BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem (*systems analysis*) dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

3.1.1 Analisis Masalah

Proses pengadaan barang pada Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat masih dilakukan secara manual. Hal ini menyulitkan DISKOMINFO dalam proses pengadaan barang dengan cara penunjukan langsung, diantaranya pada saat proses pengumpulan data profil perusahaan para penyedia, hal ini menyebabkan penumpukan dokumen yang memakan banyak tempat, sedangkan data-data tersebut nantinya masih dapat digunakan untuk proses pengadaan barang selanjutnya.

Untuk memecahkan permasalahan tersebut akan dibuat sistem *e-procurement* berbasis intranet dilihat dari sistem yang sedang berjalan.

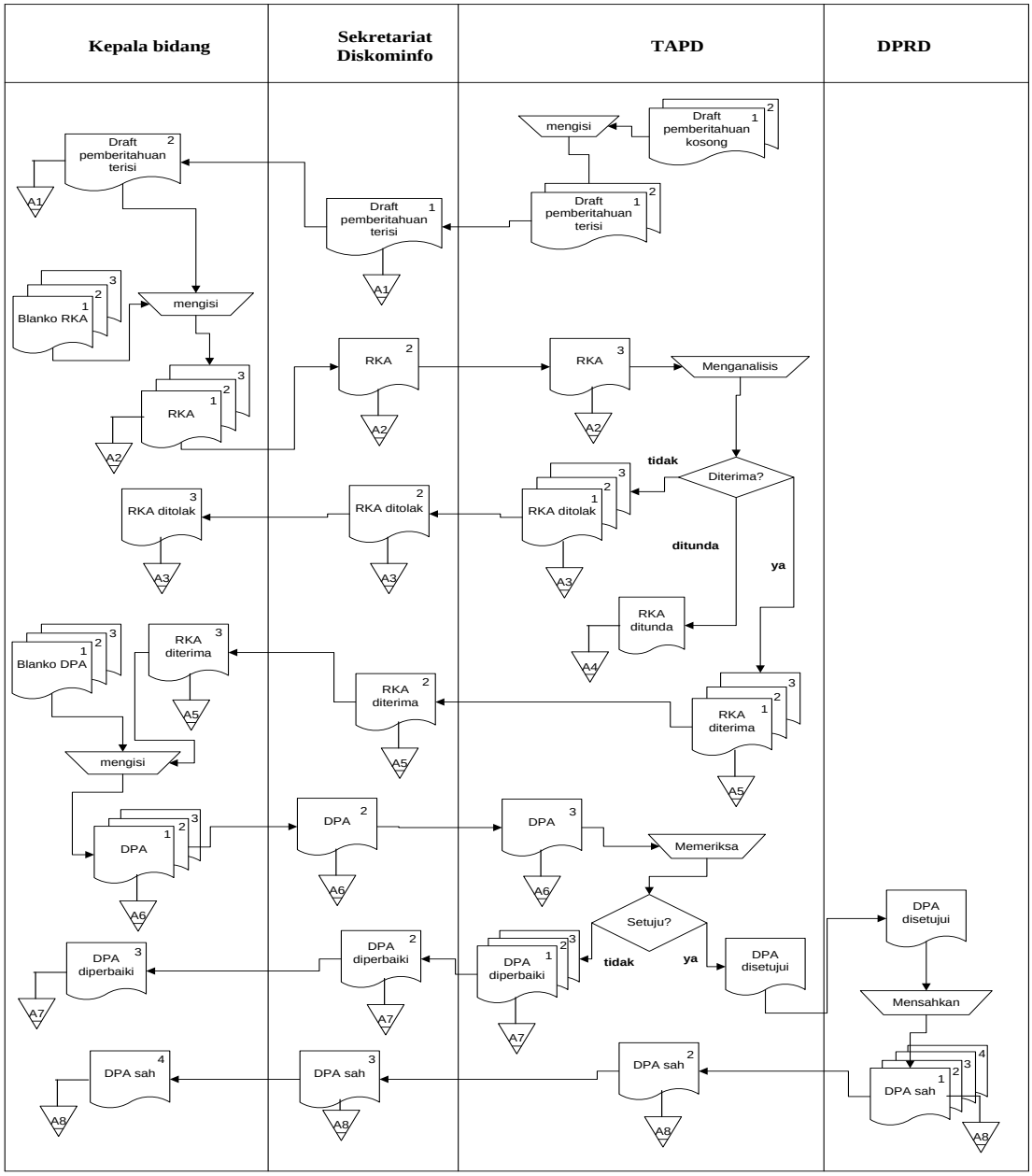
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Ada beberapa prosedur yang terlibat dalam proses pengadaan barang dengan penunjukan langsung, yaitu:

1. Prosedur perencanaan pengadaan barang

1. TAPD membuat dan mengirimkan pemberitahuan kepada Dinas Komunikasi dan Informatika untuk segera membuat perencanaan untuk pengadaan barang sebanyak dua rangkap. Rangkap pertama untuk arsip di sekretariat dinas, dan rangkap kedua untuk arsip di kepala bidang.
2. Di kepala bidang, membuat RKA sebanyak tiga rangkap, rangkap pertama sebagai arsip, rangkap kedua diserahkan ke sekretariat dan rangkap ketiga diserahkan ke TAPD.
3. Di TAPD RKA yang telah diterima dianalisis. Jika ditolak dikembalikan ke dinas dengan status RKA ditolak, jika diterima dikirim ke dinas dengan status RKA diterima, dan jika ditunda disimpan sementara dengan status RKA ditunda.
4. Kepala bidang membuat DPA sebanyak tiga rangkap, rangkap pertama untuk arsip, rangkap kedua diserahkan ke sekretariat dan rangkap ketiga diserahkan ke TAPD.
5. Di TAPD DPA diperiksa, jika tidak setuju diserahkan ke dinas untuk diperbaiki, jika setuju diserahkan ke DPRD.
6. DPRD mensahkan DPA yang telah disetujui TAPD sebanyak tiga rangkap, rangkap pertama diserahkan ke TAPD, rangkap kedua

diserahkan ke sekretariat dan rangkap ketiga diserahkan ke kepala bidang.



Gambar 3. 1 flowmap prosedur perencanaan pengadaan barang

Ket:

A1 : Arsip draft pemberitahuan	A5 : Arsip RKA diterima
A2 : Arsip RKA	A6 : Arsip DPA
A3 : Arsip RKA ditolak	A7 : Arsip DPA diperbaiki
A4 : Arsip RKA ditunda	A8 : Arsip DPA sah

2. Prosedur pemasukan company profile dan penunjukan panitia/pejabat pengadaan:

1. PPK/KPA membuat surat permintaan untuk menjadi panitia/pejabat pengadaan yang diserahkan kepada panitia/pejabat pengadaan.

2. Panitia/pejabat pengadaan mempertimbangkan permintaan untuk menjadi panitia/pejabat pengadaan, apabila setuju dibuat surat persetujuan, dan apabila tidak maka dibuat surat ketidakbersediaan yang diserahkan kepada PPK/KPA untuk diarsipkan.

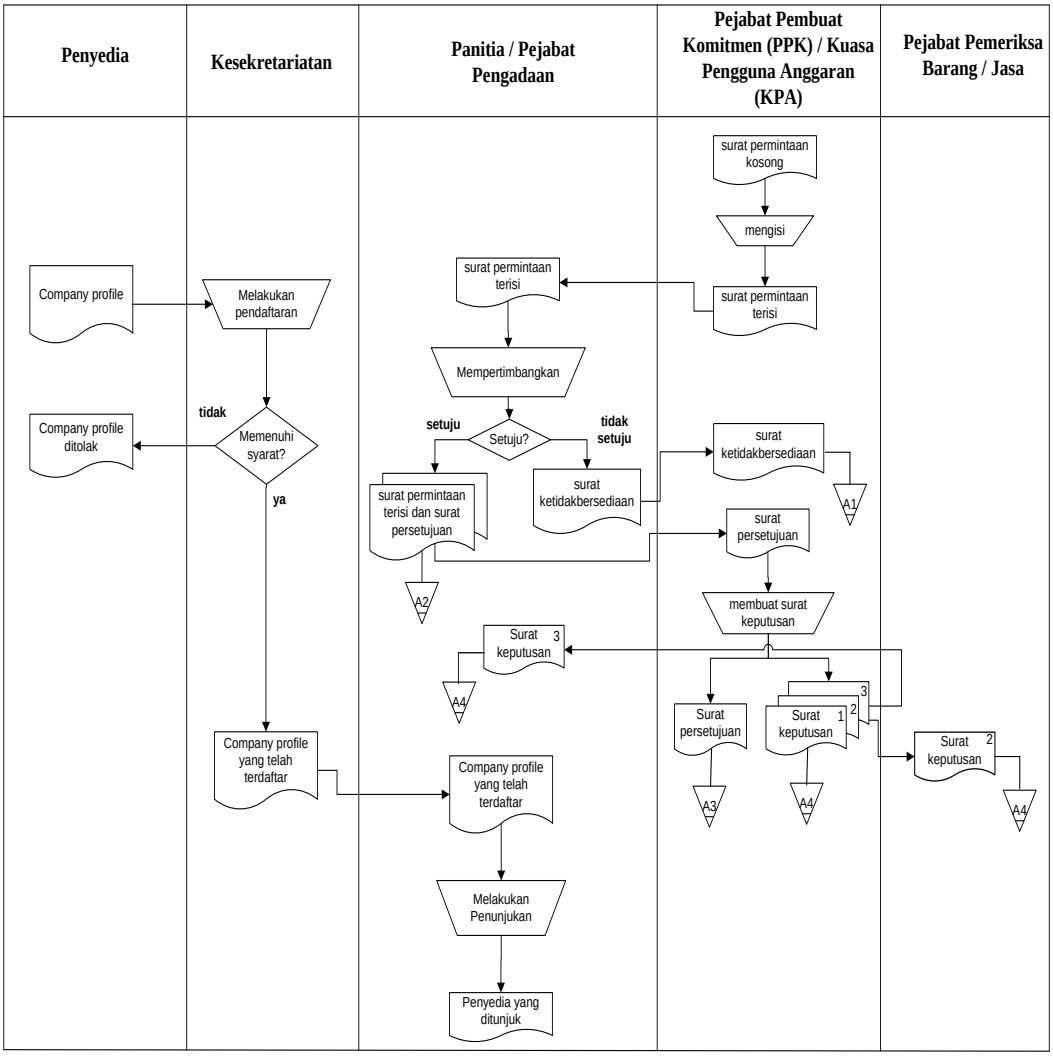
3. Surat persetujuan yang ada pada panitia/pejabat pengadaan diserahkan kepada PPK/KPA untuk selanjutnya dibuat surat keputusan.

4. Di PPK/KPA surat keputusan dibuat rangkap tiga, rangkap pertama disimpan sebagai arsip, rangkap kedua diserahkan kepada pejabat pemeriksa barang/jasa, rangkap ketiga diserahkan kepada panitia/pejabat pengadaan.

5. Penyedia barang/jasa memasukkan profil perusahaannya kepada kesekretariatan, apabila memenuhi syarat maka akan diterima dan disimpan.

6. Jika tidak maka penyedia tersebut ditolak.

7. Panitia/pejabat pengadaan mengambil profil perusahaan yang tedapat di sekretariat yang selanjutnya dilakukan proses seleksi.



Gambar 3. 2 flowmap prosedur pemasukan company profile dan penunjukan panitia/pejabat pegadaan

Ket:

A1 : Arsip surat ketidakbersediaan

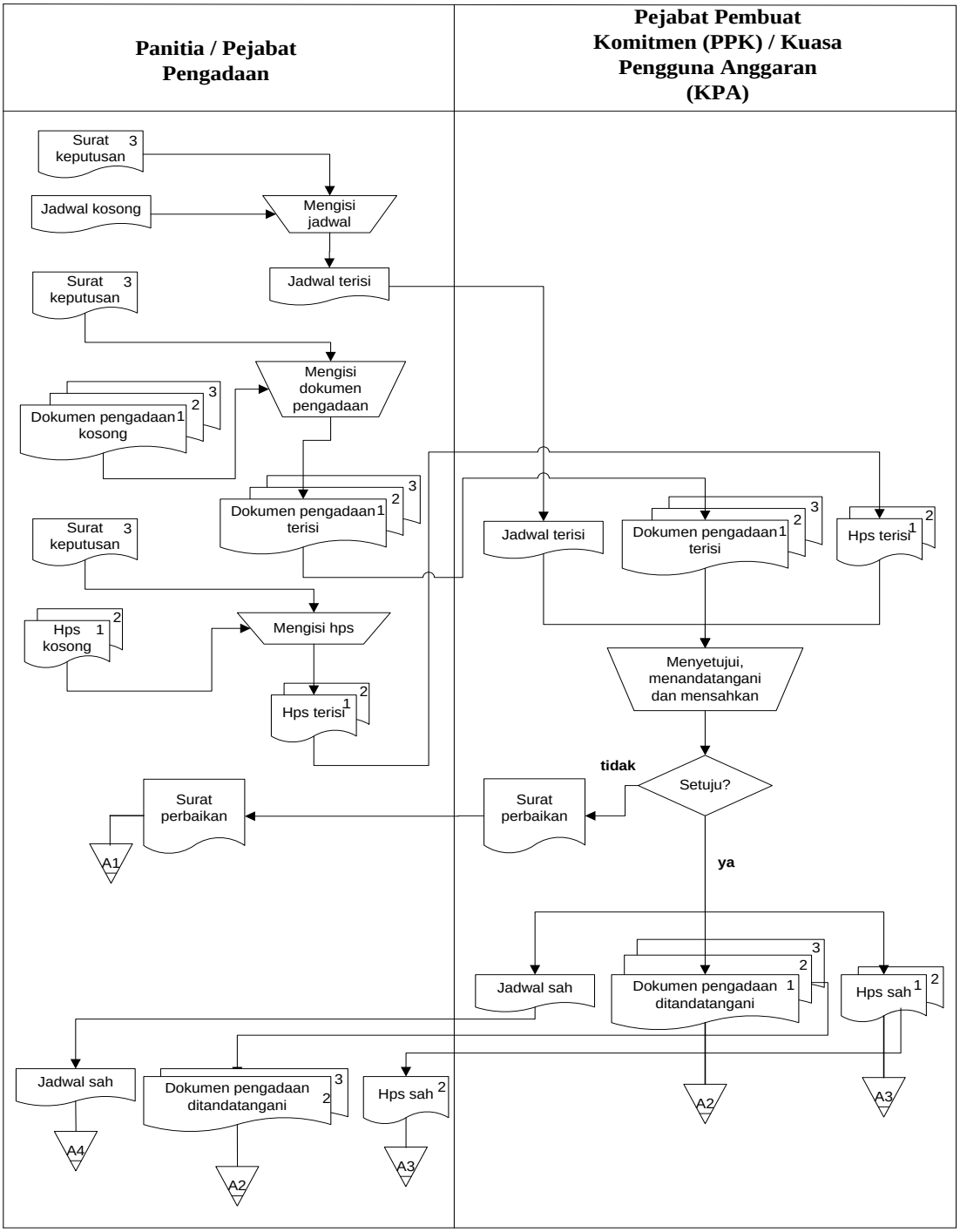
A2 : Arsip surat permintaan

A3 : Arsip surat persetujuan

A4 : Arsip surat keputusan

3. Prosedur pembuatan jadwal, dokumen pengadaan dan hps (harga perkiraan sendiri):

1. Di panitia/pejabat pengadaan dibuat jadwal, dokumen pengadaan, dan harga perkiraan sendiri (hps) berdasarkan surat keputusan.
2. Jadwal, dokumen pengadaan, hps diserahkan kepada PPK/KPA untuk disetujui.
3. Jika disetujui dibuat jadwal sah, dokumen pengadaan yang ditandatangani, dan hps yang telah disahkan.
4. Dokumen pengadaan yang telah ditandatangani dan hps yang telah disahkan dibuat rangkap tiga, rangkap pertama disimpan sebagai arsip, rangkap kedua diserahkan kepada panitia/pejabat pengadaan beserta jadwal yang sudah disahkan dan rangkap ketiga nantinya diserahkan kepada penyedia.



Gambar 3. 3 flowmap prosedur pembuatan jadwal, dokumen pengadaan dan hps

Ket:

A1 :Arsip surat perbaikan

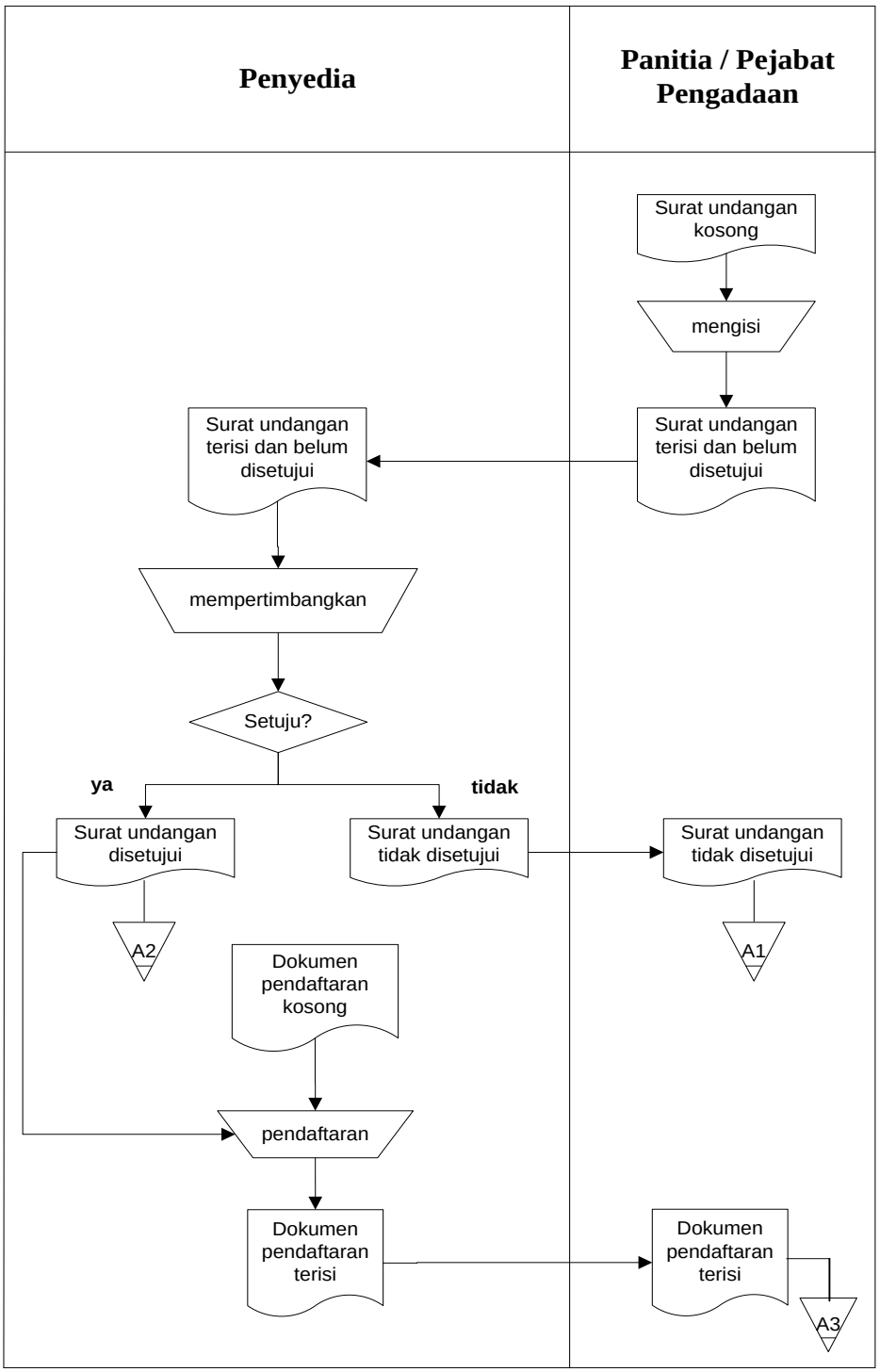
A2 : Arsip dokumen pengadaan ditandatangani

A3 : Arsip hps sah

A4 : Arsip jadwal sah

4. Prosedur pembuatan undangan:

1. Di panitia/pejabat pengadaan dibuat surat undangan berdasarkan dokumen pengadaan, jadwal dan hps.
2. Surat undangan yang telah dibuat diserahkan kepada penyedia barang/jasa yang telah ditunjuk untuk dipertimbangkan.
3. Jika setuju dibuat surat persetujuan, yang diserahkan kepada panitia/pejabat pengadaan untuk melakukan pendataran.
4. Jika tidak, maka dibuat surat ketidakbersediaan yang diserahkan kepada panitia/pejabat pengadaan dan kemudian diarsipkan.
5. Setelah penyedia melakukan pendaftaran, dihasilkan dokumen pendaftaran yang diserahkan kepada panitia/pejabat pengadaan.



