras dan perangkat lunak.

Kekurangan dari topologi tree (pohon) adalah :

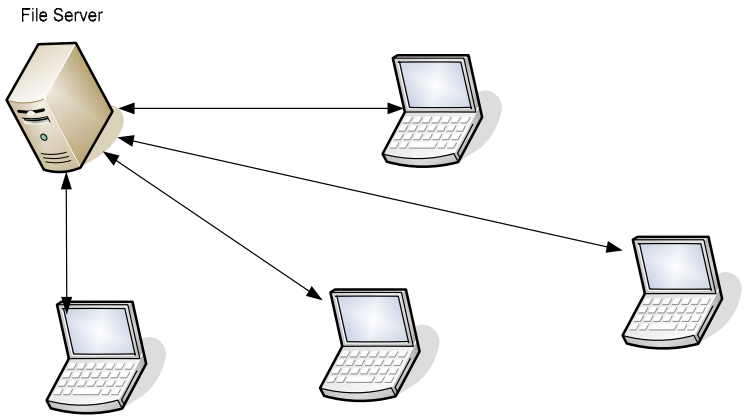
1. keseluruhan panjang kabel pada tiap-tiap segmen dibatasi oleh tipe kabel yang digunakan.

2. jika jaringan utama (backbone) rusak, maka keseluruhan segmen akan ikut rusak.
3. sangat relative sulit untuk di konfigurasi dan proses kabelnya dibandingkan topologi jaringan yang lain.

2.6. Client Server

Definisi *client server* menurut Budhi irawan (2005 : 30) Server adalah komputer database yang berada di pusat, dimana informasinya dapat digunakan bersama-sama oleh beberapa user yang menjalankan aplikasi di dalam komputer lokalnya yang disebut dengan Client.

Sebuah file server menjadi jantung dari keseluruhan sistem, memungkinkan unutk mengakses sumber daya, dan menyediakan keamanan. Workstation yang berdiri sendiri dapat mengambil sumber sumber daya yang ada pada file server. model hubungan komponen yang ada dijaringan dan memungkinkan banyak pengguna secara bersama0sama memakai sumber daya pada file server.



Gambar.2.6 Hubungan client server

[Sumber Budhi Irawan: Jaringan Komputer - Edisi pertama –Yogyakarta; Penerbit Graha Ilmu,2005:29]

Kelebihan model hubungan client server adalah :

1. terpusat (sumber daya dan keamanan data dikontrol melalui server)
2. skalabilitas
3. fleksibel
4. teknologi baru dengan mudah terintegrasi kedalam sistem
5. keseluruhan komponen (client / network/ server) dapat bekerja bersama.

Kekurangan model hubungan client server adalah :

1. mahal
2. membutuhkan investasi untuk dedicated file server
3. perbaikan (jaringan beasr membutuhkan seorang staff untuk mengatur agar sistem berjalan secara efisien)
4. berketergantungan

5. ketika server jatuh, mengakibatkan keseluruhan operasi pada network akan jatuh pula.

2.7. Visual Basic 6.0

Definisi visual basic menurut Andi sunyoto (2007 : 1) Visual Basic 6.0 merupakan salah satu software pembuat program aplikasi yang sangat handal. Software ini diambil dari nama bahasa pemrograman yaitu visual basic. Bahasa pemrograman adalah bahasa-bahas yang dapat dimengerti oleh komputer untuk melakukan tugas-tugas tertentu.

2.8. Crystal Report

Definisi crystal report menurut Madcom (2005 : 23) Crystal Report merupakan program khusus untuk membuat laporan yang terpisah dengan program visual basic 6.0 tetapi keduanya dapat dihubungkan (Linkage).

Sedangkan definisi crystah report menurut Djoko Pramono (2003 : 16) Crystal Report merupakan program khusus untuk membuat laporan yang terpisah dengan program Visual Basic 6.0 tetapi keduanya dapat dihubungkan (linkage), mencatat dengan crystal report hasilnya lebih baik dan mudah karena pada crystal report banyak tersedia objek-objek maupun komponen yang mudah digunakan.

2.9. Microsoft SQL Server 2000

SQL Server menurut Ketut Darmayuda(2007 : 19) Microsoft SQL Server merupakan salah satu database relational yang banyak digunakan oleh dunia usaha.

Sedangkan definisi SQL Server menurut Feri Djuandi (2002 : 5) SQL Server adalah sebuah sistem berarsitektur terbuka yang memungkinkan para pengembang program memperluas dan menambahkan fungsi-fungsi ke dalam database tersebut.

2.10. Pengelolaan Keuangan

Pengelolaan keuangan adalah proses kegiatan, serta pertanggungjawaban atas penggunaan uang yang dilakukan oleh sekelompok orang secara efektif dan efisien dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

3.1.1. Sejarah singkat Perusahaan

Sejarah pusat penelitian dan pengembangan sumber daya air (PUSAIR), dapat dibagi dalam empat masa yaitu :

1. Masa sebelum Tahun 1966

1936 didirikan *Hidrodynamisch* Laboratorium oleh departemen *Verkeer en Wterstaat* (V en W) yang menempati ruangan *Tecnische Hogeschool* (THS, sekarang ITB), dengan pimpinan umum Prof.Ir.JH.W.F.C.Proper. Laboratoriumnya dipimpin oleh Ir.R.Agus Prawiranta. Pada tahun ini juga dikompleks THS telah selesai dibangun gedung laboratorium, yang namanya diganti menjadi *Waterloopkundig* laboratorium, pemimpin umumnya adalah PROF.Ir.J.W.F.C.Proper dan pemimpin laboratoriumnya adalah Ir.F.Gatot.

1939 didirikan pada gedung laboratorium yang besar dikompleks THS oleh *Dienst Van Havenwezen, dept.V en W (*Dinas PELABUHAN Departemen Pekerjaan Umum dan Perhubungan) yang selesai pada tahun 1940. pemimpin umum laboratorium ini adalah Ir.H.Vlugter. jadi pada saat itu terdapat dua laboratorium, laboratorium kecil (1936) khususnya untuk penelitian dasar THS dan laboratorium besar khusus untuk penelitian terpakai.

1942 laboratorium bekerja terus dengan nama laboratorium pengairan di bawah pimpinan Ir.Soenarjo.

1945 laboratorium tidak berfungsi

1947 laboratorium yang merupakan bagian dari *institute Voor Weg en Waterbookundige Onderzoekingen* (IWWO) ini di buka kembali pemimpin umumnya ialah Prof.Ir.H.Vlugter. laboratorium ini terdiri dari tiga bagian :

a. Waterloopkundig laboratorium (laboratorium besar) di pimpin oleh Mohamad Besari.
b. Laboratorium *Voor Grondmechanica en Wegenonderzoek* dipimpin oleh Ir.H.K.S.Ph.Begerman.
c. *Dammen en Hydrologie* dipimpin oleh Ir.H.Bakker.

1950 setelah penyerahan kedaulatan RI, pimpinan dipegang oleh Ir.Soepardi dari kementrian pekerjaan umum dan perhubungan. Nama laboratorium diganti menjadi Institut Teknik Air dan Tanah (ITAT). Pada tahun ini juga berubah menjadi balai penyelidikan teknik dengan bagian-bagian :

a. Laboratorium Hidrolika
b. Laboratorium Penyelidikan Tanah dan Jalan
c. Bendungan dan Hidrologi

1951 pimpinan balai penyelidikan teknik dipegang oleh Prof.Ir.Soetedjo yang semula merupakan kepala jawatan pengairan.

1953 Balai penyelidikan teknik dipecah menjadi dua :

a. Laboratorium penyelidikan Tanah dan Jalan di bawah direktorat jalan dan jembatan.

b. Laboratorium Hidrolika,Bendungan dan Hidrologi termasuk Direktorat pengairan dengan nama Balai penyelidikan pengairan, Hidrologi dan Hidrometri. Balai ini mempunyai dua bagian :

1) Balai Gidrologi dan Hidrometri yang dipimpin oleh Ir.L.Gerrits.
2) Laboratorium penyelidikan masalah air dipimpin oleh Ir.S.J.Van Kregen.

1954 bendungan di bawah jawatan pengairan, kementrian pekerjaan umum dan tenaga kerja, bertempat di gedung sate, Jl.Diponegoro Bandung dipimpin oleh Ing.W.A.A Van Eyden, mempunyai laboratorium lapangan antaranya untuk waduk cacaban di tegal dan waduk drama di kuningan.

1958 balai Gidrologi dan Hidrometri dipimpin oleh Ir.Ali Djojodinito, laboratorium penyelidikan masalah air dipimpin oleh Ir.Ny.W.S.S.Doelhomid, terdiri dari :

a. Laboratorium penyelidikan masalah air dipimpin oleh Ir.Soelastri Djennoedin.
b. Bagian Hidrolgi dipimpin oleh Ir.Moerwanto Martodinomo.
c. Bendungan-bendungan besar yang dipimpin oleh kepala balai.

1964 balai penyelidikan masalah air, bendungan-bendungan besar, Hidrologi, dan Hidrometri diganti menjadi balai penyelidikan masalah air dan Hidrologi.

1965 biro bendungan menjadi lembaga masalah air di bawah mentri pengairan dasar, dipimpin oleh Ir.R.Tirtotjondro. setelah G.30.SPKI, balai penyelidikan masalah air dan Hidrologi dipecah menjadi dua dengan nama

lembaga masalah Hidrolika di bawah departemen pengairan dasar. Dinas ini merupakan bagian dari direktorat sungai.

1966 lembaga masalah bangunan air, lembaga masalah Hidrolika, dan dinas Hidrolika digabung menjadi lembaga penyelidikan masalah air (LPMA 24 agustus 1966) dibawah pimpinan Ir.Rachmat Tirtotjondro.

2. Masa Tahun 1966-1974

1966 lembaga penyelidikan masalah air (LPMA) di bawah direktorat jendral pengairan, departemen pekerjaan umum dan tenaga listrik (PUTL) terdiri dari tiga dinas yang masing-masing dibagi menjadi tiga seksi dan satu secretariat, yaitu :

a. Dinas bangunan terdiri dari seksi Hidrolika umum, Hidrolika sungai dan Hidrokimia.
b. Dinas Hidrologi terdiri dari seksi Hidrologi, Hidrometri dan Geohidrologi.
c. Sekretariat dengan bagian administrasi Teknik, Administrasi Keuangan, Personalia dan bagian umum.

1974 pada tanggal 28 agustus 1974 dengan keputusan presiden RI tentang Reorganisasi Departemen maka LPMA diubah menjadi Direktorat Penyelidikan Masalah air (DPMA) dengan alamat Jl.Ir.H.Juanda No.193 Bandung (semula Jl.Kidang Pananjung No.2), dipimpin oleh Ir.Racmat Tirtotjondro.

3. Masa Tahun 1974-1984

1974 direktorat penyelidikan masalah air terdiri dari empat sub direktorat dan satu secretariat, yaitu :

a. Sub direktorat Hidrologi, terdiri dari seksi Hidrologi umum, seksi Hidrologi, seksi Geo-Hidrologi, dan seksi Hidrokimia.
b. Sub direktorat Hidrologika, terdiri dari seksi Hidrolika umum, seksi Hidrolika sungai, dan seksi Hidrolika Muara Pantai.
c. Sub direktorat bangunan air, terdiri dari seksi dokumentasi, seksi diseminasi, dan seksi penyediaan data.
d. Sub direktorat penyuluhan teknologi, terdiri dari seksi dokumentasi, seksi diseminasi, dan seksi penyediaan data.
e. Sebuah secretariat dengan bagian administrasi teknik. Bagian keuangan dan bagian umum.

1975 berdasarkan surat keputusan mentri PUTL No.145/KPTS/1975 tanggal 2 juni 1975, maka sususnan organisasi direktorat penyelidikan masalah air mengalami perubahan nama pada bagian sekretariatnya, menjadi bagian tata usaha direktorat. Bagian ini terdiri dari : sub bagian teknik, sub bagian keuangan dan sub bagian umum.

1982 berdasarkan surat keputusan menteri pekerjaan umum (PU) pada tanggal 29 januari 1982 No.192/KPTS/1982, maka direktorat penyelidikan masalah air pimpinanya diganti oleh Ir.Sadeli Wiramihardja. Sebelum menduduki jabatan direktur direktorat penyelidikan masalah air, beliau menjabat sebagai kepala sub direktorat perencanaan teknis direktorat irigasi.

1984 direktorat penyelidikan masalah air diubah menjadi pusat penelitian dan pemngembangan atau puslitbang pengairan berdasarkan surat keputusan presiden RI No.15 tahun 1984 pada tanggal 6 maret 1984 tentang susunan organisasi departemen.. berdasarkan keputusan mentri pekerjaan umum No.88/KPTS/1984 pada tanggal 12 maret 1984 tentang mutasi atau alih tugas pejabat pimpinan eselon, maka Ir.Sadeli Wiramihardja diangkat sebagai kepala puslitbang pengairan.

1984 berdasarkan keputusan mentri pekerjaan umum No.211/KPTS/1984 maka pusat penelitian dan pengembangan terdiri atas :

a. Bidang Tata Operasional
b. Bidang Hidrolika dan Bangunan Air
c. Bidang Hodrologi
d. Bidang Kualitas Lingkungan Tata Air
e. Bidang Penyaluran Hasil
f. Balai pengujian merupakan unit pelaksanaan teknis dan jumlah, susunan organisasi dan tata kerjanya akan diatur lebih lanjut dengan surat keputusan mentri pekerjaan umum (PU).

4. Masa Setelah Tahun 1984

1985 berdasarkan SK Mentri PU No.316-321/KPTS/1985 dibentuk enam balai penyelidikan sebagai unit pelaksana teknis puslitbang pengairan. Balai-balai tersebut adalah :

a. Balai Penyelidikan Hidrologi di Bandung
b. Balai Penyelidikan Hidrolika di Bandung

c. Balai Penyelidikan Teknik Pengairan di Bandung

d. Balai Penyelidikan Bangunan penahan Sedimen di yogyakarta

e. Balai Penyelidikan Sungai di Surakarta

f. Balai Penyelidikan Kontruksi Bangunan Pengairan di Bekasi

1986 berdasarkan SK Mentri PU No.112/KPTS/1986 pada tanggal 3 maret 1986 terjadi peralihan tugas kepala puslitbang pengairan dari Ir.Sadeli Wiramihardja kepada Ir.Soelastri Djennoedin.

1990 berdasarkan SK Mentri PU No.211/KPTS/1994 pada tanggal yang sama, diadakan perubahan organisasi dan tata kerja departemen pekerjaan umum, dimana puslitbeng pengairan itu terdiri dari satu bagian (Bagian Tata Usaha), dua bidang (Bidang Penelitian dan Bidang Pengembangan), dan Kelompok Jabatan Fungsional.

1994 Berdasarkan SK Mentri PU No.211/KPTS/1994 pada tanggal yang sama, diadakan perubahan organisasi dan tata kerja Departemen Pekerjaan Umum, dimana Puslitbang Pengairan itu terdiri dari 1 bagian (Bagian Tata Usaha),2 bidang (Bidang Penelitian dan Bidang Pengembangan), dan Kelompok Jabatan Fungsional.

Sub Bagian Keuangan mempunyai tugas melakukan penerapan peraturan perbendaharaan, pengelolaan anggaran, keuangan, dan pelaksanaan pembiyaan, verifikasi dan akuntansi.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi

Terwujudnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) Sumber Daya Air (SDA) yang aplikatif, inofatif dan kompetitif untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas penbangunan Departemen Pekerjaan Umum.

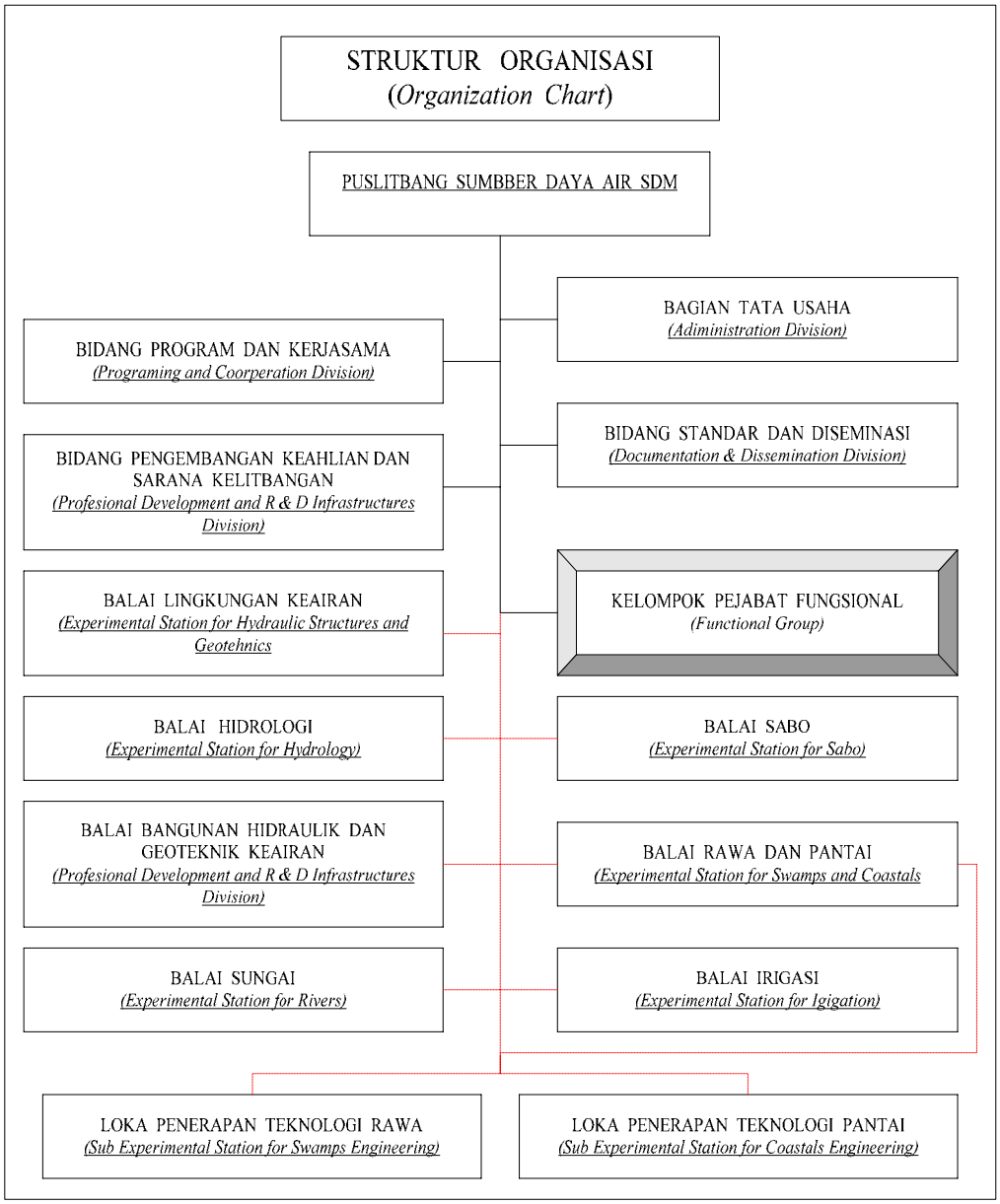
Misi

Adapun misi dari Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air Bandung, adalah:

a. Menciptakan iklim Litbang yang kondusif;
b. Menciptakan produk Litbang yang tepat guna;
c. Menciptakan produk Litbang yang aplikatif, inovatif, dan kompetitif;
d. Menyusun norma, standar, pedoman dan manual;
e. Membina hubungan kerjasama IPTEK Sumber Daya Air;
f. Mengkaji dan mengevaluasi produk IPTEK Sumber Daya Air;
g. Melakukan pelayanan kegiatan Litbang pada masyarakat.

