BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

3.1.1 Analisis Masalah

PT. PLN (Persero) P3B yang kependekan dari Penyaluran dan Pusat Pengatur Beban Jawa Bali memiliki beberapa tugas yaitu mengelola operasi sistem tenaga listrik Jawa-Bali, mengelola operasi dan pemeliharaan sistem transmisi tegangan tinggi Jawa-Bali, serta mengelola pelaksanaan transaksi tenaga listrik antara PLN Pusat selaku *Single Buyer* dengan perusahaan pembangkit dan unit distribusi di sistem Jawa-Bali. Untuk melakukan tugas-tugas tersebut setiap karyawan yang akan melakukan perjalanan dinas / tugas memerlukan surat perintah tugas intern. Namun, surat perintah tugas intern tersebut masih diolah secara manual. Sedangkan yang melakukan tugas adalah seluruh karyawan tetap dan lokasi pekerjaan tidak hanya di satu tempat maka PT. PLN (Persero) P3B harus mengolah banyak surat perintah tugas intern.

Selain itu, permasalahan yang terjadi dalam pengolahan surat perintah tugas intern yaitu sering terjadi kesalahan dalam pengisian SPPD, Natura dan Isentif hal ini dikarenakan pengisiannya masih manual. Dan juga kesulitan dalam proses pembuatan laporan. Laporan yang harus dibuat adalah laporan agenda SPTI atau laporan karyawan yang telah melakukan perjalanan dinas dan laporan total biaya

yang dikeluarkan untuk perjalanan dinas. Hal ini disebabkan karena banyaknya surat perintah tugas yang dibuat.

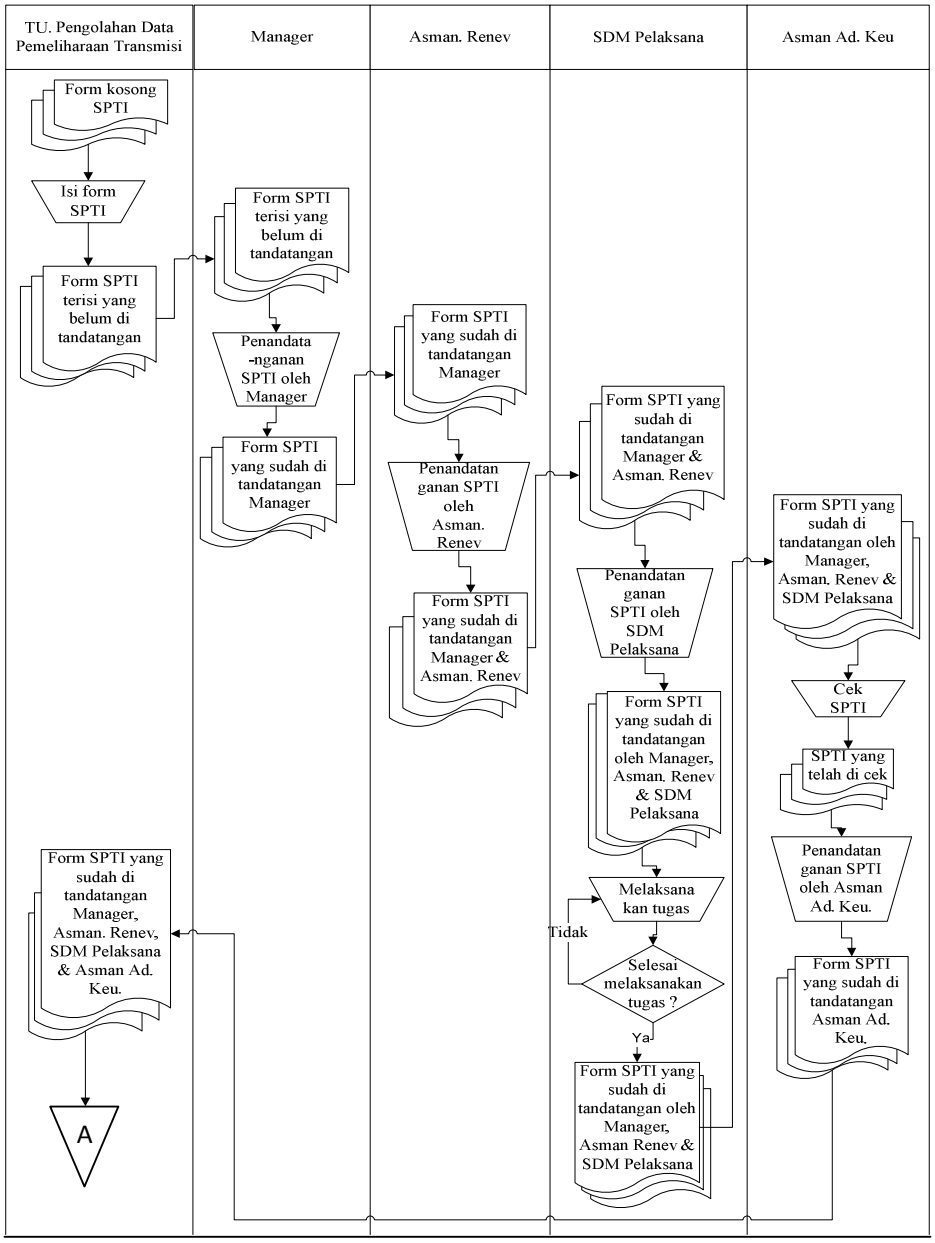
3.1.2 Analisis Fungsional

Setelah dilakukan pengamatan terhadap sistem yang berjalan, diperoleh dua prosedur sistem manual yang bersifat manual yang sedang berjalan yaitu pembuatan Surat Perintah Tugas Intern (SPTI) dan pembuatan laporan. Analisis prosedur yang sedang berjalan ini akan digambarkan dalam *flow map*.

Form kosong SPTI akan diisi oleh Terampil utama pengolahan data pemeliharaan transmisi lalu diberikan kepada Manager, Asisten manager rencana dan evaluasi dan SDM pelaksana untuk ditanda tangan. Setelah selesai ditanda tangan maka SDM pelaksana melakukan tugas. Setelah melakukan tugas form SPTI diserahkan ke Asisten manager administrasi dan keuangan untuk di cek dan ditanda tangan, setelah itu diberikan kembali ke Terampil utama pengolahan data pemeliharaan transmisi untuk dijadikan arsip. Sedangkan untuk pembuatan laporan, form kosong laporan hasil pekerjaan yang diberikan kepada SDM pelaksana telah terisi setelah melakukan perjalanan dinas diberikan kepada Terampil utama pengolahan data pemeliharaan transmisi utuk dibuat laporan agenda SPTI dan dijadikan arsip. Setelah itu diserahkan kepada Asisten manager administrasi dan keuangan untuk bibuat laporan total biaya dan dijadikan arsip.

Setelah laporan agenda SPTI dan laporan total biaya selesai dibuat maka diserahkan kepada manager. Sistem manual ini dinilai masih terdapat banyak kekurangan misalnya terhambatnya dalam pembuatan SPTI dan laporan dikarenakan karyawan yang akan melakukan tugas tidak sedikit. Untuk itu PT. PLN (Persero) membutuhkan aplikasi surat perintah tugas intern agar kendala ini dapat diatasi.

3.1.2.1 Prosedur Pembuatan SPTI (Surat Perintah Tugas Intern)

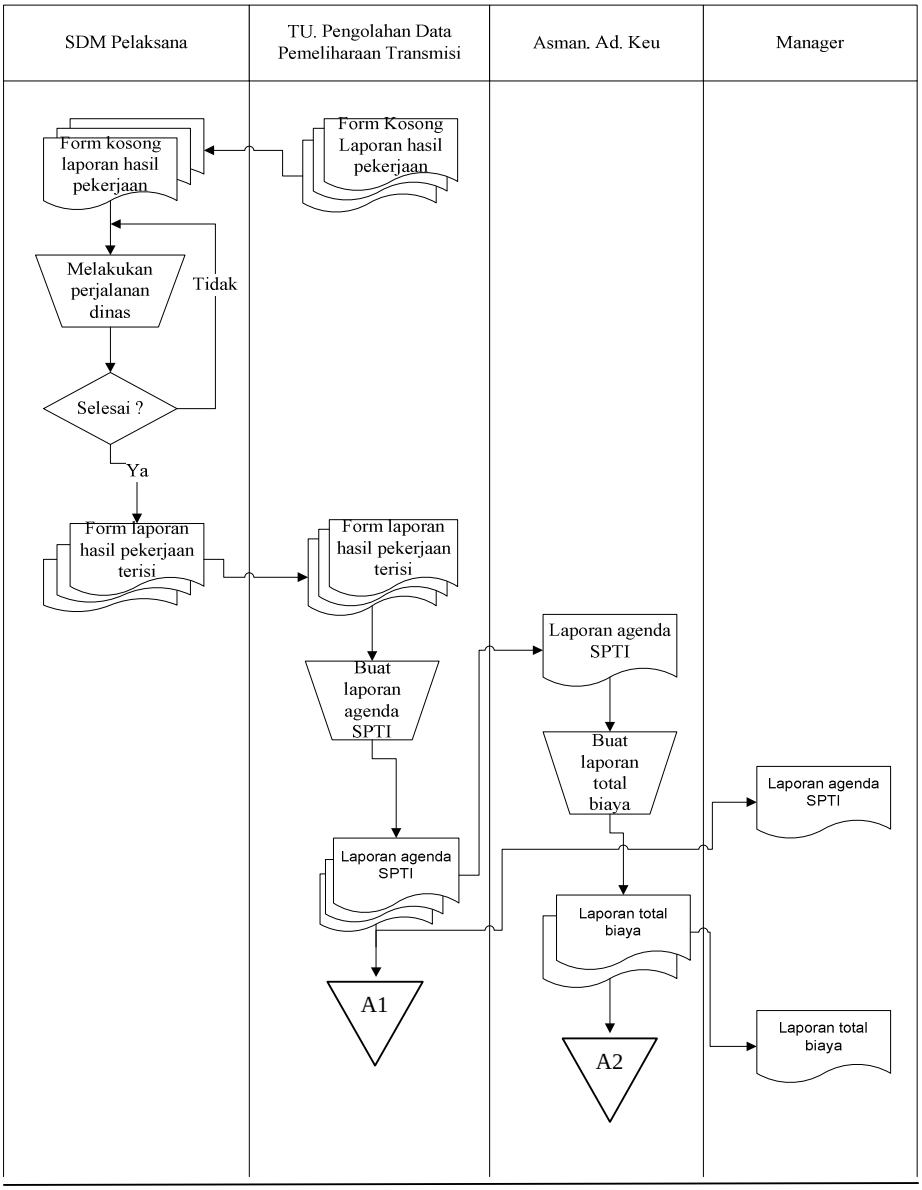


Gambar 3.1 Flowmap Prosedur Pembuatan Surat Perintah Tugas Intern

Keterangan :

A : Arsip SPTI di TU. Pengolahan Data Pemeliharaan transmisi

3.1.2.2 Prosedur Pembuatan Laporan



Gambar 3.2 Flowmap Prosedur Pembuatan Laporan

Keterangan :

A1 : Arsip agenda SPTI di TU. Pengolahan Data Pemeliharaan Transmisi

A2 : Arsip total biaya di Asman. Ad. Ke

3.1.3 Analisis Non Fungsional Dan Kebutuhan Non Fungsional

Analisis *non fungsional* dilakukan untuk menghasilkan spesifikasi kebutuhan *non fungsional*. Spesifikasi kebutuhan *non fungsional* adalah spesifikasi yang rinci tentang hal-hal yang akan dilakukan sistem ketika diimplementasikan. Analisis kebutuhan ini diperlukan untuk menentukan keluaran yang akan dihasilkan sistem, masukan yang diperlukan sistem, lingkup proses yang digunakan untuk mengolah masukan menjadi keluaran, *volume* data yang akan ditangani sistem, jumlah pemakai dan kategori pemakai.