Gambar 3. 4 flowmap prosedur pembuatan undangan

Ket:

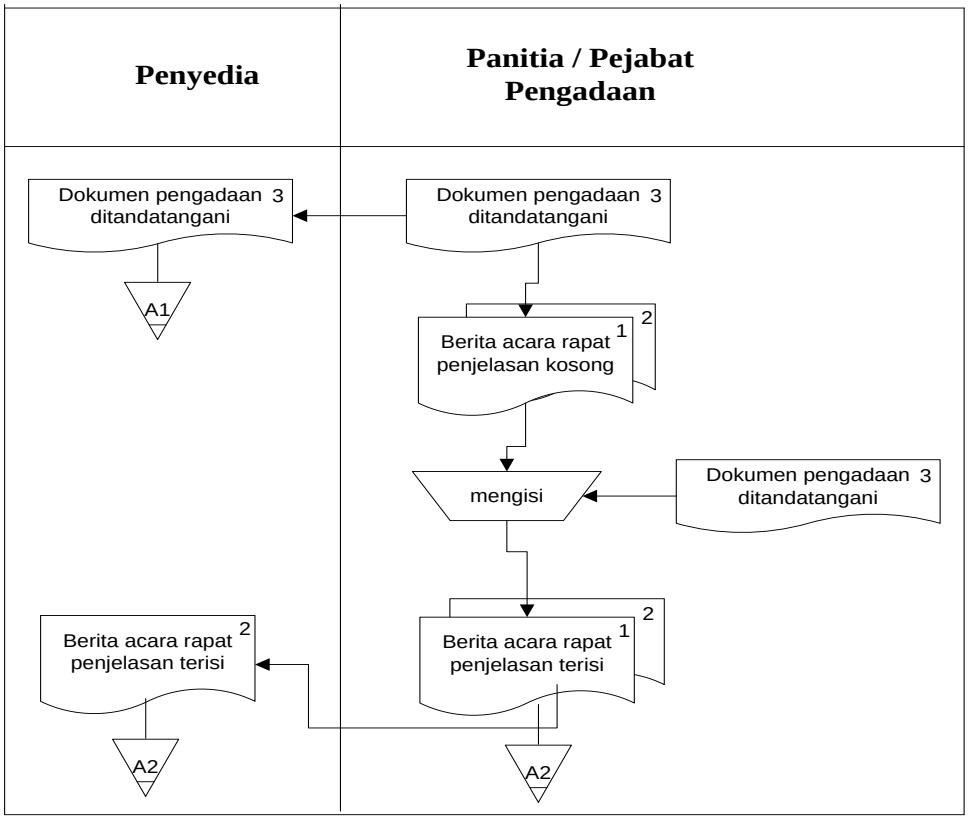
A1 : Arsip surat undangan tidak disetujui

A2 : Arsip surat undangan disetujui A3 : Arsip dokumen pendaftaran terisi

5. Prosedur rapat penjelasan:

1. Panitia/pejabat pengadaan menyiapkan dokumen pengadaan yang kemudian diserahkan kepada penyedia.

2. Panitia/pejabat pengadaan dan penyedia melaksanakan rapat penjelasan yang menghasilkan berita acara rapat penjelasan.



Gambar 3. 5 flowmap prosedur rapat penjelasan

Ket:

A1 : Arsip dokumen pengadaan ditandatangani

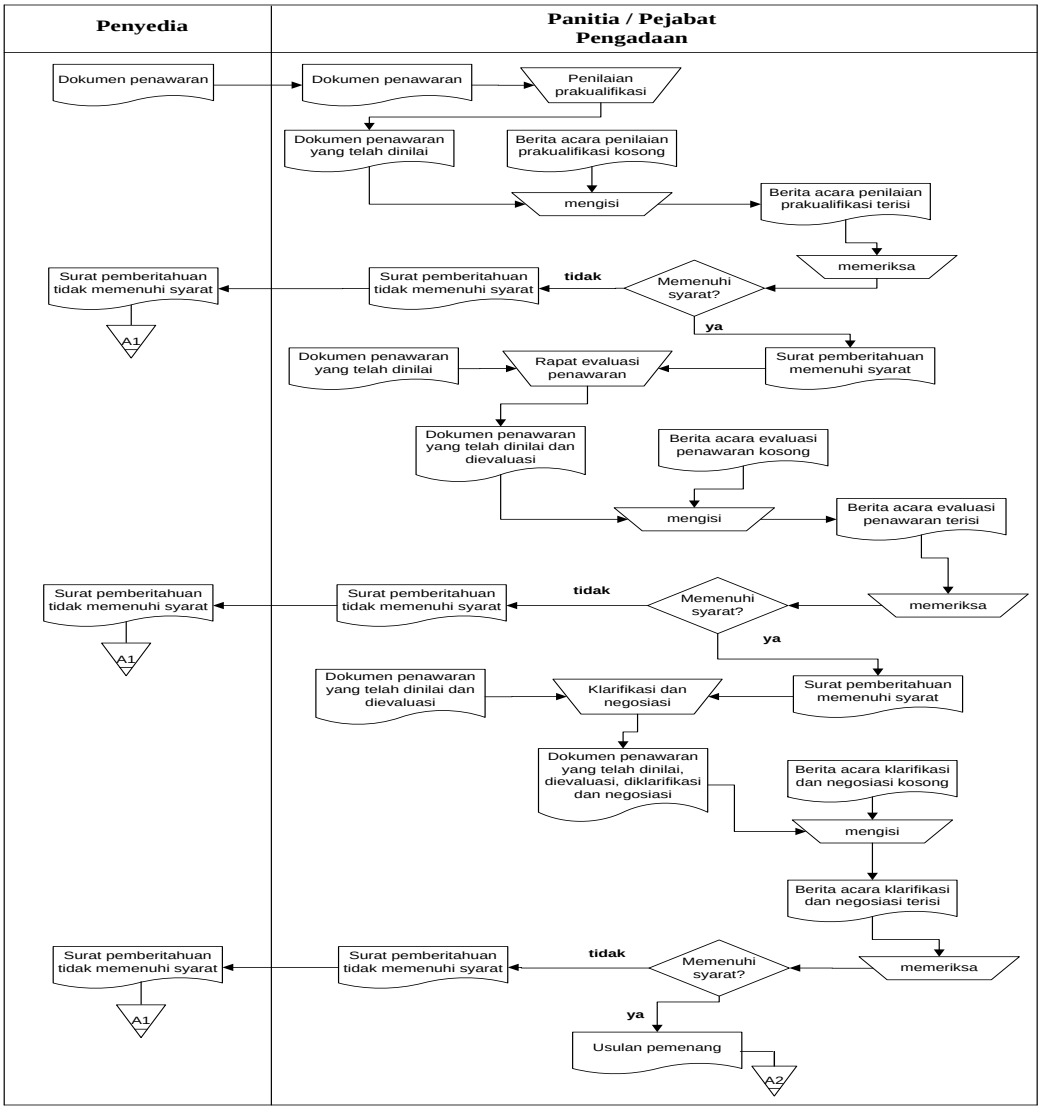
A2 : Arsip berita acara rapat penjelasan terisi

6. Prosedur penilaian prakualifikasi, rapat evaluasi penawaran, klarifikasi dan negosiasi:

1. Di penyedia dibuat dokumen penawaran berdasarkan berita acara rapat penjelasan yang menghasilkan dokumen penawaran, yang selanjutnya diserahkan kepada panitia/pejabat pengadaan.
2. Panitia/pejabat pengadaan melakukan proses penilaian prakualifikasi yang menghasilkan berita acara penilaian prakualifikasi.
3. Apabila tidak memenuhi syarat maka dibuat surat pemberitahuan yang diserahkan kepada penyedia.
4. Jika memenuhi syarat dibuat surat pemberitahuan memenuhi syarat yang selanjutnya diadakan rapat evaluasi penawaran yang menghasilkan berita acara rapat evaluasi penawaran.
5. Apabila evaluasi penawaran tidak memenuhi maka dibuat surat pemberitahuan yang diserahkan kepada penyedia.
6. Jika evaluasi penawaran memenuhi maka penyedia dinyatakan lulus dan dibuat surat pemberitahuan memenuhi yang selanjutnya diadakan rapat klarifikasi dan negosiasi yang menghasilkan berita acara rapat klarifikasi dan negosiasi.
7. Apabila dalam rapat klarifikasi dan negosiasi tidak menemukan harga negosiasi maka penyedia dapat gugur, yang nantinya panitia/pejabat

pengadaan membuat surat pemberitahuan yang diserahkan kepada penyedia.

8. Jika menghasilkan negosiasi maka panitia/pejabat pengadaan membuat usulan pemenang.



Gambar 3. 6 flowmap prosedur penilaian prakualifikasi, rapat evaluasi, penawaran, klarifikasi dan negosiasi

Ket:

A1 : Arsip surat pemberitahuan tidak memenuhi syarat

A2 : Arsip usulan pemenang

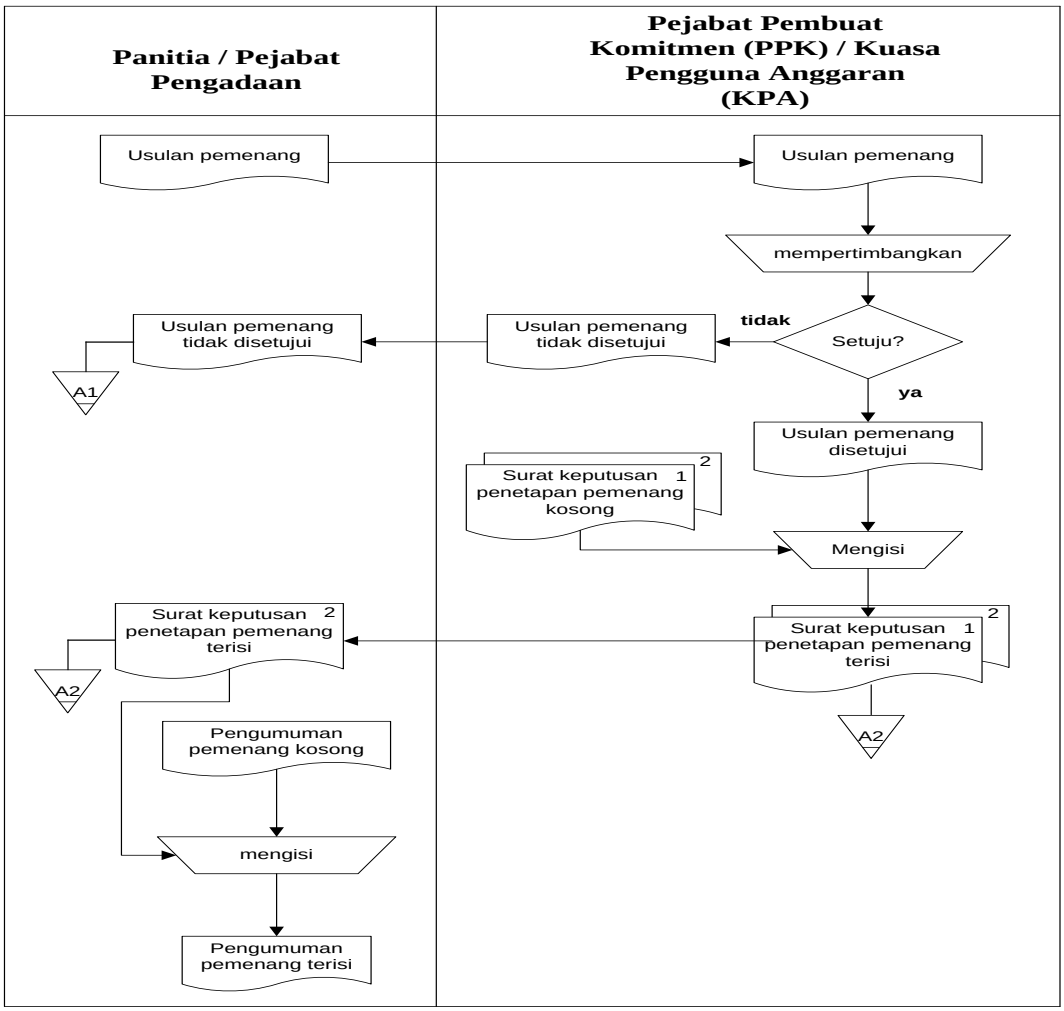
7. Prosedur usulan pemenang:

1. Panitia/pejabat pengadaan menyerahkan usulan pemenang kepada PPK/KPA untuk disetujui.

2. Jika PPK/KPA tidak setuju dengan usulan pemenang tersebut, maka dibuat surat ketidaksetujuan yang kemudian diserahkan kepada panitia/pejabat pengadaan.

3. Jika setuju dibuat surat keputusan penetapan pemenang dibuat rangkap dua, rangkap pertama diserahkan kepada panitia/pejabat pengadaan, rangkap kedua disimpan sebagai arsip.

4. Kemudian panitia/pejabat pengadaan akan mengumumkan pemenang pengadaan barang/jasa dengan penunjukan langsung.



Gambar 3. 7 flowmap prosedur usulan pemenang

Ket:

A1 : Arsip usulan pemenang tidak disetujui

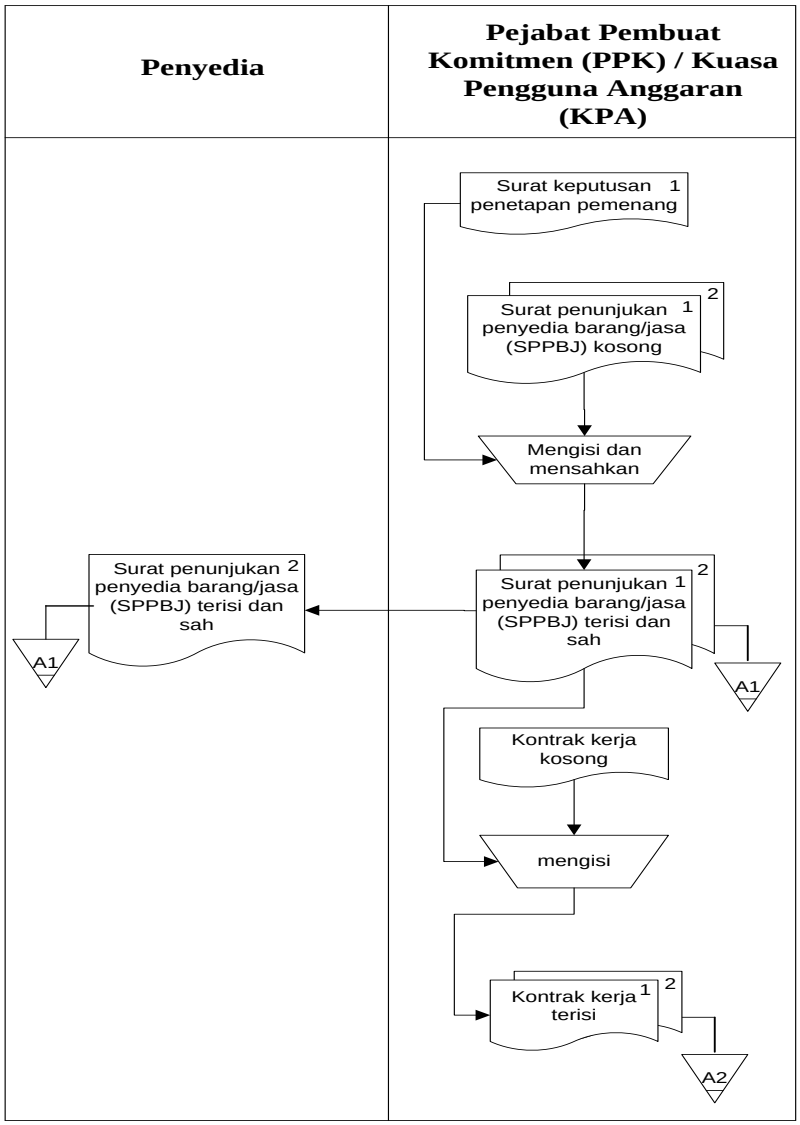
A2 : Arsip surat keputusan penetapan pemenang terisi

8. Prosedur pembuatan SPPBJ dan kontrak kerja:

1. Surat keputusan pemenang yang telah dibuat oleh KPA/PPK dijadikan acuan untuk membuat surat penunjukan penyedia barang/jasa atau SPPBJ. yang menghasilkan kontrak kerja.

2. SPPBJ yang telah sah diserahkan kepada penyedia sebagai bukti bahwa perusahaannya telah menjadi pemenang.

3. KPA/PPK membuat kontrak kerja berdasarkan SPPBJ yang telah dibuat sebelumnya. Kontrak kerja dibuat rangkap lima, rangkap pertama disimpan sebagai arsip.



Gambar 3. 8 flowmap prosedur pembuaan SPPBJ dan kontrak kerja

Ket:

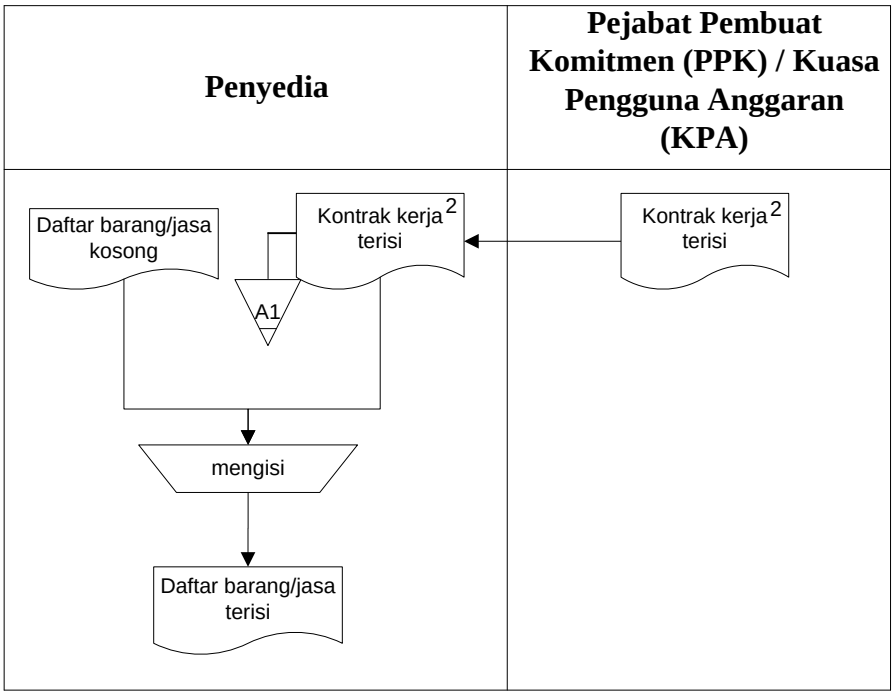
A1 :Arsip SPPBJ terisi dan sah

A2 : Kontrak kerja terisi

9. Prosedur pelaksanaan kontrak:

1. PPK/KPA menyerahkan kontrak kerja kepada penyedia.

2. Penyedia menyediakan barang/jasa sesuai dengan isi kontrak, yang menghasilkan daftar barang/jasa yang telah tersedia.



Gambar 3. 9 flowmap prosedur pelaksanaan kontrak

Ket:

A1 : Kontrak kerja terisi

10. Prosedur pemeriksaan barang/jasa dan serah terima barang/jasa:

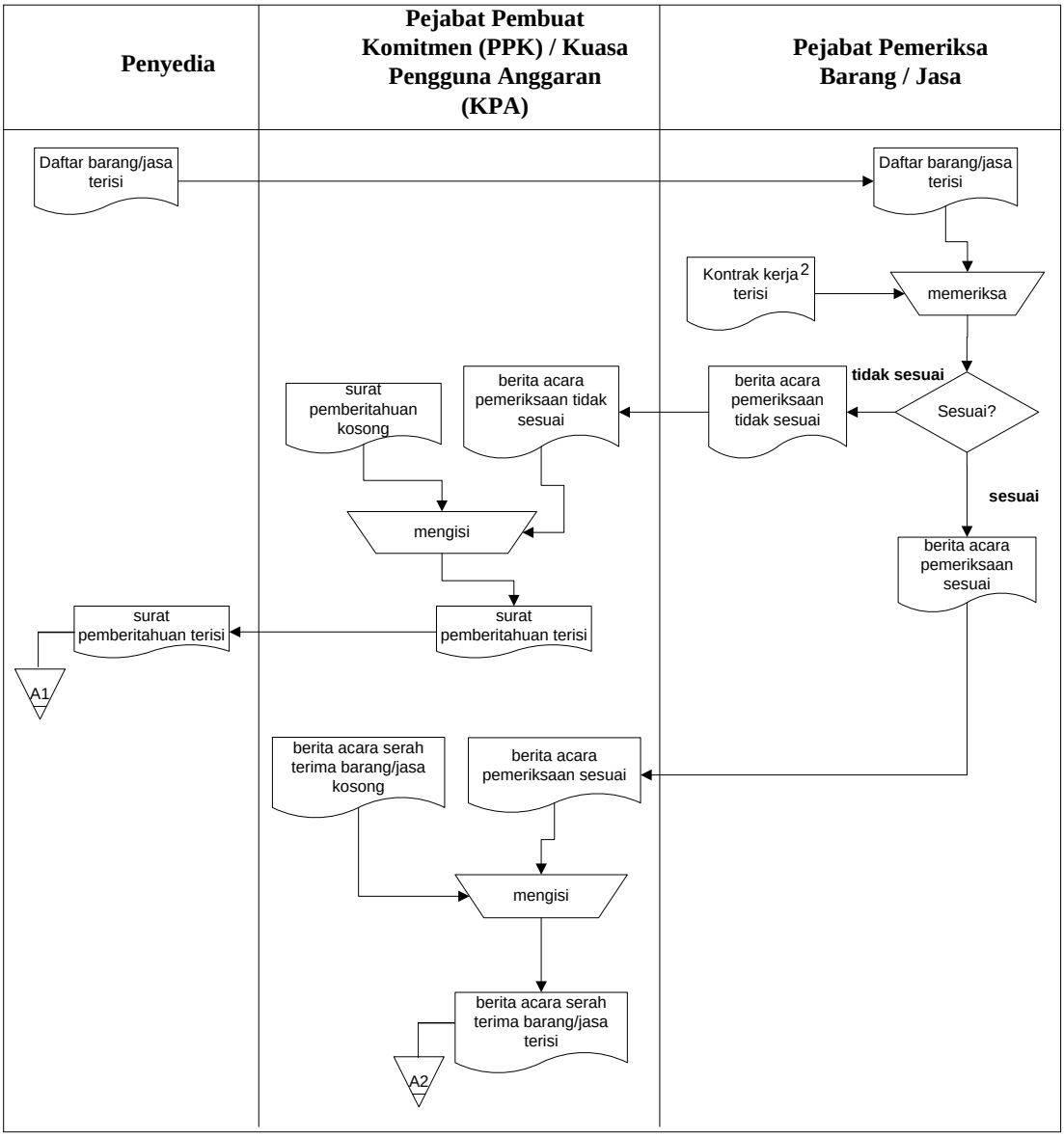
1. Daftar barang/jasa diserahkan oleh penyedia kepada pejabat pemeriksa barang/jasa untuk dilakukan pemeriksaan.

2. Pejabat pemeriksa barang/jasa kemudian menyesuaikan antara daftar dan barang/jasa yang tersedia.

3. Jika tidak sesuai,maka dibuat berita acara pemeriksaan tidak sesuai yang diserahkan kepada PPK/KPA untuk kemudian dibuat surat pemberitahuan yang diserahkan kepada penyedia.

4. Jika sesuai dibuat berita acara pemeriksaan sesuai yang diserahkan kepada PPK/KPA.

5. Setelah diterima PPK/KPA, selanjutnya PPK/KPA mengadakan serah terima barang/jasa antara penyedia dan PPK/KPA yang menghasilkan berita acara serah terima barang/jasa.



Gambar 3. 10 flowmap prosedur pemeriksaan barang dan serah terima barang

Ket:

A1 : Arsip surat pemberitahuan terisi

A2 : Arsip berita acara serah terima barang/jasa terisi

Dari seluruh flowmap diatas, maka dapat ditarik analisa sebagai berikut:

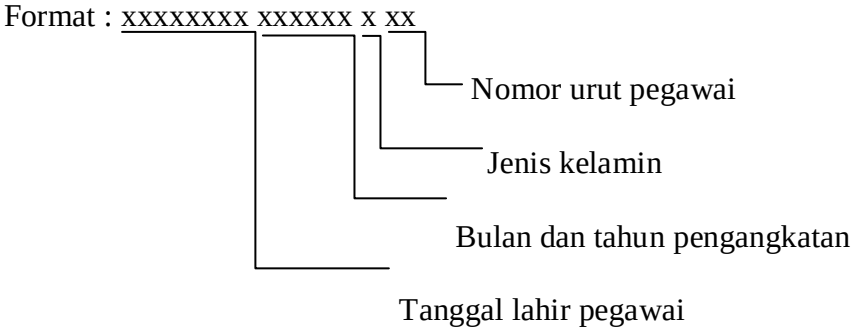
Terlalu banyak pengarsipan pada setiap bidang, yang mengakibatkan terlalu besarnya resiko apabila pada salah satu bidang telah ter*update* sedangkan di bidang lain belum maka hal ini dapat menghambat proses berjalannya kegiatan ini.