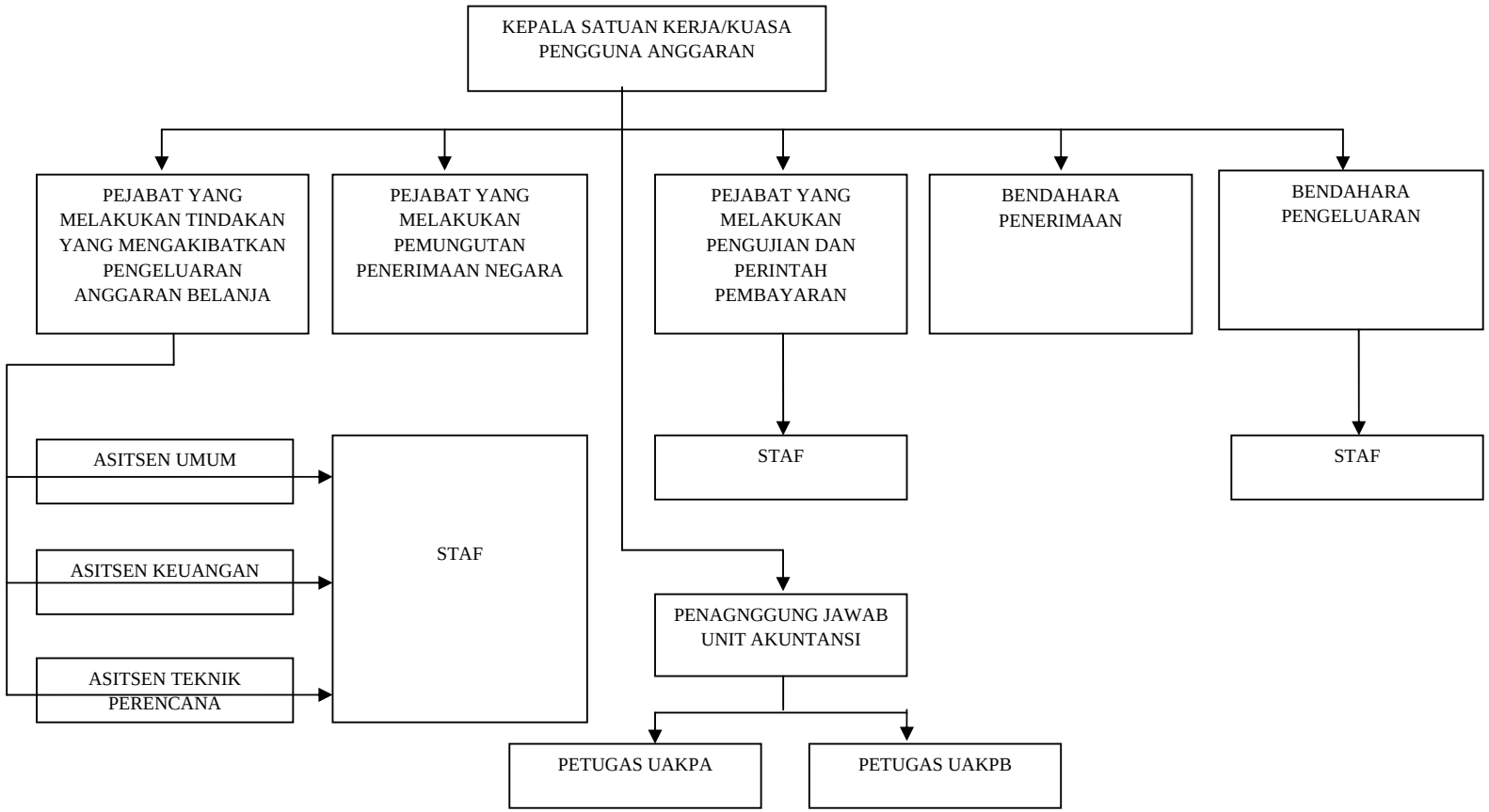
3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur Organisasi Perusahaan Dept. PU



Gambar 3.1 Struktur Organisasi PUSAIR Dept. PU

Struktur Organisasi Satuan Kerja Pusat Litbang Sumber Daya Air Tahun Anggaran 2009



Gambar 3.2 Struktur Organisasi Satuan Kerja PUSAIR Tahun

3.1.4. Deskripsi Tugas

Berdasarkan keputusan mentri pekerjaan umum nomor: 192/KPTS/2006 tentang Petunjuk Pelaksanaan Tentang Tugas dan Tanggungjawab Atasan Kepala Satuan Kerja, Atasan Langsung Kepala Satuan Kerja, Pejabat Inti Satuan Krja, Penanggung Jawab Unit Akuntansi dan Struktur Organisasi Satuan Kerja di Lingkungan Bepartemen Pekerjaan Umum Tahun 2006. Maka Deskripsi tugasnya adalah sebagai berikut:

Tugas Atasan/Atasan Langsung Kepala Satuan Kerja

1. Melakukan pengawasan umumterhadap pelaksanaan tugas Kepala Satuan Kerja, dalam rangka pelaksanaan rencana kerja yang telah ditetapkan dan dituangkan dalam Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA).
2. Melaporkan hasil pelaksanaan program yang berada dibawah koordinasinya kepada Menteri Pekerjaan Umum selaku Pengguna Anggaran/Pengguna Barang dalam rangka mencapai tujuan Rensta Departemen.
3. Menetapkan organisasi dan pembantu Pejabat Inti Satuan Kerja.

Tugas Satuan Kerja

1. Melaksanakan sluruh tugas Satuan Kerja terutama pelaksanaan rencana kerja yang telah ditetapkan dan dituangkan dalam Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA).
2. Memimpin Pelaksanaan seluruh rencana kerja yang telah ditetapkan dan dituangkan dalam DIPA.

3. Membrikan pengarahan dan petunjuk-petunjuk kepada Pejabat Iti Satuan Kerja dibawahnya untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan dan pencapaian keluaran/output yang telah ditetapkan.
4. Menetapkan susunan anggota Panitia Pengadaan Barang/Jasa.
5. Menetapkan petugas unit Akuntansi Kuasa Pengguna Barang (UAKPB).
6. Menetapkan penyedia Barang/Jasa sebagai hasil pelelangan dan penunjukan langsung yang nilainya diatas 50 juta.
7. Mengusulkan struktur organisasi dan pembantu pejabat Inti Satuan Kerja yang dipimpinnya sesuai kebutuhan yang selanjutnya ditetapkan oleh Pejabat Eselon I terkait.
8. Melakukan pelimpahan sebagian pelaksanaan kegiatan operasional Satuan Kerja kepada Pejabat yang Melakukan Tindakan yang Mengakibatkan Pengeluaran Anggaran Belanja (pejabat pembuat komitmen), maupun kepada Pejabat yang Melakukan Pengujian dan Perintah Pembayaran yang ditetapkan oleh Menteri selaku Pengguna Anggaran.
9. Menandatangani Surat Keputusan/Surat Perintah Kerja/Kontrak (Dalam hal Kepala Satuan Kerja merangkap sebagai Pejabat yang Melakukan Tindakan yang Mengakibatkan Pengeluaran Anggaran Belanja).

10. Melaporkan setiap terjadinya kerugian negara menurut bentuk dan cara yang ditetapkan, tepat pada waktunya kepada Pengguna Anggaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
11. Menyusun usulan Rencana Kegiatan Satuan Kerja Tahunan yang merupakan bagian dari Rencana Kerja dan Anggaran Kementrian/Lembaga (RKA-KL) untuk tahun berikutnya.

Tugas Pejabat Yang Melakukan Pemungutan Penerimaan Negara

Melaksanakan sebagian tugas Kepala Satuan Kerja yaitu:

1. Menyusun rencana target tahunan penerimaan Bukan Pajak Satuan Kerja yang akan dituangkan dalan RKA-KL/DIPA.
2. Membuat komitmen yang dapat menimbulkan penerimaan Negara.
3. Menyediakan fasilitad barang maupun jasa dalam rangka memberikan pelayanan kepada masarakat sesuai dengan fungsi dan kegiatan yang telah ditetapkan oleh Menteri Keuangan.
4. Memelihara Barang Milik/Kekayaan Negara dan fasilitas Satuan Kerja.
5. Melakukan pengawasan terhadap ketaatan penyetoran PNBP ke Kas Negara.
6. Melakukan pengawasan terhadap pembukuan penerimaan dan penyetoran PNBP ke Kas Negara.
7. Meyusun laporan seluruh kegiatan yang dilakukan sesuai DIPA dan menyampaikannya kepada Kepala Satuan Kerja selaku Atasan Langsungnya.

Tugas yang Melakukan Tindakan yang Mengakibatkan Pengeluaran Anggaran Belanja (Pejabat Pembuat Komitmen)

Melaksanakan sebagian tugas Kepala Satuan Kerja yaitu:

1. Melaksanakan rencana kerj sebagaimana telah ditetapkan dalam DIPA sesuai kegiatannya masing-masing berdasarkan persetujuan Pembantu Kepala Satuan Kerja.
2. Menandatangani Surat Keputusan yang mengakibatkan pengeluaran (lembur, honor,vakasi), SPT untuk Eselon IV dan Staf serta Surat Perintah Perjalanan Dinas (SPPD) berdasarkan SPT yang telah diterbitkan.
3. Menyusun Dokumen Pengadaan Barang/Jasa untuk kegiatan yang tercantum dalam DIPA dan dokumen pendukungnya yang akan dilaksanakan oleh penyedia barang/jasa maupun rencana kegiatan yang akan dlaksanakan secara swakelola.
4. Menyusun jadwal plaksanaan pengadaan barang dan jasa.
5. Melaksanakan pengadaan barang dan jasa.
6. Menetapkan Penyedia barang/Jasa sebagai pelaksana kegiatan sampai dengan nilai 50 juta.
7. Menandatangani Surat Perintah Kerja (SPK).
8. Menandatangani kontrak dan diketahui oleh Kepala Stuan Kerja.
9. Menandatangani Berita Acara Penyelesaian Pekerjaan, Berita Acara Pemeriksaan Barang, berita Acara Serah Terima Barang/Pekerjaan.

10. Menandatangani buktibukti dokumen pengeluaran anggaran Satuan Kerja, baik yang dilakukan secara kontraktual maupun secara swakelola.
11. Menandatangani Surat Permintaan Pembayaran (SPP) serta dokumen pendukungnya dan selanjutnya diteruskan kepada Pejabat yang Melakukan Pengujian dan Perintah Pembayaran.
12. Mengajukan tagihan/perintah pemabyarankepada Bendahara Pengeluaran untuk pembayaran yang membebani Uang Persediaan.
13. Menyusun laporan seluruh kegiatan yang dikukannya sesuai DIPA dan menyampaikannya kepada Kepala Satuan Kerja.
14. Menyusun usulan Rencana Kegiatan Satuan Kerja Tahunan yang merupakan bagian dari Rencana Kerja dan Anggaran Kementrian/ Lembaga (RKA-KL) tahun berikutanya.

Tugas Pejabat yang Melakukan Pengujian dan Perintah Pembayaran

Melaksanakan sebagian tugas Kepala Satuan Kerja:

1. Menerima berkas SPP yang disampaikan oleh Pejabat yang Melakukan Tindakan yang Mengakibatkan Pengeluaran Anggaran Belanja/Pejabat Pembuat Komitmen.
2. Memeriksa kelengkapan berkas SPP, mengisi check-list kelengkapan berkas SPP dan mencatan dalam buku pengawasan penerimaan SPP.
3. Memeriksa secara rinci keabsahan dokumen pendukung SPP sesuai dengan ketentuan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

4. Memeriksa ketersediaan pagu anggaran dalam DIPA untuk memperoleh keyakinan bahwa tagihan tiak melampaui batas pagu anggaran.
5. Memeriksa kebenaran atas hak yang menyangkut antara lain:
    a. Pihak yang ditunjuk untuk menerima pembayaran
    b. Nilai tagihan yang harus dibayar
    c. Jadwal waktu pembayaran
6. Memeriksa pencapaian tujuan dan/atau sasaran kegiatan sesuai dengan indikator kinerja yang tercantum dalam DIPA berkenaan dan/atau spesifikasi teknis yang telah ditetapkan dalam kontrak.
7. Menandatangani dan menerbitkan SPM dalam rangkap 6 sesuai dengan ketentuan.
8. Menyampaikan SPM yang telah ditandatanganinya ke KPPN setempat.
9. Menyusun laporan seluruh kegiatan yang dilakukan sesuai DIPA dan menyampaikan kepada Kepala Satuan Kerja melalui Pembantu Kepala Satuan Kerja.
10. Menyelenggarakan tata kearsipan yang bersangkutan dengan bukti-bukti asli pembayaran.

Tugas Bendahara Penerimaan

1. Menagih/memungut PNBP yang ada dalam kepengurusan Instansinya sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

2. Menyimpan seluruh uang PNBP yang ada dalam tanggungjawabnya sesuai ketentuan yang telah ditetapkan.
3. Menyimpan seluruh uang PNBP yang telah dipungut/diterimanya ke Rekening Kas Negara pada Bank/Giro Pos sekurang-kurangnya sekali seminggu.
4. Membukukan seluruh penerimaan dan pengeluaran PNBP yang ada dalam pengurusan Instansinya berdasarka bukti-bukti pungutan dan bukti-bukti penyetoran.
5. Melaporkan/mempertanggungjaabkan seluruh pungutan/penerimaan dan penyetoran/pengeluaran berdasarka bukti pungut/penerimaan dan bukti penyetoran/pengeluaran kepada Kepala Satuan Kerja melalui Pejabat yang Melakukan Pemungutan Penerimaan Negara.
6. Menyampaikan laporan bulanan PNBP kepada Biro Keuangan dan Bagian Keuangan masing-masing Satminkal.

Tugas Bendahara Pengeluaran

1. Menyelenggarankan pembukuan sluruh transaksi keuangan yang dilaksanakan Satuan Kerja pada Buku Kas Umum (BKU), Buku Pembantu, Buku Tambahan, serta Buku-buku Tambahan Lainnya.
2. Menyiapkan rincian jumlah pengjuan SPP-UP, SPP-TU, SPP-GUP serta dokumen-dokumen pendukung lainnya.
3. Menandatangani Surat Permintaan Pembayaran Uang Persediaan (SPP-UP)nyang diajukan oleh Pejabat Pembuat Komitmen dan

selajutnya menyampaikanya kepada Pejabat yang Melakukan Pengujian dan Perintah Pembayaran.

4. Menandatangani SPP-LS yang pembayarannya melalui rekening Bendahara.
5. Melakukan pengamanan Kas serta surat-surat berharga lainnya yang berada dalam pengurusannya (Brankas) untuk menghindari terjadinya kerugian Negara.
6. Menguji kebenaran tagihan pembayaran Uang Persedian meliputi kesesuaian dengan MAK, DIPA dan peraturan keuangan yang berlaku sebelum dilakukannya pembayaran.
7. Melakukan pembayaran melalui Uang Persediaan atas persetujuan Pejabat yang Melakukan Tindakan yang Mengakibatkan Pengeluaran Anggaran Belanja Satuan Kerja untuk belanja barang. Dengan nilai setingi-tingginya sebesar Rp. 10.000.000,- kecuali ada ketentuan lain dari Departemen Keuangan.
8. Wajib menolak perintah bayar dari Kuasa Pengguna Anggaan/Pejabat yang ditunjuk apabila persyaratam bembayaran tidak terpenuhi.
9. Menerima dan menyetor ke Rekening Kas Negara atas pajak dan penerimaan lainnya yang dipungut serta melaporkannya menurut bentuk dan cara yang telah ditetapkan, tepat pada waktunya kepada masing-masing instansi yang terkait.
10. Menyelenggarakan tata kearsipan yan bersangkutan dengan bukti-bukti pembukuan.

Tugas Penanggungjawab Unit Akuntansi Satuan Kerja

1. Penanggungjawab Unit Akuntansi Kuasa Pengguna Anggaran (UAKPA) :
    a. Menyusun laporan Realisasi Anggaran (RLA) dan Neraca Satuan Kerja sesuai dengan Sistem Akuntansi Instansi (SAI) yang ditetapkan o;eh Menteri Keuangan.
    b. Menyampaikan LRA dan Neraca kepada Unit Akuntansi Pembantu Pengguna Anggaran Eselon I (UAPPA-E1) beserta Arsip Data Komputer (ADK) secara tepat waktu.
2. Penanggungtawab Unit Akuntansi Kuasa Pengguna Barang:
    a. Menyusun Laporan Barang Milik Negara (Laporan BMN) dan Laporan Kondisi Barang (LKB) Satuan Kerja sesuai dengan Sistem Akuntansi Instansi (SAI) yang ditetapkan oleh menteri Keuangan.
    b. Menyiapkan Laporan BMN dan LKB kepada Unit Akuntansi Kuasa Pengguna Anggaran (UAKPA) beserta Arsip Data Komputer (ADK) untuk penyusunan Neraca secara tepat waktu.

3.2. Metode Penilitian

3.2.1. Desain Penelitian

Adapun metode yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif deskriptif, yaitu metode yang memaparkan bentuk-bentuk masalah dengan teknik pemecahan masalah.

Adapun sifat-sifat yang umumnya terdapat dalam metode penelitian kualiatatif deskriptif, yaitu:

1. Metode tersebut memusatkan pada pemecahan masalah-masalah yang ada pada masa sekarang, dan masalah-masalah yang aktual.
2. Data yang dikumpulkan mula-mula disusun, dijelaskan dan kemudian menyusun teknik penyelesaiannya.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Dalam pengumpulan data primer teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Wawancara

   Penulis melakukan Tanya jawab langsung dengan pihak bagian yang terkait dengan masalah yang diteliti, yaitu dengan bagian keuangan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR) Bandung tersebut. Dengan melakukan wawancara secara langsung penulis mendapat informasi yang lebih jelas tentang sistem yang sedang berjalan, dengan adanya wawancara secara langsung sehingga hal-hal yang kurang dimengerti akan mudah terjawab pada saat itu juga.

b. Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR) Bandung dan mengamati tentang pengelolaan keuangan yang sedang berjalan di sana. Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data/fakta yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder yang digunakan oleh peneliti yaitu data yang diperoleh melaui dokumentasi, misalnya data profil perusahaan, data keuangan dan data-data administrasi lainnya yang dapat digunakan sebagai pemicu untuk memahami persoalan yang muncul dalam perusahaan dan yang akan digunakan sebagai masalah penelitian.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang akan digunakan adalah analisis dan perancangan terstruktur, karena penyusunan laporan dan pembuatan program aplikasi akan didasarkan pada data-data yang diperoleh dari objek penelitian yaitu pada bagian keuangan di Pusat Penelitian Sumber Daya Air (PUSAIR) Departemen Pekerjaan Umum Bandung. Metode ini menggunakan alat pemodelan untuk menganalisa sistem berupa Flowmap, Diagram Konteks, Diagram Alir Data, Kamus Data, Diagram Hubungan Entitas dan Normalisasi.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan yaitu "*Classic Life Cycle*" atau lebih dikena dengan istilah *waterfall*, dimana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum menneruskan ke tahapan berikutnya, dengan tujuan menghindari pengulangan tahapan tersebut. Tahapan utama pengembangn sistem informasi adalah sebagai berikut:

a. Survei bertujuan untuk mengetahui ruang lingkup permasalahan yang akan di teliti.
b. Anaisis, bertujuan untuk memahami sistem yang ada,mengidentifikasidan menganalisa masalah serta mencari solusinya untuk system informasi.
c. Desain, bertujuan mendesain input, output, struktur file, program, prosedur system baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan.
d. Pembuatan, membuat perangkat lunak yang diperlukan untuk mendukung sistem yang baru.
e. Implementasi, bertujuan untuk mengimplementasikan sistem yang baru.
f. Pemeliharaan, bertujuan agar system dapat berjalan secara optimal.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

1. Flow Map

Flow map, digambarkan untuk mendefinisikan dan mengintruksikan organisasi yang berjenjang dalam bentuk modol dan sub modul yang

menjelaskan mengenai elemen data, elemen control, modul dan hubungan antar modul.

2. Diagram Kontek

Diagram kontek, digunakan untuk mempresentasikan sistem melalui sebuah lingkaran.

3. Data Flow Diagram

Data flow diagram, digunakan untuk menggambarkan sistem yang telah ada atau yang akan dikembangkan, dengan orientasi engmbangan terstruktur.

4. Kamus Data

Kamus data, digunakan untuk menggambarkan tentang atribut dari suatu formasi formulir yang direncanakan.

5. Perancangan Basis Data

a. Normalisasi

Normalisasi, normalisasi digunakan untuk meminimalkan pengulangan informasi (*redundancy*) dan memudahkan identifikasi objek atau entitas.

b. Tabel Relasi

Tabel relasi, untuk menggambarkan hubungan antar entitas luar dengan sistem entitas relasi diagram dengan menggunakan presepsi yang terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengjian *black box*. Pengujian ini di gunakan untuk mengetahui fungsi spesifik dari *software*, *design test* untuk mendemonstrasikan setiap fungsi dan mengecek apakah terjadi error atau tidak. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat yaitu *functions*, *operations*, *external interfaces*, *external data* dan *information*.

BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

4.1.1. Analisis Dokumen

Dokumen-dokumen yang terdapat pada sistem pengelolaan keuangan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air Dpartemen Pekerjaan Umum Bandung adalah:

1. Nama dokumen : SPP (Surat Permintaan Pembayaran)
   Rangkap : 3 (tiga)
   Deskripsi : Diterbitkan oleh bendahara atas usulan PPK
   Fungsi : Untuk mengajukan permintaan pembayaran
   Sumber : Pejabat Pembuat Komitmen (PPK)
   Item-item : no SPP, tgl SPP, jenis SPP, kode kegiatan, nama kegiatan, kode sub kegiatan, nama sub kegiatan, uraian keperluan, nilai SPP, kode departemen, nama departemen, kode unit, nama unit, kode satker, nama satker, kode lokasi, nama lokasi, alamat, tahun anggaran, no DIPA, tgl DIPA, nama Bank, no rekening , alamat Bank.
2. Nama dokumen : SPM (Surat Perintah Membayar)
   Rangkap : 6 (enam)

Deskripsi : Diterbitkan pejabat penerbit SPM

Fungsi : Untuk penerbitan SP2D

Sumber : Kuasa Pengguna Anggaran sebagai Pejabat Penerbit SPM

Item-item : No SPM, Tgl SPM, tahun anggaran, jumlah pembayaran, cara bayar, No DIPA, Klasifikasi belanja, Jenis pembayaran, Sifat Pembayaran, sumber dana, Kode kegiatan, Kode Sub kegiatan, Jml Uang, jml potongan, nilai SPM, nama penerima, NPWP, uraian keterangan, nama penerbit SPM.

3. Nama dokumen : Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja (SPTJB)

Rangkap : 1 (satu)

Deskripsi : Diterbitkan Pejabat Pembuat Komitnen (PPK)

Fungsi : Sebagai dokumen pertanggungjawaban belanja

Sumber : Bendahara

Item-item : No SPTJB, Nama Satker, Kode Satker, No DIPA, Sub Kegiatan, SKlasifikasi Belanja, MAK, Penerima, Uraian, Tgl kegiatan, No Bukti, Jumlah, Total.