3.1.3.1 Analisis Perangkat Keras

Adapun spesifikasi perangkat keras dan sistem operasi yang digunakan untuk menghasilkan kerja fungsi di PT. PLN (Persero) P3B Region Jawa Barat saat ini adalah sebagai berikut :

Prosesor *: Intel ® Pentium ® 4 CPU 3.00 GHz*

Memori *: 1 Gb*

Harddisk *: 120 Gb*

Monitor *: Samsung syncMaster 551v*

Printer *: Samsung ml 1710*

Keyboard *: Standar*

Mouse *: Standar*

Spesifikasi perangkat keras yang ada sudah mencukupi untuk menjalankan aplikasi pengolahan surat perintah tugas intern ini.

3.1.3.2 Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan di PT. PLN (Persero) P3B Region Jawa Barat adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi : *Microsoft Windows XP*
2. Software lainnya : *Microsoft Office 2003*

Spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mendukung aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

1. Sistem operasi : *Microsoft Windows XP*
2. *Borland Delphi* sebagai implementasi rancangan sistem

3.1.3.3 Analisis Pengguna

Sistem yang sedang berjalan saat ini di PT. PLN (Persero) P3B masih menggunakan sistem manual, dimana sistem tersebut dikelola oleh petugas dengan fungsi dan tugas sebagai berikut :

Tabel 3.1 Karakteristik petugas PT. PLN (Persero) P3B

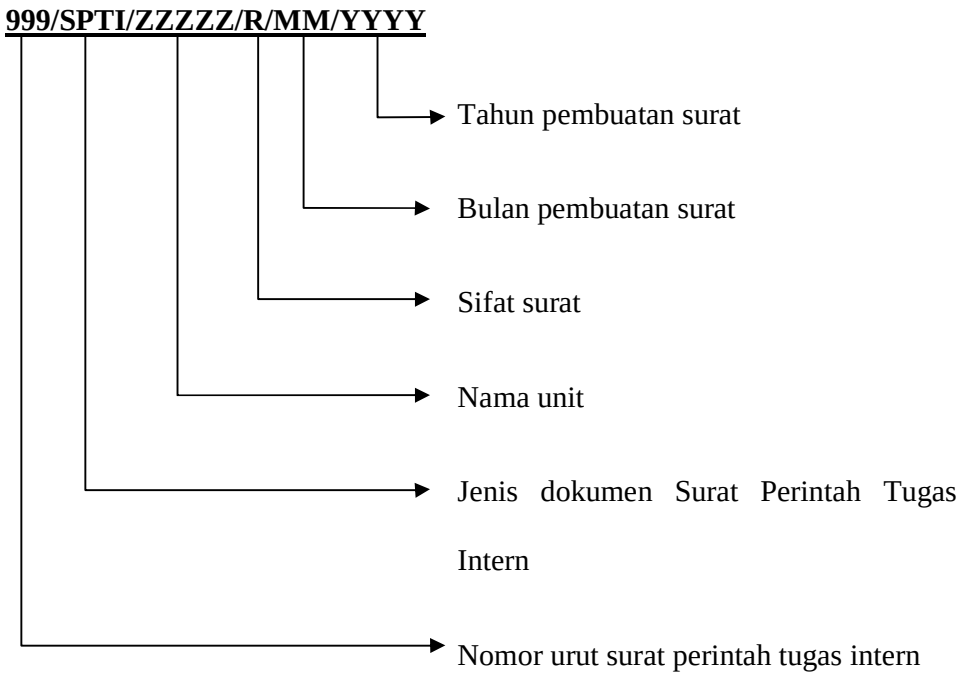
Nama Petugas	Jenis Kelamin	Jabatan	Tanggung Jawab
Iim Suryati	Perempuan	Terampil utama pengolahan data pemeliharaan transmisi	Membuat SPTI, membuat laporan agenda SPTI.

User yang akan menggunakan aplikasi yang akan dibangun ini hanya satu *user* dengan asumsi sudah terbiasa menggunakan sistem berbasis window yaitu pegawai yang memiliki jabatan terampil utama pengolahan data pemeliharaan transmisi sebagai *administrator*. *Administrator* disini mempunyai akses penuh terhadap aplikasi, berwenang membuat surat perintah tugas intern, laporan agenda SPTI dan laporan keuangan.

3.1.4 Analisis Pengkodean

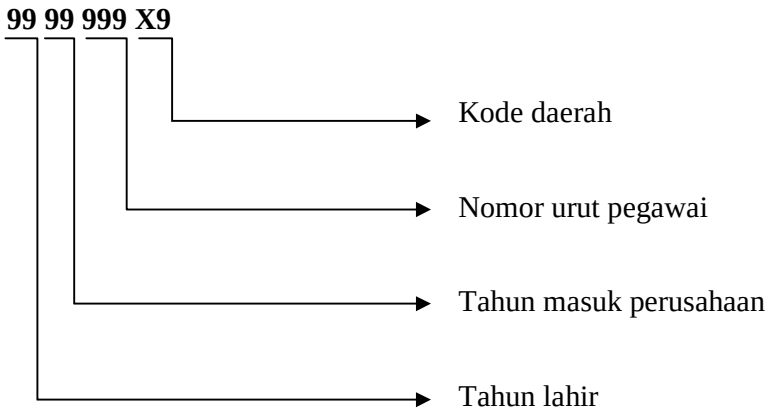
Analisis pengkodean yang digunakan dalam perangkat lunak aplikasi pengolahan surat perintah tugas intern PT. PLN (Persero) P3B Region Jawa Barat yang akan dibangun sebagai berikut :