3.1.3 Analisis Pengkodean

Pada bagian ini akan dibahas tentang pengkodean yang ada di Dinas Komunikasi dan Informatika. Pengkodean di Dinas Komunikasi dan Informatika terdiri dari pengkodean nomor induk pegawai.

Pengkodean NIP

Pengkodean NIP di DISKOMINFO terdiri dari 20 digit, yaitu sebagai berikut:



Contoh : 19881010 200904 1 27

Berarti pegawai tersebut merupakan pegawai ke-27 yang diangkat menjadi pegawai pada tahun 2009 dengan jenis kelamin laik-laki.

3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis dan kebutuhan non-fungsional meliputi analisis dan kebutuhan pengguna, analisis dan kebutuhan perangkat keras, serta analisis dan kebutuhan perangkat lunak.

3.1.4.1 Analisis dan Kebutuhan Pengguna

Adapun analisis dan kebutuhan pengguna yang ada di DISKOMINFO yaitu:

Tabel 3. 1 analisis dan kebutuhn pengguna

No	*User*	Jabatan	Umur	Pengalaman menggunakan komputer	Pendidikan	*Software* yang sering digunakan
1.	Pegawai	Pejabat / staf	22-56 tahun	Biasa	min. D3	Aplikasi pengolah kata (MS Office Word), Aplikasi lembar kerja (MS Office Excel)
2.	Penyedia	Pemimpin / staf	22-56 tahun	Biasa	min. D3	Aplikasi pengolah kata (MS Office Word), Aplikasi lembar kerja (MS Office Excel)

Dari tabel diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Dari segi penggunaan komputer para user telah terbiasa, sehingga tidak perlu dilakukan pelatihan cara penggunaan komputer.
2. Perlu dilakukan pelatihan untuk membiasakan user dengan aplikasi ini.

3.1.4.2 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Keras

Komputer pada semua bidang yang menggunakan sistem ini mempunyai spesifikasi *hardware* yang sama, yaitu:

1. Monitor lcd 15 inci,

2. Prosesor intel Pentium core 2 duo,

3. RAM 1 Gb,

4. Harddisk 160 Gb,

5. Printer laser,

6. Scanner.

Dari rincian spesifikasi *hardware* di atas dapat disimpulkan bahwa tidak ada permasalahan untuk spesifikasi *hardware* yang digunakan pada tiap bidang.

3.1.4.3 Analisis dan Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan yaitu:

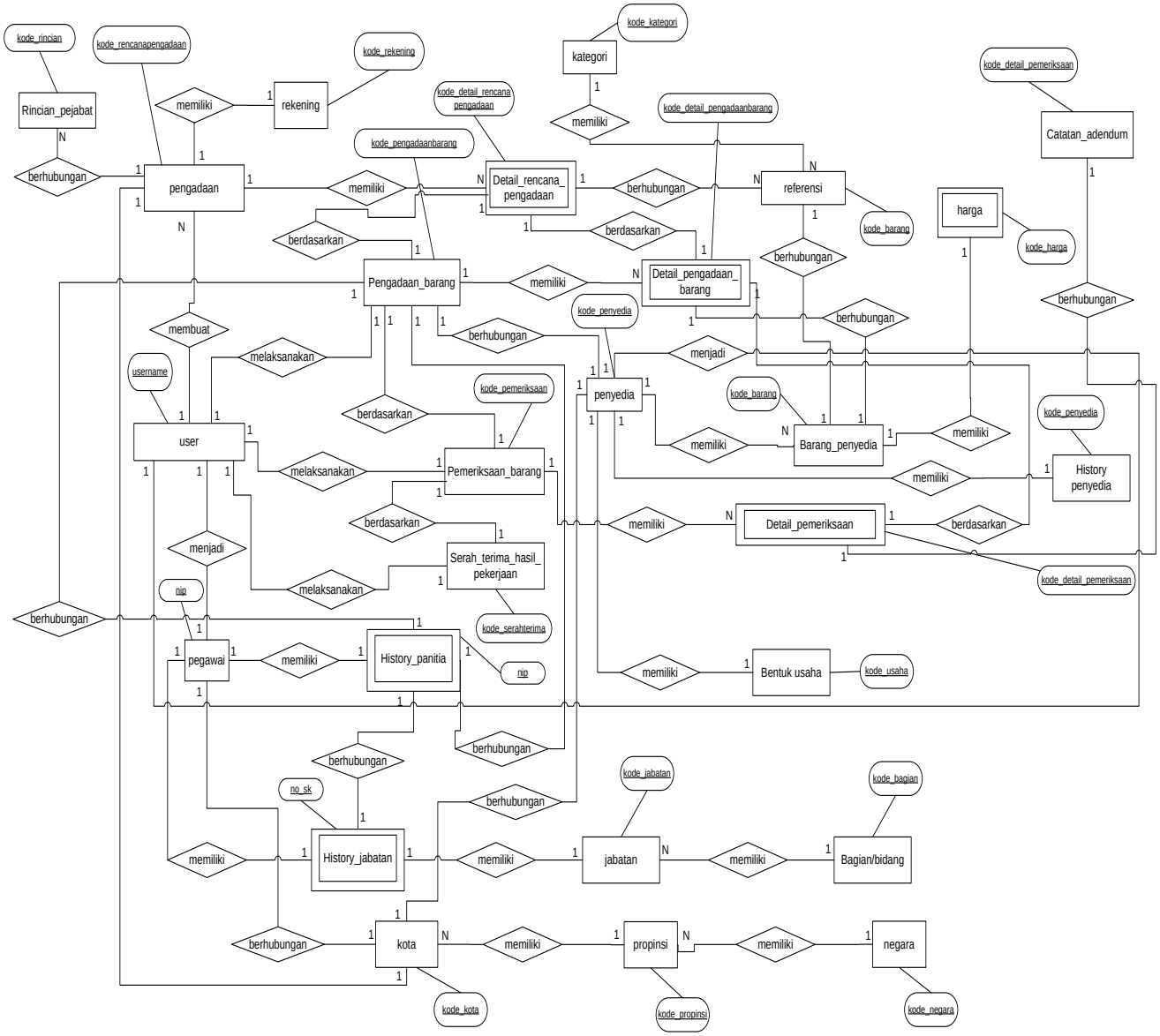
Tabel 3. 2 analisis dan kebutuhan perangkat lunak

No	Bagian/bidang	Spesifikasi *Software*
1.	Bidang SKDI	Aplikasi Office
2.	Bidang PDE	Aplikasi Office, Dreamweaver, Macromedia, Flash
3.	Bidang Telematika	Web based open source, PHP, Javascript, Database MySql
4.	Bidang Postel	Tidak ada

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa, disetiap bidang ada beberapa penggunaan *software* yang berbeda. Oleh karena itu, disetiap bidang harus diinstalkan *software* yang sesuai dengan kebutuhannya.

3.1.5 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD menggambarkan hubungan antara objek data. ERD adalah notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data. ERD *e-Procurement* berbasis intranet di Dinas Komunikasi dan Informatika ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 11 *entity relationship diagram* (ERD) Sistem E-Procurement berbasis intranet di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat

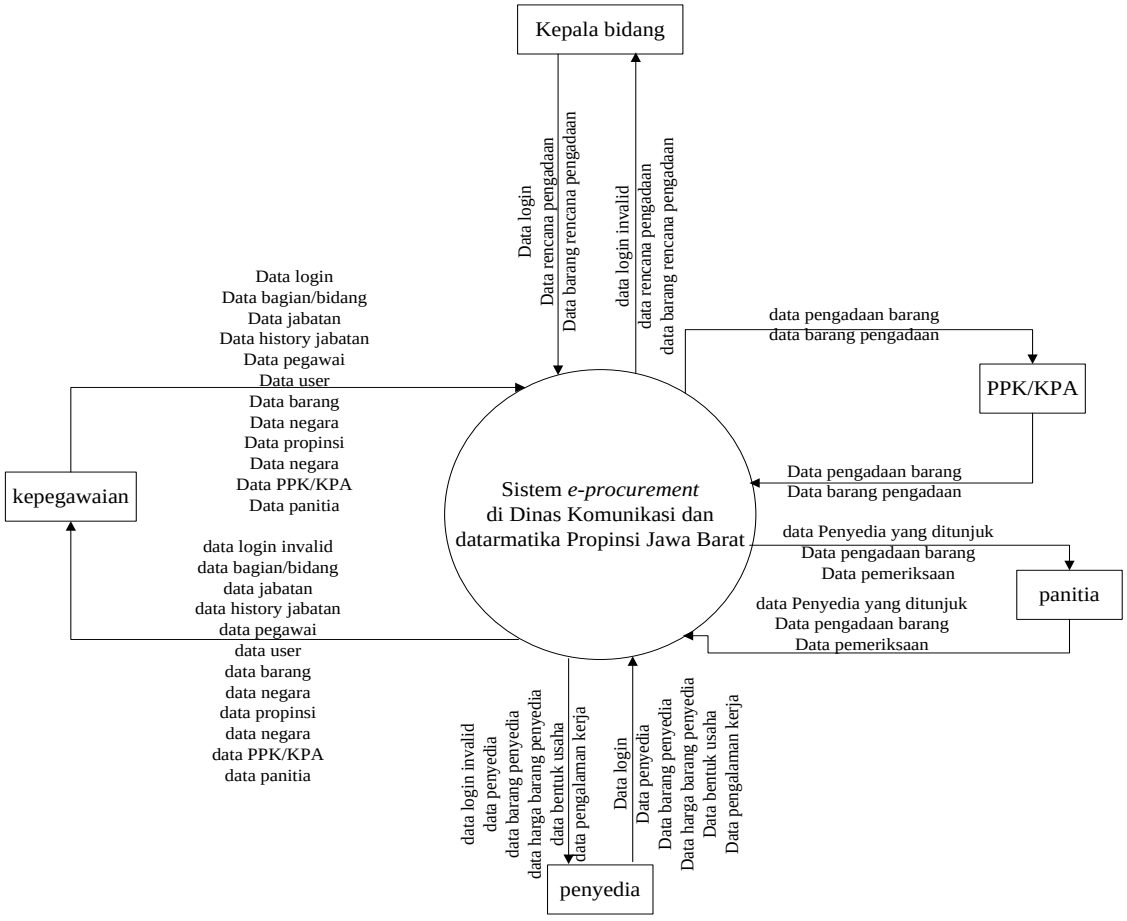
3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis dan kebutuhan fungsional meliputi diagram konteks, data flow diagram (DFD), spesifikasi proses, dan kamus data.

3.1.6.1 Diagram Konteks

Diagram konteks digunakan untuk menggambarkan sistem pertama kali secara garis besar. Diagram konteks juga merupakan diagram arus data (*data flow diagram* (DFD) dengan level yang teratas (*top level*).

Berikut adalah diagram konteks Sistem *E-procurement* berbasis intranet di DISKOMINFO:

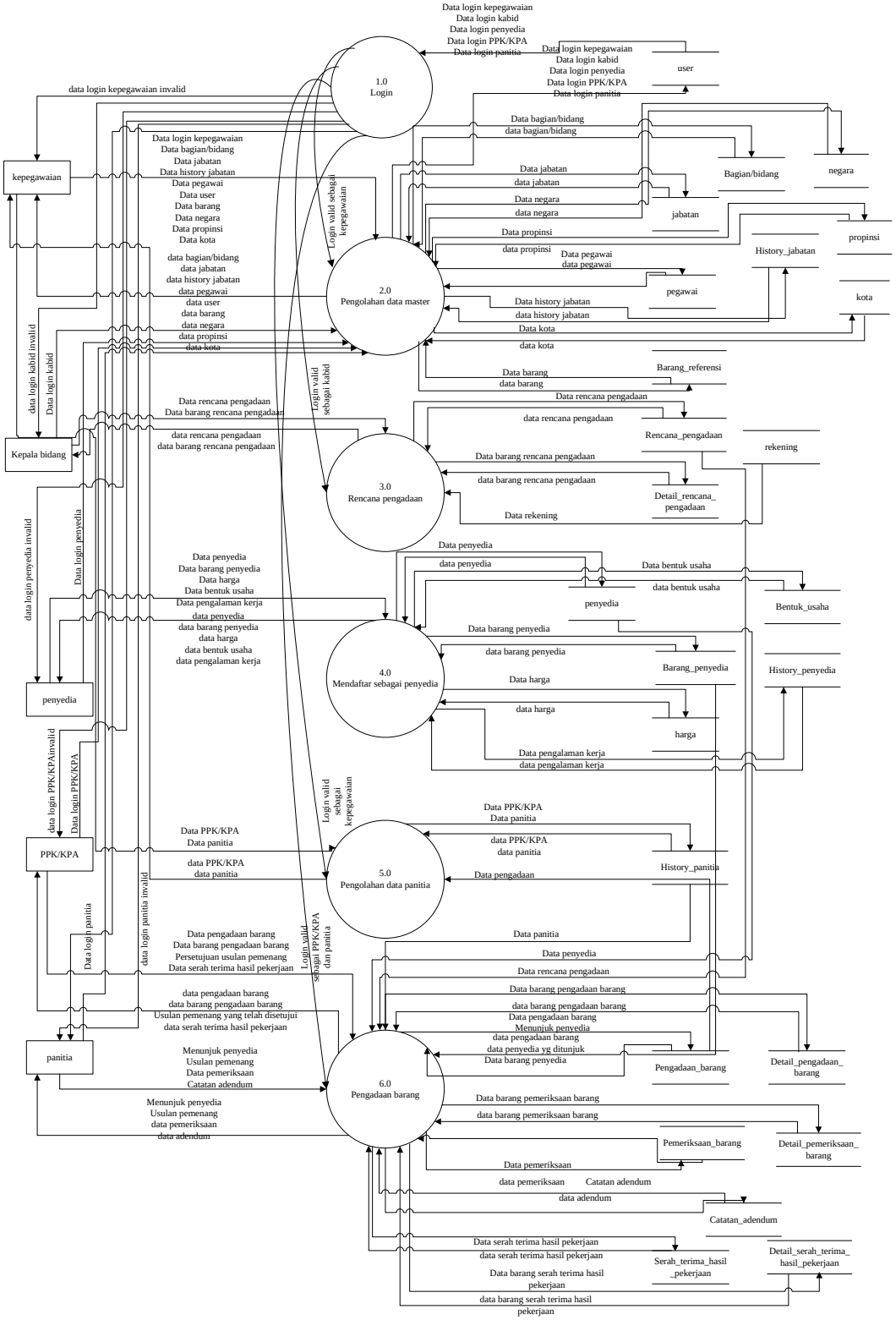


Gambar 3. 12 diagram konteks Sistem E-Procurement berbasis intranet di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat

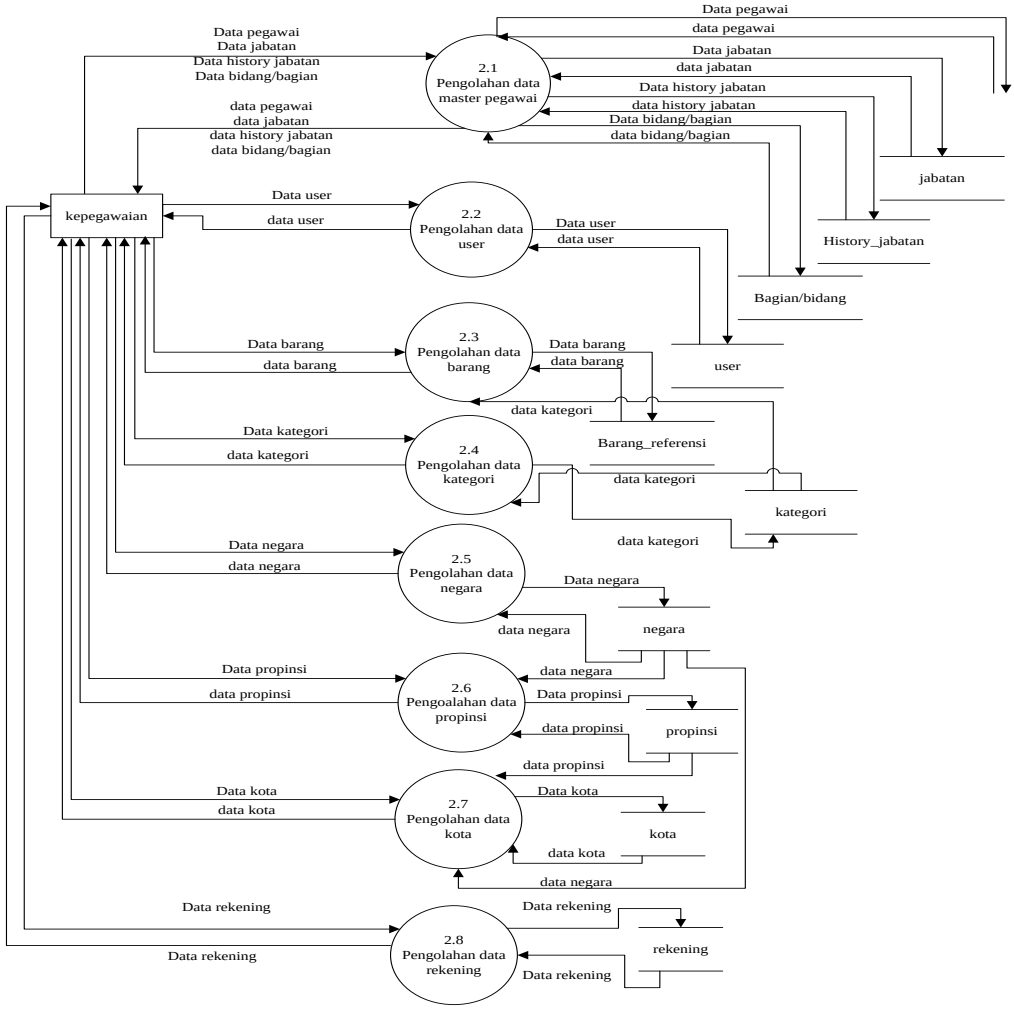
3.1.6.2 Data Flow Diagram (DFD)

DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan. DFD dapat menggambarkan arus data di dalam sistem dengan terstruktur dan jelas.

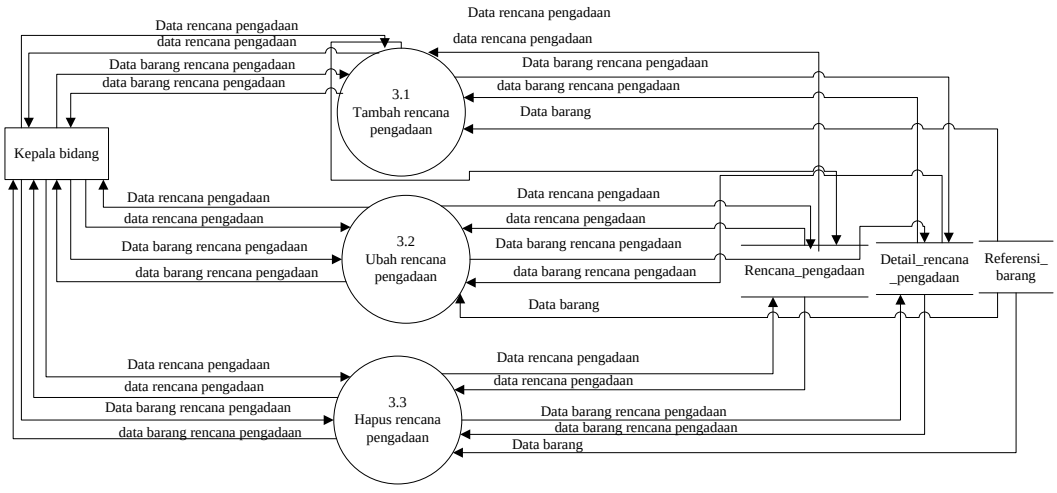
Berikut adalah DFD dari Sistem *E-procurement* berbasis intranet di DISKOMINFO :