4. Nama dokumen : Kuitansi/Bukti Pembayaran
   Rangkap : 1 (satu)
   Deskripsi : Diterbitkan oleh bendahara
   Fungsi : Sebagai bukti transaksi belanja
   Sumber : Bendahara
   Item-item : No Bukti, tahun Anggaran, sub kegiatan, nama satker, jml uang, Nama Kegiatan, Tgl terima, nama penerima

5. Nama dokumen : Daftar Keadaan Kredit Anggaran dan Kas
   Rangkap : 1 (satu)
   Deskripsi : Diterbitkan oleh bendahara
   Fungsi : Sebagai bahan laporan ke KPPN
   Sumber : Bendahara, PPK
   Item-item : Kode Lembaga, Nama Lembaga, Unit Organisasi, Alamat, Kode Satker, Nama Satker, No DIPA, tgl DIPA, Tahun Anggaran, Bulan, kode kegiatan, nama kegiatan, Jml Pagu Anggaran, Kode kegiatan, SPM sampai bulan ini, Sisa dana, nama PPK, nama bendahara.
6. Nama dokumen : Surat Pengantar
   Rangkap : 1 (satu)
   Deskripsi : Diterbitkan oleh bendahara

Fungsi : Sebagai dokumen pendukung dalam pengajuan dana atau pelaporan ke KPPN

Sumber : Bendahara

Item-item : Nomor surat, banyak lampiran, nama penerima, no, uraian, banyak dokumen, keterangan, nama pendahara.

4.1.2. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Pengelolaan keuangan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR) Bandung terdiri dari beberapa proses yaitu proses menginputan, pencatatan, pengelolaan keuangan yang selanjutya digunakan untuk pembuatan laporan. Proses-proses ini dilakukan sesuai dengan rencana anggaran yang telah disusun atau dianggarkan sesuai dengan peraturan-peraturan yang berlaku dalam satu tahun anggaran. Setiap tahun Satuan Kerja Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air membuat Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) sebagai dokumen pelaksanaan anggaran dan sebagai dasar acuan untuk melakukan tindakan yang mengakibatkan pengeluaran negara dan pencairan dana atas beban APBN serta dokumen pendukung kegiatan akunansi pemerintah.

Kegiatan yang terjadi dalam pengelolaan keuangan diantaranya adalah pembuatan SPP (Surat Permintaan Pembayaran), SPM (Surat Perintah Membayar) dan Laporan-laporan yang berhubungan dengan keuangan. SPP adalah suatu dokumen yang dibuat atau diterbitkan pejabat yang bertanggung jawab atas

pelaksana kegiatan dan disampaikan kepada Kuasa Pengguna Anggaran atau pejabat lain yang ditunjuk selaku pemberi kerja untuk selanjutnya diteruskan kepada pejabat penerbit SPM berkenaan. SPP terdiri dari beberapa jenis yaitu SPP-UP (Uang Persediaan), SPP-TU (Tambahan Uang Persediaan), SPP-GU (Ganti Uang Persediaan), SPP-LS (Pembayaran Langsung). Sedangkan SPM merupakan dokumen yang diterbitkan oleh Kuasa Pengguna Anggaran untuk mencairkan dana yang bersumber dari DIPA atau dokumen lain yang dipersamakan. Pembuatan SPM ini sesuai dengan SPP yang telah dibuat oleh bendahara atas usulan PPK. Dana dicairkan atas dasar SP2D (Surat Perintah Pencairan Dana) yang dikeluarkan oleh KPPN (Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara) yang merupakan instansi vertikal Direktorat Jenderal Perbendaharaan yang berada dibawah dan bertanggung jawab langsung kepada Kepala Kantor Wilayah Direktorat Jenderal Perbendaharaan.

Prosedur dari sistem yang sedang berjalan dibagi atas dua prosedur yaitu prosedur pecairan dana dan pembuatan laporan.

a. Prosedur Pencairan Dana

1. Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) menyerahkan rencana kerja yang disesuaikan dengan kegiatan-kegiatan yang ditetepkan dalam Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) kemudian diserahkan kepada Bendahara sebagai usulan penerbitan SPP.
2. Bendahara membuat SPP sesuai dengan rencana kerja yang diusukan oleh PPK dalam rangkap tiga beserta dokumen pendukung lainnya.

3. PPK menandatangani SPP dan dokumen pendukung lainnya. Lembar satu untuk arsip, lembar dua diberikan kepada bendahara untuk diarsipkan, lembar tiga beserta dokumen pendukung diserahkan kepada pejabat Penerbit SPM.
4. Pejabat Penerbit SPM memerikasa kesesuaian dan mengisi check-list kelengkapan SPP dan dokumen pendukung. Jika lengkap dan sesuai maka Pejabat Penerbit SPM membuat SPM sesuai dengan SPP yang diajukan dalam rangkap enam:
   a. Lembar satu untuk diberikan kepada kepala satuan kerja
   b. Lembar dua utuk diarsipkan
   c. Lembar tiga diberikan kepada bendahara
   d. Lembar empat diberikan kepada PPK
   e. Lembar lima dan enam beserta dokumen pendukung diberikan kepada KPPN sebagai dasar pembuatan SP2D.

   Jika tidak maka Bendahara akan melangkapi kembali SPP dan dokumen pendukung.
5. KPPN menerima SPM dan dokumen pendukung apakah SPM yang diajukan memenuhi syarat pengajuan atau tidak. Jika diterima maka KPPN akan menerbitkan SP2D sebagai dasar pencairan dana dalam rangkap 3:
   a. Lembar satu sebagai arsip
   b. Lembar dua diberikan kepada bendahara
   c. Lembar tiga diberikan kepada Bank untuk pencairan dana

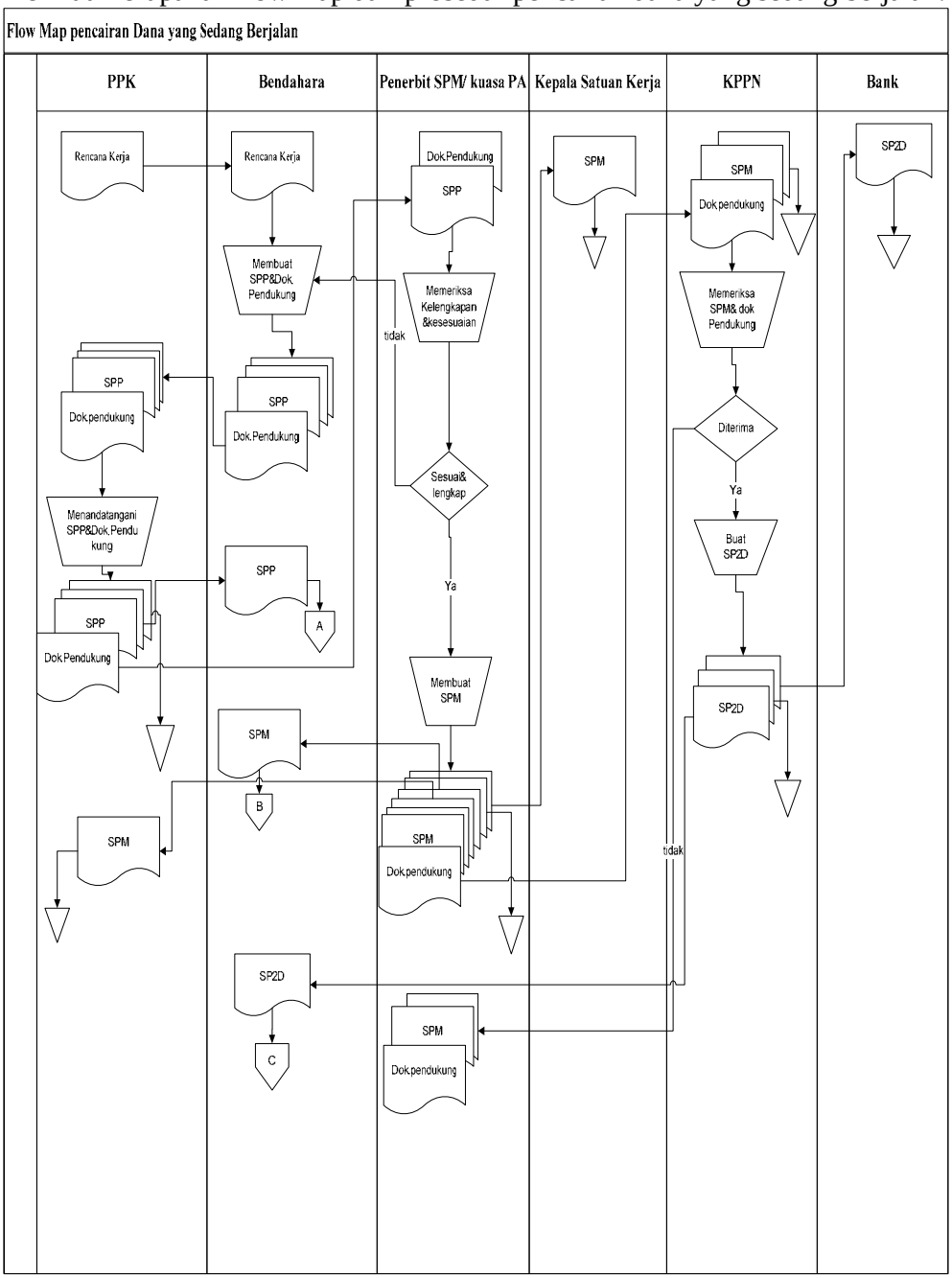
Sedangkan jika terdapat kesalahan substabtif (kesalahan perhitungan) atau kesalahan formal (kecocokan tandatangan/cara penulisan), SPM beserta dokumen pendukung akan dikembalikan kembali kepada penerbit SPM.

b. Prosedur Pembuatan Laporan

1. Bendahara membukukan pengeluaran kedalam Buku Kas Umum (BKU) berdasarkan bukti transaksi dari pengambil panjar. Kemudian bendahara membuat Laporan dan Surat Pertanggungjawaban Belanja (SPTJB).
2. Laporan dan SPTJB diserahkan kepada Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) untuk ditandatangani. Kemudian diserahkan kepada Kuasa PA.
3. Kuasa PA menandatangani Laporan dan memeriksa SPTJB dan Laporan apakah sesuai dengan kegiatan atau tidak.
    a. Apabila sesuai Laporan lembar satu diberikan kepada Kepala Satuan Kerja, lembar dua dan SPTJB diberikan kepada KPPN.
    b. Apabila tidak sesuai bendahara akan memperbaiki SPTJB dan Laporan tersebut.

4.1.2.1. Flow Map

Berikut merupakan flow map dari prosedur pencairan dana yang sedang berjalan:



Gambar 4.1. Flow Map Pencairan Dana yang Sedang Berjalan

Keterangan

PPK : Pejabat Pembuat Komitmen

KPPN : Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara

Kuasa PA : Kuasa Pengguna Anggaran

SPP : Surat Permintaan Pembayaran

SPM : Surat Perintah Membayar

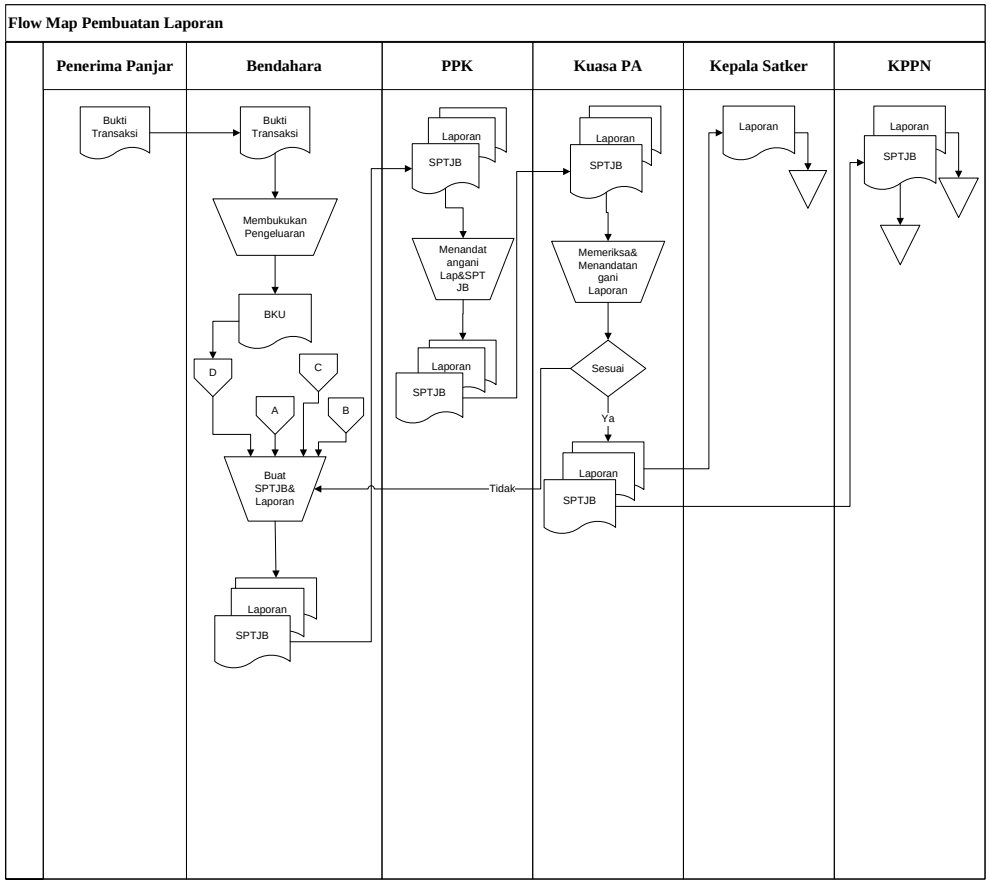
SP2D : Surat Perintah Pencairan Dana

A : Arsip Dokumen SPP

B : Arsip Dokumen SPM

C : Arsip Dokumen SP2D

Berikut ini merupakan Flow Map dari prosedur pembuatan laporan yang sedang berjalan:



Gambar 4.2. Flow Map Pembuatan Laporan yang Sedang Berjalan

Keterangan

Kuasa PA : Kuasa Pengguna Anggaran

BKU : Buku Kas Umum

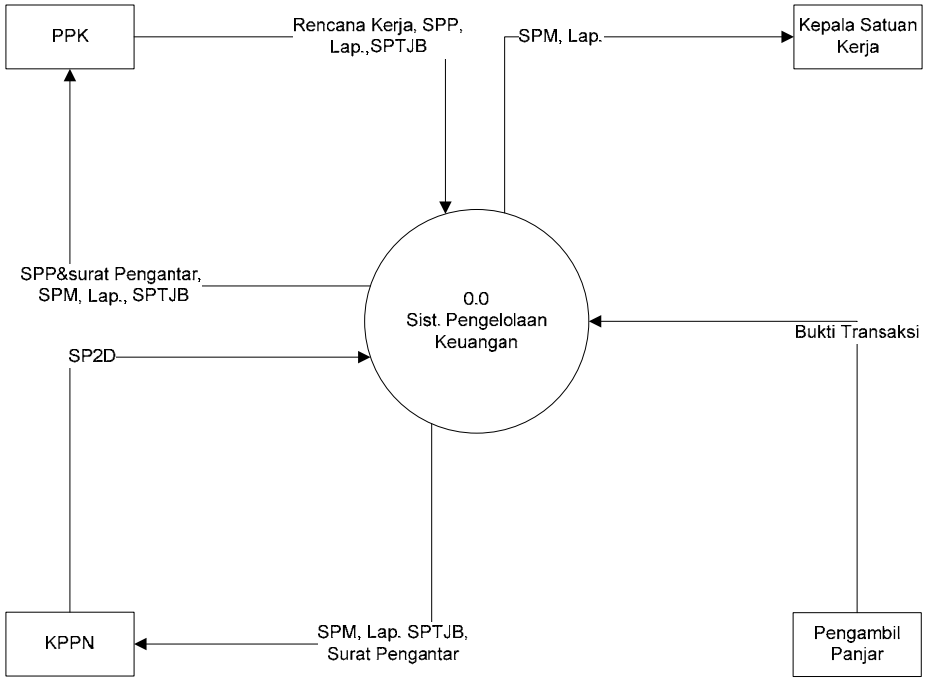
SPTJB : Surat Pertanggungjawaban Belanja

C : Arsip Buku Kas Umum

4.1.2.2. Diagram Kontek Sistem Pengelolaan Keuangan yang Sedang Berjalan

Diagram konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar sistem.

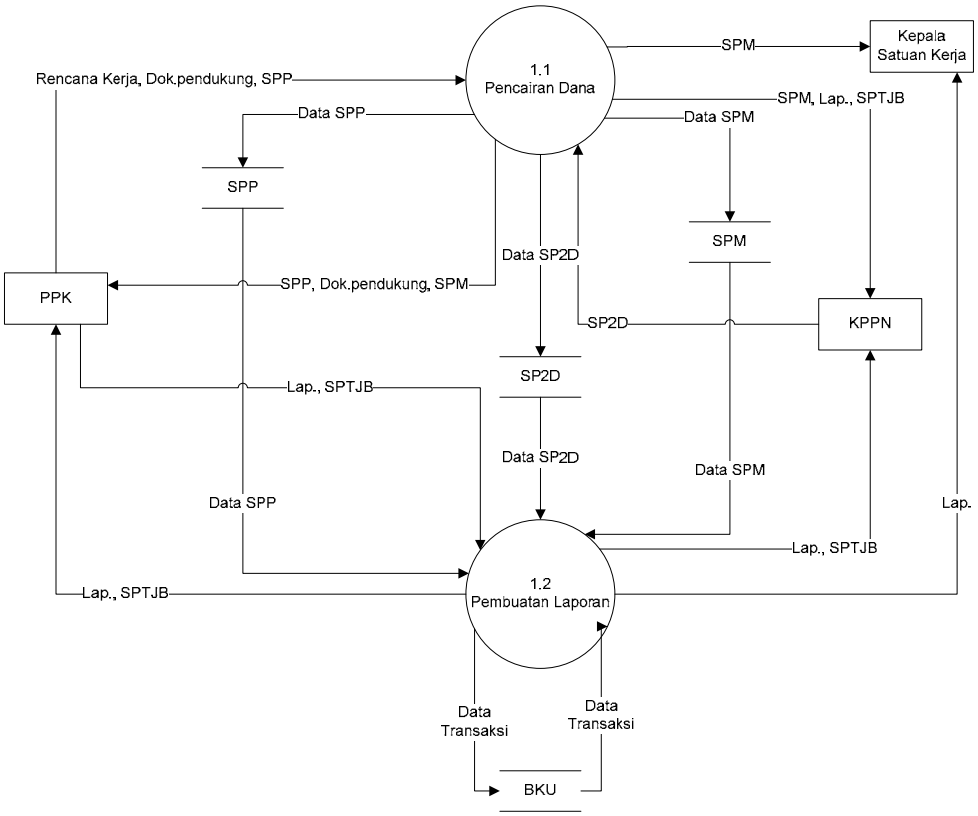
Pada tahap ini akan dilakukan pembuatan model sistem informasi secara mnyeluruh. Diagram konteks bertujuan untuk memberikan gambaran kepada sistem analisis pembuatan program mengenai masukan ke dalam proses dan apa yang akan dihasilkan output. Agar lebih jelas lagidapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.3. Diagram Kontek Sistem Pengelolaan Keuangan yang Sedang Berjalan

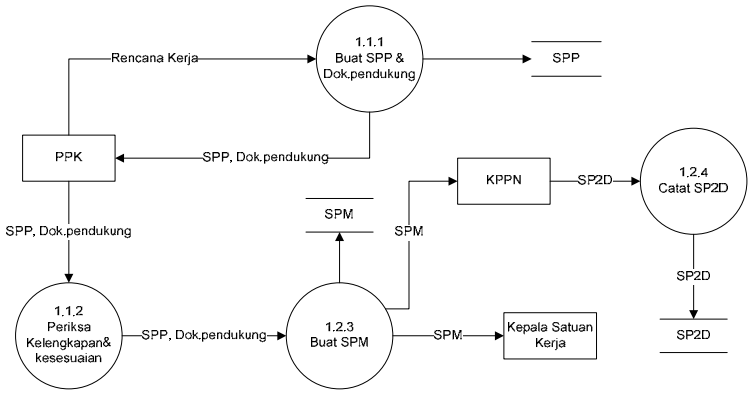
4.1.2.3. Data Flow Diagram Sistem Pengelolaan Keuangan yang Sedang Berjalan

Merupakan diagram yang menggambarkan arus data dalam sistem yang akan dibangun secara terstuktur dengan mengikutsertakan komponen-komponen entitas-entitas yang terkait baik entitas luar maupun entitas dalam,, media penyimpanan, proses-proses sistem maupun simbol panah yang menunjukan arus data dari proses ke proses maupun dari proses ke entitas yang terkait.