1. Kode nomor surat perintah tugas intern



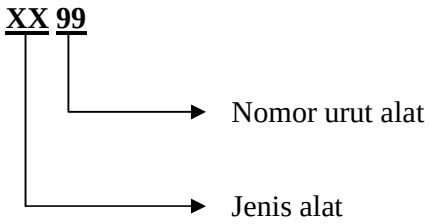
Contoh : 001/SPTI/BDTMR/R/08/2008

2. Kode nomor induk pegawai (NIP)



Contoh : 6382273K3

3. Kode alat

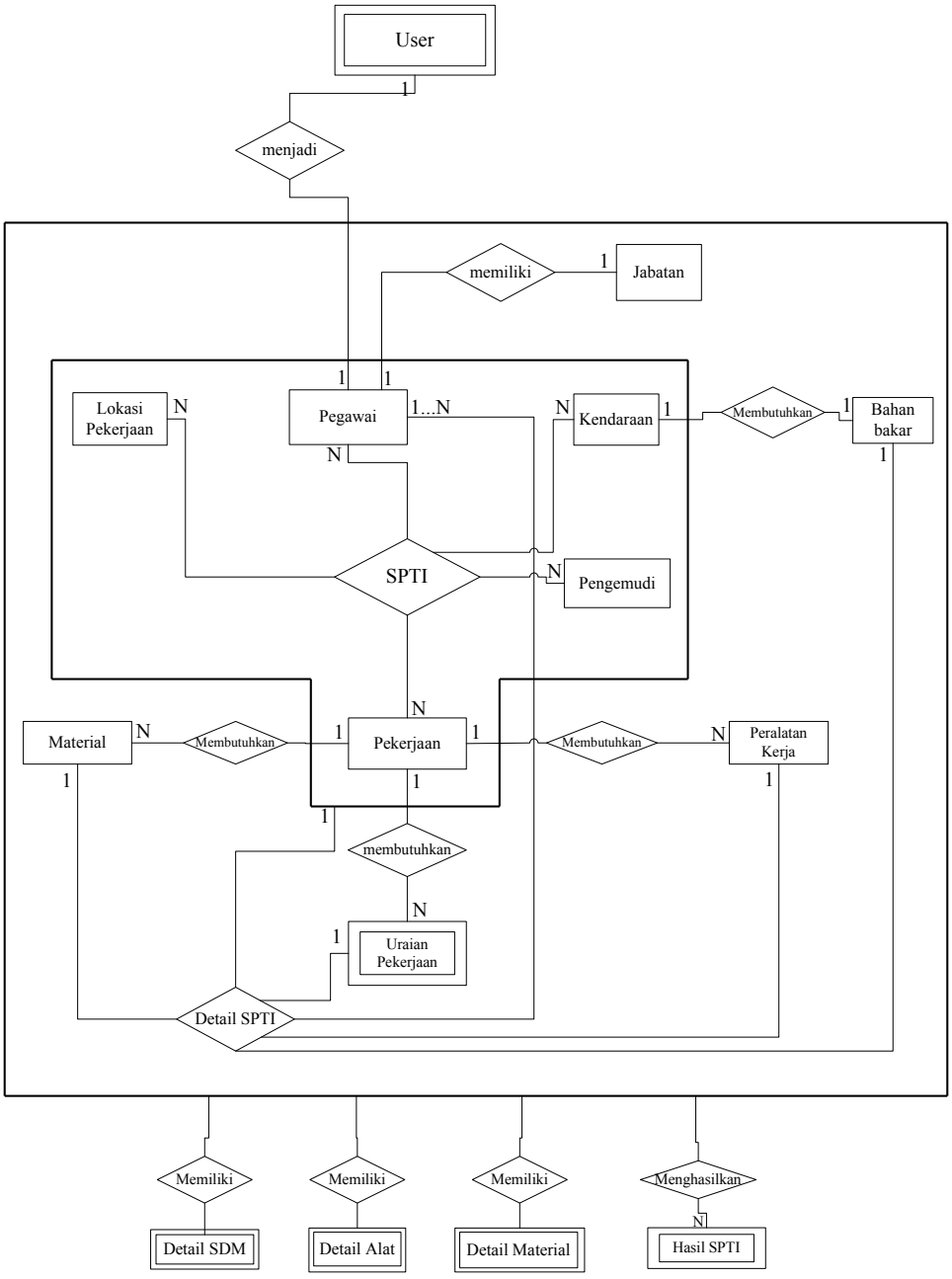


Contoh : AK01

3.2 Analisis Basis Data

3.2.1 Entity Relationship Diagram

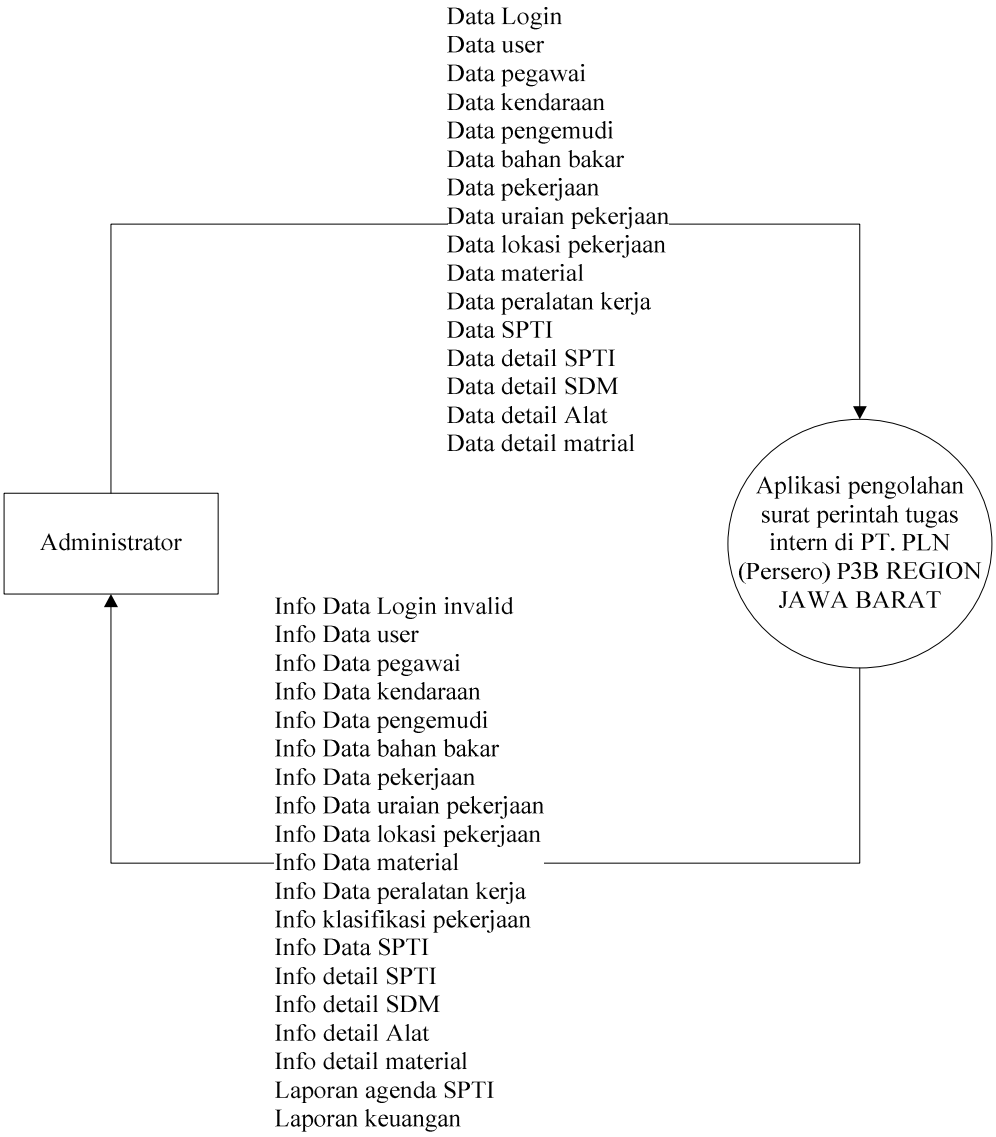
Dari hasil analisis, terdapat data-data yang akan dipakai dalam proses pembangunan aplikasi pengolahan surat perintah tugas intern. Dari data yang telah diperoleh akan digunakan untuk mendesain basis data dengan atribut-atribut yang melengkapinya. Dalam hal ini akan digunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk merancang basis data. ERD yang merupakan hasil analisis sebagai berikut :



Gambar 3.3 ERD Aplikasi Pengolahan Surat Perintah Tugas Intern

3.2.2 Diagram Konteks

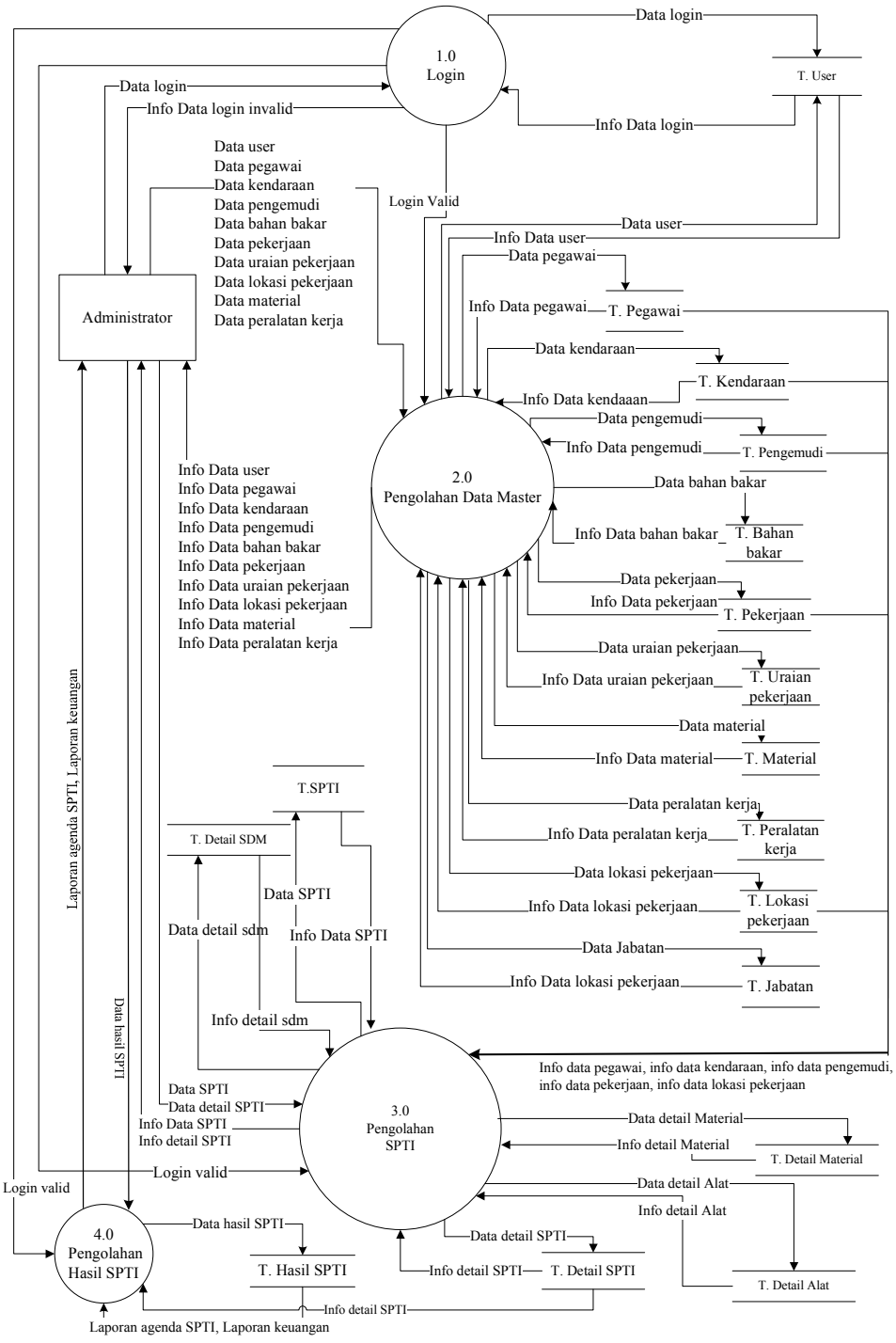
Diagram konteks dari aplikasi pengolahan surat perintah tugas intern di PT. PLN (Persero) P3B Region Jawa Barat yang akan dibangun sebagai berikut :