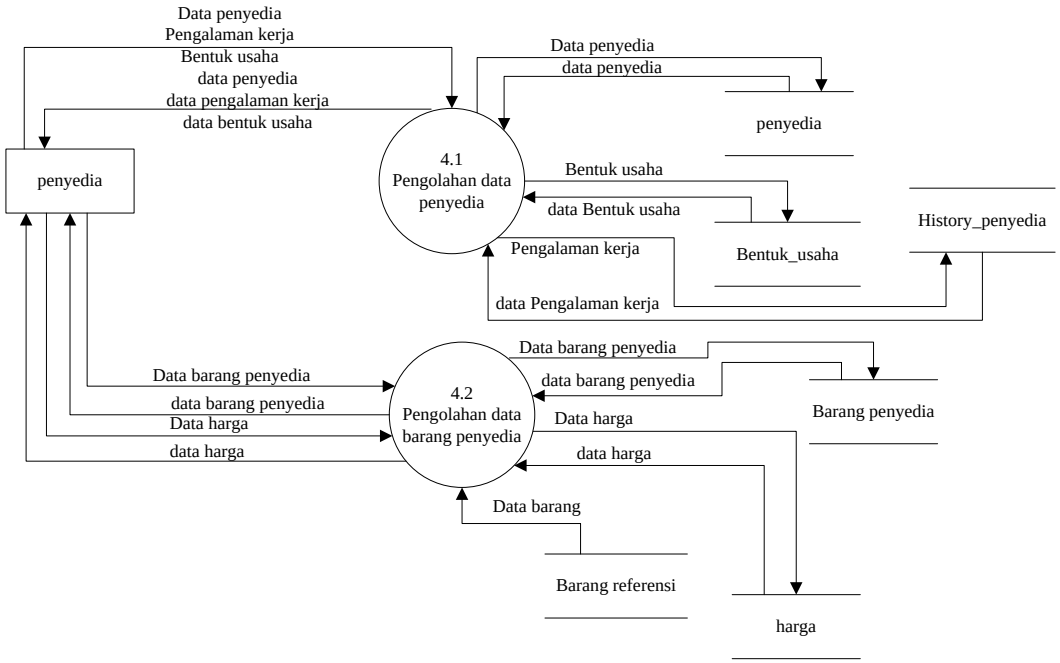
Gambar 3. 13 dfd level 0



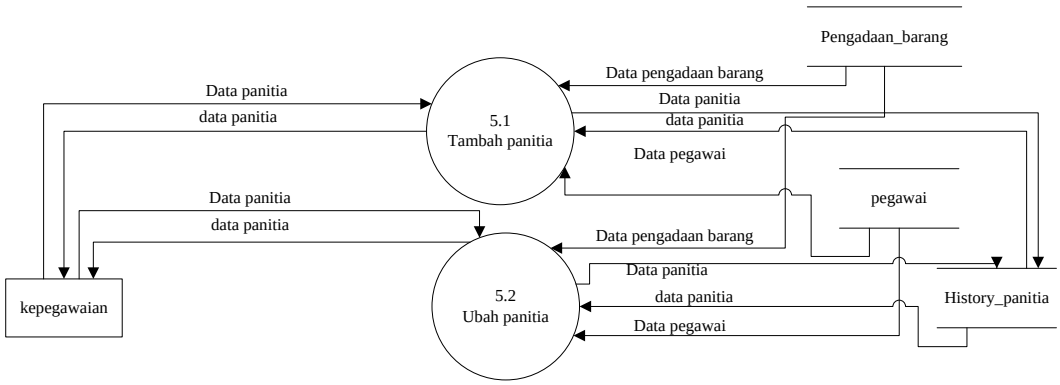
Gambar 3. 14 dfd level 1 proses 2



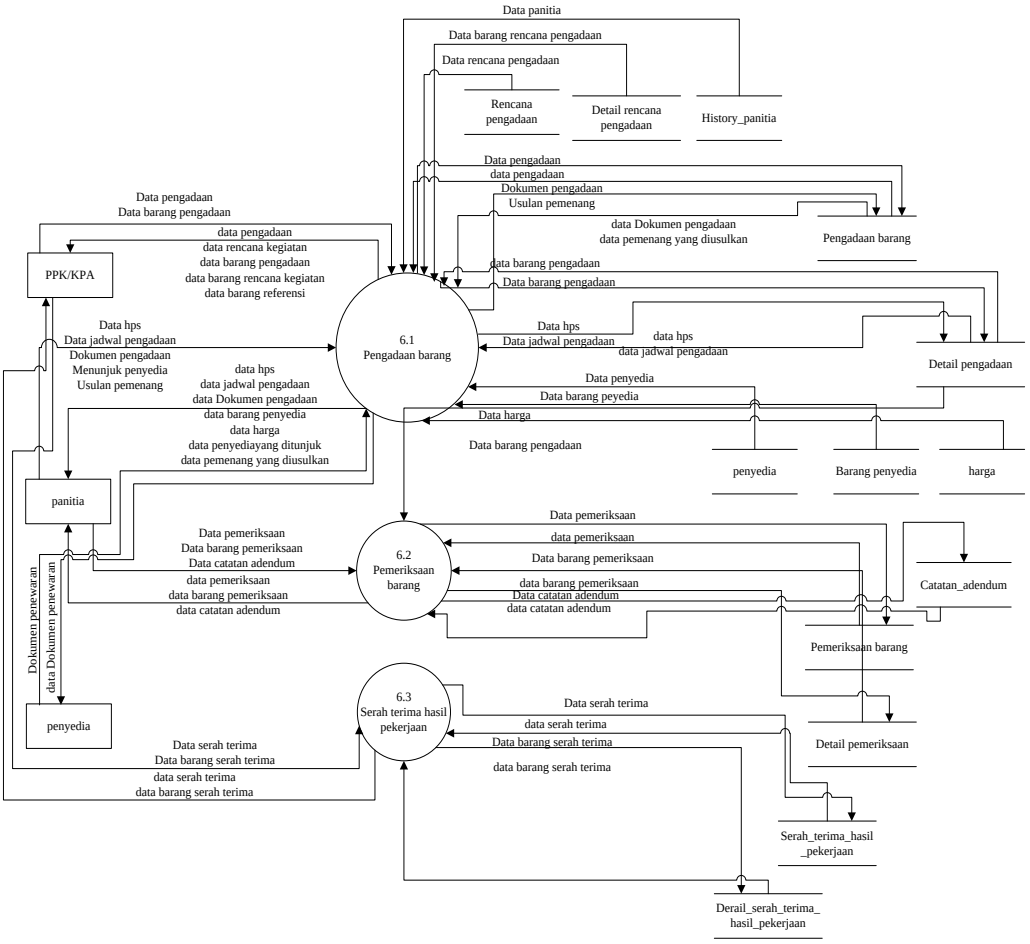
Gambar 3. 15 dfd level 1 proses 3



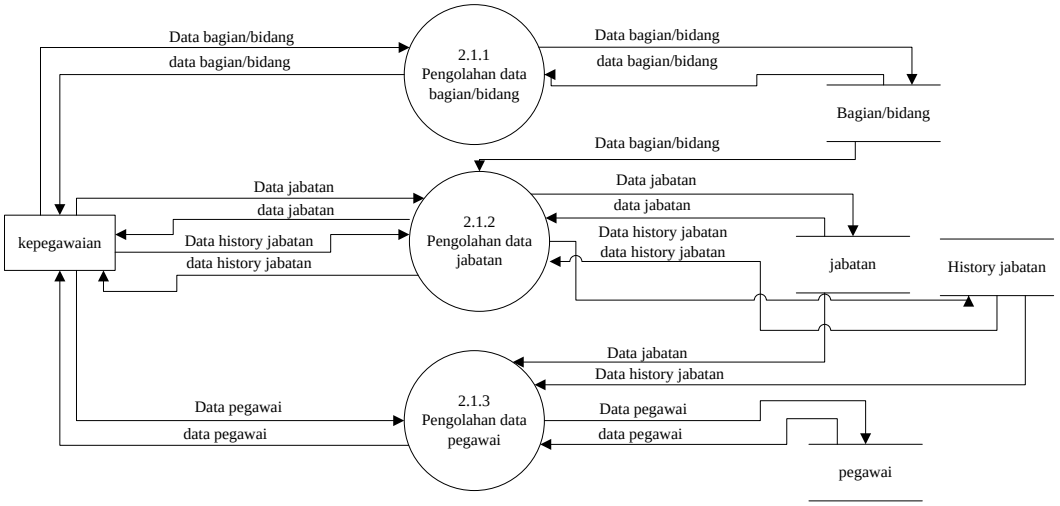
Gambar 3. 16 dfd level 1 proses 4



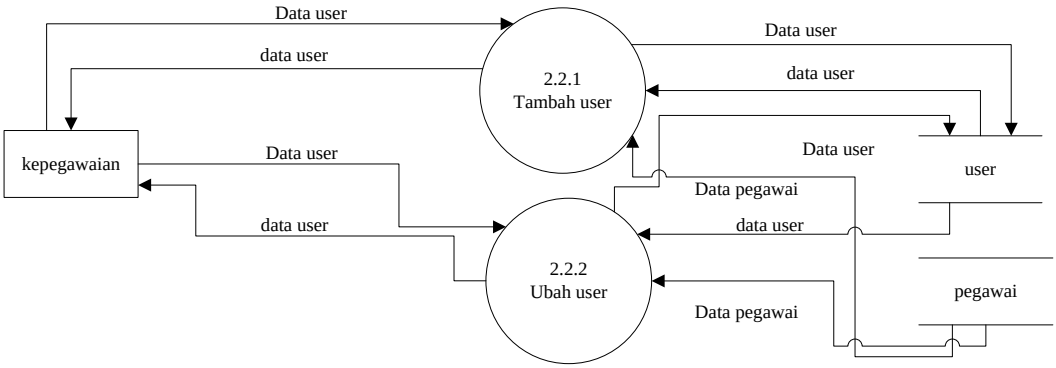
Gambar 3. 17 dfd level 1 proses 5



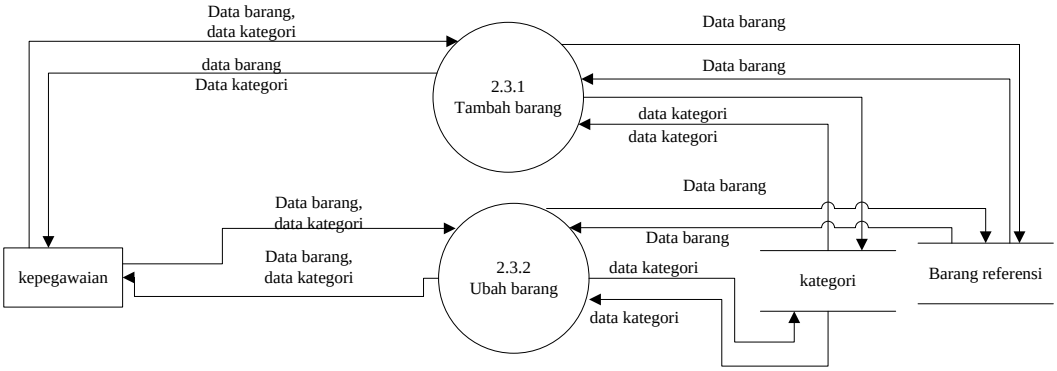
Gambar 3. 18 dfd level 1 proses 6



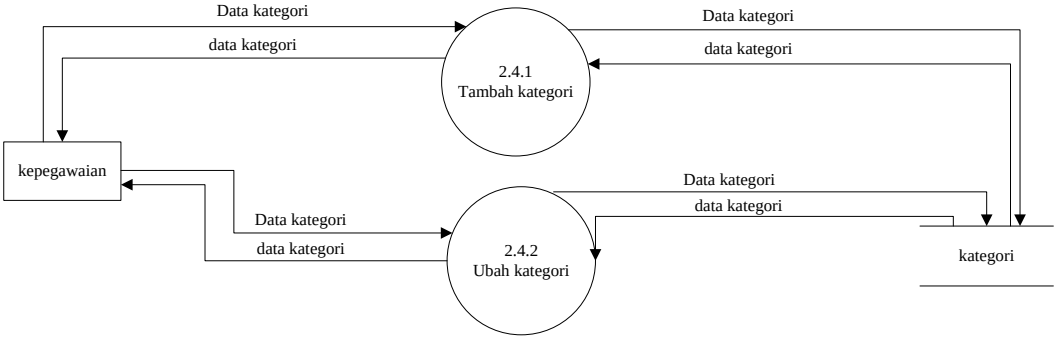
Gambar 3. 19 dfd level 2 proses 2.1



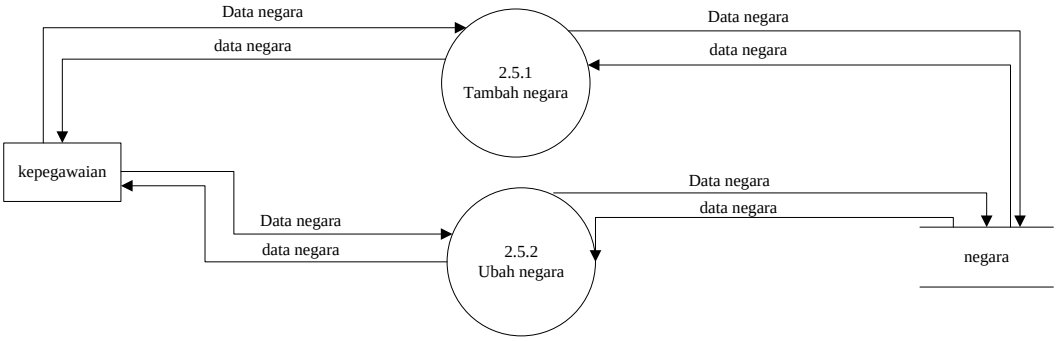
Gambar 3. 20 dfd level 2 proses 2.2



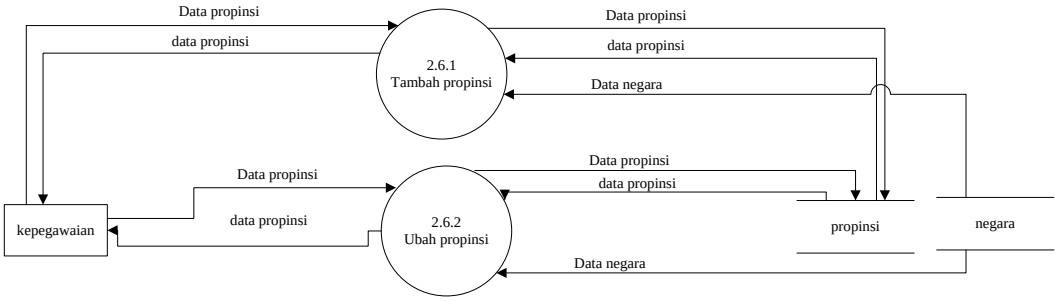
Gambar 3. 21dfd level 2 proses 2.3



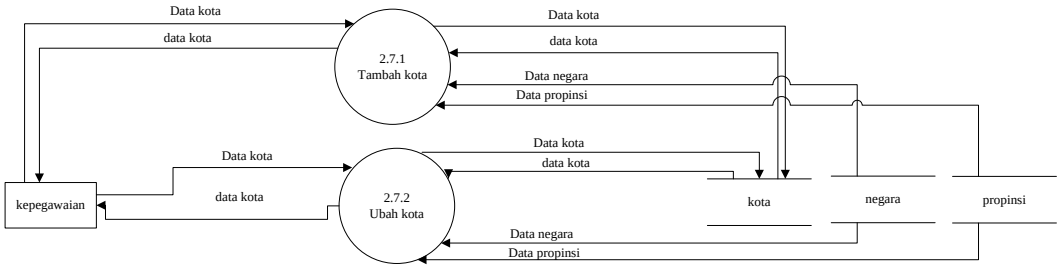
Gambar 3. 22 dfd level 2 proses 2.4



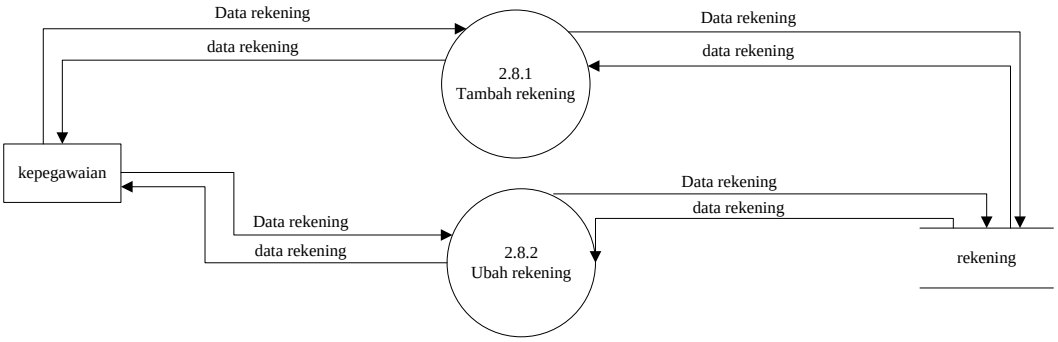
Gambar 3. 23 dfd level 2 proses 2.5



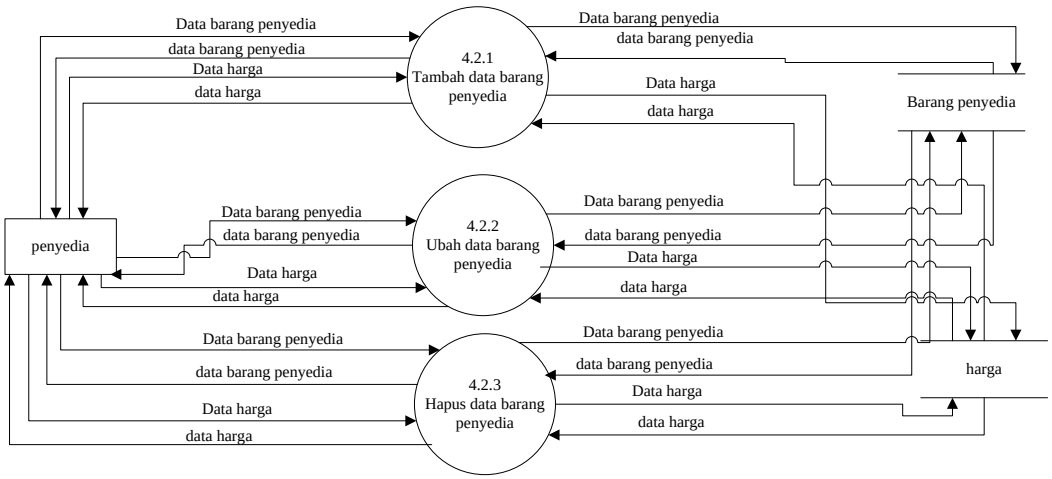
Gambar 3. 24 dfd level 2 proses 2.6



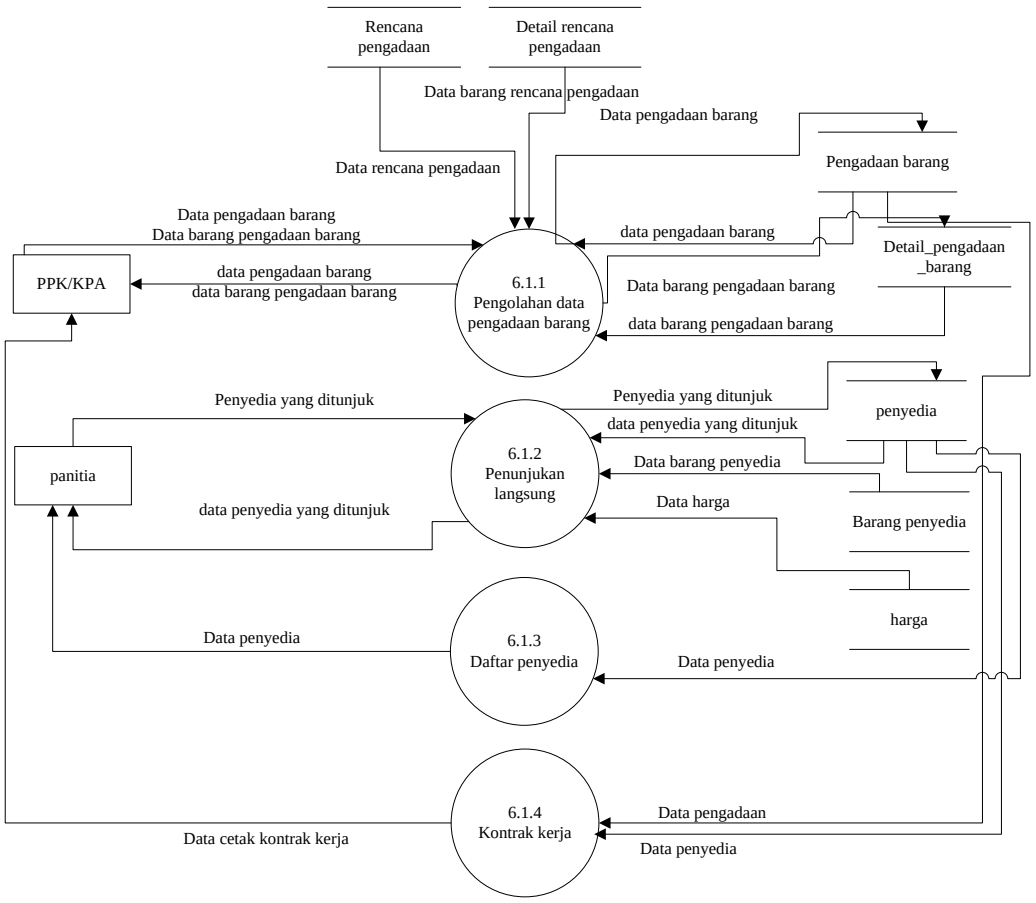
Gambar 3. 25 dfd level 2 proses 2.7



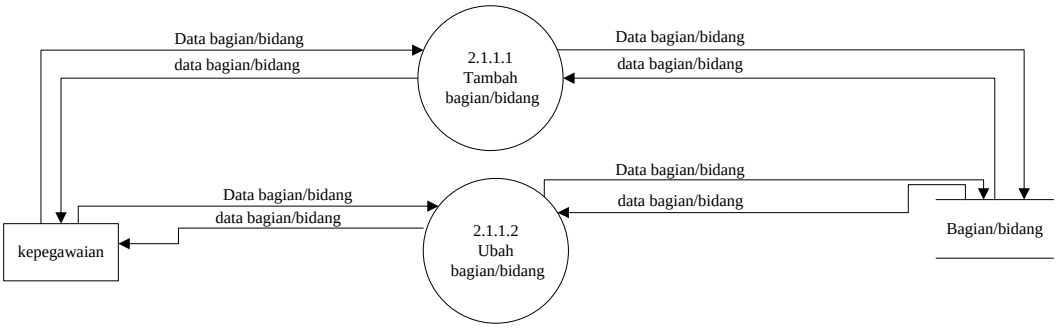
Gambar 3. 26 dfd level 2 proses 2.8



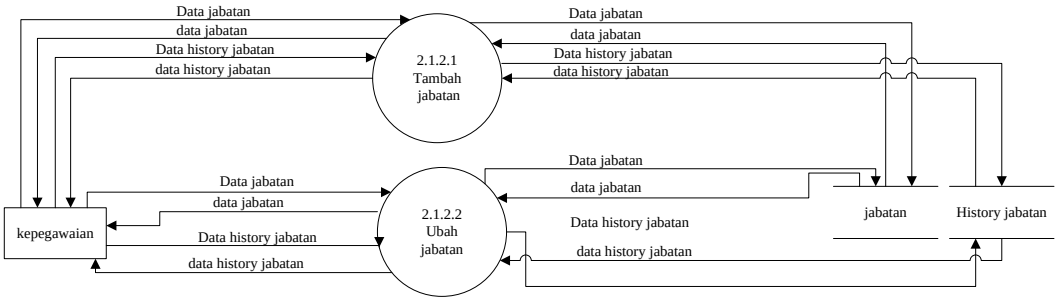
Gambar 3. 27 dfd level 2 proses 4.2



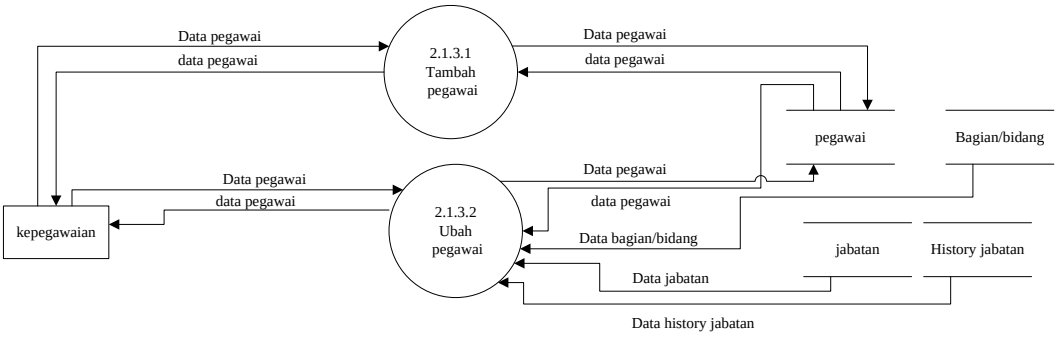
Gambar 3. 28 dfd level 2 proses 6.1



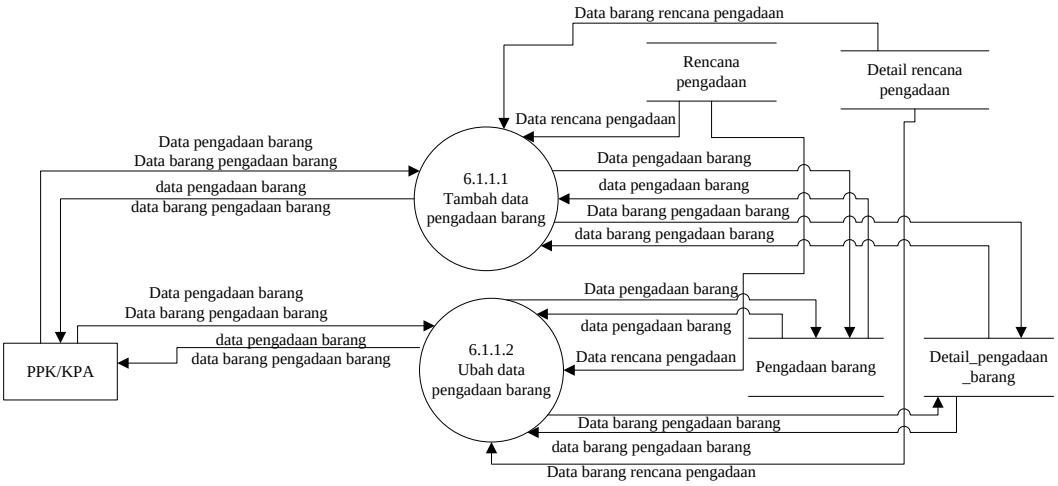
Gambar 3. 29 dfd level 3 proses 2.1.1



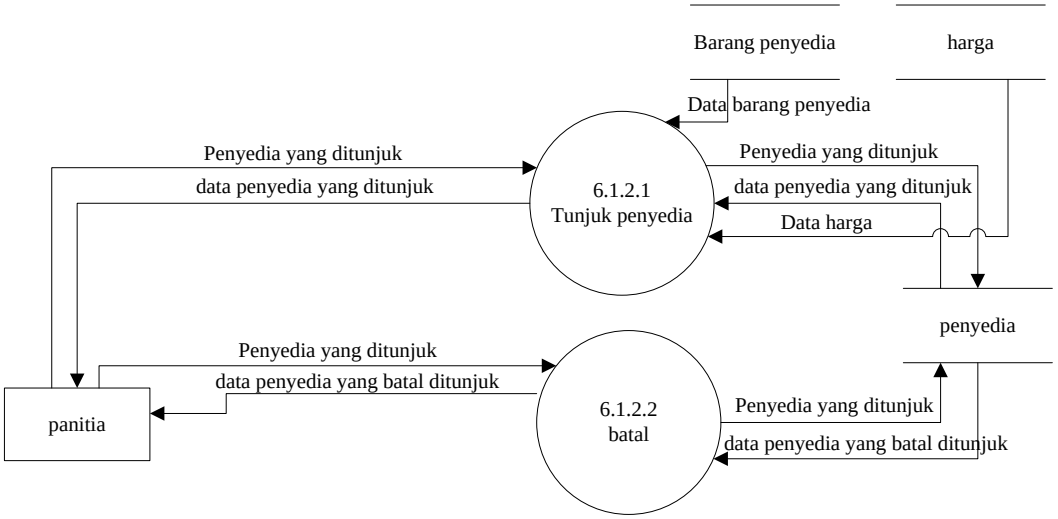
Gambar 3. 30 dfd level 3 proses 2.1.2



Gambar 3. 31 dfd level 3 proses 2.1.3



Gambar 3. 32 dfd level 3 proses 6.1.1



Gambar 3. 33 dfd level 3 proses 6.1.2

3.1.6.3 Spesifikasi Proses

Berikut adalah spesifikasi proses dari Sistem *E-procurement* berbasis intranet di DISKOMINFO :

Tabel 3.3 Spesifikasi Proses

No.	Proses	Keterangan
1.	No. Proses	1.0
	Nama Proses	Login
	Source	Kepegawaian, Kepala Bidang, Penyedia, PPK/KPA, Panitia
	Input	Data login
	Output	Informasi login invalid
	Destination	Kepegawaian, Kepala Bidang, Penyedia, PPK/KPA, Panitia

	Logika Proses	**Begin**
		{ Kepegawaian, Kepala Bidang, Penyedia, PPK/KPA,dan Panitia memasukkan username dan password }
		if username sesuai dan password benar **then**
		data login valid menuju program aplikasi
		else
		tampil informasi login invalid
		end if
		End

2.	No. Proses	2.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Master
	Source	Kepegawaian
	Input	Data pegawai, data user, data barang, data negara, data propinsi, data kota
	Output	Informasi pegawai, informasi user, informasi barang, informasi negara, informasi propinsi, informasi kota
	Destination	Kepegawaian
	Logika Proses	**Begin** **{** Kepegawaian dapat melihat dan mengolah data pegawai, data user, data barang, data negara, data propinsi, data kota **}** **End**
3.	No. Proses	2.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Master Pegawai
	Source	Kepegawaian
	Input	Data bidang/bagian, data jabatan, data pegawai
	Output	Informasi bidang/bagian, informasi jabatan, informasi pegawai
	Destination	Kepegawaian
	Logika Proses	**Begin** { Kepegawaian dapat mengolah data bidang/bagian, data jabatan, dan data pegawai **}** **End**
4.	No. Proses	2.1.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Bidang/bagian
	Source	Kepegawaian
	Input	Data bidang/bagian
	Output	Informasi bidang/bagian
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin** { Kepegawaian mengolah data bidang/bagian **}** **End**
5.	No. Proses	2.1.1.1
	Nama Proses	Tambah Data Bidang/bagian
	Source	Kepegawaian
	Input	Data bidang/bagian
	Output	Informasi bidang/bagian
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data bagian benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data bagian
		Else
		data bagian salah atau data masih kosong
		endif
		End

6.	No. Proses	2.1.1.2
	Nama Proses	Ubah Data Bidang/bagian
	Source	Kepegawaian
	Input	Data bidang/bagian
	Output	Informasi bidang/bagian
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data bagian benar **and** tidak ada data kosong **then**
		ubah data bagian
		Else
		data bagian salah atau data masih kosong
		endif
		End

7.	No. Proses	2.1.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Jabatan
	Source	Kepegawaian
	Input	Data jabatan
	Output	Informasi data jabatan
	Destination	Kepegawaian
	Logika Proses	**Begin** { Kepegawaian mengolah data jabatan } **End**
8.	No. Proses	2.1.2.1
	Nama Proses	Tambah Data jabatan
	Source	Kepegawaian
	Input	Data jabatan
	Output	Informasi data jabatan
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data jabatan benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data jabatan
		Else
		data jabatan salah atau data masih kosong
		endif
		End

9.	No. Proses	2.1.2.2
	Nama Proses	Ubah Data Jabatan
	Source	Kepegawaian
	Input	Data jabatan
	Output	Informasi data jabatan
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data jabatan benar **and** tidak ada data kosong **then**
		ubah data jabatan
		Else
		data jabatan salah atau data masih kosong
		endif
		End

10.	No. Proses	2.1.3
	Nama Proses	Pengolahan Data Pegawai
	Source	Kepegawaian
	Input	Data pegawai
	Output	Informasi data pegawai
	Destination	Kepegawaian
	Logika Proses	**Begin** { Kepegawaian mengolah data pegawai } **End**
11.	No. Proses	2.1.3.1
	Nama Proses	Tambah Data Pegawai
	Source	Kepegawaian
	Input	Data pegawai
	Output	Informasi data pegawai
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data pegawai benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data pegawai
		Else
		data pegawai salah atau data masih kosong
		endif
		End

12.	No. Proses	2.1.3.2
	Nama Proses	Ubah Data Pegawai
	Source	Kepegawaian
	Input	Data pegawai
	Output	Informasi data pegawai
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data pegawai benar **and** tidak ada data kosong **then**
		ubah data pegawai
		Else
		data pegawai salah atau data masih kosong
		endif
		End

13.	No. Proses	2.2
	Nama Proses	Pengolahan Data User
	Source	Kepegawaian

	Input	Data user
	Output	Informasi data user
	Destination	Kepegawaian
	Logika Proses	**Begin** { kepegawaian dapat menambah, dan mengubah user } **End**
14.	No. Proses	2.2.1
	Nama Proses	Tambah Data User
	Source	Kepegawaian
	Input	Data user
	Output	Informasi data user
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data user benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data user
		Else
		data user salah atau data masih kosong
		endif
		End

15.	No. Proses	2.2.2
	Nama Proses	Ubah Data User
	Source	Kepegawaian
	Input	Data user
	Output	Informasi data user
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data user benar **and** tidak ada data kosong **then**
		ubah data user
		Else
		data user salah atau data masih kosong
		endif
		End

16.	No. Proses	2.3
	Nama Proses	Pengolahan Data Barang
	Source	Kepegawaian
	Input	Data barang
	Output	Informasi data barang
	Destination	Kepegawaian
	Logika Proses	**Begin** { Kepegawaian dapat menambah, dan mengubah data barang } **End**
17.	No. Proses	2.3.1
	Nama Proses	Tambah Data Barang
	Source	Kepegawaian
	Input	Data barang
	Output	Informasi data barang
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data barang benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data barang
		Else

		data barang salah atau data masih kosong **endif** **End**
18.	No. Proses	2.3.2
	Nama Proses	Ubah Data Barang
	Source	Kepegawaian
	Input	Data barang
	Output	Informasi data barang
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data barang benar **and** tidak ada data kosong **then**
		ubah data barang
		Else
		data barang salah atau data masih kosong
		endif
		End

19.	No. Proses	2.4
	Nama Proses	Pengolahan Data Kategori
	Source	Kepegawaian
	Input	Data kategori
	Output	Informasi data kategori
	Destination	Kepegawaian
	Logika Proses	**Begin** { Kepegawaian dapat menambah, dan mengubah data kategori } **End**
20.	No. Proses	2.4.1
	Nama Proses	Tambah Data Kategori
	Source	Kepegawaian
	Input	Data kategori
	Output	Informasi data kategori
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data kategori benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data kategori
		Else
		data kategori salah atau data masih kosong
		endif
		End

21.	No. Proses	2.4.2
	Nama Proses	Ubah Data Kategori
	Source	Kepegawaian
	Input	Data kategori
	Output	Informasi data kategori
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data kategori benar **and** tidak ada data kosong **then**
		ubah data kategori
		Else
		data kategori salah atau data masih kosong
		endif
		End

22.	No. Proses	2.5
	Nama Proses	Pengolahan Data Negara
	Source	Kepegawaian
	Input	Data negara
	Output	Informasi data negara
	Destination	Kepegawaian
	Logika Proses	**Begin** { Kepegawaian dapat menambah, dan mengubah data negara } **End**
23.	No. Proses	2.5.1
	Nama Proses	Tambah Data Negara
	Source	Kepegawaian
	Input	Data negara
	Output	Informasi data negara
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data negara benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data negara
		Else
		data negara salah atau data masih kosong
		endif
		End

24.	No. Proses	2.5.2
	Nama Proses	Ubah Data Negara
	Source	Kepegawaian
	Input	Data negara
	Output	Informasi data negara
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data negara benar **and** tidak ada data kosong **then**
		ubah data negara
		Else
		data negara salah atau data masih kosong
		endif
		End

25.	No. Proses	2.6
	Nama Proses	Pengolahan Data Propinsi
	Source	Kepegawaian
	Input	Data propinsi
	Output	Informasi data propinsi
	Destination	Kepegawaian
	Logika Proses	**Begin** { Kepegawaian dapat menambah, dan mengubah data propinsi } **End**
26.	No. Proses	2.6.1
	Nama Proses	Tambah Data Propinsi
	Source	Kepegawaian
	Input	Data propinsi
	Output	Informasi data propinsi
	Destination	Kepegawaian
	Logika Proses	**Begin**