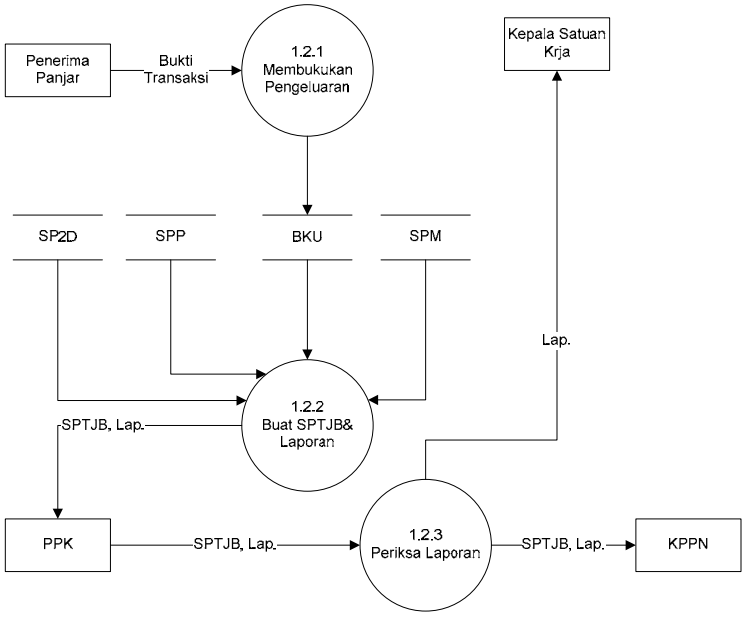
Gambar 4.4. Data Flow Diagram Sistem Pengelolaan Keuangan yang Sedang Berjalan

a. DFD Level-1 Proses 1.1 Pencairan Dana



Gambar 4.5. DFD Level 1 Proses 1.1 Pencairan Dana yang Sedang Berjalan

b. DFD Level-1 Proses 1.2 Pembuatan Laporan



Gambar 4.6 DFD Level 1 Proses 1.1 Pembuatan Laporan yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Setelah menganalis sistem yang sedang berjalan pada bagian pengelolaan keuangan di PUSAIR, makapenulis akan mengevaluasi permasalahan yang terjadi didalam sistem. Dari proses yang sebelumnya digunakan di dalam sistem yang lama menggunakan proses manual, pada rancangan sistem yang baru ini ada beberapa proses yang diubah menjadi proses yang ter-otomatisasi, proses-proses tersebut diantaranya yaitu:

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem

No	Evaluasi	Usulan
1	Penghitungan keuangan yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu yang lama.	Menjadikan penghitungan data keuangan secara terotomatisasi sehingga mempercepat penghitungan.
2	Pembuatan dokumen penting seperti SPP, SPM dan laporan dilakukan secara ketik manual sehingga rentan terhadap kesalahan pengetikan.	Pembuatan dokumen tersebut dirancang secara terotomatisasi sehingga mempermudah pembuatan dokumen dan menperkecil kemungkinan kesalahan.
3	Pembuatan laporan membutuhkan waktu yang lama karena dilakukan secara manual dan diharuskan mengumpulkan	Pembuatan laporan yang dilakukan secara terotomatisasi, sehingga tidak perlu mengumpulkan dokumen-

	dulu dokumen-dokumen yang di butuhkan dan melakukan perhitungan secara manual.	dokumen dan melakukan perhitungan dan waktu pembuatannya pun menjadi lebih singkat.

4.2. Perancangan Sistem

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan merupakan tahap persiapan untuk rancangbangun implementasi suatu sistem, yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perancanaan dan pembuatan sketsa atau penaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi untuk mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat dari suatu sistem.

Tujuan utama dari perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakai mengenai sistem informasi yang baru.

Adapun tujuan sistem yang diusulkan adalah:

1. Memperbaiki pengolahan data yang masih manual.
2. Meningkatkan sumber daya manusia dan peralatan yang ada untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.
3. Mengelola dan memberikan informasi yang cepat kepada yang membutuhkan.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan merupakan sistem yang mengelola data SPP, SPM, SP2D, dan laporan keuangan yang menggunakan anggaran dalam DIPA. Mulai dari penginputan rencana anggaran yang akan digunakan dalam satu tahun anggaran, penginputan data SPP, data SPM, data SP2D, dan data transaksi pengeluaran. Sistem ini juga mnghasilkan laporan-laporan yang terdiri dari laporan register SPP, register SPM, register SP2D, laporan keadaan kas, dan laporan pemasukan dan pengeluaran kas.

Di dalam sistem yang dirancang akan dikembangkan dengan memakai basis data yang berguna menyimpan data dengan jumlah data yang relatif banyak, sehingga dapat mempermudah pengguna untuk melakukan penyimpanan data, pencarian data yang cepat dan mudah, pengubahan data, serta penghapusan data. Basis data tersebut menggunakan password supaya tidak terjadi manipulasi data yang tidak diinginkan user yang dapat mempengaruhi kinerja sistem.

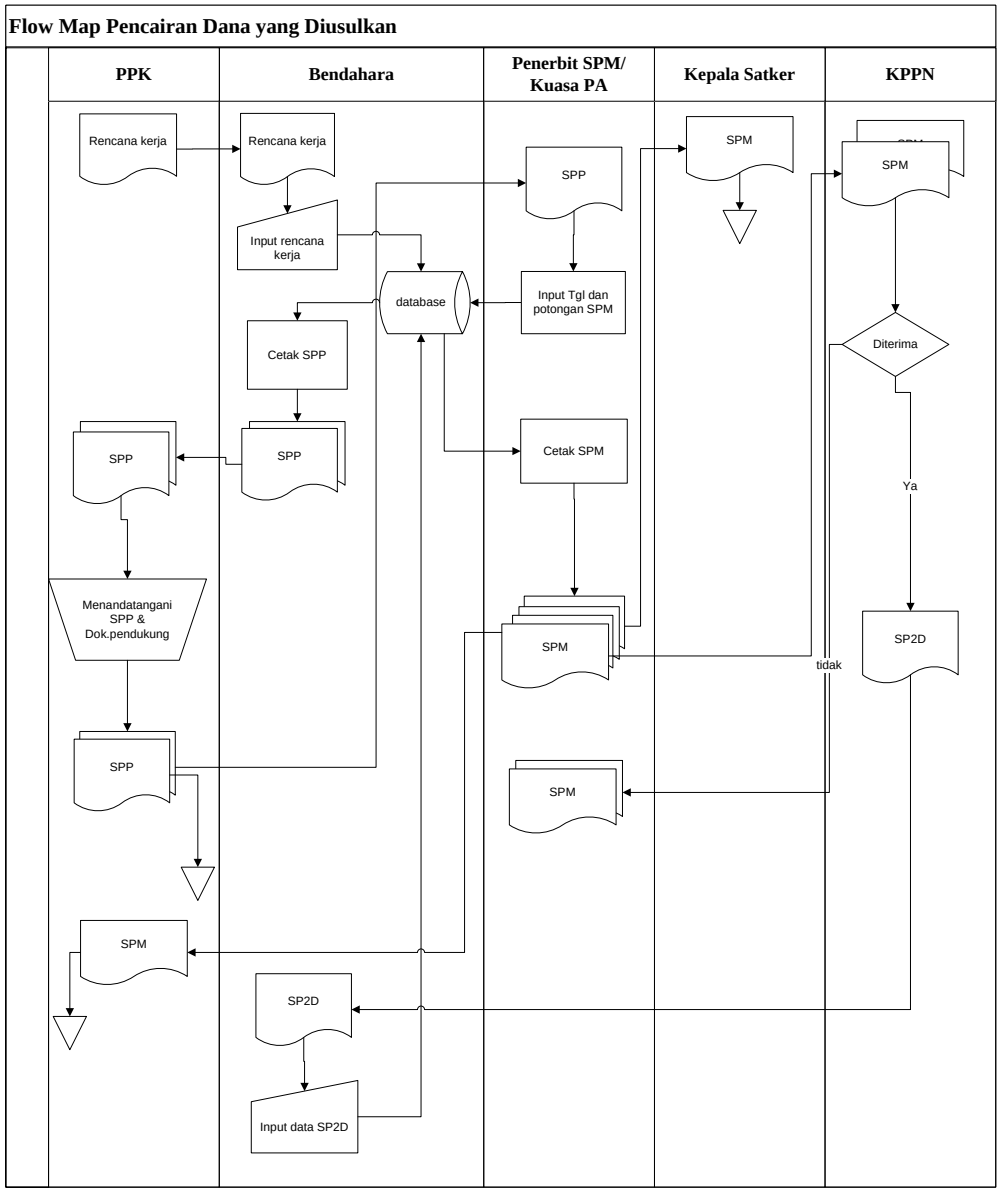
Sistem ini terdapat validasi user yang berguna untuk memberikan hak akses kepada yang berhak untuk melakukan proses. Sehingga data yang disimpan dalam basis data dapat terjamin keamananya.

Dalam perancangan akan dibahas mengenai perancangan prosedur yang diusulkan, flowmap yang diusulkan, diagram kontek yang diusulkan, data flow diagram yang diusulkan dan kamus data. Selain itu juga akan dibahas mengenai perancangan basis data, perancangan basis data, perancangan antar muka, dan perancaangan arsitektur jaringan.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

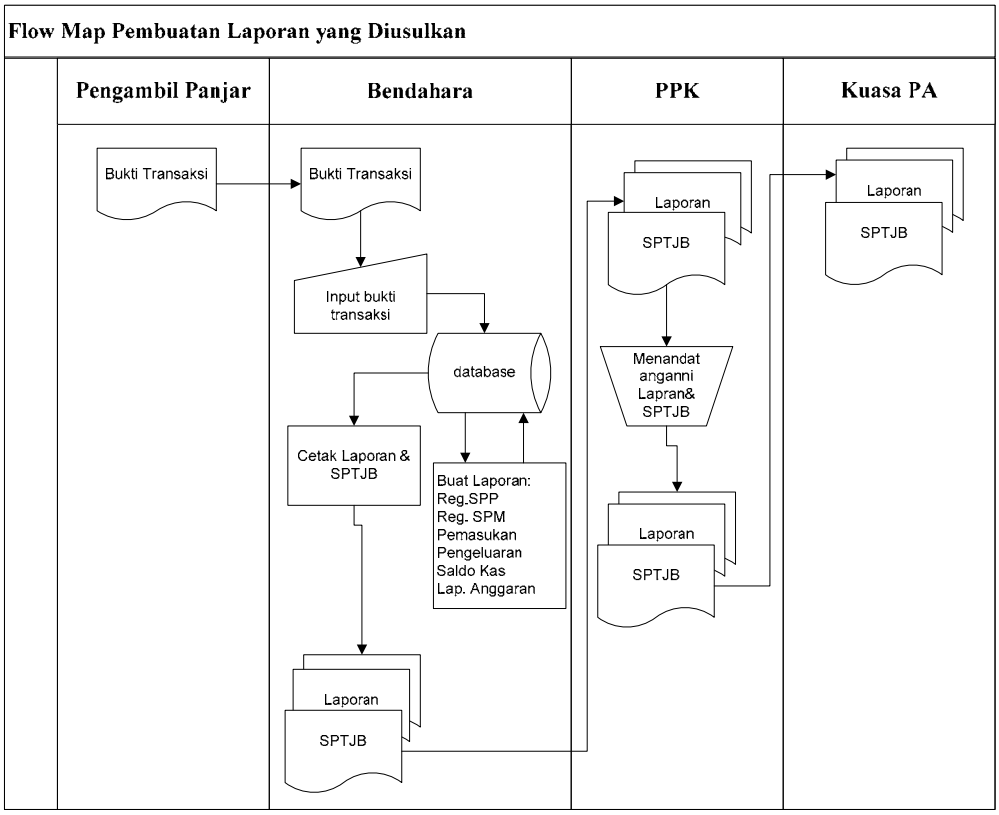
4.2.3.1. Flow Map

a. Flow Map Pencairan Dana yang Diusulkan



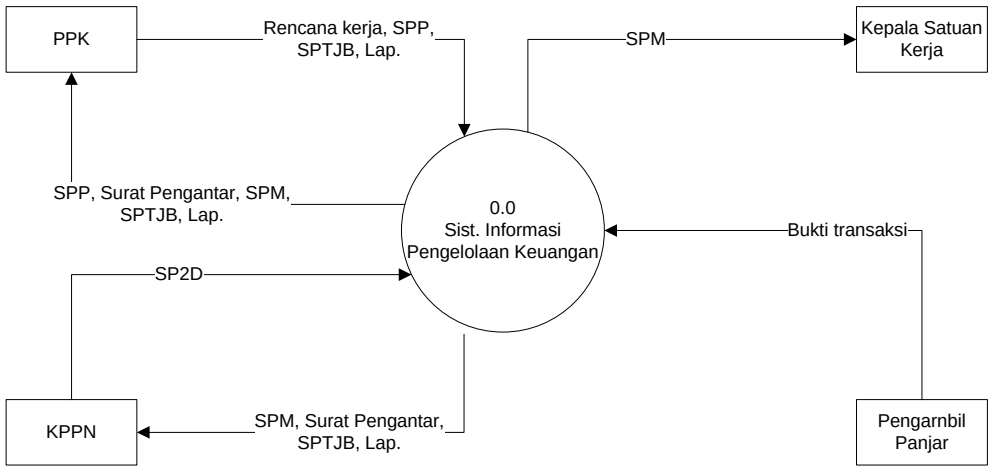
Gambar 4.7. Flow Map Pencairan Dana yang Diusulkan

b. Flow Map Pembuatan Laporan yang Diusulkan



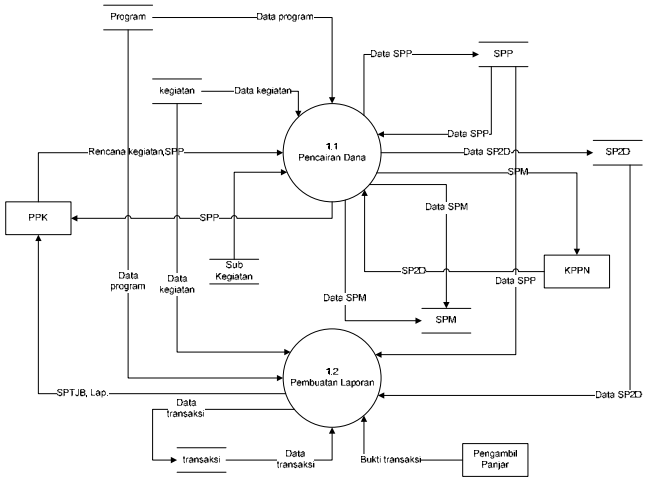
Gambar 4.8. Flow Map Pembuatan Laporan yang Diusulkan

4.2.3.2. Diagram Kontek



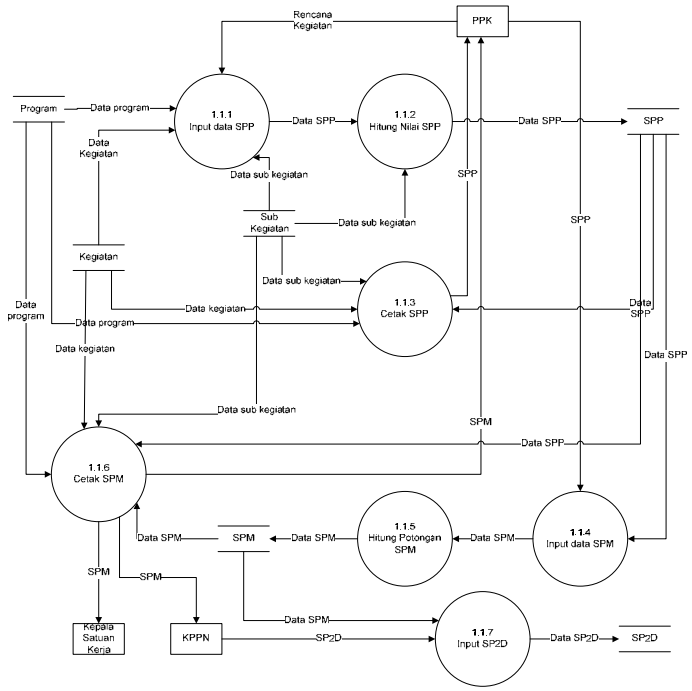
Gambar 4.9 Diagram Kontek yang Diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram



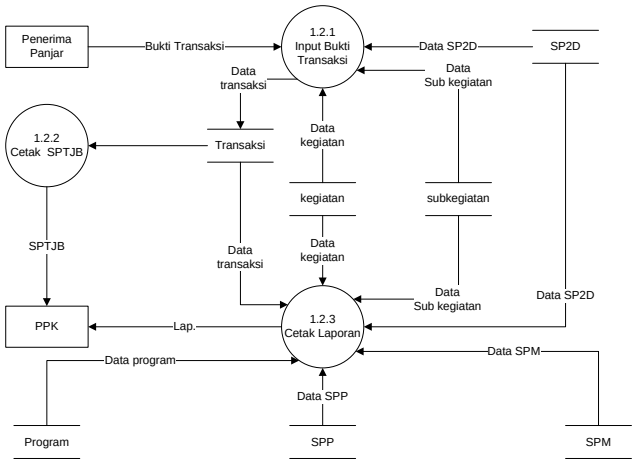
Gambar 4.9 Diagram Kontek yang Diusulkan

a. DFD Level 1 Proses 1.1. Pencairan Dana



Gambar 4.10 DFD Level 1 Proses 1.1. Pencairan Dana yang Diusulkan

a. DFD Level 1 Proses 1.2. Pembuatan Laporan



Gambar 4.11 DFD Level 1 Proses 1.1. Pembuatan Laporan yang Diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada, arus data tersebut sifanya global, dan hanya menunjukan nama arus datanya saja. Berikut ini penjelasan kamus data yang aka dirancang pada sistem informasi pengelolaan keuangan di PUSAIR Bandung.

a. Nama Arus : Rencana Kegiatan
   Alias : -
   Aliran Data : PPK – Proses 1.1.1 Input Data SPP
   Atribut Data : uraian, bulan, nama_program, nama_kegiatan, nama_subkegiatan, jumlah_belanja, bulan.

b. Nama Arus : Data Program

Alias : -

Aliran Data : fProgram – Proses 1.1.1. Input Data SPP, fProgram – Proses 1.1.3. Cetak SPP, fProgram – Proses 1.1.6 Cetak SPM, fProgram – Proses 1.2.3 Cetak Laporan.

Atribut : kode_program, nama_program.

c. Nama Arus : Data Kegiatan

Alias : -

Aliran Data : fKegiatan – Proses 1.1.1 Input Data SPP, fKegiatan - Proses 1.1.3 Cetak SPP, fKegiatan – Proses 1.1.6 Cetak SPM, fKegiatan – Proses 1.2.3 Cetak Laporan.

Atribut : kode_kegiatan, kode_program, nama_kegiatan, sumber_dana.

d. Nama Arus : Data Sub Kegiatan

Alias : -

Aliran Data : fSubkegiatan – Proses 1.1.1 Input Data SPP, fSubkegiatan – Proses 1.1.2 Hitung Nilai SPP, fSubkegiatan – Proses 1.1.3 Cetak SPP,

fSubkegiatan – Proses 1.1.6 Cetak SPM, fSubkegiatan – Proses 1.2.3 Cetak Laporan.

Atribut : kode_subkegiatan, kode_kegiatan, nama_subkegiatan, anggaran_belanja.

e. Nama Arus : Data SPP

Alias : -

Aliran Data : Proses 1.1.1 Input Data SPP – Proses 1.1.2 Hitung Nilai SPP, Proses 1.1.2 Hitung Nilai SPP – fSPP, fSPP – Proses 1.1.3 Cetak SPP, fSPP – Proses 1.1.4 Input Data SPM, fSPP – Proses 1.1.6 Cetak SPM, fSPP - Proses 1.2.3 Cetak Laporan.

Atribut : no_SPP, kode_program, kode_kegiatan, jenis_SPP, tgl_SPP, bulan, nilai_SPP.

f. Nama Arus : SPP

Alias : Data SPP

Aliran Data : Proses 1.1.3 Cetak SPP – PPK, PPK – Proses 1.1.4 Input Data SPM.

Atribut : no_SPP, kode_program, kode_kegiatan, jenis_SPP, tgl_SPP, bulan, nilai_SPP.

g. Nama Arus : Data SPM

Alias : -

Aliran Data : Proses 1.14 Input Data SPM – Proses 1.1.5 Hitung Potongan SPM, Proses 1.1.5 Hitung Potongan SPM – fSPM, fSPM – Proses 1.1.6 Cetak SPM, fSPM – Proses 1.1.7 Input SP2D, fSPM – Proses 1.2.3 Cetak Laporan

Atribut : no_SPM, no_SPP, tgl_SPM, PPN, PPh, Jml_Potongan, nilai_SPM.

h. Nama Arus : SPM

Alias : Data SPM

Aliran Data : Proses 1.1.6 Cetak SPM – PPK, Proses 1.1.6 Cetak SPM – Kepala Satuan Kerja, Proses 1.1.6 Cetak SPM – KPPN.

Atribut : no_SPM, no_SPP, tgl_SPM, PPN, PPh, Jml_Potongan, nilai_SPM.

i. Nama Arus : Data SP2D

Alias : -

Aliran Data : KPPN – Proses 1.1.7 Input Data SP2D, Proses 1.1.7 Input SP2D – fSP2D, fSP2D – Proses 1.2.1

Input Bukti Transaksi, fSP2D – Proses 1.2.3 Cetak Laporan.

Atribut : no_SP2D, no_SPM, tgl_SP2D, nilai_SP2D.

j. Nama Arus : Data Transaksi

Alias : -

Aliran Data : Proses 1.2.1 Input Bukti Transaksi – fTransaksi, fTransaksi – Proses 1.2.2 Cetak SPTJB, fTransaksi – Proses 1.2.3 Cetak Laporan.

Atribut : no_bukti, no_SPP, kode_subkegiatan, tgl_transaksi, uraian_belanja, jml, nama.

k. Nama Arus : Bukti Transaksi

Alias : Data Transaksi

Aliran Data : Penerima Panjar – Proses 1.2.1 Input Bukti Transaksi.

Atribut : no_bukti, no_SPP, kode_subkegiatan, tgl_transaksi, uraian_belanja, jml, nama.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan yang digunakan untuk pembuatan dan penyimpanan data ke dalam sistem yang terdiri dari beberapa file

database. Pada perancangan ini akan dibahas normalisasi, *Etity Relationship Diagram* (ERD), relasi tabel, struktur file.