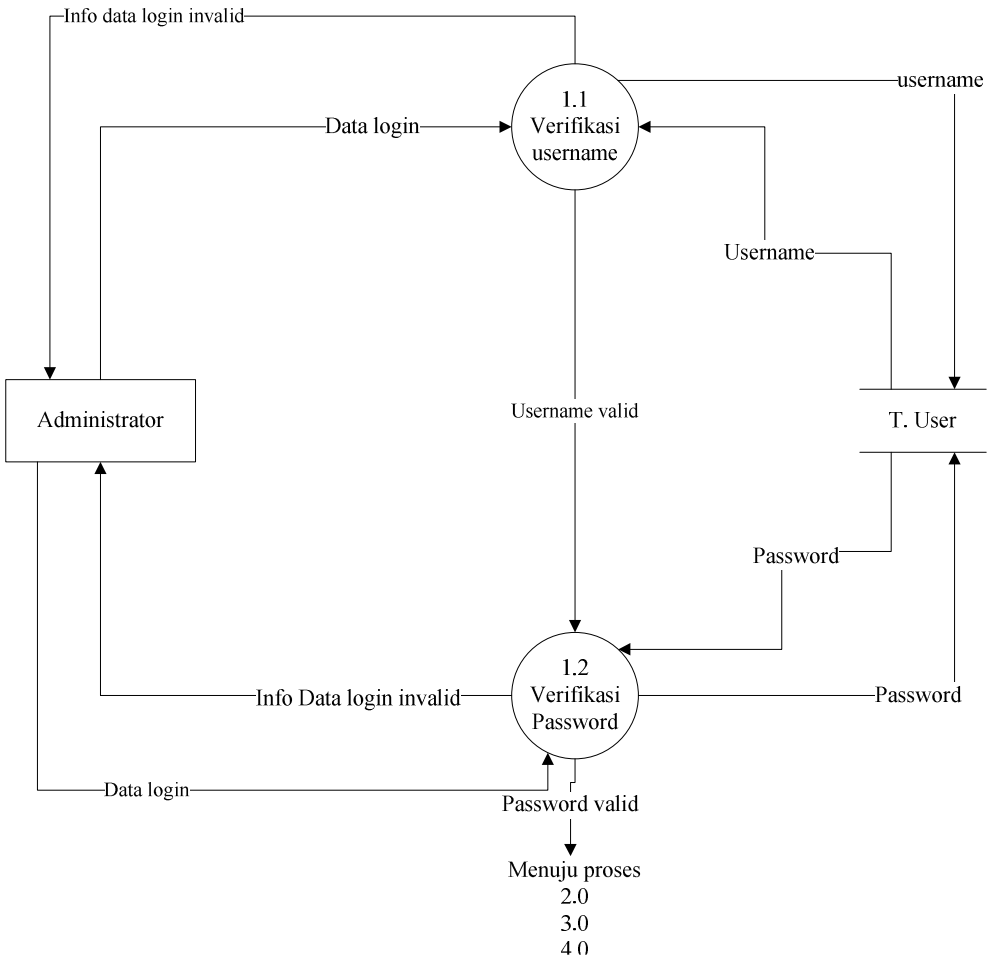
Gambar 3.4 Diagram konteks

3.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

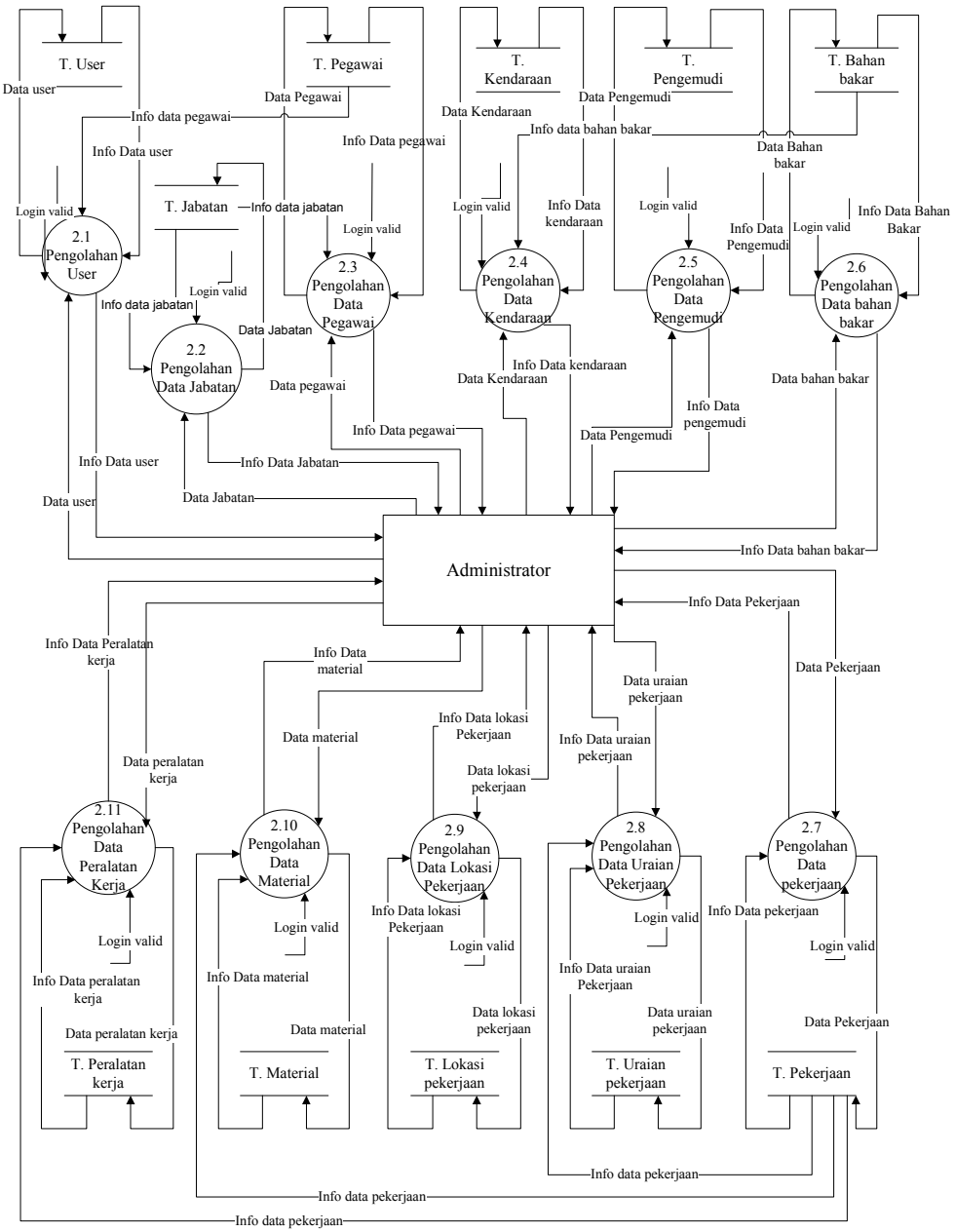
DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke model yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan *DFD* adalah memudahkan pemakai yang kurang mengusai bidang komputer untuk mengerti sistem yang akan dikerjakan. Berikut adalah gambar *DFD* dari Aplikasi Pengolahan Surat Perintah Tugas Intern PT. PLN (Persero) P3B Region Jawa Barat yang akan dibangun :



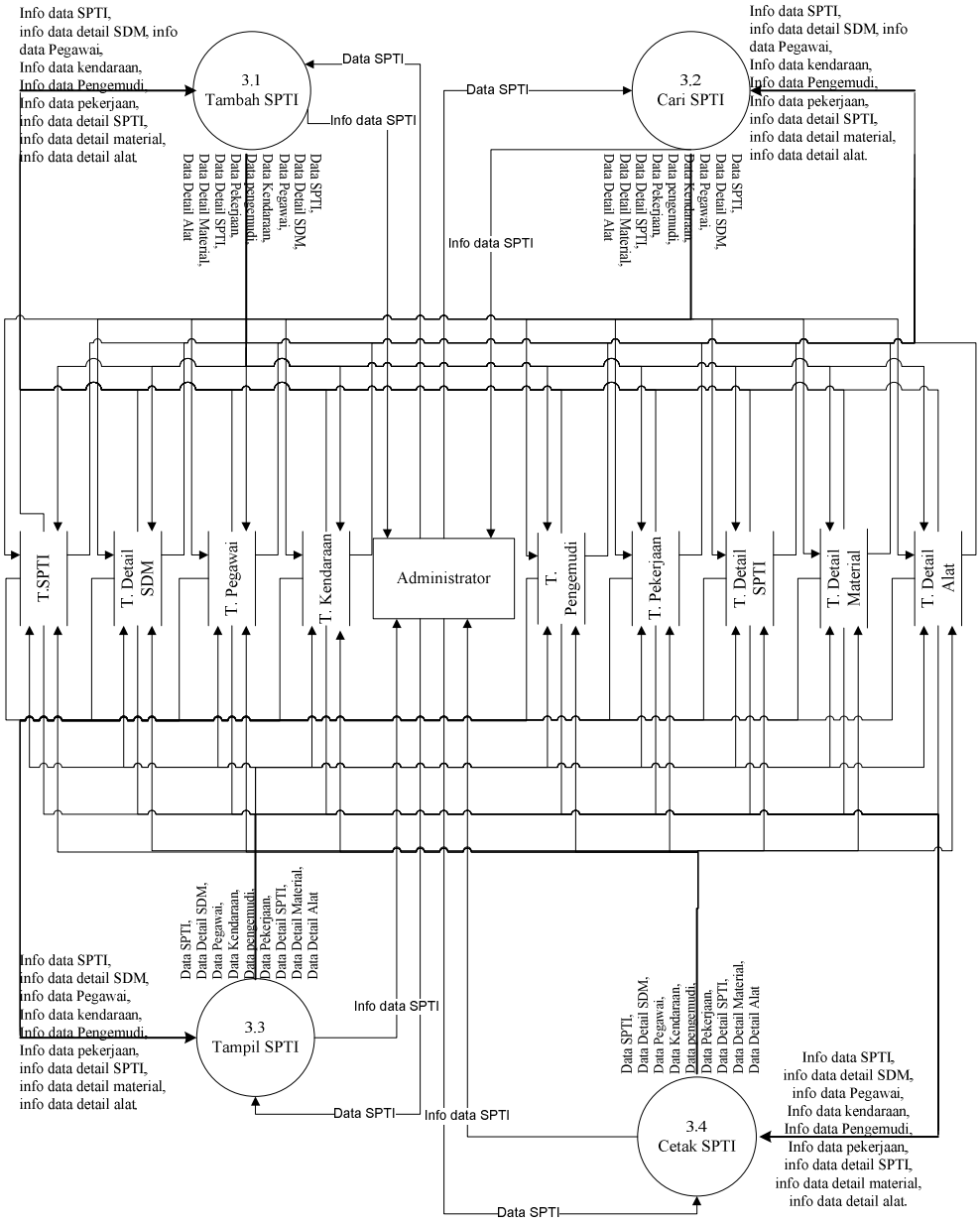
Gambar 3.5 DFD Level 0



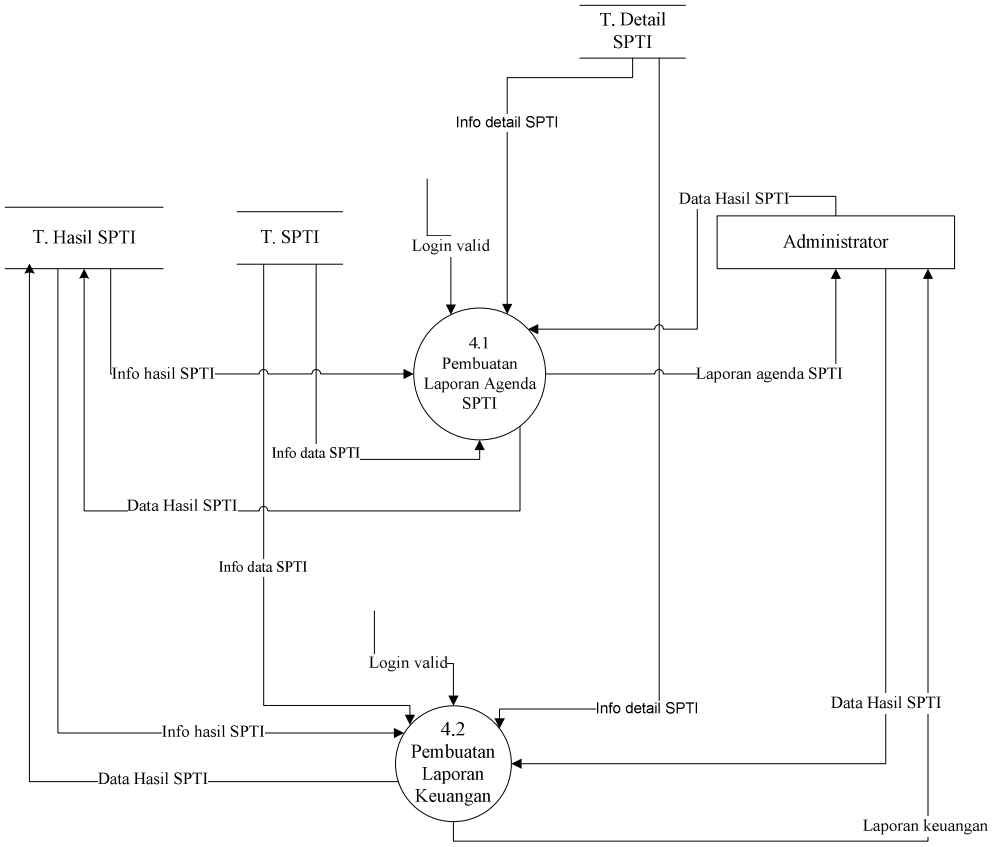
Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 1.0 Login