		if data propinsi benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data propinsi
		Else
		data propinsi salah atau data masih kosong
		endif
		End

27.	No. Proses	2.6.2
	Nama Proses	Ubah Data Propinsi
	Source	Kepegawaian
	Input	Data propinsi
	Output	Informasi data propinsi
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data propinsi benar **and** tidak ada data kosong **then**
		ubah data propinsi
		Else
		data propinsi salah atau data masih kosong
		endif
		End

28.	No. Proses	2.7
	Nama Proses	Pengolahan Data Kota
	Source	Kepegawaian
	Input	Data kota
	Output	Informasi data kota
	Destination	Kepegawaian
	Logika Proses	**Begin** { Kepegawaian dapat menambah, dan mengubah data kota } **End**
29.	No. Proses	2.7.1
	Nama Proses	Tambah Data Kota
	Source	Kepegawaian
	Input	Data kota
	Output	Informasi data kota
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data kota benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data kota
		Else
		data kota salah atau data masih kosong
		endif
		End

30.	No. Proses	2.7.2
	Nama Proses	Ubah Data Kota
	Source	Kepegawaian
	Input	Data kota
	Output	Informasi data kota
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data kota benar **and** tidak ada data kosong **then**
		ubah data kota
		Else

		data kota salah atau data masih kosong **endif** **End**
31.	No. Proses	2.8
	Nama Proses	Pengolahan Data Rekening
	Source	Kepegawaian
	Input	Data rekening
	Output	Informasi data rekening
	Destination	Kepegawaian
	Logika Proses	**Begin** { Kepegawaian dapat menambah, dan mengubah data rekening } **End**
32.	No. Proses	2.8.1
	Nama Proses	Tambah Data Rekening
	Source	Kepegawaian
	Input	Data rekening
	Output	Informasi data rekening
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data rekening benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data rekening
		Else
		data rekening salah atau data masih kosong
		endif
		End

33.	No. Proses	2.8.2
	Nama Proses	Ubah Data Rekening
	Source	Kepegawaian
	Input	Data rekening
	Output	Informasi data rekening
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data rekening benar **and** tidak ada data kosong **then**
		ubah data rekening
		Else
		data rekening salah atau data masih kosong
		endif
		End

34.	No. Proses	3.0
	Nama Proses	Rencana Pengadaan
	Source	Kepala Bagian
	Input	Data rencana pengadaan
	Output	Informasi rencana pengadaan
	Destination	Kepala Bagian
	Logika Proses	**Begin** { Kepala Bidang dapat menambah, dan mengubah data rencana pengadaan } **End**
35.	No. Proses	3.1
	Nama Proses	Tambah Rencana Pengadaan
	Source	Kepala Bagian

	Input	Data rencana pengadaan
	Output	Informasi rencana pengadaan
	Destination	Kepala Bagian

	Logika Proses	**Begin**
		if data rencana pengadaan benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data rencana pengadaan
		Else
		data rencana pengadaan salah atau data masih kosong
		endif
		End

36.	No. Proses	3.2
	Nama Proses	Ubah Rencana Pengadaan
	Source	Kepala Bagian
	Input	Data rencana pengadaan
	Output	Informasi rencana pengadaan
	Destination	Kepala Bagian

	Logika Proses	**Begin**
		if data rencana pengadaan benar **and** tidak ada data kosong **then**
		ubah data rencana pengadaan
		Else
		data rencana pengadaan salah atau data masih kosong
		endif
		End

37.	No. Proses	3.3
	Nama Proses	Hapus Data Rencana Pengadaan
	Source	Kepala Bagian
	Input	-
	Output	Informasi data rencana pengadaan
	Destination	Kepala Bagian

	Logika Proses	**Begin**
		if data rencana pengadaan benar **and** tidak ada data kosong **then**
		hapus data rencana pengadaan
		Else
		data rencana pengadaan salah atau data masih kosong
		endif
		End

38.	No. Proses	4.0
	Nama Proses	Mendaftar Sebagai Penyedia
	Source	Penyedia
	Input	Data penyedia
	Output	Informasi data penyedia
	Destination	Penyedia

	Logika Proses	**Begin**
		{Penyedia memasukan data penyedia}
		if data penyedia valid **then**
		info data penyedia tersimpan
		else
		info data penyedia tidak tersimpan
		End

39.	No. Proses	4.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Penyedia

	Source	Penyedia
	Input	Data penyedia
	Output	Informasi data penyedia
	Destination	Penyedia
	Logika Proses	**Begin** { Penyedia dapat mengubah data penyedia } **End**
40.	No. Proses	4.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Barang Penyedia
	Source	Penyedia
	Input	Data barang penyedia
	Output	Informasi data barang penyedia
	Destination	Penyedia
	Logika Proses	**Begin** { Penyedia dapat menambah, menghapus dan mengubah data barangnya } **End**
41.	No. Proses	4.2.1
	Nama Proses	Tambah Data Barang Penyedia
	Source	Penyedia
	Input	Data barang penyedia
	Output	Informasi data barang penyedia
	Destination	Penyedia

	Logika Proses	**Begin**
		if data barang penyedia benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data barang penyedia
		Else
		data barang penyedia salah atau data masih kosong
		endif
		End

42.	No. Proses	4.2.2
	Nama Proses	Ubah Data Barang Penyedia
	Source	Penyedia
	Input	Data barang penyedia
	Output	Informasi data barang penyedia
	Destination	Penyedia

	Logika Proses	**Begin**
		if data barang penyedia benar **and** tidak ada data kosong **then**
		ubah data barang penyedia
		Else
		data barang penyedia salah atau data masih kosong
		endif
		End

43.	No. Proses	4.2.3
	Nama Proses	Hapus Data Barang Penyedia
	Source	Penyedia
	Input	-
	Output	Informasi data barang penyedia
	Destination	Penyedia
	Logika Proses	**Begin** **if** data barang penyedia benar **and** tidak ada data kosong **then**

		hapus data barang penyedia
		Else
		data barang penyedia salah atau data masih kosong
		endif
		End

44.	No. Proses	5.0
	Nama Proses	Pengolahan Data Panitia
	Source	Kepegawaian
	Input	Data panitia
	Output	Informasi data pegawai
	Destination	Kepegawaian
	Logika Proses	**Begin** { Kepegawaian dapat menambah dan mengubah panitia } **End**
45.	No. Proses	5.1
	Nama Proses	Tambah Panitia
	Source	Kepegawaian
	Input	Data panitia
	Output	Informasi data pegawai
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data panitia benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data panitia
		Else
		data panitia salah atau data masih kosong
		endif
		End

46.	No. Proses	5.2
	Nama Proses	Ubah Panitia
	Source	Kepegawaian
	Input	Data panitia
	Output	Informasi data panitia
	Destination	Kepegawaian

	Logika Proses	**Begin**
		if data panitia benar **and** tidak ada data kosong **then**
		ubah data panitia
		Else
		data panitia salah atau data masih kosong
		endif
		End

47.	No. Proses	6.0
	Nama Proses	Pengadaan Barang
	Source	PPK/KPA, Panitia
	Input	Data pengadaan barang, penunjukan langsung, pemeriksaan, serah terima hasil pekerjaan
	Output	Informasi pengadaan barang, informasi punjukan langsung, informasi pemeriksaan, informasi serah terima hasil pekerjaan
	Destination	PPK/KPA, Panitia
	Logika Proses	**Begin** { PPK menginput pengadaan barang, panitia menunjuk langsung penyedia, panitia memeriksa barang, PPK melakukan serah terima }

		End
48.	No. Proses	6.1
	Nama Proses	Pengadaan Barang
	Source	PPK/KPA
	Input	Data pengadaan barang
	Output	Informasi data pengadaan barang
	Destination	PPK/KPA
	Logika Proses	**Begin** { PPK mengolah data pengadaan barang } **End**
49.	No. Proses	6.1.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Pengadaan Barang
	Source	PPK/KPA
	Input	Data pengadaan barang
	Output	Informasi data pengadaan barang
	Destination	PPK/KPA
	Logika Proses	**Begin** { PPK menambah, dan mengubah pengadaan barang } **End**
50.	No. Proses	6.1.1.1
	Nama Proses	Tambah Data Pengadaan Barang
	Source	PPK/KPA
	Input	Data pengadaan barang
	Output	Informasi pengadaan barang
	Destination	PPK/KPA

	Logika Proses	**Begin**
		if data pengadaan barang benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data pengadaan barang
		Else
		data pengadaan barang salah atau data masih kosong
		endif
		End

51.	No. Proses	6.1.1.2
	Nama Proses	Ubah Data Pengadaan Barang
	Source	PPK/KPA
	Input	Data Pengadaan Barang
	Output	Informasi pengadaan barang
	Destination	PPK/KPA

	Logika Proses	**Begin**
		if data pengadaan barang benar **and** tidak ada data kosong **then**
		ubah data pengadaan barang
		Else
		data pengadaan barang salah atau data masih kosong
		endif
		End

52.	No. Proses	6.1.2
	Nama Proses	Penunjukan Langsung
	Source	Panitia
	Input	Penunujukan langsung
	Output	Informasi penunjukan langsung
	Destination	Panitia

	Logika Proses	**Begin** { Panitia menunjuk atau memilih langsung penyedia } **End**
53.	No. Proses	6.1.2.1
	Nama Proses	Penunjukan Penyedia
	Source	Panitia
	Input	Menunjuk penyedia
	Output	Informasi penyedia yang ditunjuk
	Destination	Panitia

	Logika Proses	**Begin**
		if data penyedia benar **and** tidak ada data kosong **then**
		menunjuk penyedia
		Else
		data penyedia salah atau data masih kosong
		endif
		End

54	No. Proses	6.1.2.2
	Nama Proses	Pembatalan Penunjukan
	Source	Panitia
	Input	-
	Output	-
	Destination	Panitia
	Logika Proses	**Begin** { Panitia membatalan penunjukan } **End**
55..	No. Proses	6.1.3
	Nama Proses	Daftar Penyedia
	Source	Panitia
	Input	-
	Output	Data Panitia
	Destination	Panitia
	Logika Proses	**Begin** { menampilkan daftar data-data penyedia } **End**
56.	No. Proses	6.1.4
	Nama Proses	Kontrak kerja
	Source	PPK/KPA
	Input	-
	Output	Cetak kontrak kerja
	Destination	PPK/KPA
	Logika Proses	**Begin** { menampilkan laporan kontrak kerja } **End**
57.	No. Proses	6.2
	Nama Proses	Pemeriksaan Barang
	Source	Panitia
	Input	Data pemeriksaan
	Output	Informasi barang yang sudah diperiksa
	Destination	Panitia
	Logika Proses	**Begin** **if** data pemeriksaan barang benar **and** tidak ada data kosong **then**

		simpan data pemeriksaan barang
		Else
		data pemeriksaan barang salah atau data masih kosong
		endif
		End