4.2.4.1. Normalisasi

Suatu file terdiri dari beberapa group elemen berulang-ulang yang perlu diorganisasikan kembali. Proses untuk mengorganisasikan file-file tersebut dinamakan normalisasi, pada proses ini adalah guna menghilangkan elemenyang berulang-ulang (*Redudancy*).

a. Bentuk Unnormal

   { uraian, bulan, nama_program, nama_kegiatan, nama_subkegiatan, jumlah_belanja, bulan, kode_program, nama_program, kode_kegiatan, kode_program, nama_kegiatan, sumber_dana, kode_subkegiatan, kode_kegiatan, nama_subkegiatan, anggaran_belanja, no_SPP, kode_program, kode_kegiatan, jenis_SPP, tgl_SPP, bulan, nilai_SPP, no_SPP, kode_program, kode_kegiatan, jenis_SPP, tgl_SPP, bulan, nilai_SPP, no_SPM, no_SPP, tgl_SPM, PPN, PPh,Pot_lain, Jml_Potongan, nilai_SPM, no_SPM, no_SPP, tgl_SPM, PPN, PPh, Pot_lain, Jml_Potongan, nilai_SPM, no_SP2D, no_SPM, tgl_SP2D, nilai_SP2D, no_bukti, no_SPP, kode_subkegiatan, tgl_transaksi, uraian_belanja, jml, nama, no_bukti, no_SPP, kode_subkegiatan, tgl_transaksi, uraian_belanja, jml, nama}

b. Bentuk Normal Pertama

{ uraian, bulan, nama_program, nama_kegiatan, nama_subkegiatan, jumlah_belanja, kode_program, kode_kegiatan, kode_program, sumber_dana, kode_subkegiatan, anggaran_belanja, no_SPP, jenis_SPP, tgl_SPP, nilai_SPP, no_SPM, tgl_SPM, PPN, PPh, Pot_lain, Jml_Potongan, nilai_SPM, no_SP2D, tgl_SP2D, nilai_SP2D, no_bukti, tgl_transaksi, uraian_belanja, jml, nama}

c. Bentuk Normal Ke-2

Program ={ kode_program*, nama_program}

Kegiatan ={ kode_kegiatan*, nama_kegiatan, sumber_dana, kode_program**}

Sub Kegiatan ={ kode_subkegiatan*, nama_subkegiatan, anggaran_belanja, kode_kegiatan**}

SPP ={ no_SPP*, uraian, jenis_SPP, Tgl_SPP, bulan, nilai_SPP, kode_program**, kode_kegiatan**}

Detail SPP ={no_SPP**, kode_subkegiatan**, nama_subkegiatan, jumlah_belanja}

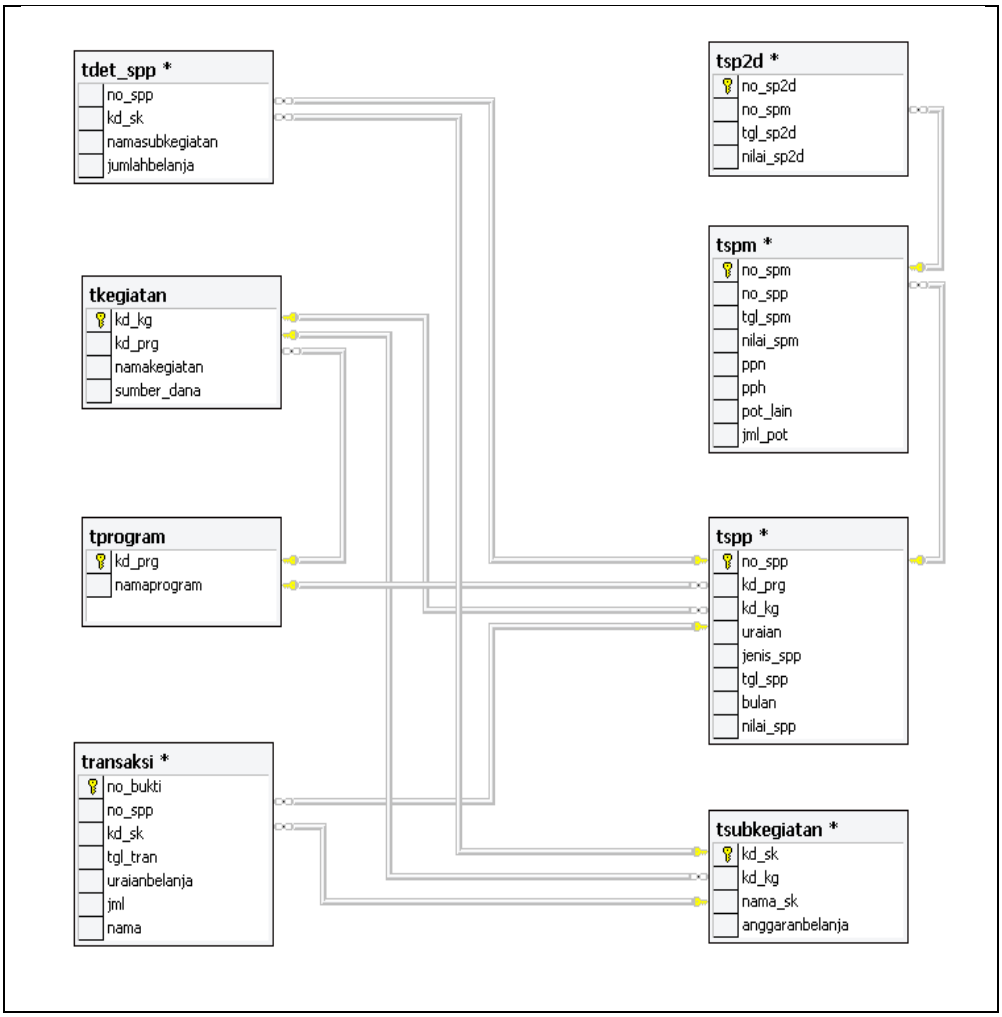
SPM ={no_SPM*, Tgl_SPM, PPN, PPh, Pot_lain Jml_potongan, Nilai_SPM, no_SPP**}

SP2D ={no_SP2D*, Tgl_SP2D, nilai_SP2D, no_SPM**}

Transaksi ={no_bukti*, Tgl_transaksi, Uraian_belanja, Jml, nama, no_SPP**, kode_subkegiatan**}

4.2.4.2. Relasi Tabel

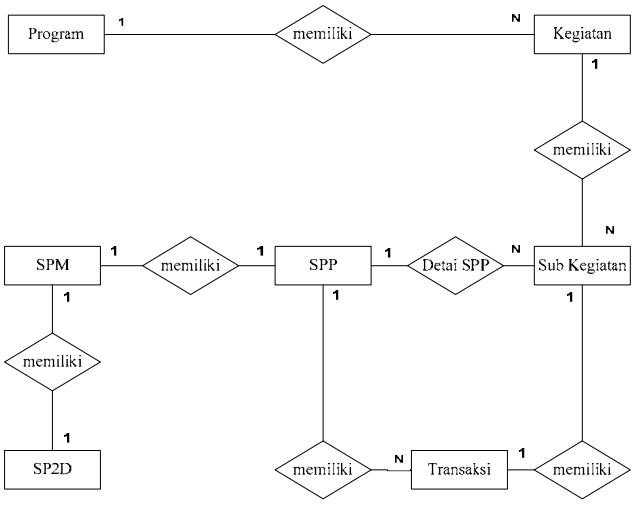
Tabel relasi digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga databases tersebut mudah di modifikasi. Berikut ini di gambarkan relasi antar tabel Sistem Informasi Pengelolaan keuangan :



Gambar 4.12 Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi atribut-atribut yang merepresentasikan seluruh fakta dari sistem yang sedang ditinjau. Adapun gambar ERD dari sistem pengolahan keuangan terdapat pada gambar 4.21 dibawah ini :



Gambar 4.12 Entity Relationship Diagram

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu struktur file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan pengaturan pencairan data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan kerja sistem komputer.

a. Nama File : Program

Media Penyimpanan : Harddisk

Penjelasan : Menyimpan data Program Satker

Primary Key : Kd_prg

Tabel 4.2 Spesifikasi File Program

No	Nama Field	Type	Lebar
1	Kd_prg*	Varchar	10
3	Namaprogram	Varchar	100

b. Nama File: : Kegiatan

Media Penyimpanan : Harddisk

Penjelasan : Menyimpan data Kegiatan

Primary Key : Kd_kg

Tabel 4.3 Spesifikasi File Kegiatan

No	Nama Field	Type	Lebar
1	Kd_kg*	Varchar	15
2	Kd_prg**	Varchar	10
3	Namakegiatan	Varchar	100
4	Sumber_dana	Varchar	25

c. Nama File : Sub Kegiatan

Media Penyimpanan : Harddisk

Penjelasan : Menyimpan data Sub Kegiatan

Primary Key : kd_sk

Tabel 4.4 Spesifikasi File Sub Kegiatan

No	Nama Field	Type	Lebar
1	Kd_sk*	Varchar	10
2	Kd_kg**	Varchar	15
3	Nama_sk	Varchar	100
4	Anggaranbelanja	Numeric	9

d. Nama File : SPP

Media Penyimpanan : Hardisk

Penjelasan : Menyimpan data SPP

Primary Key : no_spp

Tabel 4.5 Spesifikasi File SPP

No	Nama Field	Type	Lebar
1	No_spp*	Varchar	25
2	Kd_prg**	Varchar	10
3	Kd_kg**	Varchar	10
4	Kd_sk**	Varchar	15
5	Uraian	Varchar	100
6	Jenis_spp	Varchar	10
7	Tgl_spp	Datetime	8
8	Bulan	Varchar	10
9	Nilai_spp	Numerik	9

e. Nama File : Detail_spp

Media Penyimpanan : Hardisk

Penjelasan : Menyimpan data detail SPP

Primary Key : -

Tabel 4.6 Spesifikasi File Detail SPP

No	Nama Field	Type	Lebar
1	No_spp*	Varchar	25
2	Kd_sk**	Varchar	15
3	Namasubkegiatan	Varchar	50
4	Jml_belanja	Numeric	9

f. Nama File : SPM

Media Penyimpanan : Hardisk

Penjelasan : Menyimpan data SPM

Primary Key : No_spm

Tabel 4.7 Spesifikasi File SPM

No	Nama Field	Type	Lebar
1	No_spm*	Varchar	25
2	No_spp**	Varchar	25

3	Tgl_spm	Datetime	8
4	PPN	Numeric	9
5	PPh	Numeric	9
6	Pot_lain	Numric	9
7	Jumlah_Pot	Numeric	9
8	Nilai_spm	Numeric	9

g. Nama File : SP2D

Media Penyimpanan : Harddisk

Penjelasan : Menyimpan data SP2D

Primary Key : No_sp2d

Tabel 4.8 Spesifikasi File SP2D

No	Nama Field	Type	Lebar
1	No_sp2d*	Varchar	10
2	No_spm**	Varchar	25
3	Tgl_sp2d	Datetime	8
4	Nilai_sp2d	Numeric	9

h. Nama File : Transaksi

Media Penyimpanan : Harddisk

Penjelasan : Menyimpan data Transaksi

Primary Key : No_bukti

Tabel 4.9 Spesifikasi File Transaksi

No	Nama Field	Type	Lebar
1	No_bukti*	Varchar	10
2	No_spp**	Varchar	25
3	Kd_sk**	Varchar	15
4	Tgl_transaksi	Datetime	8
5	Uraian_belanja	Varchar	100
6	jml_belanja	Numeric	9
7	Nama	Varchar	50

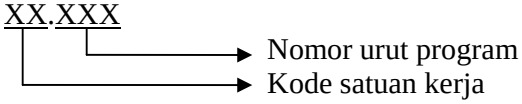
4.2.4.5. Kodifikasi

Pengkodean dibutuhkan dalam suatu sistem informasi yaitu untuk mempermudah dalam pencarian suatu objek.

Adapun pengkodean dalam sistem informasi pengelolaan keuangan yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Kode Program

   Format : XX.XXX

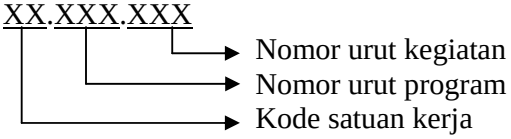
   Contoh : 02.001

   02 = menunjukkan kode satuan kerja PUSAIR

   01 = menunjukkan nomor urut program ke-1

2. Kode Kegiatan

   Format : XX.XXX.XXX

   Contoh : 02.001.005

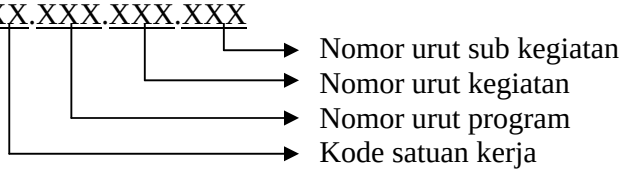
   02 = menunjukan kode satuan kerja PUSAIR

   001 = menunjukan nomor urut program ke-1

   005 = menujukan nomor urut kegiatan ke-5 dari program ke-1

3. Kode Sub Kegiatan

   Format : XX.XXX.XXX.XXX

Contoh : 02.001.005.007

02 = Kode satuan kerja

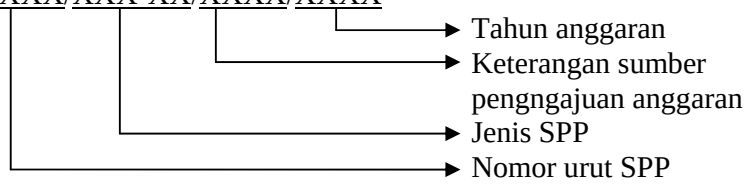
001 = Nomor urut program

005 = Nomor urut kegiatan ke-5 dari nomor urut program ke-1

007 = Nomor urut sub kegiatan ke-7 dari nomor urut kegiatn ke-5

4. No SPP

Format : XXXX/XXX-XX/XXXX/XXXX



Contoh : 0001/SPP-UP/DIPA/2009

0001 = Nomor urut SPP

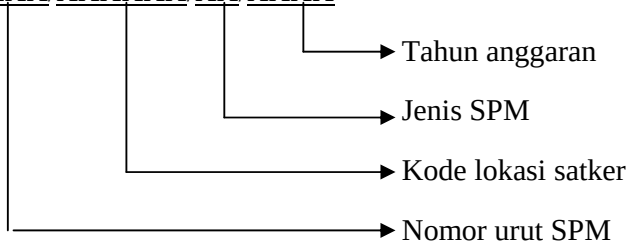
SPP-UP = Jenis SPP

DIPA = Pengajuan SPP tersebut berdasarkan dokumen DIPA

2009 = Tahun anggaran 2000

5. No SPM

Format : XXXX/XXXXXX/XX/XXXX



Contoh : 0001/622323/UP/2009

0001 = Nomor urut SPM

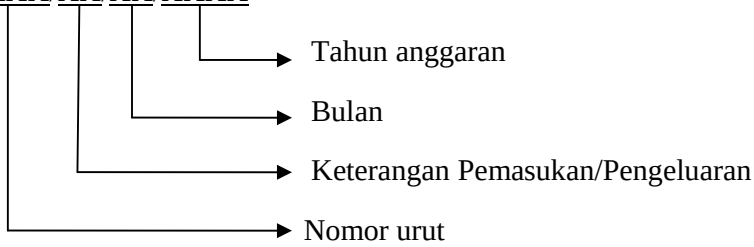
622323 = Kode Lokasi satker

UP = Jenis SPM

2009 = Tahun anggaran

6. No SP2D dan No Bukti

Format : XXXX/XX/XX/XXXX



Contoh : 0004/VII/PM/2009

0004 = Nomor urut SP2D

VII = Transaksi bulan VII/Juli

PM = Menandakan pemasukan kas

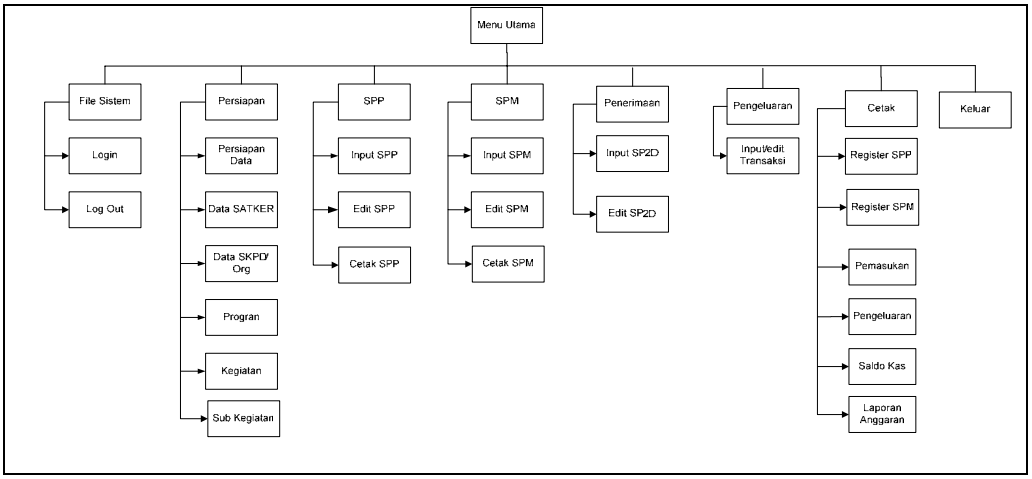
2009 = Tahun anggaran 2009

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Setelah perancangan prosedur yang diusulkan, perancangan basis data, perancangan maka pada perancangan anatar muka ini akan dijelaskan tentang struktur menu, perancangan input dan perancangan output.

4.2.5.1. Struktur Menu

Dalam perancangan program ini menggunakan menu yang mengintegrasikan semua bagian dalam program adapun gambaran menu, seperti yang ditampilkan pada gambar struktur menu berikut ini :



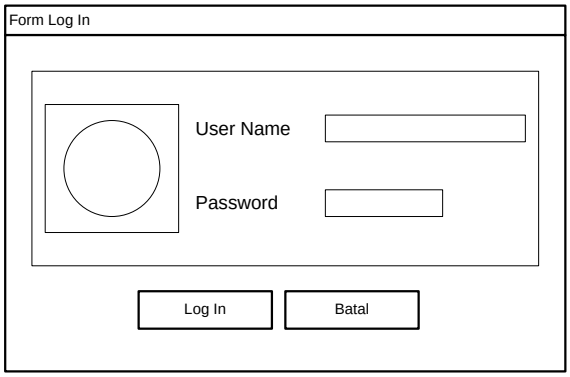
Gambar 4.13 Struktur Menu

4.2.5.2. Prancangan Input

Perancangan input didesain untuk menerima masukan dari pengguna (*user*) melalui media keyboard. Perancangan input ini harus dapat memberikan kejelasan bagi pengguna baik bentuk maupun masukan-masukan yang harus diisi oleh pengguna.

Perancangan yang terdapat dalam sistem informasi pengelolaan keuangan ini adalah sebagai berikut :

a. Form Login



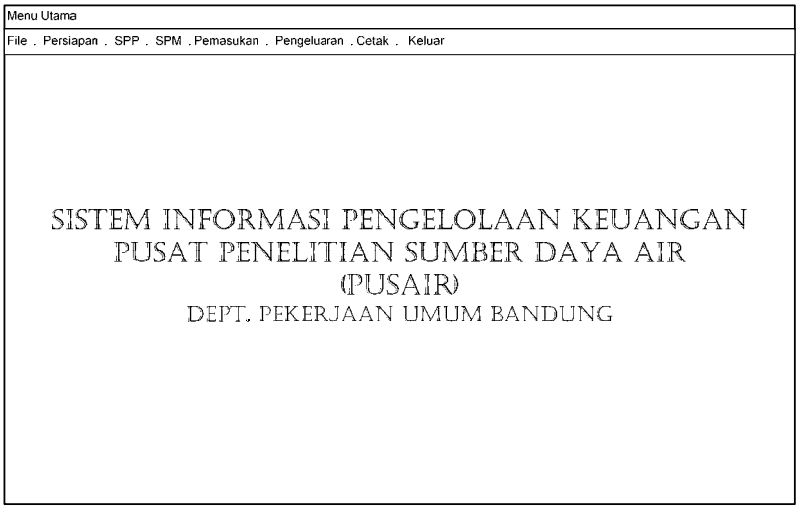
Gambar 4.14 Perancangan Form Login

Form login ini digunakan pada saat *software runnig. User* harus menginputkan nama *user* dan *password* yang sudah terdaftar. Dimana pada form ini sebagai penghubung ke menu utama, nama user dan pasword benar maka akan masuk form menu utama dan apabila salah maka sistem tidak meneruskan user ke form berikutnya melainkan sistem meminta user untuk megulangi inputan yang benar sampai dengan tiga kali kesempatan dengan peringatan salah memasukan username atau password, apabila masih salah maka muncul peringatan tidak dapat menggunakan program.

b. Menu Utama

Form menu utama ini muncul apabila user memasukan username dan password dengan benar. Menu bar yang dapat di di pergunakan oleh

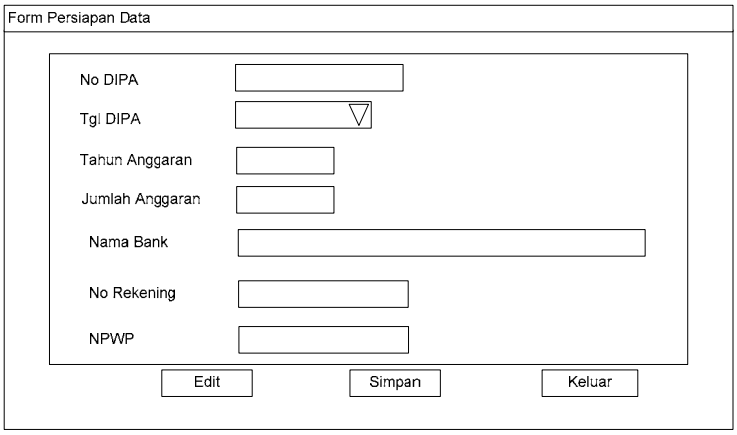
user di sesuaikan dengan hak akses yang ada, sehingga data-data yang ada tidak dapat dirubah oleh orang yang tidak berhak.