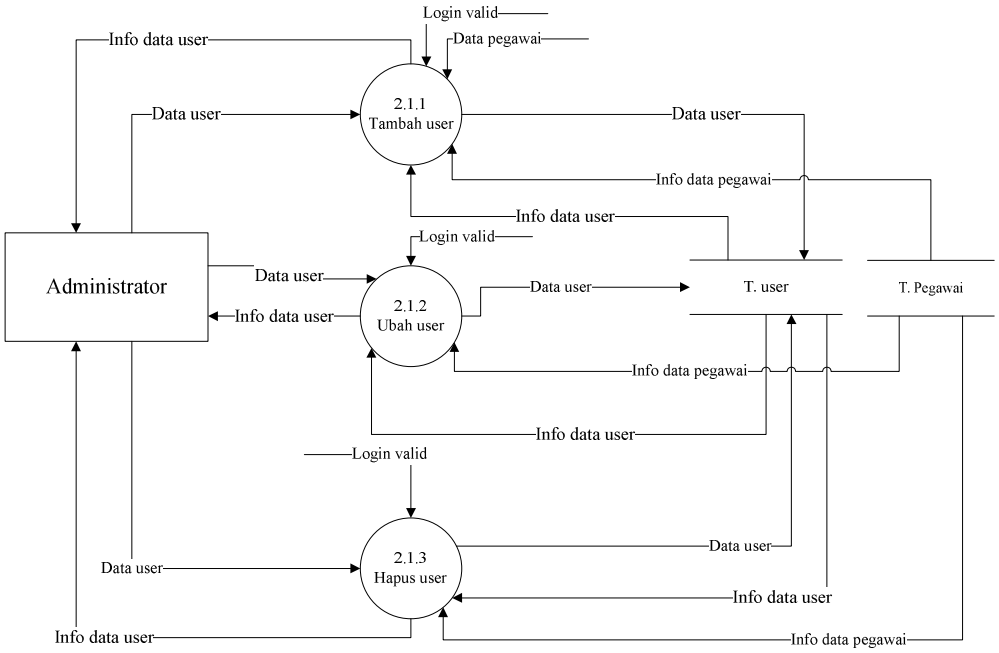
Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 2.0 Pengolahan data



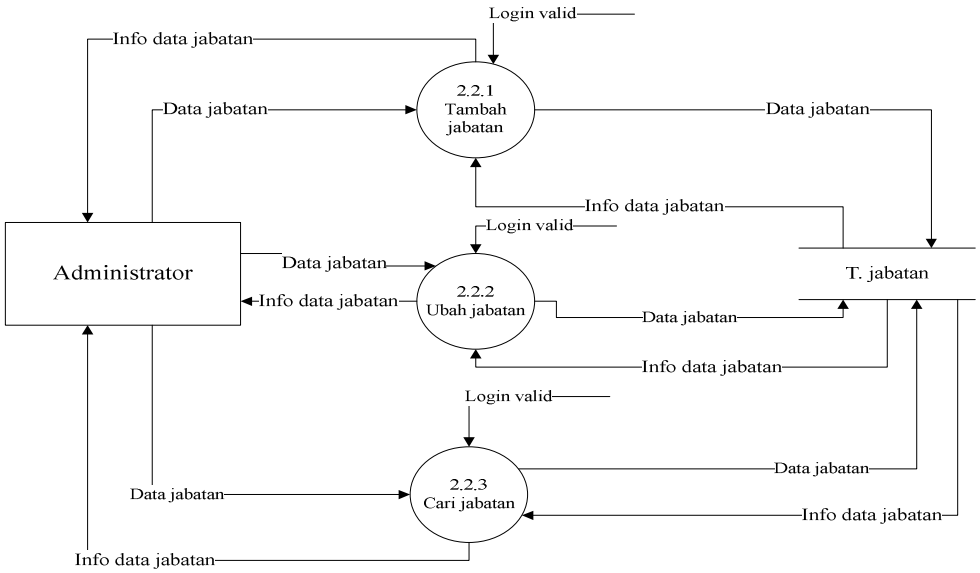
Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 3.0 Pengolahan SPTI



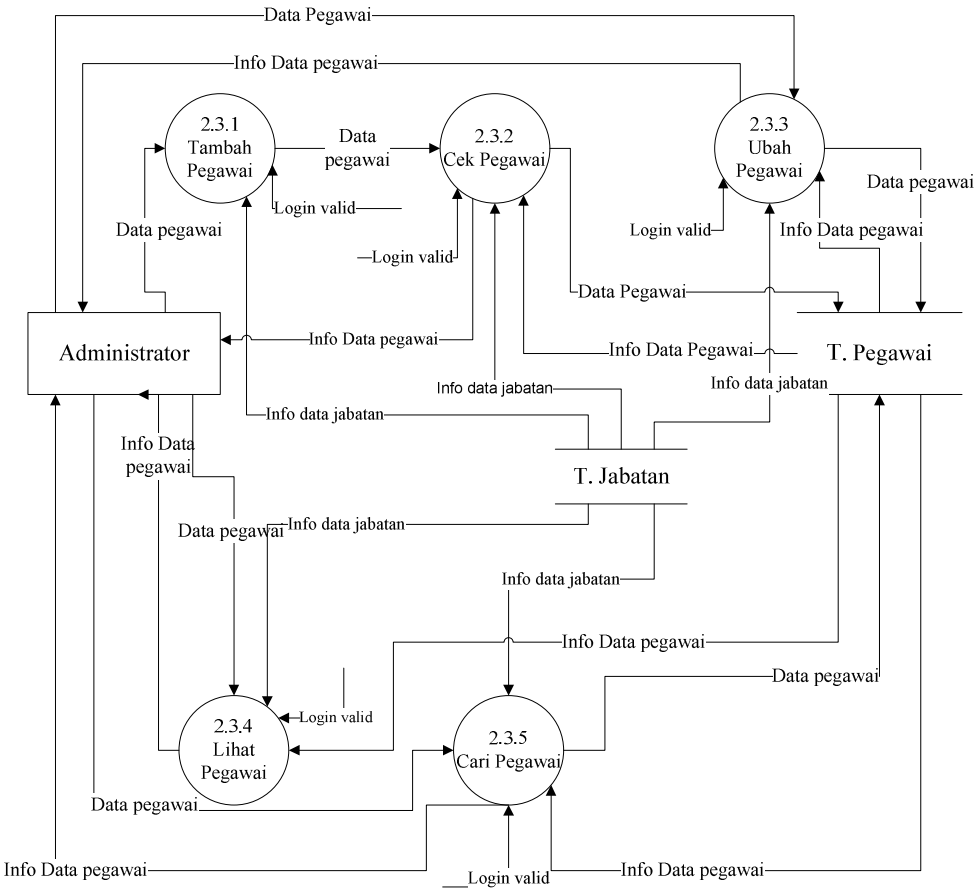
Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses 4.0 Pengolahan hasil SPTI



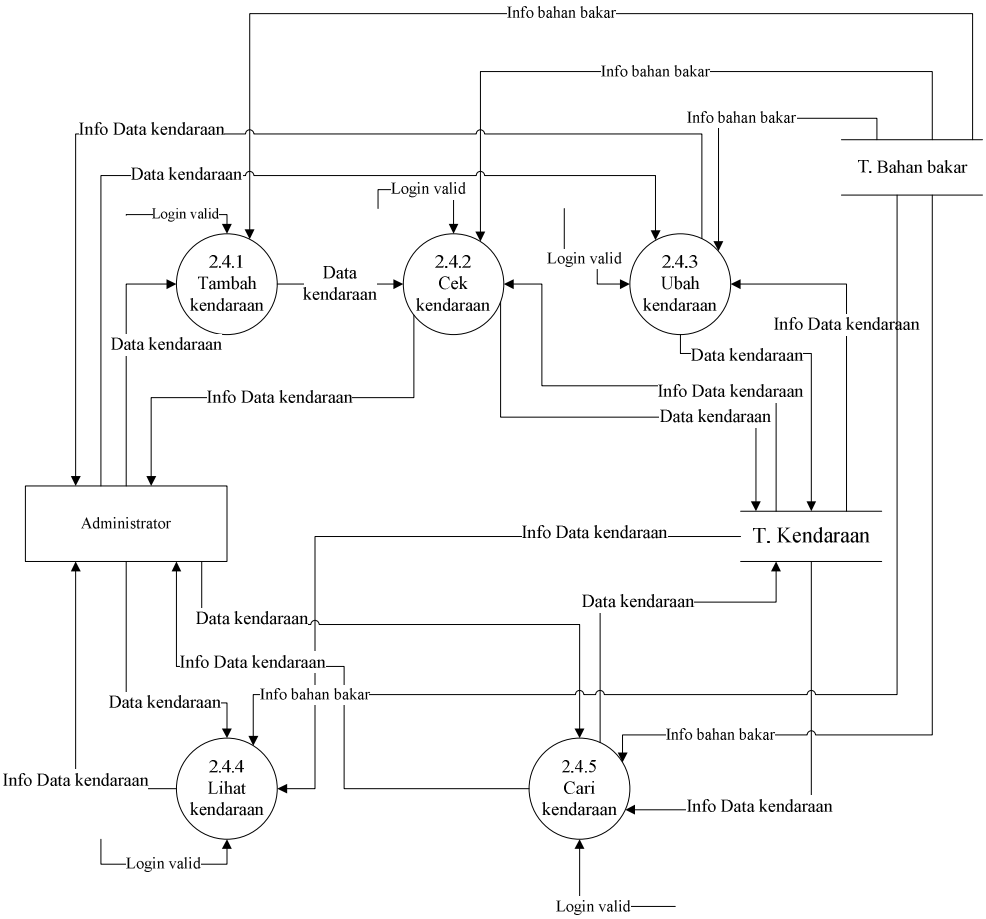
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 2.1 Pengolahan user



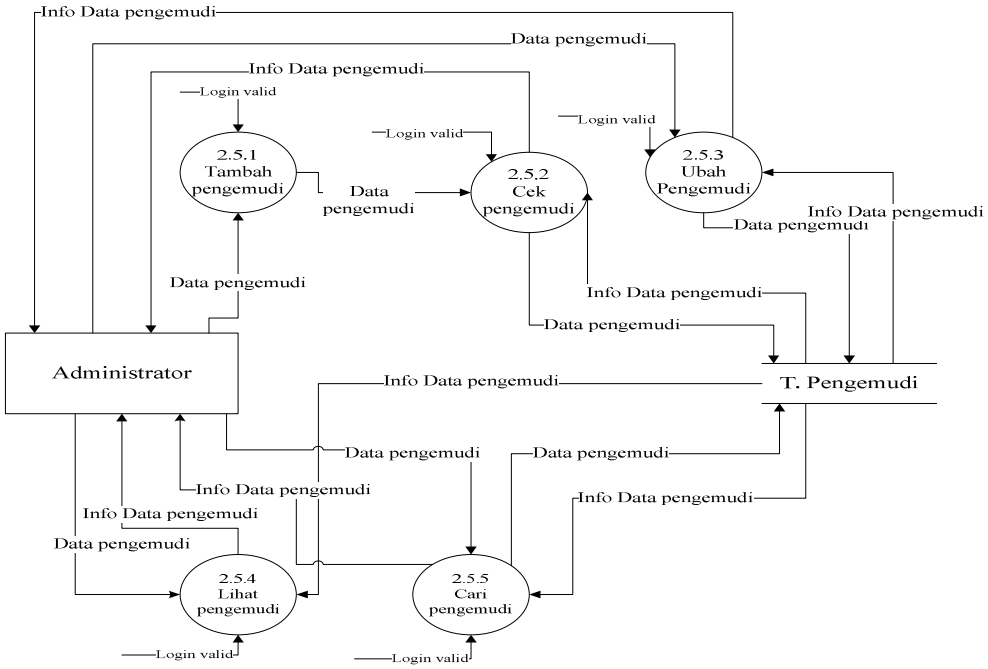
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 2.2 Pengolahan data jabatan