58.	No. Proses	6.3
	Nama Proses	Serah Terima Hasil Pekerjaan
	Source	PPK/KPA
	Input	Data serah terima
	Output	Informasi serah terima
	Destination	PPK/KPA

	Logika Proses	**Begin**
		if data serah terima hasil pekerjaan benar **and** tidak ada data kosong **then**
		simpan data serah terima hasil pekerjaan
		Else
		data serah terima hasil pekerjaan salah atau data masih kosong
		endif
		End

3.1.6.4 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk DFD Sistem *E-procurement* berbasis intranet di DISKOMINFO :

Tabel 3. 4 Kamus Data

	Detail	**Keterangan**
1	Nama	**Data pegawai**
	Deskripsi	Berisi data pegawai
	Struktur data	Nip, nama_pegawai, alamat, telepon, tmp_lahir, tgl_lahir, kode_kota,jenis_kelamin
	nip nama_pegawai alamat telepon tmp_lahir tgl_lahir kode_kota jenis_kelamin	[0...9] [A...Z|a...z] [A...Z|a...z|0...9] [0...9] [A...Z|a...z] [0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z]
2	Nama	**Data history jabatan**
	Deskripsi	Berisi data history jabatan yang dimiliki pegawai

	Struktur data	no_sk, kode_jabatan, nip, masa_berlaku_sk, yg_mengesahkan_sk
	no_sk kode_jabatan nip masa_berlaku_sk yg_mengesahkan_sk	[A...Z|a...z|0...9] [0...9] [0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9]
3	Nama	**Data jabatan**
	Deskripsi	Berisi data jabatan
	Struktur data	kode_jabatan, nama_jabatan, status, kode_bagian
	kode_jabatan nama_jabatan status kode_bagian	[0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z] [0...9]
4	Nama	**Data bagian/bidang**
	Deskripsi	Berisi data bagian/bidang
	Struktur data	kode_bagian, nama_bagian
	kode_bagian nama_bagian	[0...9] [A...Z|a...z|0...9]
5	Nama	**Data history panitia**
	Deskripsi	Berisi data panitia
	Struktur data	Nip, no_sk, kode_pengadaanbarang
	nip no_sk kode_pengadaanbarang	[0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9]
6	Nama	**Data user**
	Deskripsi	Berisi data user yang menjadi pengguna sistem
	Struktur data	Usernama, password, nip/kode_penyedia, status, level
	Usename password nip/kode_penyedia status level	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9]
7	Nama	**Data negara**
	Deskripsi	Berisi data negara
	Struktur data	kode_negara, nama_negara
	kode_negara nama_negara	[0...9] [A...Z|a...z|0…9]
8	Nama	**Data propinsi**

	Deskripsi	Berisi data propinsi
	Struktur data	kode_propinsi, nama_propinsi, kode_negara
	kode_propinsi nama_propinsi kode_negara	[0...9] [A...Z|a...z|0...9] [0...9]
9	Nama	**Data kota**
	Deskripsi	Berisi data kota
	Struktur data	kode_kota, nama_kota, kode_propinsi
	kode_kota nama_kota kode_propinsi	[0...9] [A...Z|a...z|0...9] [0...9]
10	Nama	**Data penyedia**
	Deskripsi	Berisi data penyedia
	Struktur data	kode_penyedia, nama_perusahaan, NPWP, alamat, telepon, fax, mobile_phone, email, SIUP, tgl_daftar, kode_kota, username
	kode_penyedia nama_perusahaan NPWP alamat telepon fax mobile_phone email SIUP tgl_daftar kode_kota username	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [0...9] [0...9] [0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9]
11	Nama	**Data history penyedia**
	Deskripsi	Berisi data history yang dimiliki penyedia
	Struktur data	kode_penyedia, pengalaman_kerja
	kode_penyedia pengalaman_kerja	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9]
12	Nama	**Data barang penyedia**
	Deskripsi	Berisi data barang yang dimiliki penyedia
	Struktur data	kode_barang, kode_penyedia, merk_barang, spesifikasi_barang, tahun_produksi, kd_kategori
	kode_barang kode_penyedia merk_barang	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9]

	spesifikasi_barang tahun_produksi kd_kategori	[A...Z|a...z|0...9] [0...9] [0...9]
13	Nama	**Data harga**
	Deskripsi	Berisi data harga dari barang yang dimiliki penyedia
	Struktur data	kode_barang, kode_harga, harga, tgl_berlaku
	kode_barang kode_harga harga tgl_berlaku	[A...Z|a...z|0...9] [0...9] [0...9] [0...9]
14	Nama	**Data bentuk usaha**
	Deskripsi	Berisi data bentuk usaha yang dimiliki penyedia
	Struktur data	kode_usaha, nama_usaha, kode_penyedia
	kode_usaha nama_usaha kode_penyedia	[0...9] [A...Z|a...z|0…9] [A...Z|a...z|0...9]
15	Nama	**Data barang referensi**
	Deskripsi	Berisi data barang
	Struktur data	kode_barang, nama_barang, kd_kategori
	kode_barang nama_barang kd_kategori	[0...9] [A...Z|a...z|0…9] [0…9]
16	Nama	**Data rencana pengadaan**
	Deskripsi	Berisi data rencana pengadaan
	Struktur data	kode_rencanapengadaan, nama_rencanapengadaan, tgl_input_rencana, username, pejabat_yg_mensahkan, tahun_anggaran, kode_kota
	kode_rencanapengadaan nama_rencanapengadaan tgl_input_rencana username pejabat_yg_mensahkan tahun_anggaran kode_kota	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z] [0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [0...9] [A...Z|a...z|0...9]
17	Nama	**Data detail rencana pengadaan**
	Deskripsi	Berisi data detail rencana pengadaan
	Struktur data	kode_detail_rencanapengadaan, kode_rencanapengadaan, satuan,

		jml_peruntukan, barang_peruntukan, pagu, target_pelaksanaan
	kode_detail_rencanapengadaan kode_rencanapengadaan satuan jml_peruntukan barang_peruntukan pagu target_pelaksanaan	[0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [0...9] [A...Z|a...z|0...9] [0...9] [A...Z|a...z|0...9]
18	Nama	**Data pengadaan barang**
	Deskripsi	Berisi data pengadaan barang
	Struktur data	kode_pengadaanbarang, nama_pengadaan, tgl_input_pengadaan, username, kode_penyedia, pejabat_yg_mensahkan, kode_detail_rencanapengadaan, kode_kategori
	kode_pengadaanbarang nama_pengadaan tgl_input_pengadaan username kode_penyedia pejabat_yg_mensahkan kode_detail_rencanapengadaan kode_kategori	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [0...9]
19	Nama	**Data detail pengadaan barang**
	Deskripsi	Berisi data detail pengadaan barang
	Struktur data	kode_detail_pengadaanbarang, kode_barang, kode_pengadaanbarang, rincian, barang_peruntukan, jml_peruntukan, kode_rekening, biaya, jumlah, harga
	kode_detail_pengadaanbarang kode_barang kode_pengadaanbarang rincian barang_peruntukan jml_peruntukan kode_rekening biaya jumlah harga	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [0...9] [0...9] [0...9] [0...9] [0...9]
20	Nama	**Data pemeriksaan barang**
	Deskripsi	Berisi data pemeriksaan barang

	Struktur data	kode_pemeriksaan, tgl_pemeriksaan, username, pejabat_yg_mensahkan, kode_pengadaanbarang
	kode_pemeriksaan tgl_pemeriksaan username pejabat_yg_mensahkan kode_pengadaanbarang	[0...9] [0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9]
21	Nama	**Data detail pemeriksaan barang**
	Deskripsi	Berisi data detail pemeriksaan barang
	Struktur data	kode_detail_pemeriksaan, kode_pemeriksaan, kode_detail_pengadaanbarang, kode_barang, kode_penyedia, rincian_barang, kondisi, merk
	kode_detail_pemeriksaan kode_pemeriksaa kode_detail_pengadaanbarang kode_barang kode_penyedia rincian_barang kondisi merk	[0...9] [0...9] [A...Z|a...z|0...9] [0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9]
22	Nama	**Data serah terima hasil pekerjaan**
	Deskripsi	Berisi data bentuk usaha yang dimiliki penyedia
	Struktur data	kode_serahterima, tgl_serahterima, username, pejabat_yg_mensahkan, kode_pemeriksaan
	kode_serahterima tgl_serahterima username pejabat_yg_mensahkan kode_pemeriksaan	[0...9] [0...9] [A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9] [0...9]
23	Nama	**Data kategori**
	Deskripsi	Berisi data kategori
	Struktur data	kode_kategori, nama_kategori
	kode_kategori nama_kategori	[0...9] [A...Z|a...z|0...9]
24	Nama	**Data catatan adendum**
	Deskripsi	Berisi data catatan adendum
	Struktur data	kode_detail_pemeriksaan, catatan_adendum

	kode_detail_pemeriksaan catatan_adendum	[A...Z|a...z|0...9] [A...Z|a...z|0...9]
25	Nama	**Data rekening**
	Deskripsi	Berisi data rekening
	Struktur data	kode_rekening, no_rekening, nama bank
	kode_rekening no_rekening nama_bank	[0...9] [0...9] [A...Z|a...z|0...9]
26	Nama	**Data rincian pejabat yang mengesahkan**
	Deskripsi	Berisi data rincian pejabat yang mengesahkan
	Struktur data	kode_rincian, nama_pejabat, kode_rencana_pengadaanbarang, instansi
	kode_rincian nama_pejabat kode_rencana_pengadaanbarang instansi	[0...9] [A...Z|a...z|0...9] [0...9] [A...Z|a...z|0...9]

3.2 Perancangan Sistem

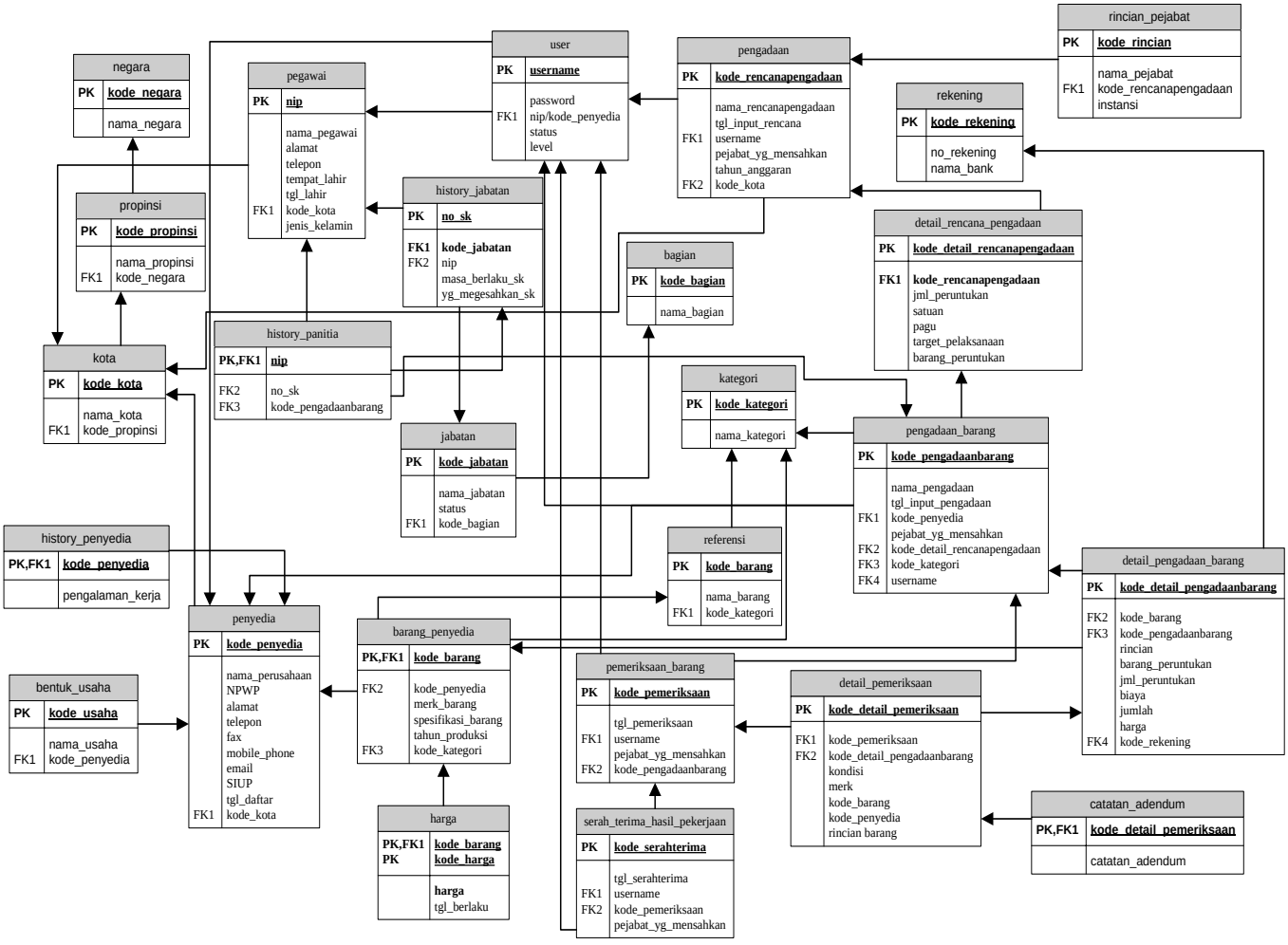
Perancangan akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan. Perancangan dapat didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya. Perancangan digambarkan sebagai proses multi-langkah dimana representasi struktur data, struktur program, karakteristik *interface*, dan detail prosedur, disintesis dari persyaratan informasi.

3.2.1 Perancangan Data

Perancangan data mentransformasi model domain informasi yang dibuat selama analisis ke dalam struktur data yang akan diperlukan untuk mengimplementasi perangkat lunak.

3.2.1.1 Skema Relasi

Proses relasi antar file merupakan gabungan antar file yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu file database beserta entitas dan hubungannya. Berikut adalah skema relasi Sistem *E-procurement* berbasis intranet di DISKOMINFO :



Gambar 3. 34 skema relasi Sistem E-Procurement berbasis intranet di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat

3.2.1.2 Struktur Tabel

Tabel adalah sekumpulan data atau informasi spesifik tentang subjek tertentu yang disusun dalam bentuk kolom dan baris. Tabel adalah komponen utama dan pertama dari sebuah *database*. Struktur tabel untuk setiap tabel yang terdapat dalam *database* Sistem *E-procurement* berbasis intranet di DISKOMINFO :

3.2.1.2.1 Tabel pegawai

Struktur tabel pegawai dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 5 Tabel pegawai

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
nip	Varchar	20	PK
nama	Varchar	40	
alamat	Varchar	40	
telepon	Varchar	20	
tmp_lahir	Varchar	40	
tgl_lahir	Varchar	20	
kode_kota	Int	4	FK
jns_kelamin	Varchar	10	

3.2.1.2.2 Tabel history_jabatan

Struktur tabel history_jabatan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 6 Tabel history_jabatan

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
no_sk	Varchar	30	PK
kode_jabatan	Int	4	FK
nip	Varchar	20	FK
masa_berlaku	Varchar	20	
mengesahkan	Varchar	40	
kode_bagian	Int	4	

3.2.1.2.3 Tabel jabatan

Struktur tabel jabatan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 7 Tabel jabatan

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kd	Int	4	PK
jabatan	Varchar	40	
status	Varchar	20	
kd_bagian	Int	4	FK

3.2.1.2.4 Tabel bagian

Struktur tabel bagian/bidang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 8 Tabel bagian/bidang

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kd_bagian	Int	4	PK
bagian	Varchar	40	

3.2.1.2.5 Tabel history_panitia

Struktur tabel history_panitia dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 9 Tabel hostory_panitia

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
nip	Varchar	30	PK,FK
no_sk	Varchar	20	FK
kode_pengadaanbarang	Varchar	6	FK
Jabatan	Varchar	25	

3.2.1.2.6 Tabel user

Struktur tabel user dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 10 Tabel user

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kd	Int	11	PK
usename	Varchar	30	
password	Varchar	32	
nip/kode_penyedia	Varchar	20	FK
status	Varchar	10	
level	Varchar	20	

3.2.1.2.7 Tabel Negara

Struktur tabel negara dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 11 Tabel negara

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kd	Int	3	PK
negara	Varchar	30	

3.2.1.2.8 Tabel propinsi

Struktur tabel propinsi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 12 Tabel propinsi

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kd	Int	4	PK
propinsi	Varchar	40	
kd_negara	Int	4	FK

3.2.1.2.9 Tabel kota

Struktur tabel kota dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 13 Tabel kota

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kd	Int	4	PK
kota	Varchar	40	
kd_propinsi	Int	4	FK

3.2.1.2.10 Tabel penyedia

Struktur tabel penyedia dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 14 Tabel penyedia

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kode_penyedia	Varchar	5	PK
nama_perusahaan	Varchar	40	
NPWP	Varchar	30	
alamat	Varchar	30	
telepon	Varchar	20	
fax	Varchar	20	
mobile	Varchar	20	
email	Varchar	30	
SIUP	Varchar	20	
tgl_daftar	Varchar	20	

kode_kota	Int	4	FK
username	Varchar	30	
nama	Varchar	40	

3.2.1.2.11 Tabel history_penyedia

Struktur tabel history_penyedia dapat dilihat pada tabel dibawah ini:v

Tabel 3. 15 Tabel history_penyedia

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kode_penyedia	Varchar	5	PK,FK
pengalaman_kerja	Text		

3.2.1.2.12 Tabel barang_penyedia

Struktur tabel barang_penyedia dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 16 Tabel barang_penyedia

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kode_barang	Varchar	10	PK
kode_penyedia	Varchar	5	FK
merk_barang	Varchar	30	
spesifikasi_barang	Text		
tahun_produksi	Varchar	4	
harga	Varchar	20	
Kd_kategori	Int	11	
harga	Varchar	20	

3.2.1.2.13 Tabel harga

Struktur tabel harga dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 17 Tabel harga

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kode_barang	Varchar	10	FK
kode_harga	Int	4	PK
harga	Varchar	20	
tgl_berlaku	Varchar	20	

3.2.1.2.14 Tabel bentuk_usaha

Struktur tabel bentuk_usaha dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 18 Tabel bentuk_usaha

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kode_usaha	Int	3	PK
nama_usaha	Varchar	40	
kode_penyedia	Varchar	10	FK

3.2.1.2.15 Tabel referensi

Struktur tabel referensi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 19 Tabel barang_referensi

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kd	Int	4	PK
referensi	Varchar	40	
kode_kategori	Int	11	

3.2.1.2.16 Tabel pengadaan

Struktur tabel pengadaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 20 Tabel rencana_pengadaan

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kode_pengadaan	Varchar	5	PK
nama_pengadaan	Varchar	40	PK
tgl_input	Varchar	30	
username	Varchar	30	
pejabat	Varchar	30	
tahun_anggaran	Varchar	4	
kode_kota	Int	4	FK

3.2.1.2.17 Tabel detail_rencana_pengadaan

Struktur tabel detail_rencana_pengadaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 21 Tabel detail_rencana_pengadaan

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kode_detail_rencanapengadaan	Int	4	PK
kode_rencanapengadaan	Varchar	10	FK
satuan	Varchar	20	

barang_peruntukan	Varchar	50	
jml_peruntukan	Int	5	
biaya	Int	11	
target_pelaksanaan	Varchar	30	

3.2.1.2.18 Tabel pengadaan_barang

Struktur tabel pengadaan_barang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 22 Tabel pengadaan_barang

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kode_pengadaanbarang	Varchar	6	PK
nama	Varchar	40	
tgl_input	Varchar	20	
username	Varchar	40	
kode_penyedia	Varchar	10	FK
pejabat_yg_mensahkan	Varchar	30	
kode_detail_rencanapengadaan	Int	4	FK
kategori	Int	4	
kode_barang	Varchar	8	

3.2.1.2.19 Tabel detail_pengadaan_barang

Struktur tabel detail_pengadaan_barang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 23 Tabel detail_pengadaan_barang

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kode_detail_pengadaanbarang	Int	10	PK
kode_barang	Varchar	10	FK
kode_pengadaanbarang	Varchar	10	FK
rincian	Text		
barang_peruntukan	Varchar	50	
jml_peruntukan	Int	5	
kode_rekening	Int	11	
biaya	Int	11	
jumlah	Int	11	
harga	Int	11	

3.2.1.2.20 Tabel pemeriksaan_barang

Struktur tabel pemeriksaan_barang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 24 Tabel pemeriksaan_barang

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kode_pemeriksaan	Int	3	PK
tgl_pemeriksaan	Varchar	20	
username	Varchar	20	FK
pejabat	Varchar	40	
kode_pengadaan	Varchar	10	FK
kondisi	Varchar	10	

3.2.1.2.21 Tabel detail_pemeriksaan

Struktur tabel detail_pemeriksaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 25 Tabel detail_pemeriksaan_barang

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kd_detail_pemeriksaan	Int	11	PK
kode_pemeriksaan	Int	11	FK
kode_detail_pengadaanbarang	Int	10	FK
kode_barang	Int	11	FK
kode_penyedia	Varchar	30	FK
Rincian_barang	Text		
kondisi	Varchar	15	
merk	Varchar	20	

3.2.1.2.22 Tabel serah_terima_hasil_pekerjaan

Struktur tabel serah_terima_hasil_pekerjaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 26 Tabel serah_terima_hasil_pekerjaan

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kode_serahterima	Int	4	PK
tgl_serahterima	Varchar	20	
username	Varchar	20	FK
pejabat	Varchar	30	
kode_pemeriksaan	Int	10	FK

3.2.1.2.23 Tabel kategori

Struktur tabel kategori dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 27 Tabel detail_serah_terima_hasil_pekerjaan

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kode_kategori	Int	11	PK
Nama_kategori	Varchar	30	

3.2.1.2.24 Tabel catatan_adendum

Struktur tabel catatan_adendum dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 28 Tabel catatan_adendum

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kode_detail_pemeriksaan	Int	11	PK
catatan_adendum	Text		

3.2.1.2.25 Tabel rekening

Struktur tabel rekening dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 29 Tabel rekening

Nama field	Tipe	Size	Keterangan
no_rekening	Varchar	30	
kode_rekening	Int	2	PK
Nama_bank	Varchar	40	

3.2.1.2.26 Tabel rincian_pejabat

Struktur tabel rincian_pejabat dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 30 Tabel rincian_pejabat