Gambar 4.15 Perancangan Menu Utama

c. Form Persiapan Data

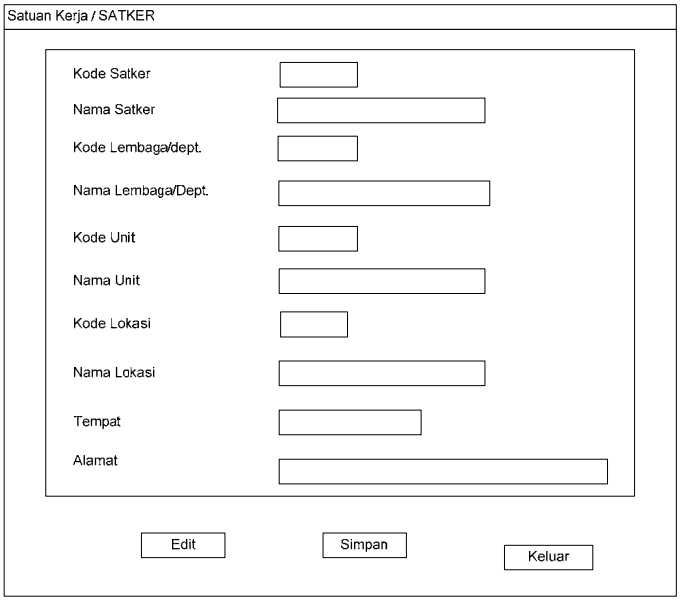
Form ini digunakan untuk mensetup data-data dokumen atau nama tempar dan rekening yang akan digunakan dalam pengajuan dana maupun pembuatan laporan.



Gambar 4.16 Perancangan Form Persiapan Data

d. Form Satuan Kerja

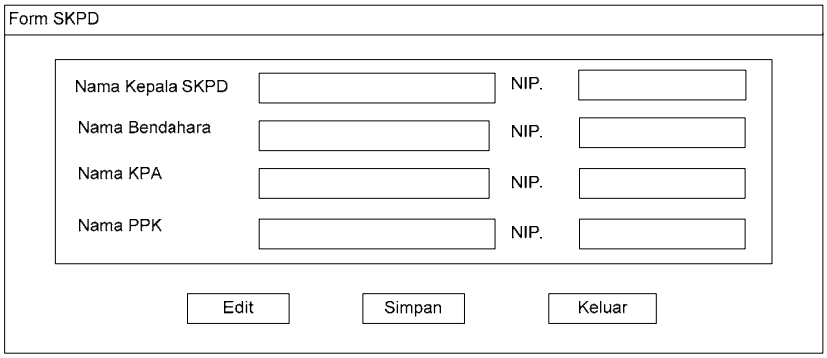
Form ini digunakan untuk mensetup data-data tempat satuan kerja PUSAIR.



Gambar 4.17 Perancangan Form Satuan Kerja

e. Form Data SKPD/Org

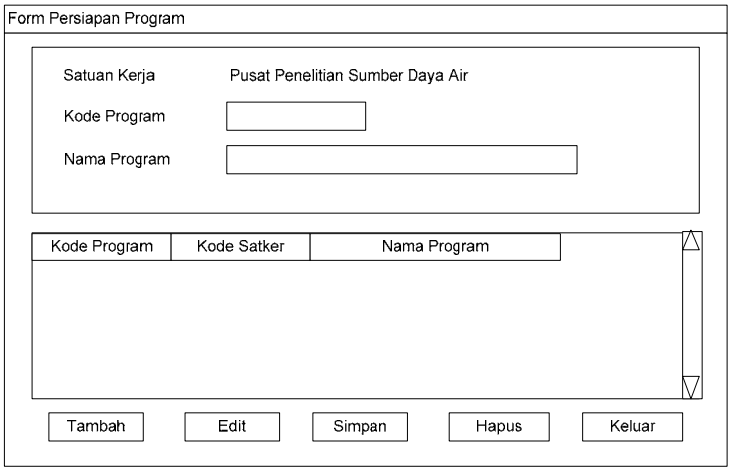
Form ini digunakan untuk mensetup data-data pegawai/pejabat yang terlibat dalam pengelolaan keuangan di PUSAIR.



Gambar 4.18 Perancangan Form Data SKPD/Org

f. Form Program

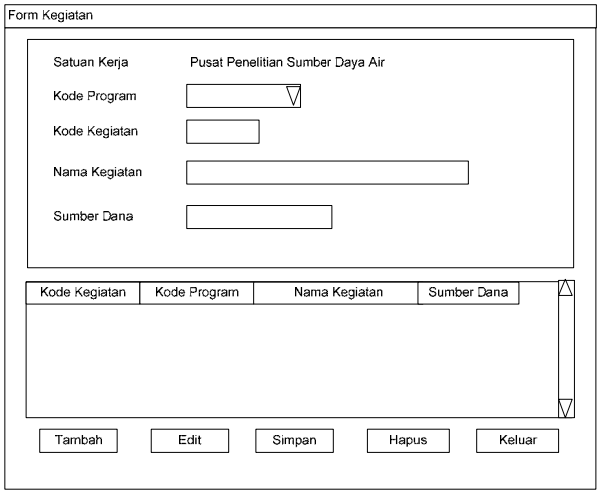
Form ini digunakan untuk menginput data program-program yang akan dilaksanakan dalam satu tahun anggaran. Data hasil inputan ini digunakan sebagai data master.



Gambar 4.19 Perancangan Form Program

g. Form Kegiatan

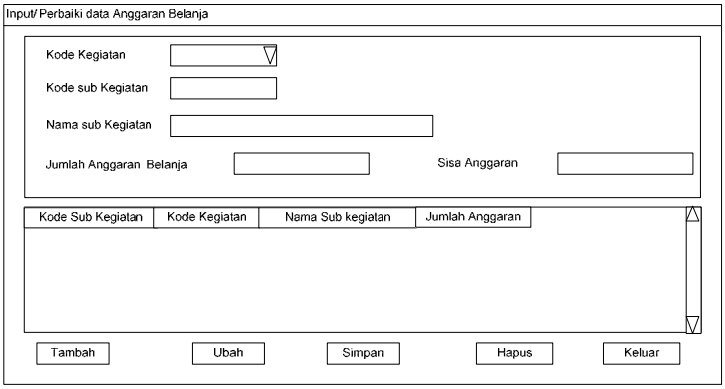
Form ini digunakan untuk menginput, mengedit dan menghapus data-data kegiatan sesuai dengan program yang telah diinputkan sebelumnya. Penginputan dilakukan satu kali dalam satu tahun anggaran.



Gambar 4.20 Perancangan Form Kegiatan

h. Form Sub Kegiatan

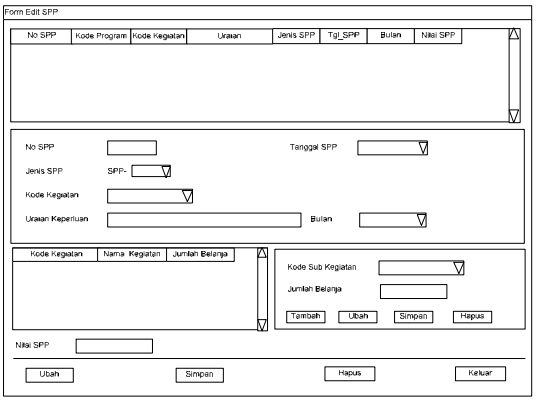
Form ini digunakan untuk menginput, mengedit dan menghapus data sub kegiatan dan menginputkan anggaran belanja untuk satu tahun anggaran.



Gambar 4.21 Perancangan Form Sub Kegiatan

i. Form Input SPP

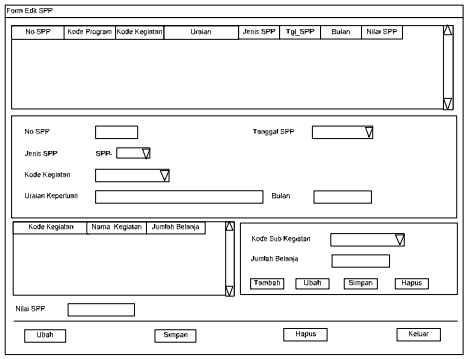
Form ini merupakan form untuk menginputkan data-data SPP. Dimana penginputan data SPP ini dilakukan setiap akan melakukan pengajuan dana sesuai dengan rencana kegiatan yang ada.



Gambar 4.22 Perancangan Form Input SPP

j. Form Edit SPP

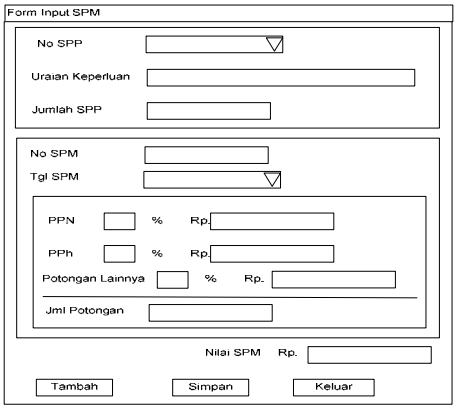
Form ini digunakan untuk mengedit atau menghapus data SPP apabila terjadi kesalahan dalam penginputan data SPP yang dilakukan sebelumnya.



Gambar 4.23 Perancangan Form Edit SPP

k. Form Input SPM

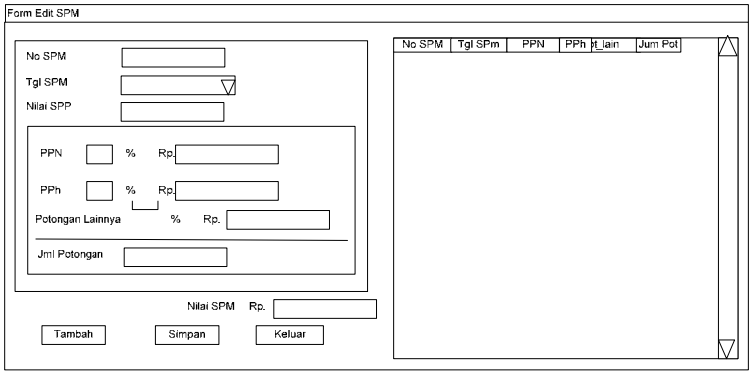
Form input SPM ini digunakan untuk menginput data SPM setelah menginput data SPP, data-data SPM ini sesuai dengan SPP yang telah diinputkan sebelumnya.



Gambar 4.24 Perancangan Form Input SPM

l. Form Edit SPM

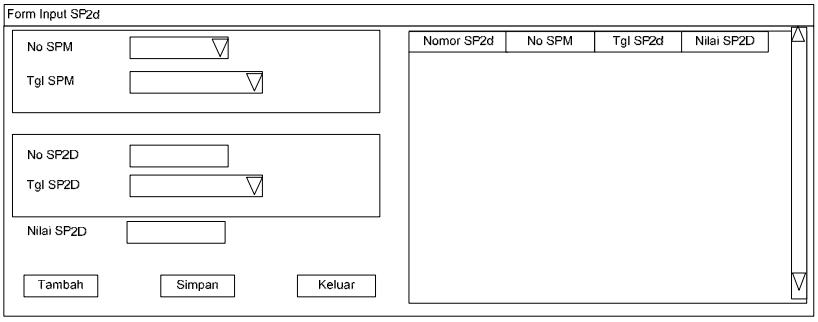
Form ini digunakan untuk mengedit atau menghapus data SPM apabila terjadi kesalahan dalam penginputan data SPM yang dilakukan sebelumnya.



Gambar 4.25 Perancangan Form Edit SPM

m. Form SP2D

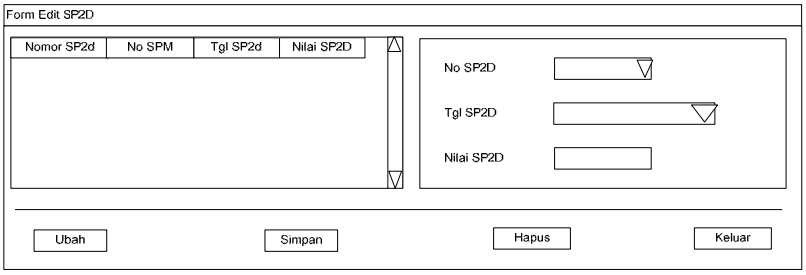
Form ini digunakan untuk menginputkan data SP2D yang dikelurkan oleh KPPN.



Gambar 4.26 Perancangan Form Input SP2D

n. Form Edit SP2D

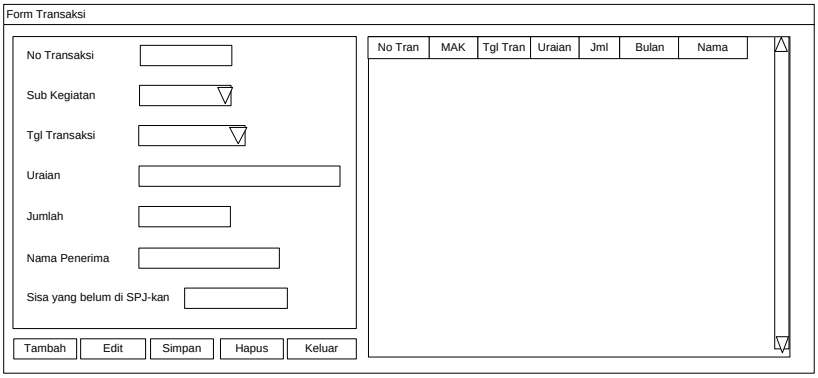
Form ini digunakan untuk mengedit atau menghapus data SP2D apabila terjadi kesalahan dalam penginputan data SP2D yang dilakukan sebelumnya.



Gambar 4.27 Perancangan Form Edit SP2D

o. Form Transaksi

Form ini digunakan untuk menginputkan data-data pengeluaran atau transaksi pengeluaran sesuai dengan bukti transaksi yang ada.

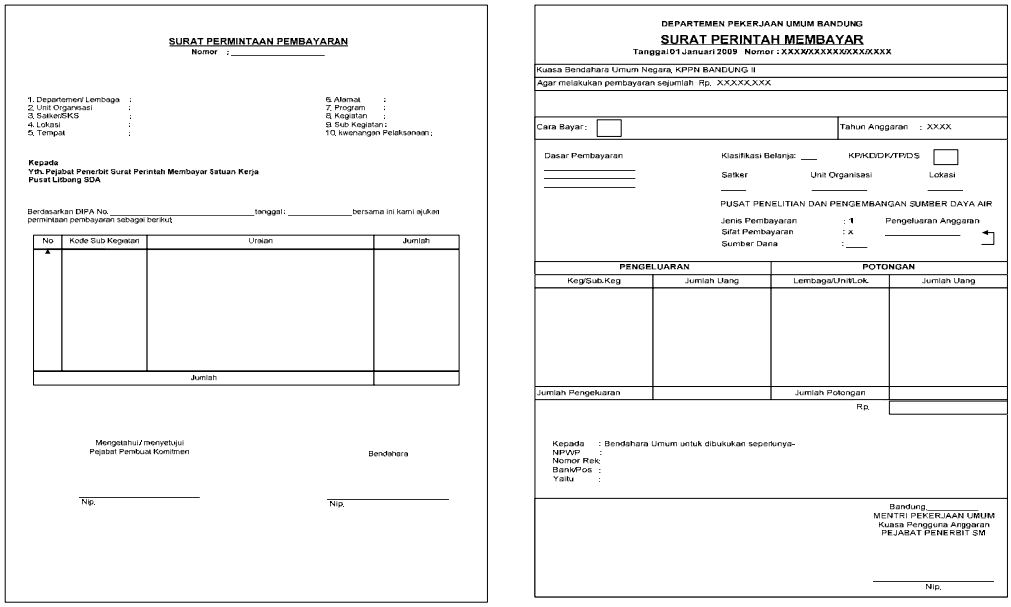


Gambar 4.28 Perancangan Form Transaksi

4.2.5.3. Perancangan Output

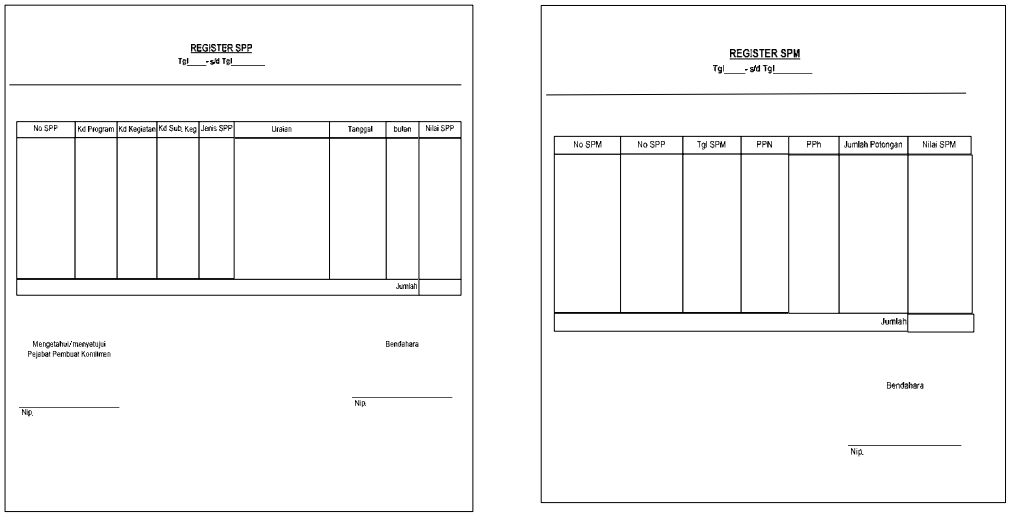
Perancangan output merupakan informasi-informasi yang dihasilkan berdasarkan data yang tersedia serta hasil dari tahapan proses yang diolah. Perancangan output ini dapat ditampilkan kedalam layar atau media kertas.

Rancangan Out Put SPP dan SPM



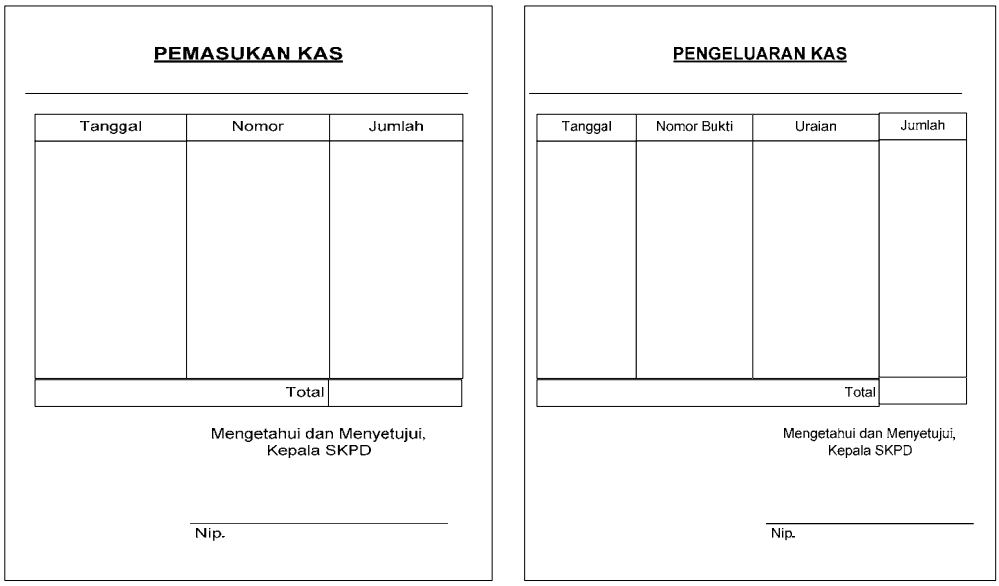
Gambar 4.29 Perancangan Out put SPP dan SPM

Perancangan Output Register SPP dan SPM



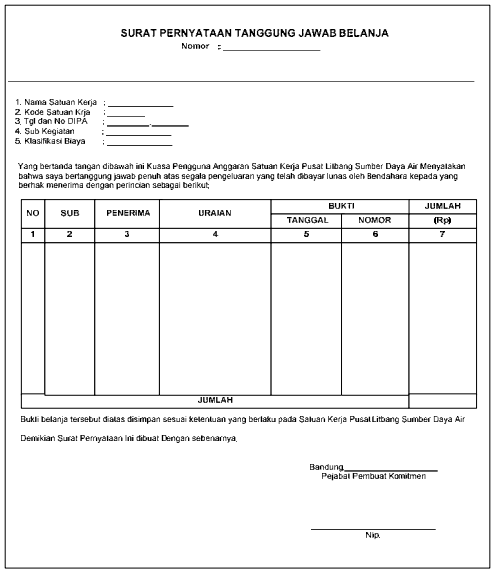
Gambar 4.30 Perancangan Out put Register SPP dan SPM

Perancangan Output Pemasukan Kas dan Pengeluaran Kas



Gambar 4.31 Perancangan Out put Pemasukan Kas dan Pengeluaran Kas

Perancangan Output SPTJB dan Laporan Saldo Kas



SURAT PERNYATAAN TANGGUNG JAWAB BELANJA

Nomor : _____

1. Nama Satuan Kerja : _____
2. Kode Satuan Kerja : _____
3. Tgl dan No DIPA : _____, _____
4. Sub Kegiatan : _____
5. Klasifikasi Biaya : _____

Yang bertanda tangan dibawah ini Kuasa Pengguna Anggaran Satuan Kerja Pusat Litbang Sumber Daya Air Menyatakan bahwa saya bertanggung jawab penuh atas segala pengeluaran yang telah dibayar lunas oleh Bendahara kepada yang berhak menerima dengan perincian sebagai berikut:

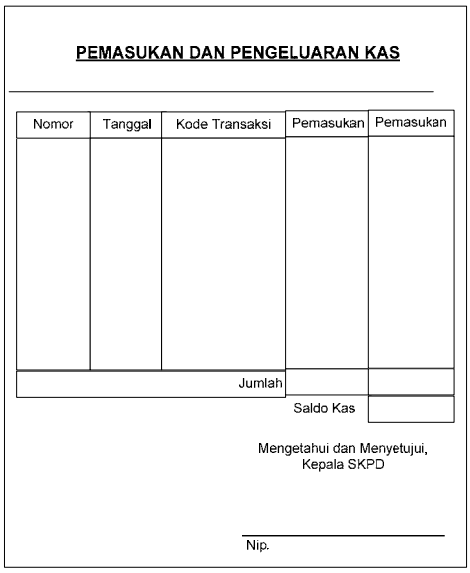
NO	SUB	PENERIMA	URAIAN	BUKTI		JUMLAH
				TANGGAL	NOMOR	(Rp)
1	2	3	4	5	6	7
			JUMLAH			

Bukti belanja tersebut diatas disimpan sesuai ketentuan yang berlaku pada Satuan Kerja Pusat Litbang Sumber Daya Air

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat Dengan sebenarnya.