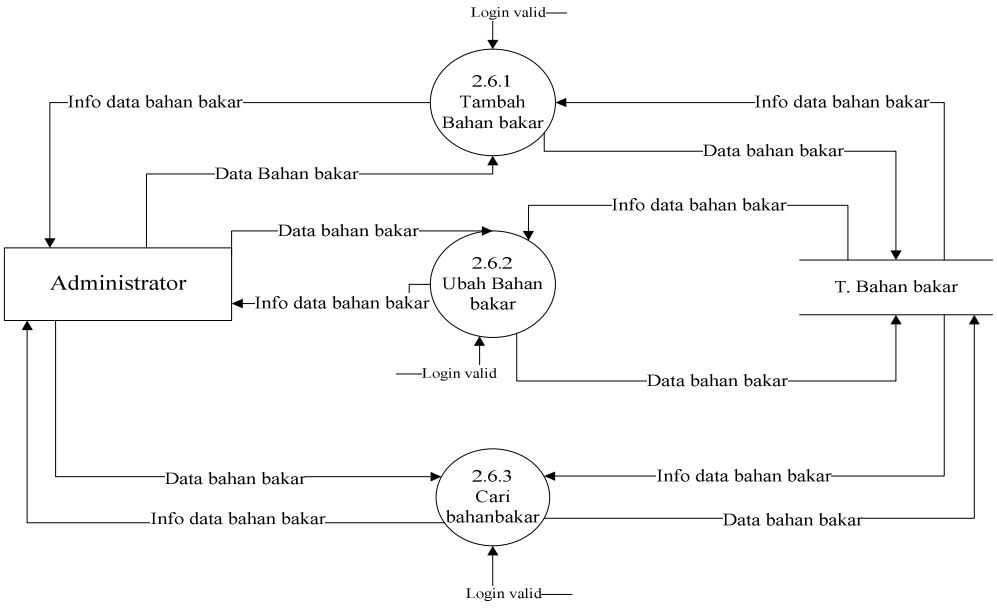
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 2.3 Pengolahan data pegawai



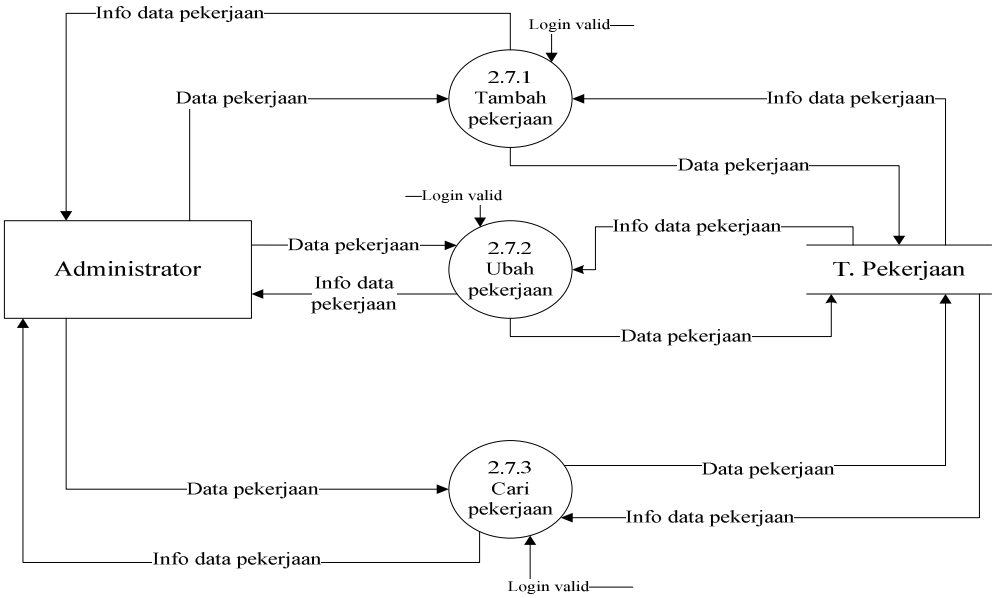
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 2.4 Pengolahan data kendaraan



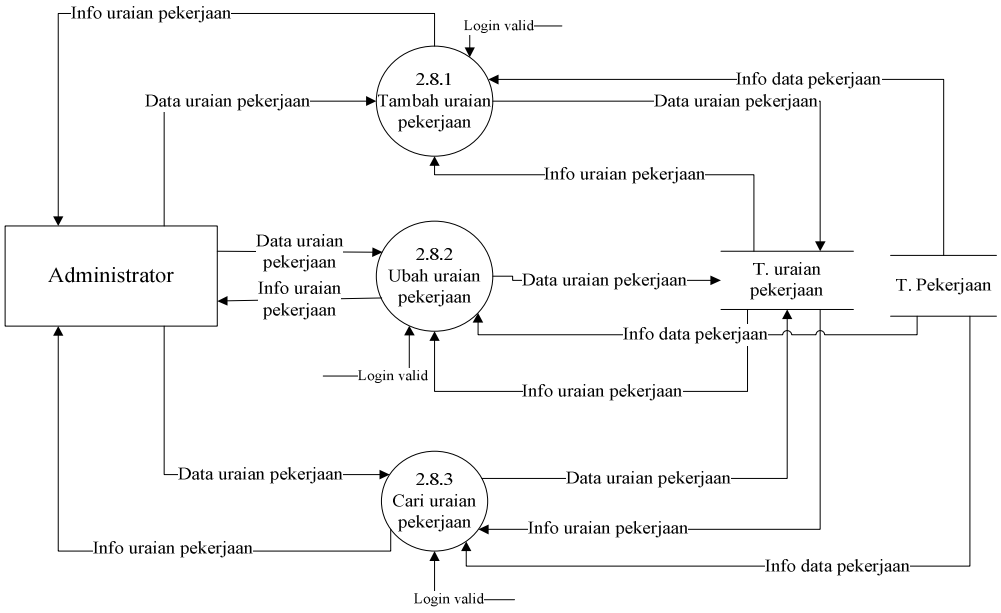
Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 2.5 Pengolahan data pengemudi



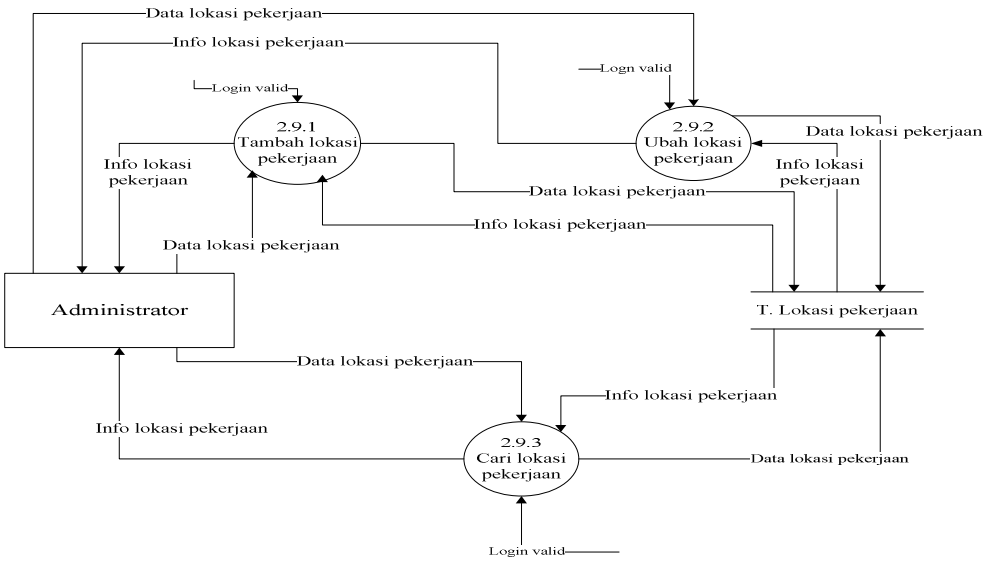
Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 2.6 Pengolahan data bahan bakar



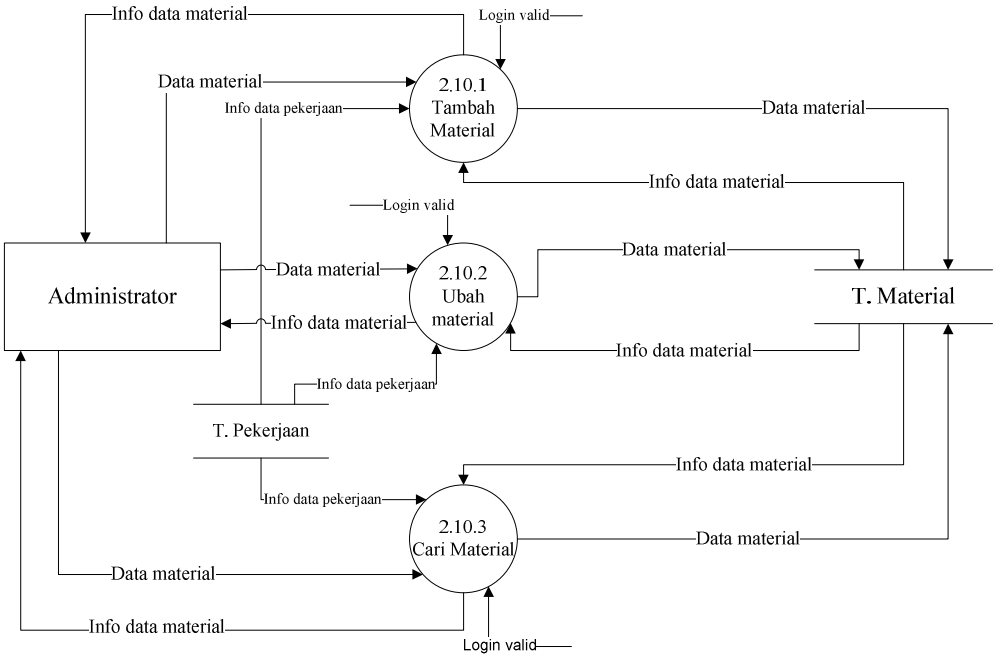
Gambar 3.16 DFD Level 2 Proses 2.7 Pengolahan data pekerjaan