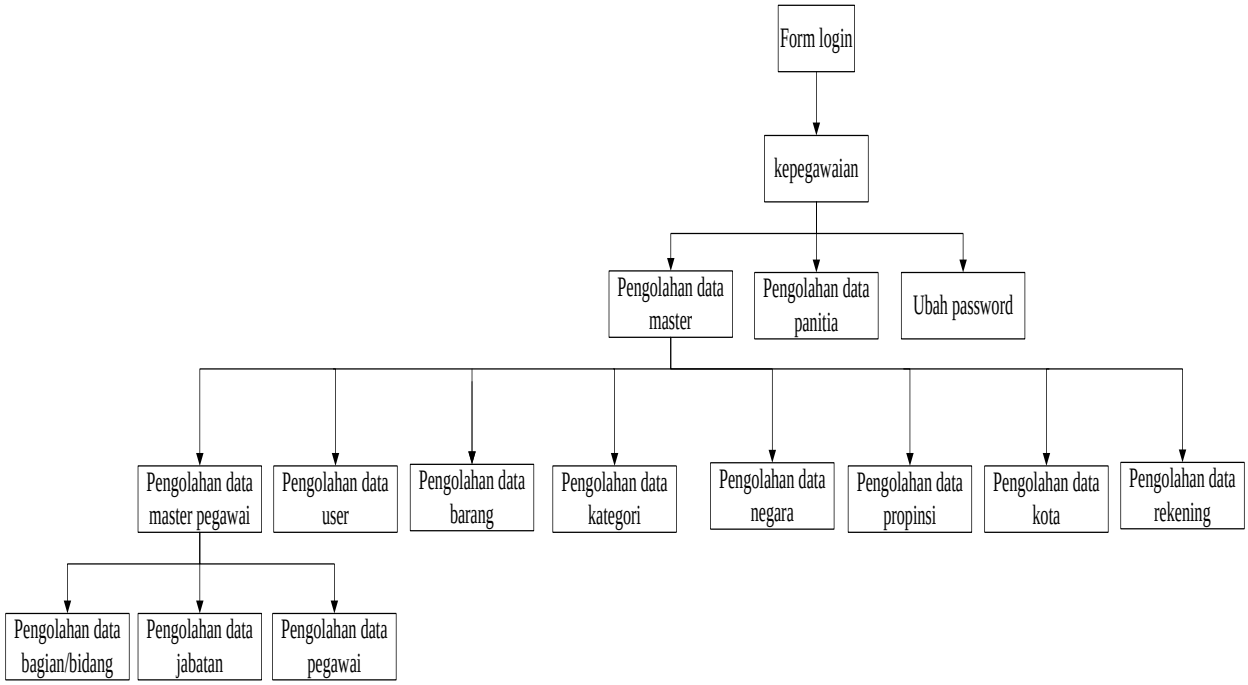
Nama field	Tipe	Size	Keterangan
kode_rincian	Int	10	PK
nama_pejabat	Varchar	30	
kode_rencanapengadaan	Varchar	5	FK
instansi	Varchar	30	

3.2.2 Perancangan Arsitektur

Perancangan arstitektur merupakan hubungan di antara elemen-elemen struktural utama dari program. Perancangan arsitektur dapat memberikan gambaran mengenai struktur program. Berikut ini digambarkan mengenai struktur menu dalam aplikasi ini :

3.2.2.1 Perancangan Menu kepegawaian

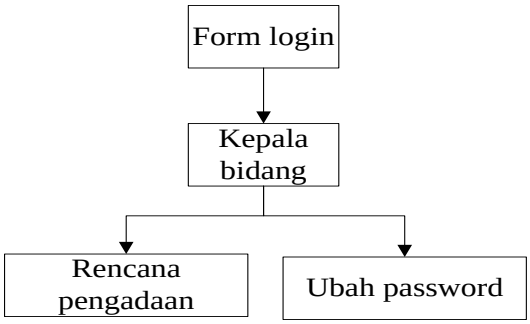
Perancangan menu kepegawaian dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. 35 Perancangan menu kepegawaian

3.2.2.2 Perancangan Menu kepala bidang

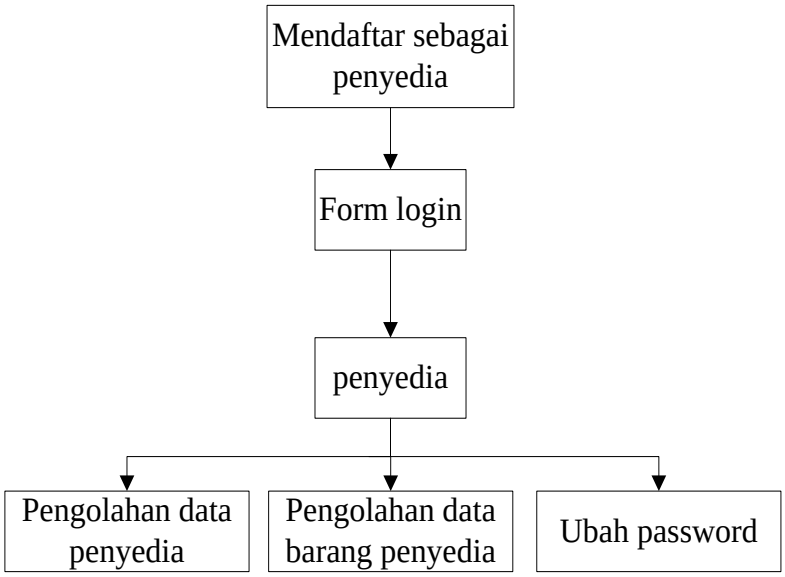
Perancangan menu kepala bidang dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. 36 Perancangan menu kepala bidang

3.2.2.3 Perancangan Menu penyedia

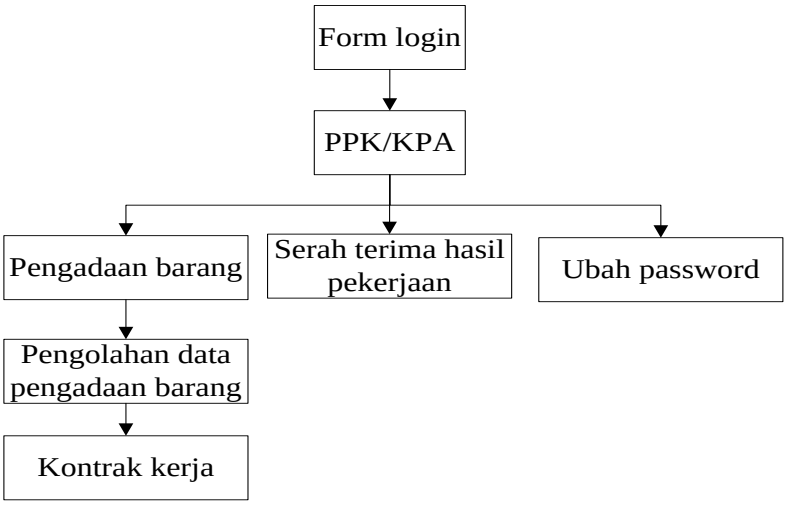
Perancangan menu penyedia dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. 37 Perancangan menu penyedia

3.2.2.4 Perancangan Menu PPK/KPA

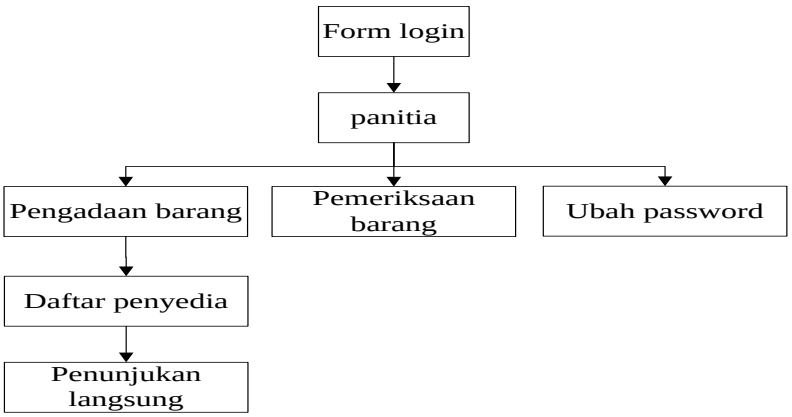
Perancangan menu PPK/KPA dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3. 38 Perancangan menu PPK/KPA

3.2.2.5 Perancangan Menu panitia

Perancangan menu panitia dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

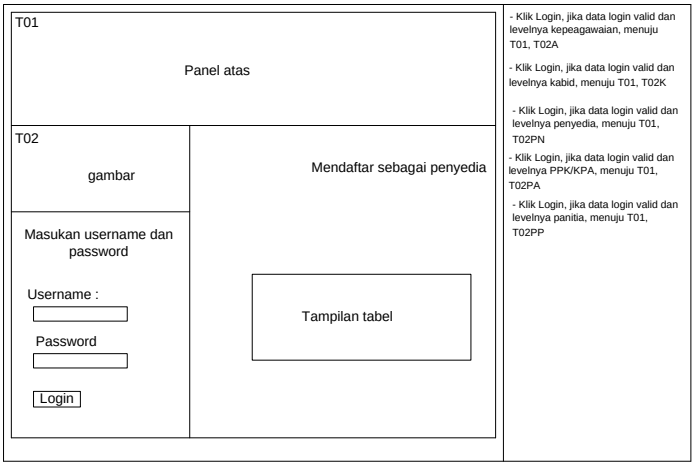


Gambar 3. 39 Perancangan menu panitia

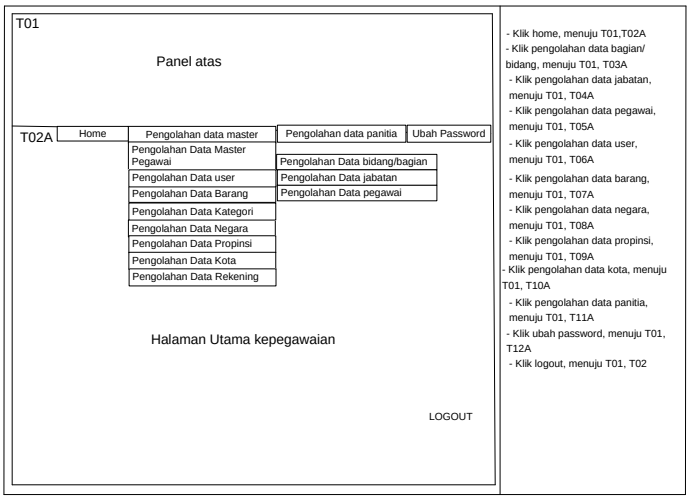
3.2.3 Perancangan Antarmuka (*Interface*)

Perancangan antarmuka (*interface*) menggambarkan bagaimana perangkat lunak berkomunikasi dengan dirinya sendiri, dengan sistem yang berinteroperasi dengannnya, dan dengan manusia yang menggunakannya.

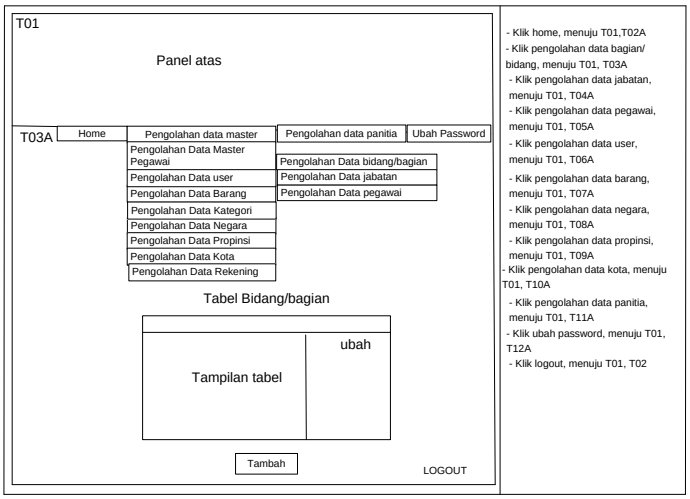
3.2.3.1 Perancangan Tampilan



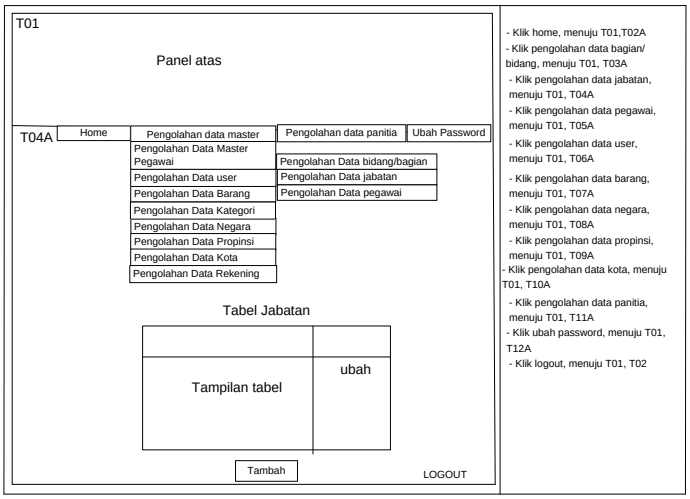
Gambar 3. 40 tampilan halaman utama



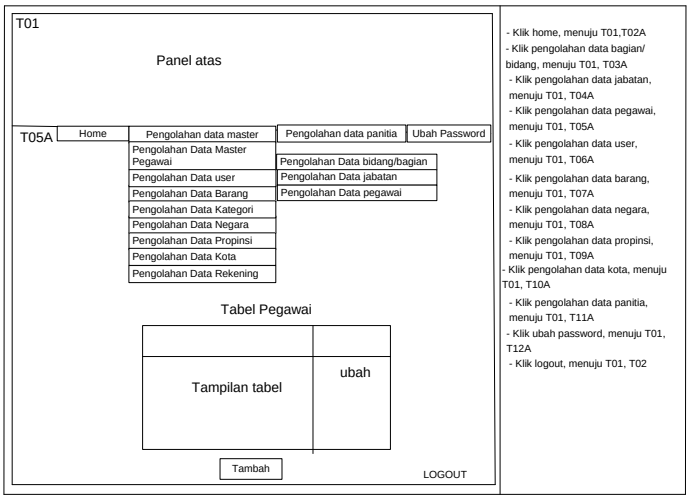
Gambar 3. 41 tampilan halaman kepegawaian



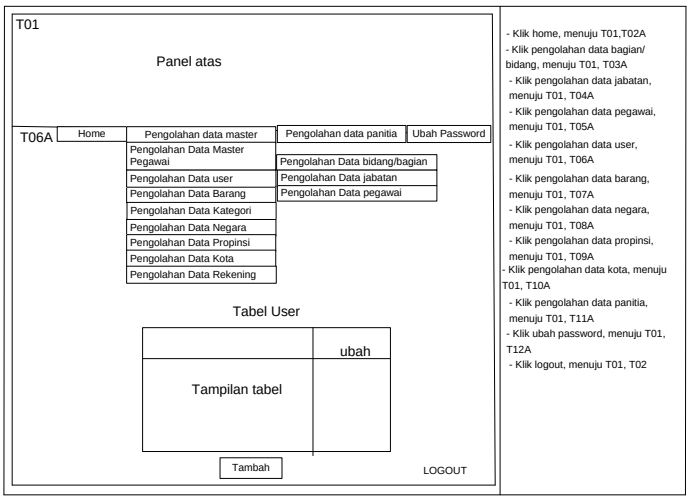
Gambar 3. 42 tampilan menu pengolahan data bidang/bagian



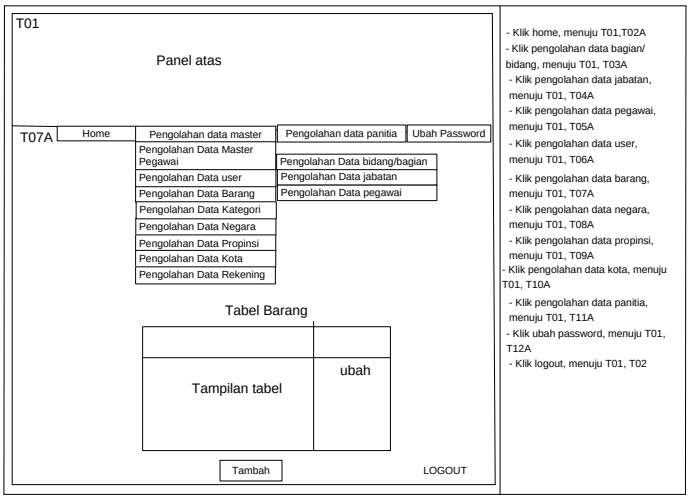
Gambar 3. 43 tampilan menu pengolahan data jabatan



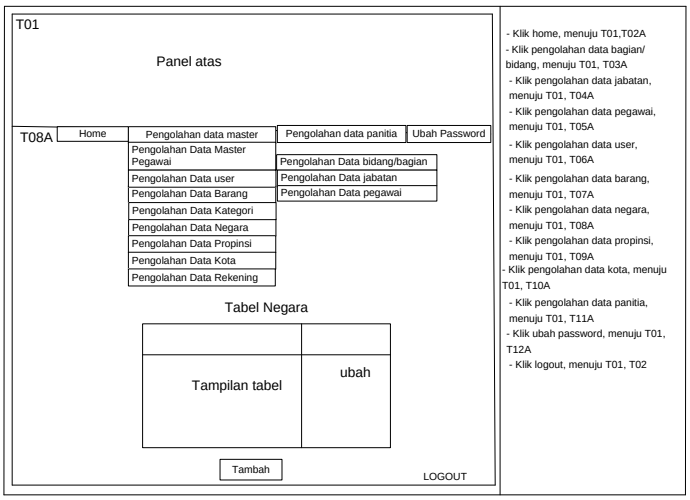
Gambar 3. 44 tampilan pengolahan data pegawai



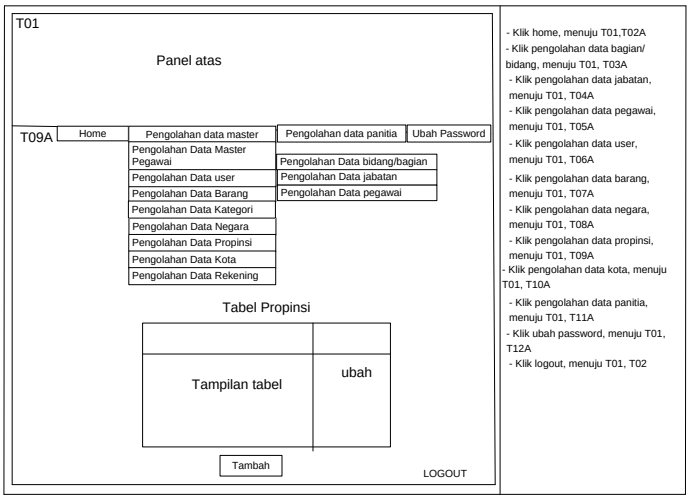
Gambar 3. 45 tampilan pengolahan data user



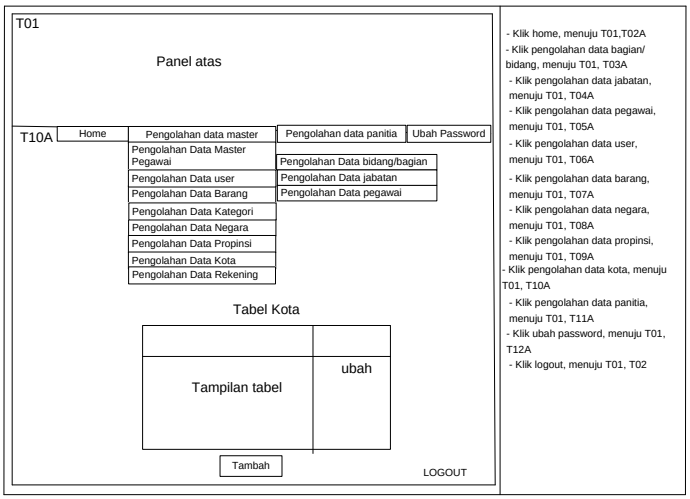
Gambar 3. 46 tampilan pengolahan data barang



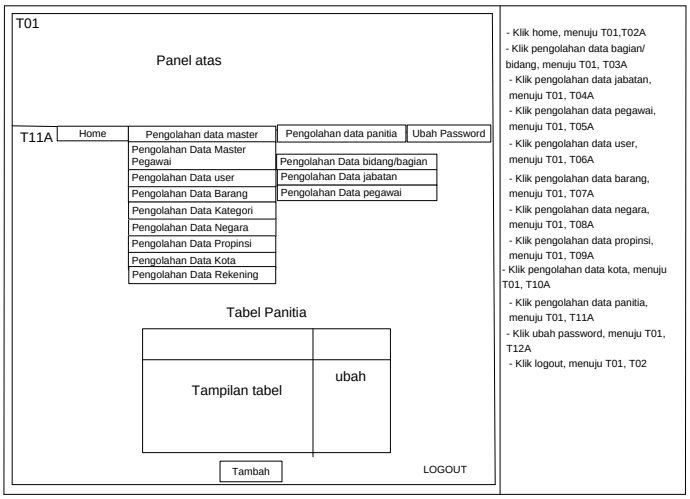
Gambar 3. 47 tampilan pengolahan data negara



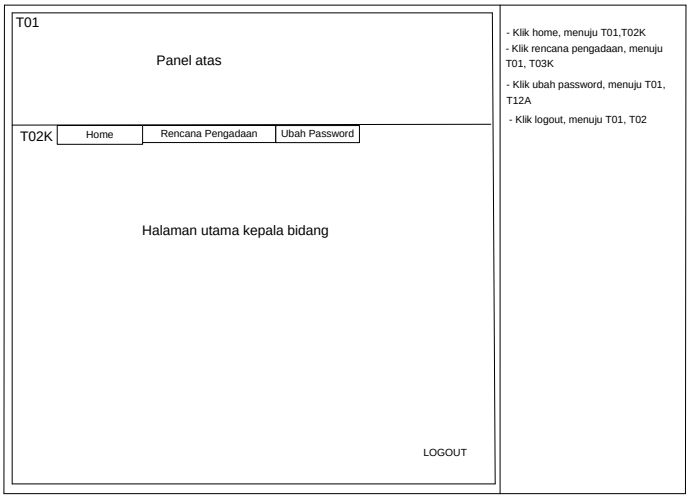
Gambar 3.48 tampilan pengolahan data propinsi



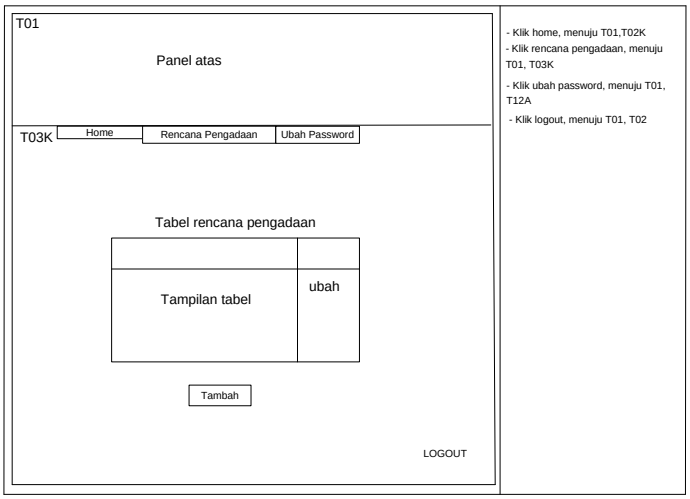
Gambar 3. 49 tampilan pengolahan data kota