Bandung, _____
Pejabat Pembuat Komitmen

_____
Nip.



PEMASUKAN DAN PENGELUARAN KAS

Nomor	Tanggal	Kode Transaksi	Pemasukan	Pemasukan
		Jumlah		
			Saldo Kas	

Mengetahui dan Menyetujui,
Kepala SKPD

_____
Nip.

Gambar 4.32 Perancangan Out put SPTJB dan Laporan Saldo Kas

Perancangan Output Laporan Anggaran



DAFTAR KEADAAN KREDIT ANGGARAN DAN KAS

1. Departemen/ Lembaga :
2. Unit Organisasi :
3. Lokasi :
4. Kantor/Satuan Kerja :
5. Tempat :
6. Alamat :
7. Tahun Anggaran :
8. No. DIPA :
9. Tanggal DIPA :

Urut	Kose Program, Kegiatan, dan Sub Kegiatan	Anggarn Dalam DIPA	Anggaran Belanja	Jumlah Belanja	Sisa di KAS	Sisa Anggaran
1	(Kode Program) (Kode Kegiatan) (Kode Sub.Keg) - -	Rp._____	Rp._____	Rp._____	Rp._____	Rp._____
	Jumlah	Rp._____	Rp._____	Rp._____	Rp._____	Rp._____
2	(Kode Program) (Kode Kegiatan) (Kode Sub.Keg) - -	Rp._____	Rp._____	Rp._____	Rp._____	Rp._____
	Jumlah	Rp._____	Rp._____	Rp._____	Rp._____	Rp._____
	Jumlah Seluruh	Rp._____	Rp._____	Rp._____	Rp._____	Rp._____

Bendahara

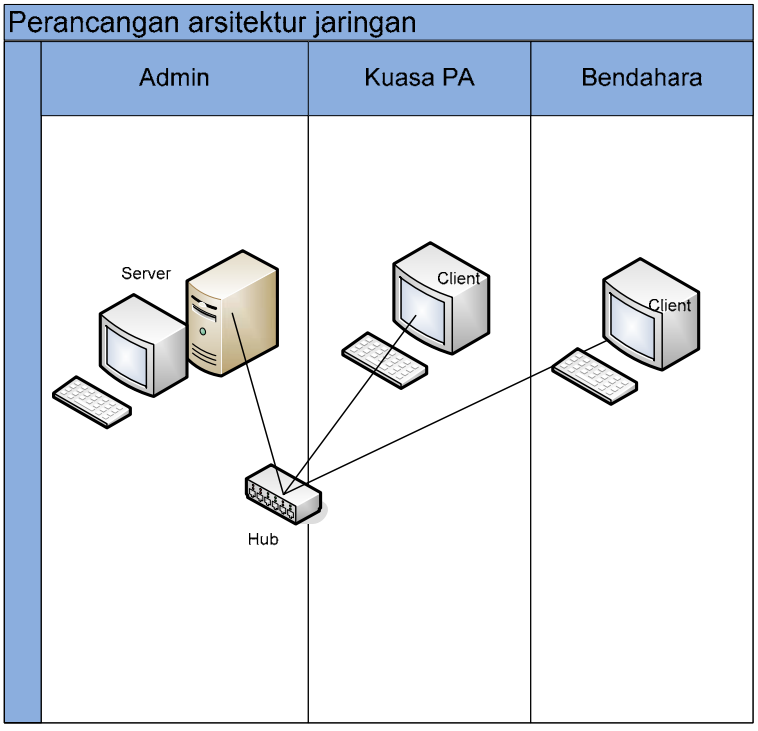
_____
Nip.

Gambar 4.33 Perancangan Out put Laporan Anggaran

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan pada sistem informasi pengelolaan keuangan yaitu dengan menggunakan client-server dimana database disimpan komputer server dan komputer client hanya menjalankan perogram yaitu melakukan penginputan dan mencetak laporan saja. Untuk topologi jaringan peneliti memilih topologi star karena jika salah satu client mengalami kerusakan tidak akan mempengaruhi client lain.

Perancangan arsitektur jaringan sistem informasi pengelolaan keuangan dapat dilihat pada gambar 4.26



Gambar 4.34 Perancangan Arsitektur Jaringan

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Air (PUSAIR) Departemen Pekerjaan Umum Bandung dilakukan dengan menggunakan bahasa pemograman Visual Basic 6.0, dengan basis datayang digunakan adalah SQL server 2000. Aplikasi Visual Basic 6.0 tersebut dapat dijalankan pada berbagai flatworm sistem operasi dan perangkat keras, tetapi implementasi dan penujian sepenunya hanya dilakukan diperangkat keras PC (*Personal Computer*) dengan sistem operasi Microsoft Windows XP.

5.1.1. Batasan Implementasi (optional)

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu:

1. Tidak semua kebutuhan sistem informasi pengelolaan keuangan dikerjakan, tetapi hanya subsistem-subsistem yang mendukung.
2. *Database* yang digunakan dalam *client-server* menggunakan Microsoft SQL Server 2000. Adapun jembatan penghubung dari aplikasi ke *database* menggunakan ODBC.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk perancangan perangkat lunak ini digunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0, Crystal Report 8.5 dan SQL Server 2000. Visual Basic 6.0 dipilih dalam perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan di PUSAIR dept. Pekerjaan Umum Bandung ini, karena bahasa pemrograman ini dianggap lebih mudah dipahami (*User Friendly*). Selain itu fasilitas-fasilitas komponen yang disediakan di pemrograman Visual Basic sangat memadai untuk membuat aplikasi ini, sehingga dalam pembangunan perangkat lunak ini dapat dilakukan dengan mudah.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain:

1. *Server*
   a. Minimal menggunakan prosessor Intel Pentium 4 atau yang sekelasnya.
   b. Menggunakan RAM minimal 256 MB.
   c. Tersedianya *Hard Disk* untuk media penyimpanan, minimal 40 GB.
   d. *Mouse*, *keyboard*, dan *monitor* sebagai peralatan antar muka.
   e. *Printer* sebagai alat untuk mencetak.
   f. *Switch*, Kabel UTP, RJ45, Kartu Jaringan
2. *Client*
   a. Minimal menggunakan prosessor Intel Pentium II atau yang sekelasnya.
   b. Menggunakan RAM minimal 128 MB.
   c. *Mouse*, *keyboard*, dan *Monitor* sebagai peralatan antar muka.

d. *Printer* sebagai alat untuk mencetak.

e. Tersedianya *Hard Disk* untuk media penyimpana, minimal 10 GB.

f. *Switch*, Kabel UTP, RJ45, Kartu Jaringan

5.1.4. Implementasi Basis Data (Sintak SQL)

Pembuatan basis data digunakan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang digunakannya adalah SQL Server 2000, implementasi basis datanya adalah seebagai berikut:

```
if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[tdet_spp]') and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable')
= 1)
drop table [dbo].[tdet_spp]
GO

if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[tkegiatan]') and OBJECTPROPERTY(id,
N'IsUserTable') = 1)
drop table [dbo].[tkegiatan]
GO

if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[tlogin]') and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable') =
1)
drop table [dbo].[tlogin]
GO

if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[tprogram]') and OBJECTPROPERTY(id,
N'IsUserTable') = 1)
drop table [dbo].[tprogram]
GO

if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[transaksi]') and OBJECTPROPERTY(id,
N'IsUserTable') = 1)
drop table [dbo].[transaksi]
GO
```

```
if exists (select * from dbo.sysobjects where id = object_id(N'[dbo].[tsp2d]')
and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable') = 1)
drop table [dbo].[tsp2d]
GO

if exists (select * from dbo.sysobjects where id = object_id(N'[dbo].[tspm]')
and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable') = 1)
drop table [dbo].[tspm]
GO

if exists (select * from dbo.sysobjects where id = object_id(N'[dbo].[tspp]')
and OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable') = 1)
drop table [dbo].[tspp]
GO

if exists (select * from dbo.sysobjects where id =
object_id(N'[dbo].[tsubkegiatan]') and OBJECTPROPERTY(id,
N'IsUserTable') = 1)
drop table [dbo].[tsubkegiatan]
GO

CREATE TABLE [dbo].[tdet_spp] (
  [no_spp] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [kd_sk] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [namasubkegiatan] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
  [jumlahbelanja] [numeric](18, 0) NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[tkegiatan] (
  [kd_kg] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,
  [kd_prg] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [namakegiatan] [varchar] (100) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
  [sumber_dana] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[tlogin] (
```

```
  [password] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,
  [username] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [hak_akses] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[tprogram] (
  [kd_prg] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,
  [kd_satker] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [namaprogram] [varchar] (50) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[transaksi] (
  [no_bukti] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,
  [no_spp] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [kd_sk] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [tgl_tran] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [uraianbelanja] [varchar] (100) COLLATE
SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL ,
  [jml] [numeric](18, 0) NULL ,
  [nama] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[tsp2d] (
  [no_sp2d] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,
  [no_spm] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [tgl_sp2d] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [nilai_sp2d] [numeric](18, 0) NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

```
CREATE TABLE [dbo].[tspm] (
  [no_spm] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,
  [no_spp] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [tgl_spm] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [nilai_spm] [numeric](18, 0) NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[tspp] (
  [no_spp] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,
  [kd_prg] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [kd_kg] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS NULL
,
  [uraian] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [jenis_spp] [char] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [tgl_spp] [varchar] (10) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [bulan] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [nilai_spp] [numeric](18, 0) NULL
) ON [PRIMARY]
GO

CREATE TABLE [dbo].[tsubkegiatan] (
  [kd_sk] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NOT NULL ,
  [kd_kg] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [nama_sk] [varchar] (50) COLLATE SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS
NULL ,
  [anggaranbelanja] [numeric](18, 0) NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka pada *form* yang ada pada *VB 6.0* Setiap halaman form yang dibuat akan dibentuk sebuah file yang berekstensi *.frm. File-file tersebut selanjutnya dapat diakses dan akan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem.

a. Halaman Utama

Form halaman utama merupakan sentral dari semua halaman form. Form ini berisi menu-menu utama yang dapat mengakses dan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Berikut ini implementasi struktur menu pada halaman utama Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air Departemen Pekerjaan Umum Bandung :

Tabel 5.1 Halaman Utama

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama form**
File_sistem	menu yang berisikan sub-sub menu Log In dan Log Out	fmenu
Persiapan	Berisikan sub-sub menu persiapan untuk satu tahun anggaran.	-
SPP	Berisikan sub menu untuk mengelola data SPP	-
SPM	Berisikan sub menu untuk mengelola data SPM	-

Penerimaan	Brisikan sub menu untuk mengelola data Pendapatan/SP2D	-
Pengeluaran	Berisikan sub menu untuk mengelola data Transaksi keuangan	ftransaksi.frm
Keluar	Sub menu untuk keluar dari aplikasi	-

b. Sub Menu File Sistem

Adapun sub file Sistem adalah sebagai berikut:

Tabel 5.2 Sub Menu File Sistem

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama form**
Login	Sub menu untuk masuk kedalam sistem	flogin.frm
Logout	Sub menu untuk logout dari sistem	-

c. Sub Menu Persiapan

Adapun sub Persiapan adalah sebagai berikut:

Tabel 5.3 Sub Menu Persiapan

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama form**
Persiapan Data	Sub Menu untuk mensetup data-data Kelengkapan Dokumen	Form1.frm
Satker	Sub Menu untuk mensetup biodata	fsatker.frm

	stauan kerja PUSAIR	
SKPD/Org	Sub Munu untuk mensetup nama dan nip pegawai yang ada dalam SKPD	Fskpd.frm
Program	Sub menu untuk mengelola data program kegiatan yang ada di PUSAIR	fprogram.frm
Kegiatan	Sub menu untuk mengelola data kegiatan	fkegiatan.frm
Sub Kegiatan	Sub menu untuk mengelola data sub kegiatan/anggaran belanja	fsubkegiatan.frm

d. Sub Menu SPP

Adapun sub menu SPP adalah sebagai berikut:

Tabel 5.4 Sub Menu SPP

Sub Menu	**Deskripsi**	**Nama form**
Input SPP	Sub menu untuk menginput data SPP	finput_SPP.frm
Edit SPP	Sub menu untuk mengedit dan menghapus data SPP	fedit_SPP.frm
Cetak SPP	Sub Menu Untuk Mencetak dokumen SPP	fcetak_SPP.frm

e. Sub Menu SPM

Adapun Sub Menu SPM adalah sebagai Berikut:

Tabel 5.5 Sub Menu SPM

Sub Menu	Deskripsi	Nama form
Input SPM	Sub menu untuk menginput data SPM	finput_SPM.frm
Edit SPM	Sub menu untuk mengedit dan menghapus data SPM	fedit_SPM.frm
Cetak SPM	Sub Menu Untuk Mencetak dokumen SPM	fcetak_SPM.frm

f. Sub Menu Penerimaan

Adapun Sub Menu Penerimaan adalah:

Tabel 5.6 Sub Penerimaan

Sub Menu	Deskripsi	Nama form
Input SP2D	Sub menu untuk menginput data SP2D	finput_SP2D.frm
Edit SP2D	Sub menu untuk mengedit dan menghapus data SP2D	fedit_SP2D.frm

g. Sub Menu Cetak

Adapun Sub Menu Penerimaan adalah:

Tabel 5.7 Sub Menu Cetak

Sub Menu	Deskripsi	Nama form
Register SPP	Sub menu untuk mencetak data SPP	-
Register SPM	Sub menu untuk mencetak data SPM	-
Pemasukan	Sub menu untuk mencetak data pemasukan Kas	-
Pengeluaran	Sub menu untuk mencetak laporan pengeluaran Kas	-
Saldo Kas	Sub menu untuk mencetak laporan pemasukan dan pengeluaran serta saldo kas.	-
Laporan Anggaran	Sub menu untuk mencetak data Laporan Anggaran.	-

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Implementasi instalasi program pada Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan dilakukan pada komputer *server* dan komputer *client*. Adapun program yang diinstal pada komputer adalah :

1. Microsoft SQL Server 2000
2. VB 6.0

Kemudian Selain menginstal program diatas, database KEUANGAN harus di *attach* pada komputer *server*. Pada komputer *client* program yang diinstal hanya program Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan.

5.1.7. Penggunaan Program

Aplikasi ini berfungsi untuk membantu pengelolaan keuangan seperti mengolah data-data SPP, SPM, SP2D dan data-data pengeluaran, serta laporan-laporan nya berdasarkan tahun anggaran yang sedang berjalan.

1. Menu utama

   Tampilan menu utama berisi menu file yang didalam terdapat menu File sistem, Persiapan, SPP, SPM, Pemasukan, Pengeluran, Cetak dan Keluar. Menu File sistem yang di dalamnya terdapat sub menu Log in dan Log out. Menu Persiapan di dalamnya terdapat sub menu Program, Kegiatan, Sub Kegiatan. Menu SPP didalamnya terdapat sub menu Input SPP dan Edit SPP. Menu SPM di dalamnya terdapat menu Input SPM dan Edit SPM. Menu Pemasukan didalamnya terdapat sub menu Input SP2D dan Edit SP2D. Menu Pengeluaran didalamnya terdapat sub menu Input/edit data transaksi.



Gambar 5.1 Menu Utama

2. Log In

Form ini merupakan tampilan awal dari aplikasi untuk menentukan hak akses. Dimana User harus menginputkan nama user dan password sesuai dengan hak aksesnya. Apabila Password salah maka tidak dapat menggunakan program ini.



Gambar 5.2 Form Login Program

3. Persiapan Data

Form ini digunakan untuk mensetup data-data dokumen atau nama tempar dan rekening yang akan digunakan dalam pengajuan dana maupun pembuatan laporan.



Gambar 5.3 Form Persiapan Data

4. Satuan Kerja/Satker

Form ini digunakan untuk mensetup data-data tempat satuan kerja PUSAIR.



Gambar 5.4 Form Satuan Kerja/Satker

5. Data SKPD/Org

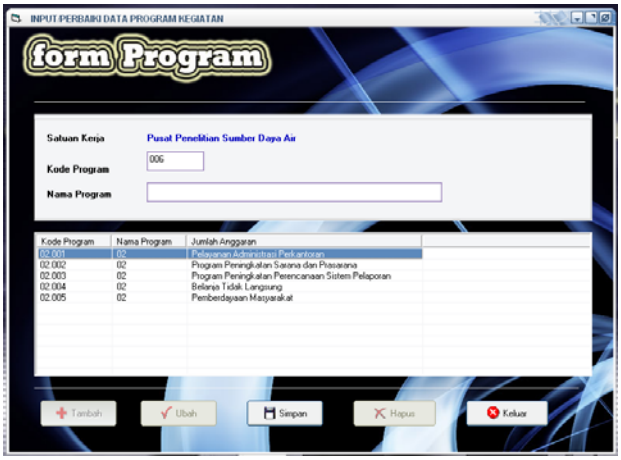
Form ini digunakan untuk mensetup data-data pegawai/pejabat yang terlibat dalam pengelolaan keuangan di PUSAIR.



Gambar 5.5 Form SKPD/Org

6. Program

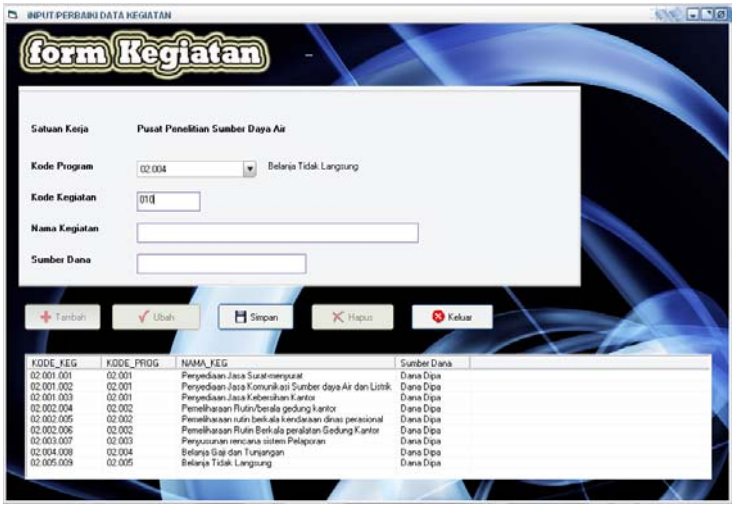
Form ini digunakan untuk menginput data program-program yang akan dilaksanakan dalam satu tahun anggaran. Data hasil inputan ini digunakan sebagai data master.



Gambar 5.6 form Program

7. Kegiatan

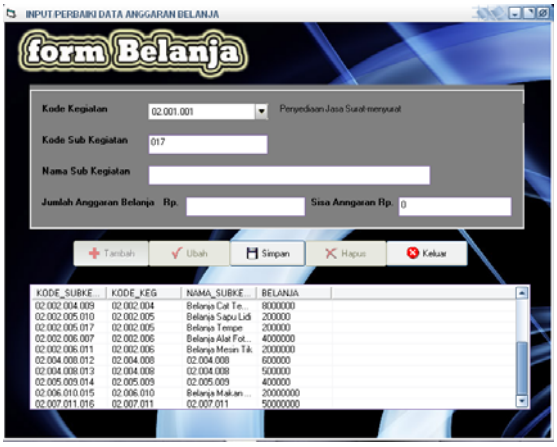
Form ini digunakan untuk menginput, mengedit dan menghapus data-data kegiatan sesuai dengan program yang telah diinputkan sebelumnya. Penginputan dilakukan satu kali dalam satu tahun anggaran.



Gambar 5.7 Form Kegiatan

8. Form Sub Kegiatan

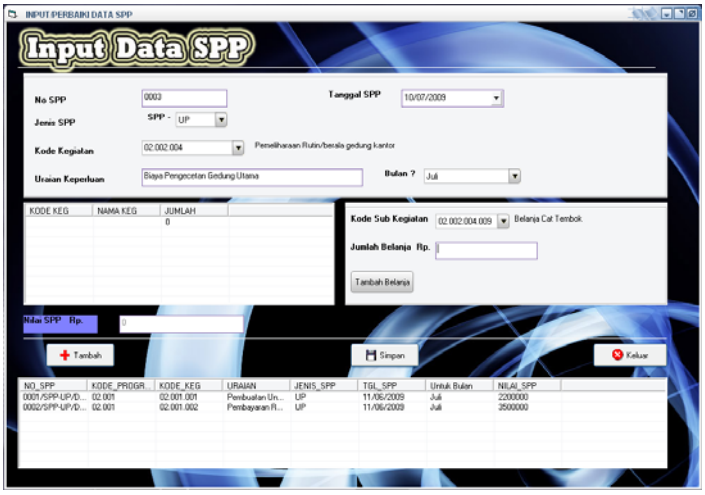
Form ini digunakan untuk menginput, mengedit dan menghapus data sub kegiatan dan menginputkan anggaran belanja untuk satu tahun anggaran.