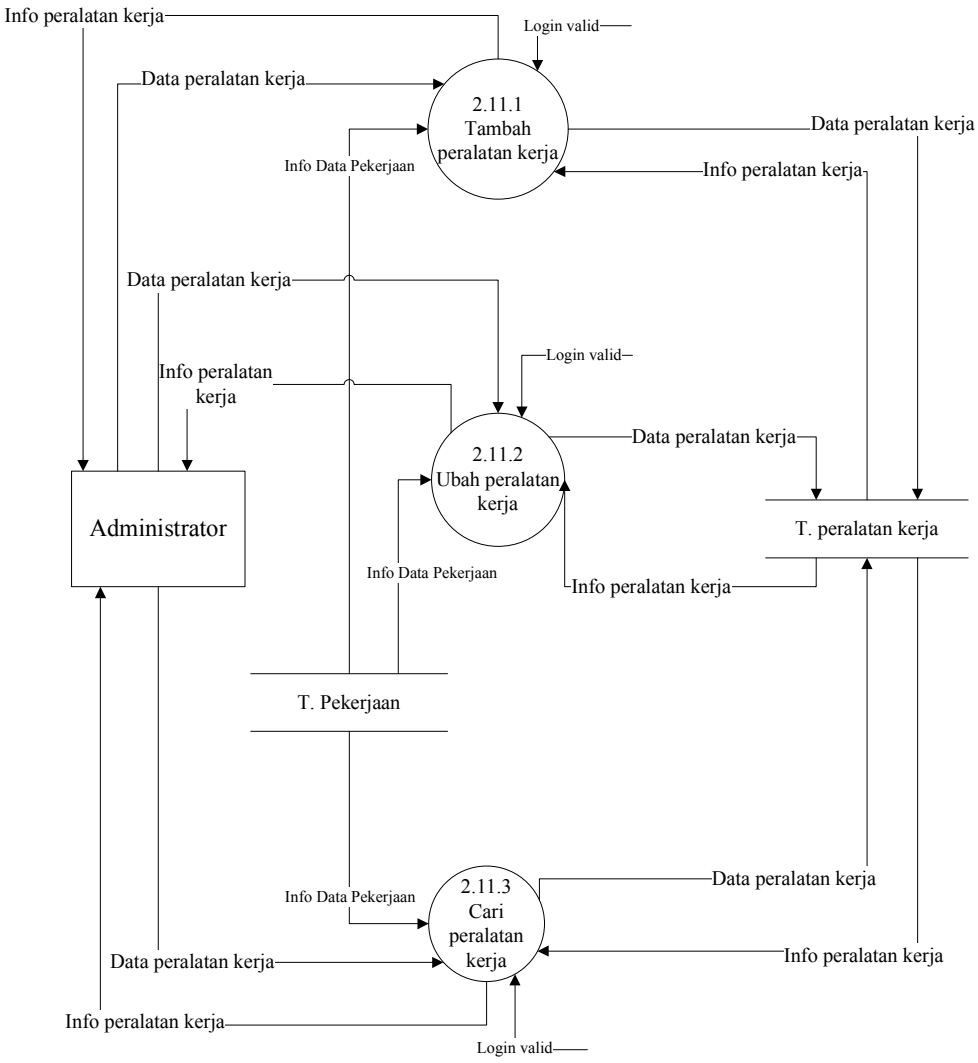
Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 2.8 Pengolahan data uraian pekerjaan



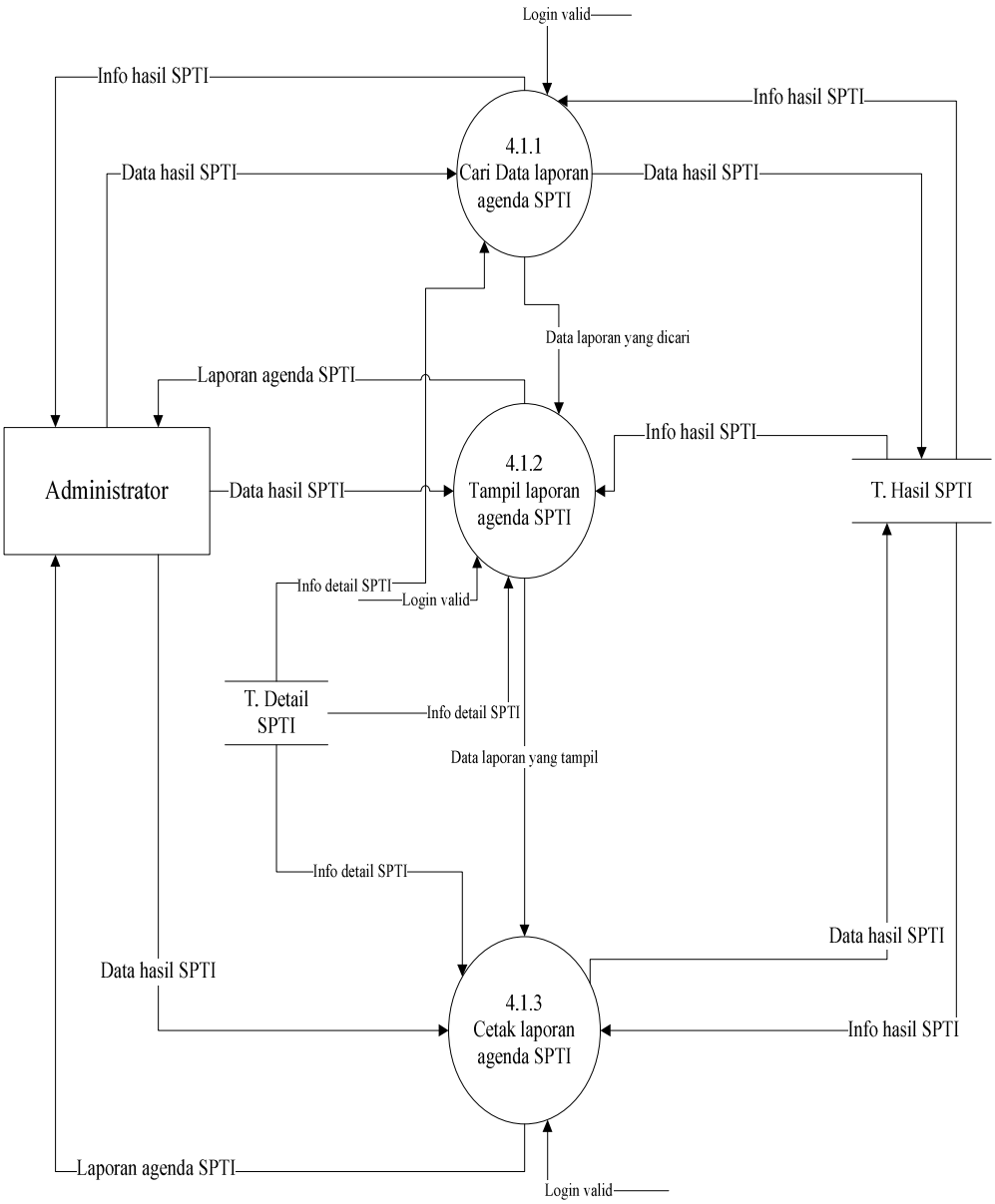
Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 2.9 Pengolahan data lokasi pekerjaan



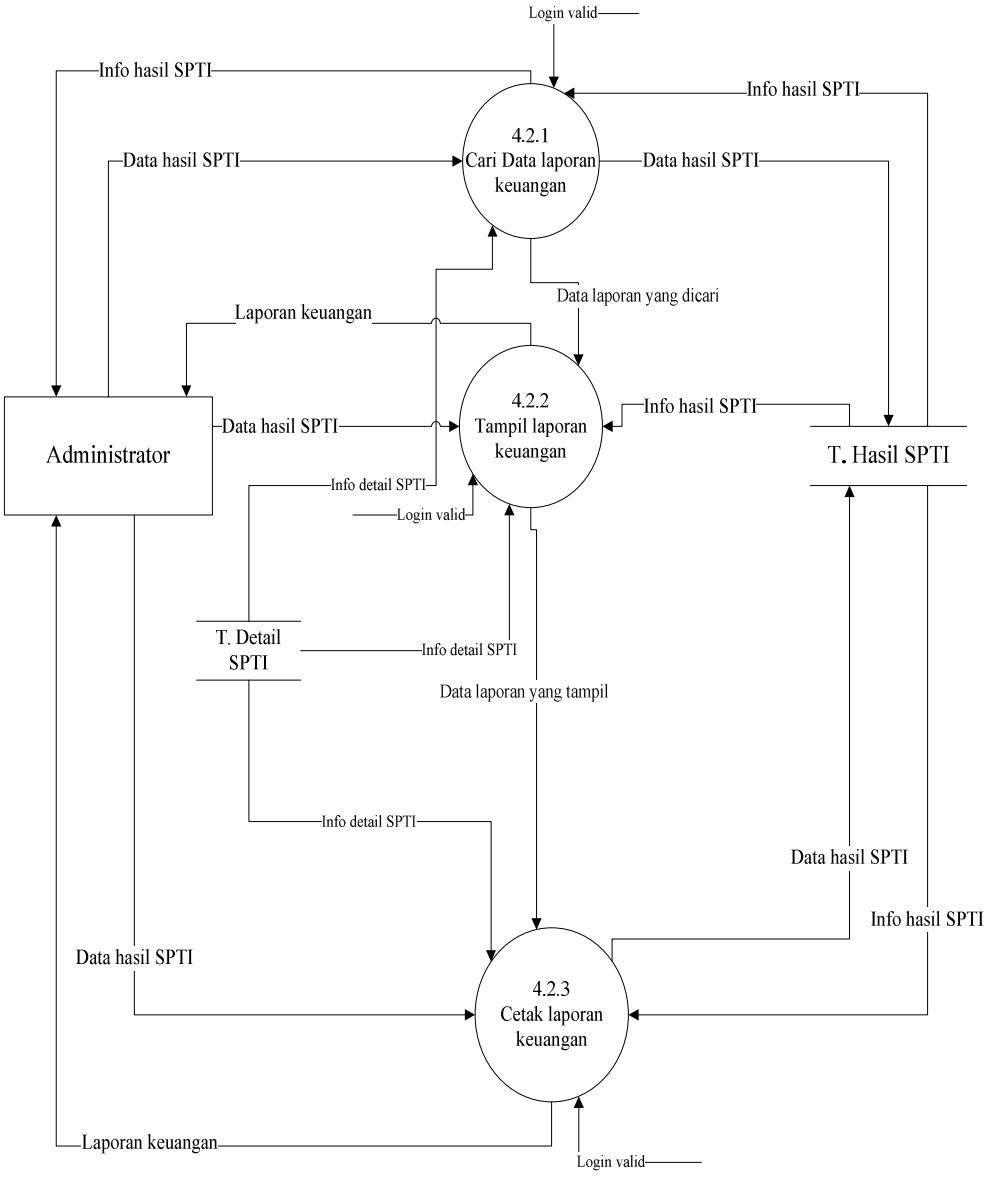
Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses 2.10 Pengolahan data material



Gambar 3.20 DFD Level 2 Proses 2.11 Pengolahan data peralatan kerja



Gambar 3.21 DFD Level 2 Proses 4.1 Pembuatan laporan agenda SPTI



Gambar 3.22 DFD Level 2 Proses 4.2 Pembuatan laporan keuangan

3.2.4 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk menggambarkan proses model aliran yang terdapat pada DFD. Spesifikasi proses dari DFD yang telah dibuat dapat dijelaskan pada table berikut :