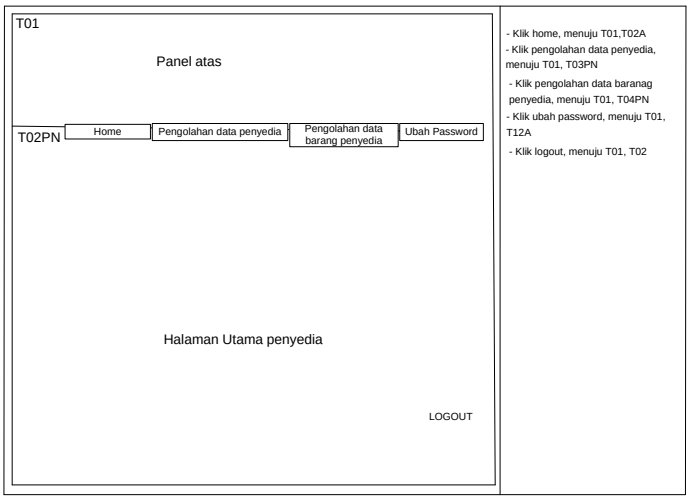
Gambar 3. 50 tampilan pengolahan data panitia



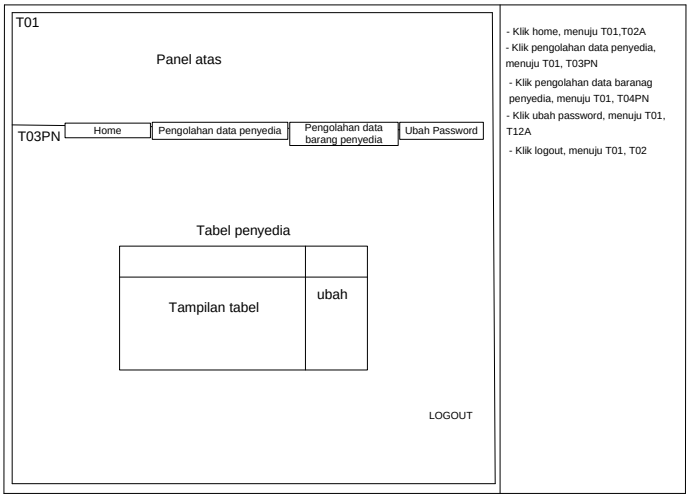
Gambar 3. 51 tampilan utama kepala bidang



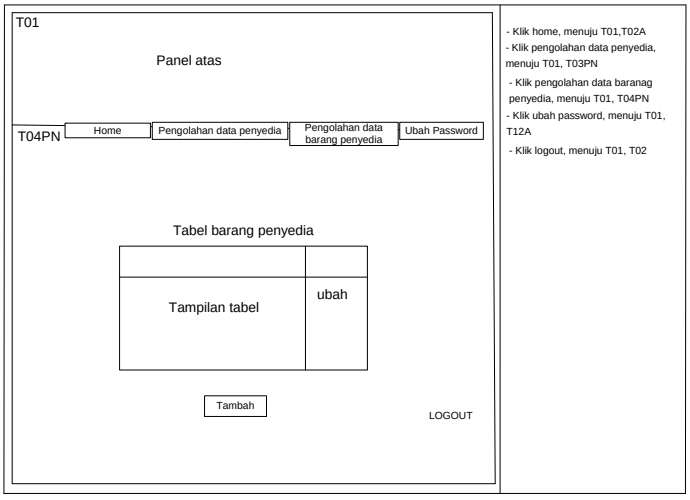
Gambar 3. 52 tampilan pengolaha data rencana pengadaan



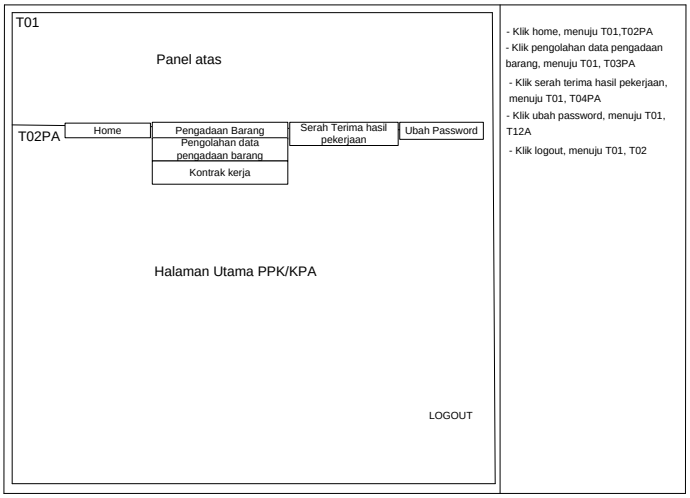
Gambar 3. 53 tampilan utama penyedia



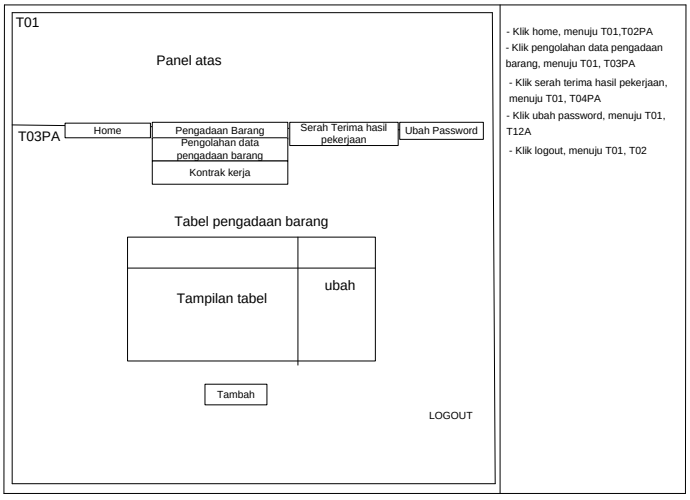
Gambar 3. 54 tampilan pengolahan data penyedia



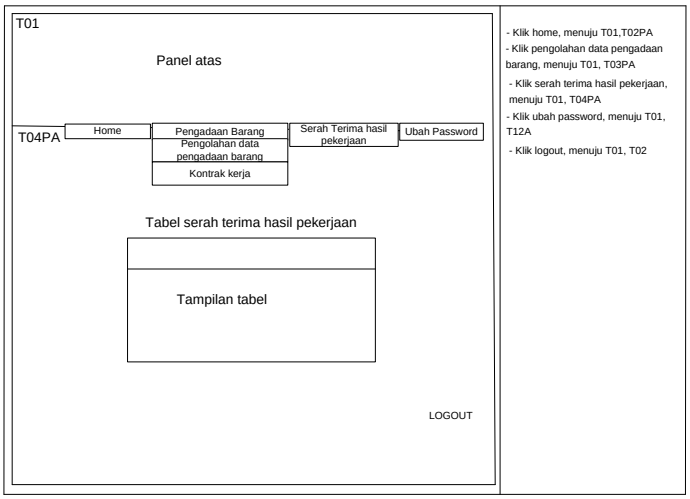
Gambar 3. 55 tampilan pengolahan data barang penyedia



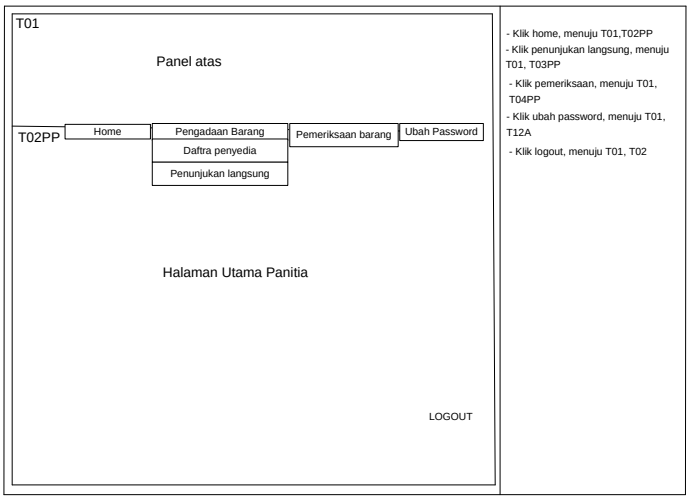
Gambar 3. 56 tampilan utama PPK/KPA



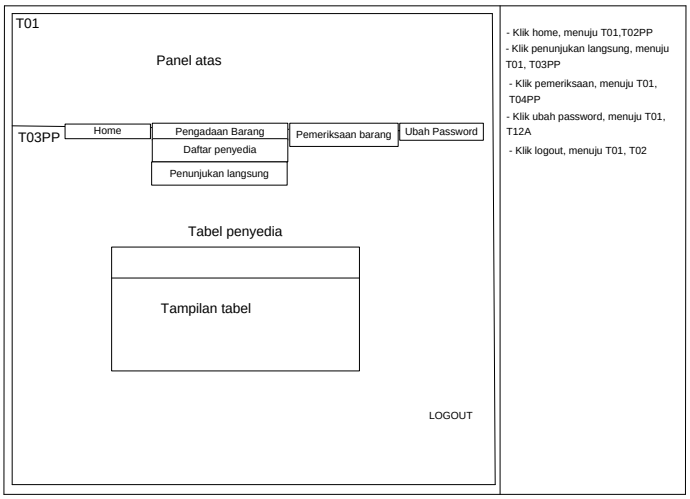
Gambar 3. 57 tampilan pengolahan data pengadaan barang



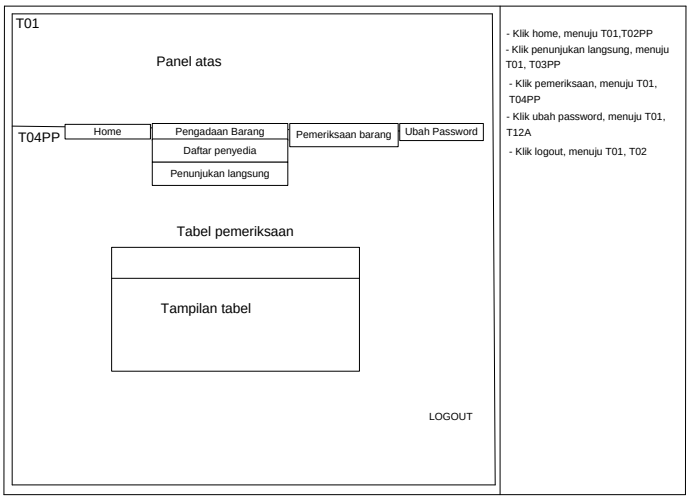
Gambar 3. 58 tampilan serah terima hasil pekerjaan



Gambar 3. 59 tampilan utama Panitia



Gambar 3. 60 tampilan penunjukan langsung

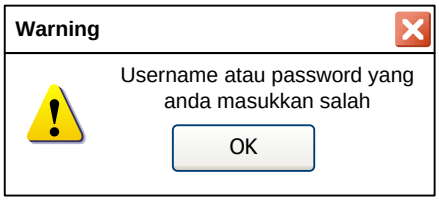


Gambar 3. 61 tampilan pemeriksaan barang

3.2.3.2 Perancangan Pesan

M01

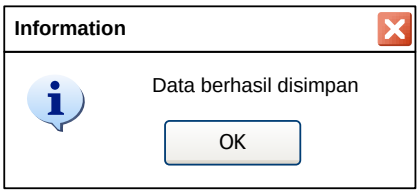
Perancangan pesan apabila salah memasukkan username atau password



Gambar 3. 62 tampilan pesan M01

M02

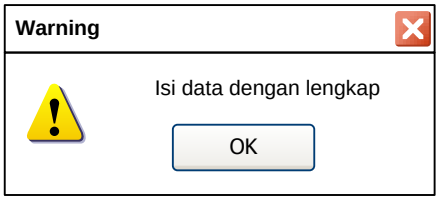
Perancangan pesan apabila data berhasil disimpan



Gambar 3. 63 tampilan pesan M02

M03

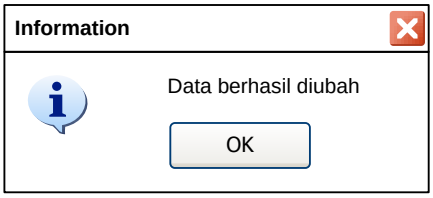
Perancangan pesan apabila ada data yang tidak diisikan



Gambar 3. 64 tampilan pesan M03

M04

Parancangan pesan apabila data telah berhasil diubah

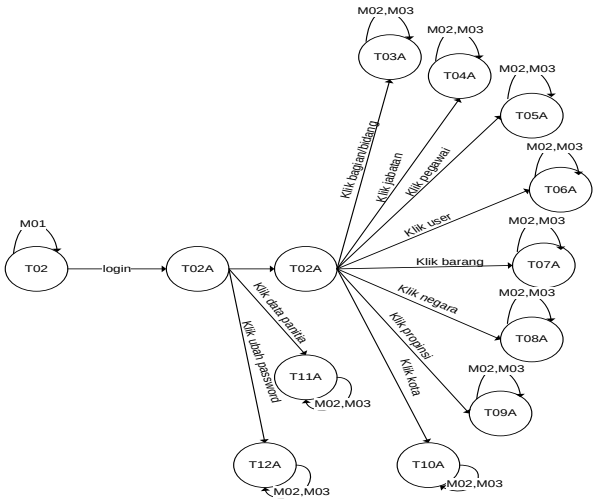


Gambar 3. 65 tampilan pesan M04

3.2.3.3 Jaringan Semantik

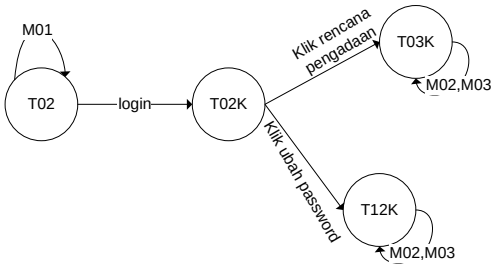
Jaringan semantik pada aplikasi yang dibangun adalah sebagai berikut:

1. Jaringan semantik kepegawaian



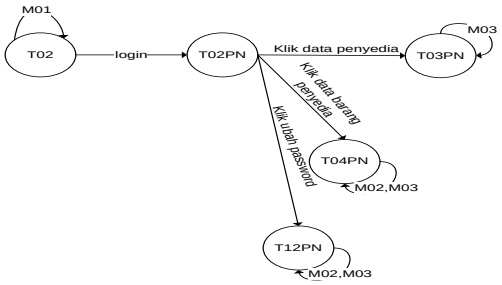
Gambar 3. 66 jaringan semantik kepegawaian

2. Jaringan semantik kepala bidang



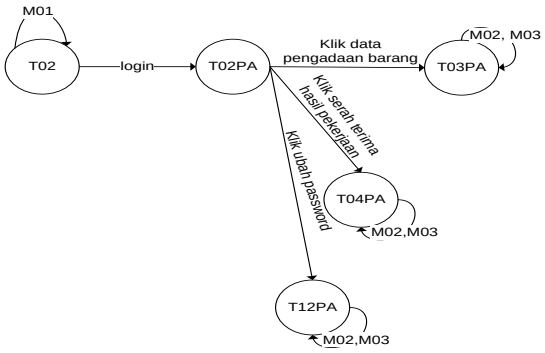
Gambar 3. 67 jaringan semantik kepala bidang

3. Jaringan semantik penyedia



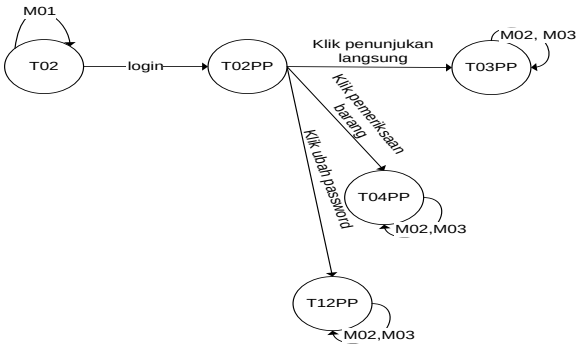
Gambar 3. 68 jaringan semantik penyedia

4. Jaringan semantik PPK/KPA



Gambar 3. 69 jaringan semantik PPK/KPA

5. Jaringan semantik panitia

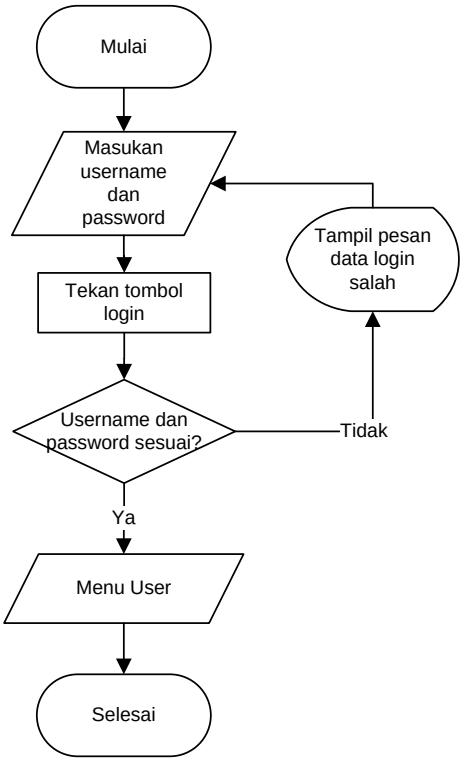


Gambar 3. 70 jaringan semantik panitia

3.2.4 Perancangan Prosedural

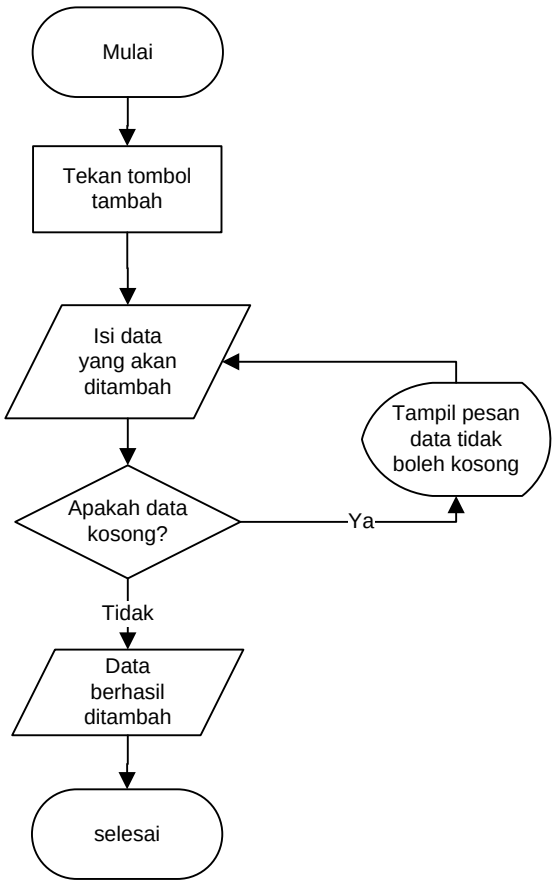
Perancangan prosedural mentransformasi elemen-elemen struktural dari arsitektur program ke dalam suatu deskripsi prosedural dari komponen-komponen perangkat lunak. Adapun perancangan prosedural untuk aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Prosedural *login*, merupakan prosedur yang terjadi ketika admin, kepegawaian, kepala bidang, penyedia, PPK/KPA atau panitia akan mengakses aplikasi. Prosedural *login* dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



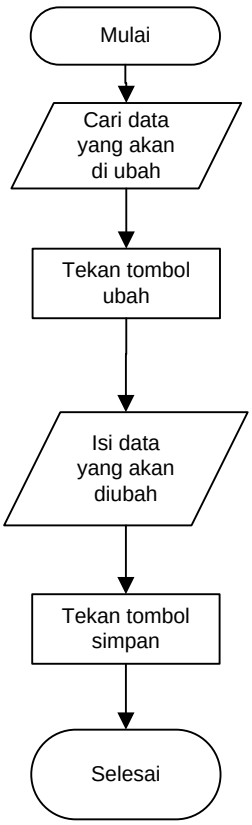
Gambar 3. 71 prosedural *login*

2. Prosedural tambah, prosedur ini dilakukan ketika pengguna akan melakukan penambahan data. Prosedural tambah dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



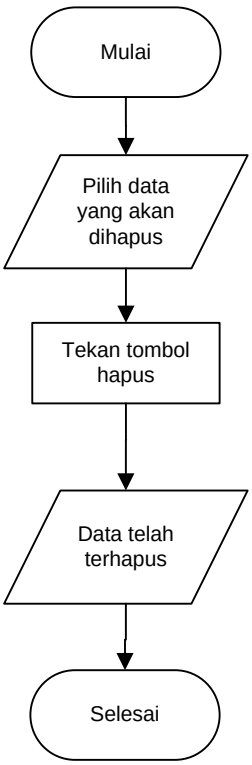
Gambar 3. 72 prosedural tambah

3. Prosedural ubah, prosedur ini dilakukan ketika pengguna akan melakukan perubahan data. Prosedural ubah dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



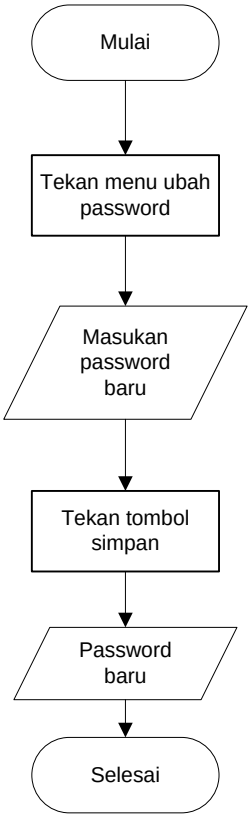
Gambar 3. 73 prosedural ubah

4. Prosedural hapus, prosedur ini dilakukan ketika *user* akan melakukan penghapusan data. Prosedural hapus dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3. 74 prosedural hapus

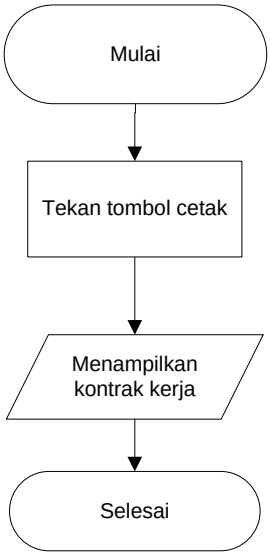
5. Prosedural ubah password, prosedur ini dilakukan ketika *user* akan melakukan ubah password. Prosedural ubah password dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3. 75 prosedural ubah password

6. Prosedural cetak, prosedur ini dilakukan ketika *user* akan melakukan cetak.

   Prosedural cetak dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3. 76 prosedural cetak