Gambar 5.8 Form Sub Kegiatan

9. Input SPP

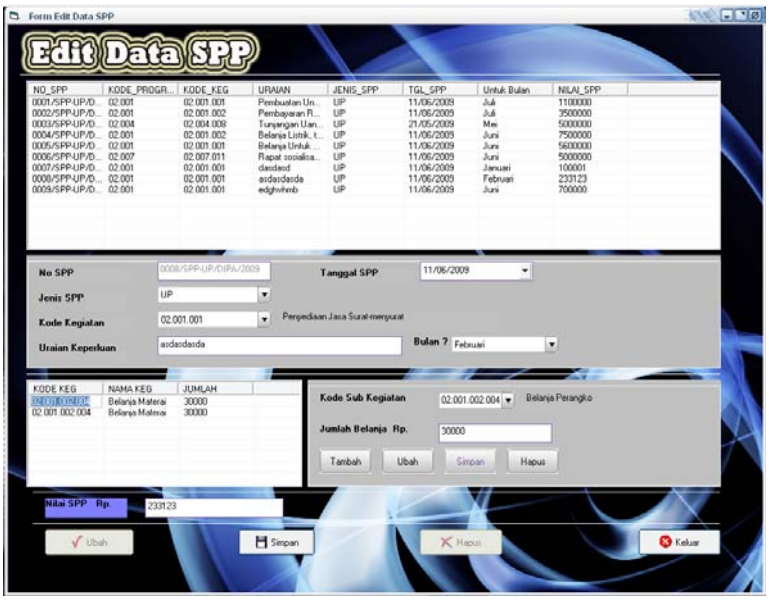
Form ini merupakan form untuk menginputkan data-data SPP. Dimana penginputan data SPP ini dilakukan setiap akan melakukan pengajuan dana sesuai dengan rencana kegiatan yang ada.



Gambar 5.9 Form Input SPP

10. Edit SPP

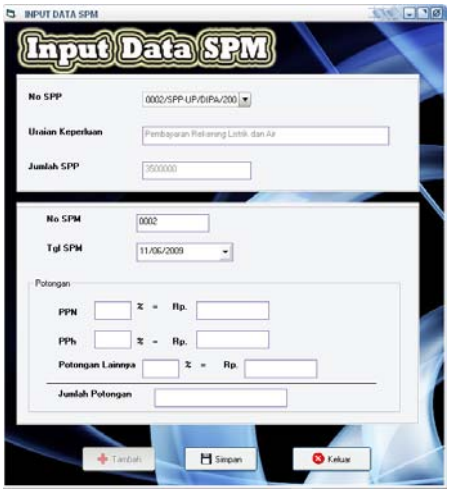
Form ini digunakan untuk mengedit atau menghapus data SPP apabila terjadi kesalahan dalam penginputan data SPP yang dilakukan sebelumnya.



Gambar 5.10 Form Edit SPP

11. Input SPM

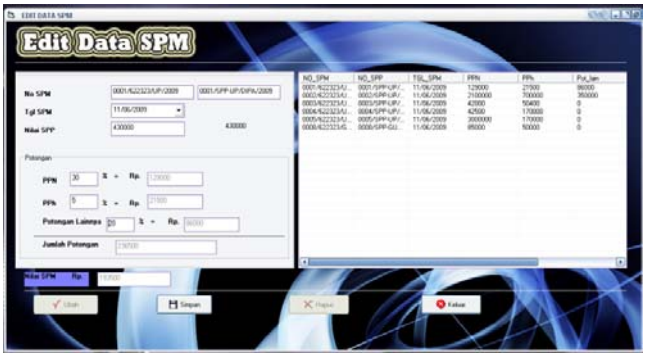
Form input SPM ini digunakan untuk menginput data SPM setelah menginput data SPP, data-data SPM ini sesuai dengan SPP yang telah diinputkan sebelumnya.



Gambar 5.11 Form Input SPM

12. Edit SPM

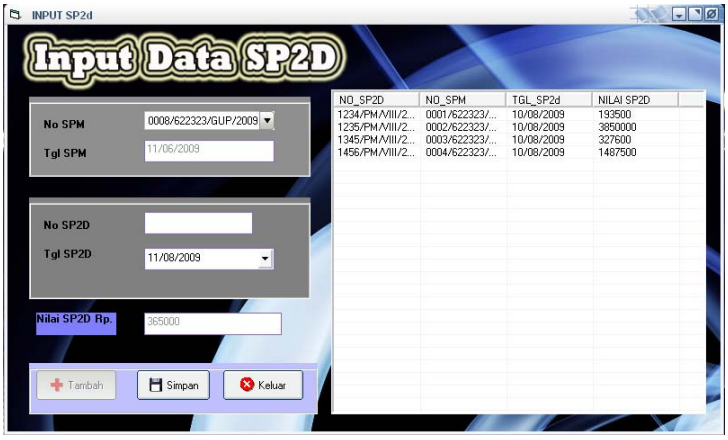
Form ini digunakan untuk mengedit atau menghapus data SPM apabila terjadi kesalahan dalam penginputan data SPM yang dilakukan sebelumnya.



Gambar 5.12 Form Edi SPM

13. Input SP2D

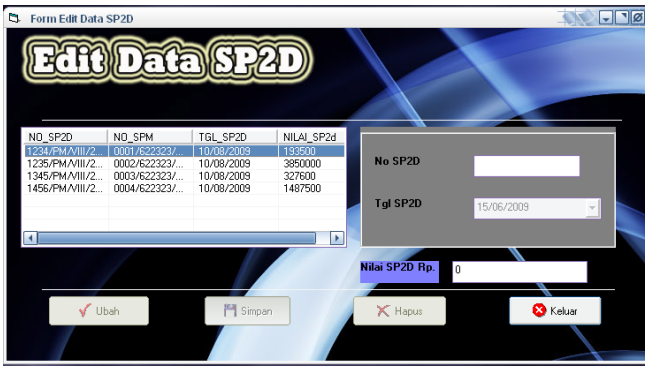
Form ini digunakan untuk menginputkan data SP2D yang dikelurkan oleh KPPN.



Gambar 5.13 Form Input SP2D

14. Edit SP2D

Form ini digunakan untuk mengedit atau menghapus data SP2D apabila terjadi kesalahan dalam penginputan data SP2D yang dilakukan sebelumnya.



Gambar 5.14 Form Edit SP2D

15. Input/ Edit Transaksi

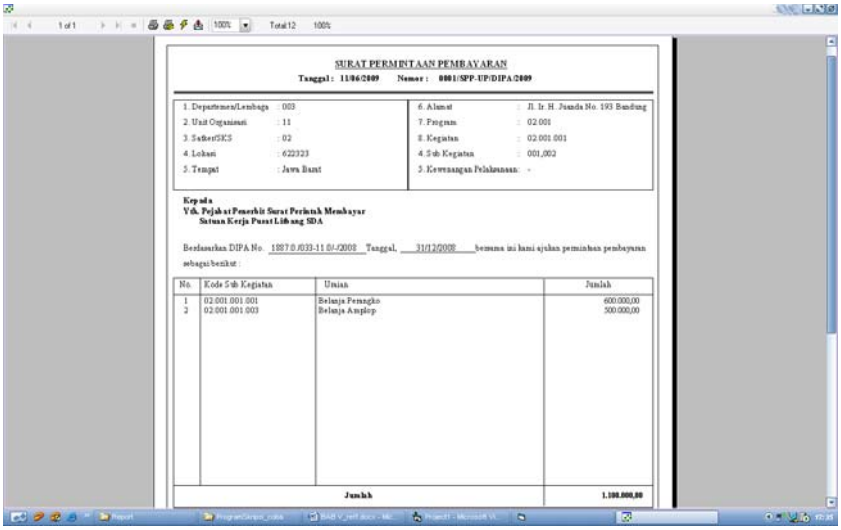
Form ini digunakan untuk menginputkan data-data pengeluaran atau transaksi pengeluaran sesuai dengan bukti transaksi yang ada.



Gambar 5.15 Form Input/Edit Transaksi

16. Tampilan Out Put Dari Program

Dalam sub menu SPP terdapat cetak SPP. Sebelum mencetak kita harus memilih no SPP yang akan di cetak. Berikut tampilan dari Surat Permintaan Pembayaran:



Gambar 5.16 Output Surat Permintaan Pembayaran

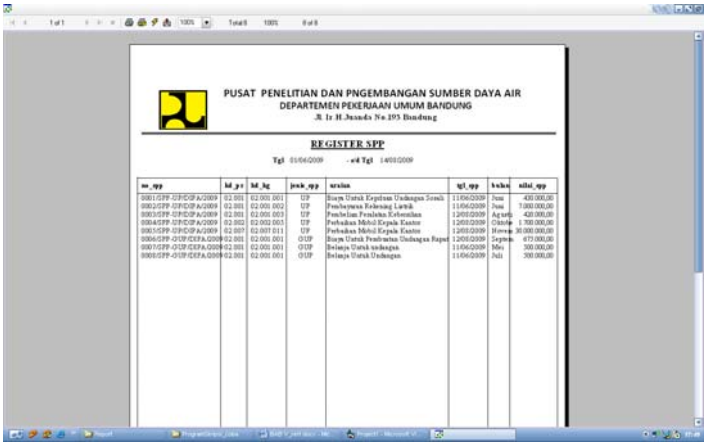
Dalam sub menu SPM terdapat cetak SPM. Sebelum mencetak kita harus memilih no SPM yang akan di cetak. Berikut tampilan dari Surat Perintah Membayar:



Gambar 5.17 Output Surat Perintah Membayar

Dalam programini terdapat beberapa laporan yaitu Register SPP, Register SPM, laporan Pemasukan Kas, Laporan Pengeluaran Kas, Laporan Saldo Kas, Laporan Keadaan Kredit dan Anggaran dan Surat Pertanggungjawaban.

Di bawah ini adalah tampilan dari Register SPP:



Gambar 5.18 Output Register SPP

Berikut adalah tampilan dari Register SPM:



Gambar 5.19 Output Register SPM

Berikut adalah tampilan dari Laporan Pemasukan Kas



Gambar 5.20 Output Laporan Pemasukan Kas

Berikut adalah tampilan dari Laporan Pengeluaran Kas:


PUSAT PENELITIAN DAN PNGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR
DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM BANDUNG
Jl. Ir.H.Juanda No.193 Bandung

PENGELUARAN KAS

DATA TRANSAKSI

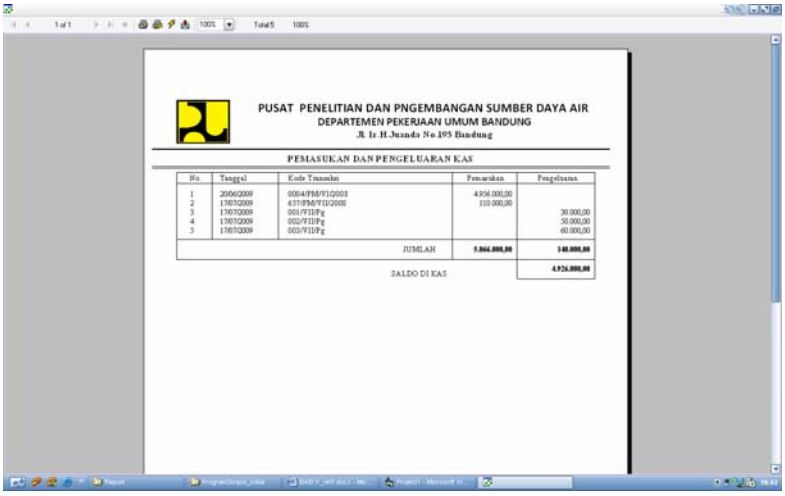
Tanggal	Nomor Bukti	Uraian	Jumlah
06/07/2009	/VII/Pg	Belanja Untuk Undangan bulan Juli	360.000,00
10/08/2009	123/VIII/Pg	Belanja Perangko untuk undangan	30.000,00
10/08/2009	132/VIII/Pg	Belanja untuk beli Amplop undangan	15.000,00
20/08/2009	8769/VIII/Pg	Biaya Telepon bulan Augustus	6.700.000,00
		Total	7.105.000,00

Mengetahui / Menyetujui
Kepala SKPD

NIP.

Gambar 5.21 Output Laporan Pengeluaran Kas

Berikut adalah tampilan dari Saldo Kas:

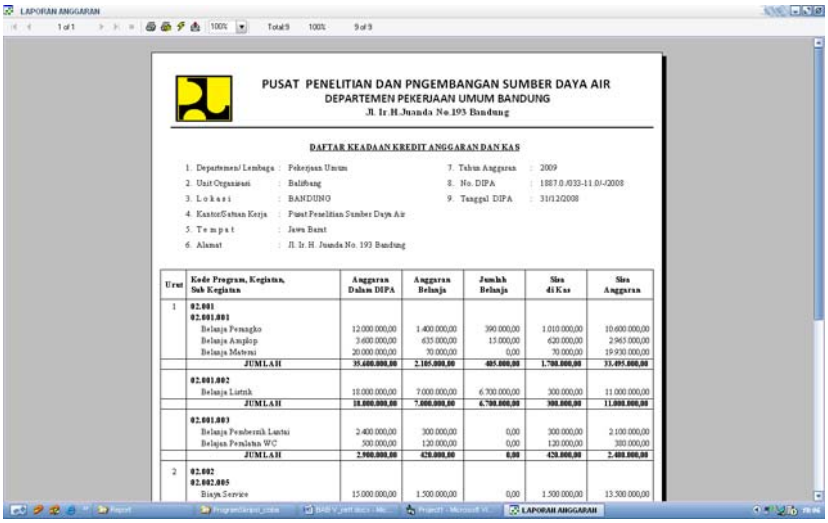

PUSAT PENELITIAN DAN PNGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR
DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM BANDUNG
Jl. Ir.H.Juanda No.193 Bandung

PEMASUKAN DAN PENGELUARAN KAS

No.	Tanggal	Kode Transaksi	Pemasukan	Pengeluaran
1	20/06/2009	0004/PM/VI/2008	4.956.000,00	
2	17/07/2009	657/PM/VII/2008	110.000,00	
3	17/07/2009	001/VII/Pg		30.000,00
4	17/07/2009	002/VII/Pg		50.000,00
5	17/07/2009	003/VII/Pg		60.000,00
		JUMLAH	5.066.000,00	140.000,00
		SALDO DI KAS		4.926.000,00

Gambar 5.22 Output Laporan Saldo Kas

Berikut adalah tampilan dari Laporan Keadaan Kredit dan Anggaran:



PUSAT PENELITIAN DAN PNGEMBANGAN SUMBER DAYA AIR
DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM BANDUNG
Jl. Ir H.Juanda No.193 Bandung

DAFTAR KEADAAN KREDIT ANGGARAN DAN KAS

1. Departemen/ Lembaga : Pekerjaan Umum
2. Unit Organisasi : Balitbang
3. Lokasi : BANDUNG
4. Kantor/Satuan Kerja : Pusat Penelitian Sumber Daya Air
5. Tempat : Jawa Barat
6. Alamat : Jl. Ir. H. Juanda No. 193 Bandung
7. Tahun Anggaran : 2009
8. No. DIPA : 1887.0./033-11.0/-/2008
9. Tanggal DIPA : 31/12/2008

Urut	Kode Program, Kegiatan, Sub Kegiatan	Anggaran Dalam DIPA	Anggaran Belanja	Jumlah Belanja	Sisa di Kas	Sisa Anggaran
1	02.001					
	02.001.001					
	Belanja Perangko	12.000.000,00	1.400.000,00	390.000,00	1.010.000,00	10.600.000,00
	Belanja Amplop	3.600.000,00	635.000,00	15.000,00	620.000,00	2.965.000,00
	Belanja Materai	20.000.000,00	70.000,00	0,00	70.000,00	19.930.000,00
	JUMLAH	35.600.000,00	2.105.000,00	405.000,00	1.700.000,00	33.495.000,00
	02.001.002					
	Belanja Listrik	10.000.000,00	7.000.000,00	6.700.000,00	300.000,00	11.000.000,00
	JUMLAH	10.000.000,00	7.000.000,00	6.700.000,00	300.000,00	11.000.000,00
	02.001.003					
	Belanja Pemberuk Lantai	2.400.000,00	300.000,00	0,00	300.000,00	2.100.000,00
	Belajan Perialatan WC	500.000,00	120.000,00	0,00	120.000,00	380.000,00
	JUMLAH	2.900.000,00	420.000,00	0,00	420.000,00	2.480.000,00
2	02.002					
	02.002.005					
	Biaya Service	15.000.000,00	1.500.000,00	0,00	1.500.000,00	13.500.000,00

Gambar 5.23 Output Laporan Keadaan Kredit dan Anggaran

5.2. Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian Black Box. Pengujian Black Box berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

5.2.1. Rencana Pengujian

Adapun hal-hal yang akan diuji melalui teknik pengujian black box adalah sebagai berikut :

Table 5.7 Rencana Pengujian Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan

Requirement yang diuji	**Butir Uji**
Login User	Melakukan Login
Data Kegiatan	Menambah data kegiatan
Data Sub Kegiatan	Pengisian Data Sub Kegiatan
Data SPP	Menambah dan mengedit data
Data SPM	Menambah dan mengedit data
Data SP2D	Menambah dan mengedit data
Data Pengeluaran	Menambah dan mengedit data

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini uraian hasil pengujian yang dilakukan oleh User dengan teknik pengujian black box berdasarkan *requirenment* pada rencana pengujian

Table 5.8 Kasus hasil pengujian

Requirement	**Skenario Uji**		**Hasil yang Diharapkan**	**Hasil Pengujian**
Login User	1	Input Data Login (Data Benar)	User berhasil melakukan login dan dapat menjalankan proses yang ada pada program	[x] sesuai [ ] tidak

	2	Input Login(Data Salah)	Muncul Pesan “login gagal ”	[x] sesuai [ ] tidak
Data Program	1	Input data atau mengedit masih ada yang belum diisi	Muncul pesan pemberitahuan bahwa data masih ada yang belum di isi	[x] sesuai [ ] tidak
Data Program	2	Hapus Data	Muncul pesan “yakin mau dihapus”	[x] sesuai [ ] tidak
Data Kegiatan	1	Input data atau mengedit masih ada yang belum diisi	Muncul pesan pemberitahuan bahwa data masih ada yang belum di isi	[x] sesuai [ ] tidak
	2	Hapus Data	Muncul pesan “yakin mau dihapus”	[x] sesuai [ ] tidak
Data Sub kegiatan	1	Input data atau mengedit masih ada yang belum diisi	Muncul pesan pemberitahuan bahwa data masih ada yang belum di isi	[x] sesuai [ ] tidak
	2	Hapus Data	Muncul pesan “yakin mau dihapus”	[x] sesuai [ ] tidak
	1	Input data atau mengedit masih ada yang belum diisi	Muncul pesan pemberitahuan bahwa data masih ada yang	[x] sesuai [ ] tidak

			belum di isi	
Data SPP	2	Hapus Data	Muncul pesan “yakin mau dihapus” Jika data SPP sudah di buat SPM nya muncul pesan “data SPP yang sudah keluar SPMnya tidak dapat di hapus, hapus dlu SPMnya!”	[x] sesuai [ ] tidak
Data SPP	3	Input data atau mengedit data SPP list dalam combobox subkegiatan	Muncul beberapa sub kegiatan sesuai dengan kegiatan yang diplih	[x] sesuai [ ] tidak
	4	Edit data	Jika data SPP sudah di buat SPM nya muncul pesan “data SPP yang sudah keluar SPMnya tidak dapat di edit, hapus dlu SP2Dnya!”	[x] sesuai [ ] tidak
	1	Input data atau mengedit masih ada yang belum diisi	Muncul pesan pemberitahuan bahwa data masih ada yang belum di isi	[x] sesuai [ ] tidak

Data SPM Data SPM	2	Hapus Data	Muncul pesan “yakin mau dihapus” Jika data SPM sudah di buat SP2Dnya muncul pesan “data SPM yang sudah keluar SP2D nya tidak dapat di hapus, hapus dlu SP2Dnya!”	[x] sesuai [ ] tidak
Data SP2D	1	Input data atau mengedit masih ada yang belum diisi	Muncul pesan pemberitahuan bahwa data masih ada yang belum di isi	[x] sesuai [ ] tidak
	2	Hapus Data	Muncul pesan “yakin mau dihapus”	[x] sesuai [ ] tidak
Data Transaksi		Input data atau mengedit masih ada yang belum diisi	Muncul pesan pemberitahuan bahwa data masih ada yang belum di isi	[x] sesuai [ ] tidak
	2	Hapus Data	Muncul pesan “yakin mau dihapus”	[x] sesuai [ ] tidak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian uji *sample* di atas dapat disimpulan bahwa perangkat lunak Sistem Informasi pelayanan kesehatan ini dapat berjalan dengan baik dan mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis terhadap permasalahan pada Sistem Pengelolaan Keuangan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (PUSAIR) Departemen Pekerjaan Umum Bandung, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Proses pengelolaan keuangan yang dilakukan oleh bagian keuangan diantaranya adalah proses pencairan dana yang terdiri dari pembuatan SPP dan SPM, pencatatan-pencatatan transaksi/kejadian keuangan dan pembuatan laporan.
2. Implementasi perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan di Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Air (PUSAIR) Departemen Pekerjaan Umum Bandung dilakukan dengan menggunakan bahasa pemograman Visual Basic 6.0, dengan basis data yang digunakan adalah SQL server 2000 dan pembuatan laporannya menggunakan Crystal Report 8.5.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan diharapkan dapat membantu bagian keuangan dalam proses pengelolaan keuangan, dan menghasilkan informasi yang lebih akurat, lebih berkualitas, dan tentu saja dengan waktu yang relatif lebih cepat.

6.2. Saran

Adapun saran yang penulis usulkan yaitu :

1. Untuk pengembangan selanjutnya Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan dapat menyajikan data-data yang berhubungan dengan akuntansi keuangan sehingga Informasi dan data-data keuangan yang di butuhkan lebih lengkap.
2. Menggunakan perangkat Hardware yang lebih mendukung pada aplikasi Sistem Pengelolaan Keuangan, sehingga aplikasi yang digunakan dapat berjalan lebih optimal.