Tabel 3.2 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	**1.1**
	Nama Proses	Verifikasi Username
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	Data login
	Output	- *Username* valid - Info data login invalid
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator masukkan username ke sistem} if username benar then lakukan verifikasi password else tampil pesan data login invalid
2	No Proses	**1.2**
	Nama Proses	Verifikasi password
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Username valid - Data login
	Output	- Info data login invalid

		- *Password* valid
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator memasukkan password ke system} if password benar then menuju proses lain else tampil pesan login invalid
3	No Proses	**2.1**
	Nama Proses	Pengolahan User
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Login valid - Info data pegawai - Data user yang akan ditambah, diubah dan dihapus
	Output	Info data user yang sudah ditambah, diubah dan dihapus
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat memasukkan data user baru untuk menambah data user, mengubah data user dan menghapus data user} if tambah then menuju ke tambah user elseif ubah then menuju ke ubah user elseif hapus then menuju ke hapus user
4	No Proses	**2.2**
	Nama Proses	Pengolahan Jabatan

	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Login valid - Info data jabatan - Data jabatan yang akan ditambah, diubah dan dicari
	Output	Info data jabatan yang sudah ditambah, diubah dan dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat memasukkan data jabatan baru untuk menambah data jabatan, mengubah data jabatan dan mencari data jabatan} if tambah then menuju ke tambah jabatan elseif ubah then menuju ke ubah jabatan elseif cari then menuju ke cari jabatan
5	No Proses	**2.3**
	Nama Proses	Pengolahan data pegawai
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Login valid - Data pegawai yang akan ditambah, dicek, diubah, dilihat dan dicari
	Output	Info data pegawai yang sudah ditambah, dicek, diubah, dilihat dan dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator

	Logika Proses	{Administrator dapat memasukkan data pegawai baru untuk menambah dan dilakukan pengecekan, mengubah data pegawai dan mencari data pegawai} if tambah then menuju ke tambah pegawai elseif cek then menuju ke cek pegawai elseif ubah then menuju ubah pegawai elseif lihat then menuju ke lihat pegawai elseif cari then menuju ke cari pegawai
6	No Proses	**2.4**
	Nama Proses	Pengolahan data kendaraan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Login valid - Info data bahan bakar - Data kendaraan yang akan ditambah, dicek, diubah, dilihat dan dicari
	Output	Info data kendaraan yang sudah ditambah, dicek, diubah, dilihat dan dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat memasukkan data kendaraan baru untuk menambah dan dilakukan pengecekan, mengubah data kendaraan dan mencari data kendaraan} if tambah then menuju ke tambah kendaraan elseif

		cek then menuju ke cek kendaraan elseif ubah then menuju ubah kendaraan elseif lihat then menuju ke lihat kendaraan elseif cari then menuju ke cari kendaraan
7	No Proses	**2.5**
	Nama Proses	Pengolahan data pengemudi
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Login valid - Data pengemudi yang akan ditambah, dicek, diubah, dilihat dan dicari
	Output	Info pengemudi yang sudah ditambah, dicek, diubah, dilihat dan dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat memasukkan data pengemudi baru untuk menambah dan dilakukan pengecekan, mengubah data pengemudi dan mencari data pengemudi} if tambah then menuju ke tambah pengemudi elseif cek then menuju ke cek pengemudi elseif ubah then menuju ubah pengemudi elseif lihat then menuju ke lihat pengemudi elseif cari then menuju ke cari pengemudi

8	No Proses	**2.6**
	Nama Proses	Pengolahan data bahan bakar
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Login valid - Data bahan bakar yang akan ditambah, diubah, dan dicari
	Output	Info data bahan bakar yang sudah ditambah, diubah dan dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat memasukkan data bahan bakar baru untuk menambah, mengubah data bahan bakar dan mencari data bahan bakar} if tambah then menuju ke tambah bahan bakar elseif ubah then menuju ubah bahan bakar elseif cari then menuju ke cari bahan bakar
9	No Proses	**2.7**
	Nama Proses	Pengolahan data pekerjaan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Login valid - Data pekerjaan yang akan ditambah, diubah dan dicari
	Output	Info data pekerjaan yang sudah ditambah, diubah

		dan dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat memasukkan data pekerjaan baru untuk menambah, mengubah data pekerjaan dan mencari data pekerjaan} if tambah then menuju ke tambah pekerjaan elseif ubah then menuju ubah pekejaan elseif cari then menuju ke cari pekerjaan
10	No Proses	**2.8**
	Nama Proses	Pengolahan data uraian pekerjaan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Login valid - Info data pekerjaan - Data uraian pekerjaan yang akan ditambah, diubah dan dicari
	Output	Info data uraian pekerjaan yang sudah ditambah, diubah dan dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat memasukkan data uraian pekerjaan baru untuk menambah, mengubah data uraian pekerjaan dan mencari data uraian pekerjaan} if tambah then menuju ke tambah uraian pekerjaan

		elseif ubah then menuju ubah uraian pekejaan elseif cari then menuju ke cari uraian pekerjaan
11	No Proses	**2.9**
	Nama Proses	Pengolahan data lokasi pekerjaan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Login valid - Data lokasi pekerjaan yang akan ditambah, diubah dan dicari
	Output	Info data lokasi pekerjaan yang sudah ditambah, diubah dan dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat memasukkan data lokasi pekerjaan baru untuk menambah, mengubah data lokasi pekerjaan dan mencari data lokasi pekerjaan} if tambah then menuju ke tambah lokasi pekerjaan elseif ubah then menuju ubah lokasi pekejaan elseif cari then menuju ke cari lokasi pekerjaan
12	No Proses	**2.10**
	Nama Proses	Pengolahan data material
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Login valid - Info data pekerjaan

		- Data material yang akan ditambah, diubah dan dicari
	Output	Info data material yang sudah ditambah, diubah dan dicari
	Destination (tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat memasukkan data material baru untuk menambah, mengubah data material dan mencari data material} if tambah then menuju ke tambah material elseif ubah then menuju ubah material elseif cari then menuju ke cari material
13	No Proses	**2.11**
	Nama Proses	Pengolahan data peralatan kerja
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Login valid - Info data pekerjaan - Data peralatan kerja yang akan ditambah, diubah dan dicari
	Output	Info peralatan kerja yang sudah ditambah, diubah dan dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat memasukkan data peralatan kerja baru untuk menambah, mengubah data

		peralatan kerja dan mencari data peralatan kerja} if tambah then menuju ke tambah peralatan kerja elseif ubah then menuju ubah peralatan kerja elseif cari then menuju ke cari peralatan kerja
14	No Proses	**3.1**
	Nama Proses	Tambah SPTI
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info data SPTI, info data detail SDM, info data pegawai, info data kendaraan, info data pengemudi, info data pekerjaan, info detail SPTI, info detail material, info detail alat. - Data SPTI yang akan ditambah
	Output	Info data SPTI yang sudah ditambah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator memasukkan data SPTI yang baru } if data SPTI benar then masukkan data ke *database* else muncul pesan invalid
15	No Proses	**3.2**
	Nama Proses	Ubah SPTI
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info data SPTI, info data detail SDM, info data pegawai, info data kendaraan, info data pengemudi, info data pekerjaan, info detail SPTI,

		info detail material, info detail alat. - Data SPTI yang akan ditambah
	Output	Info data SPTI yang sudah diubah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Data SPTI yang ada di *database* dapat diubah bila terjadi kesalahan tetapi selama data SPTI belum dicetak dan pekerjaan belum dilakukan} if data SPTI baru sama dengan data SPTI lain di *database* then data SPTI invalid else ganti data SPTI dengan yang baru
16	No Proses	**3.3**
	Nama Proses	Cari SPTI
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info data SPTI, info data detail SDM, info data pegawai, info data kendaraan, info data pengemudi, info data pekerjaan, info detail SPTI, info detail material, info detail alat. - Data SPTI yang akan ditambah
	Output	Info data SPTI yang sudah dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data SPTI dengan kriteria tertentu} if data SPTI yang dicari terdapat di *database* then

		tampilkan <u>else</u> data SPTI tidak ditemukan
17	No Proses	**3.4**
	Nama Proses	Tampil SPTI
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info data SPTI, info data detail SDM, info data pegawai, info data kendaraan, info data pengemudi, info data pekerjaan, info detail SPTI, info detail material, info detail alat. - Data SPTI yang akan ditambah
	Output	Info data SPTI yang sudah ditampilkan
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat menampilkan data SPTI} <u>if</u> tampil <u>then</u> tampilkan data SPTI
18	No Proses	**3.5**
	Nama Proses	Cetak SPTI
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info data SPTI, info data detail SDM, info data pegawai, info data kendaraan, info data pengemudi, info data pekerjaan, info detail SPTI, info detail material, info detail alat. - Data SPTI yang akan ditambah
	Output	Info data SPTI yang sudah dicetak
	Destination (Tujuan)	Administrator

	Logika Proses	{Administrator dapat cetak data SPTI} if cetak then cetak data SPTI
19	No Proses	**4.1.**
	Nama Proses	Pembuatan laporan agenda SPTI
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Login valid - Info detail SPTI - Data hasil SPTI
	Output	Laporan agenda SPTI
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data laporan agenda SPTI, menampilkan laporan agenda SPTI dan cetak laporan agenda SPTI } if cari then menuju cari data laporan agenda SPTI elseif tampil then menuju tampil laporan agenda SPTI elseif cetak then menuju cetak laporan agenda SPTI
20	No Proses	**4.2**
	Nama Proses	Pembuatan laporan keuangan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Login valid - Info detail SPTI - Data hasil SPTI

	Output	Laporan keuangan
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data laporan keuangan, menampilkan laporan keuangan dan cetak laporan keuangan } if cari then menuju cari data laporan keuangan elseif tampil then menuju tampil laporan keuangan elseif cetak then menuju cetak laporan keuangan
21	No Proses	**2.1.1**
	Nama Proses	Tambah user
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Data user yang akan ditambah - Info data pegawai
	Output	Info data user yang sudah ditambah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator memasukkan data user yang baru} if data user benar then masukkan data ke *database* else muncul pesan invalid
22	No Proses	**2.1.2**
	Nama Proses	Ubah user
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Data user yang akan diubah - Info data pegawai

	Output	Data user yang sudah diubah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Data user yang ada di database dapat di ubah bila user akan diganti} if ubah then ubah data user
23	No Proses	**2.1.3**
	Nama Proses	Hapus user
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Data user yang akan dihapus - Info data pegawai
	Output	Data user yang sudah dihapus
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat menghapus data user dengan menuju ke link untuk melihat data user yang akan dihapus dan proses hapus akan menghapus data user dari *database*} if hapus then muncul konfirmasi if ya then hapus data user dari *database* else batal hapus data
24	No Proses	**2.2.1**
	Nama Proses	Tambah Jabatan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Data jabatan yang akan ditambah

		- Info data jabatan
	Output	Data jabatan yang sudah ditambah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator memasukkan data jabatan yang baru} if data jabatan benar then masukkan data ke *database* else muncul pesan invalid
25	No Proses	**2.2.2**
	Nama Proses	Ubah Jabatan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Data jabatan yang akan diubah - Info data jabatan
	Output	Data jabatan yang sudah diubah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Data jabatan yang ada di database dapat di ubah bila jabatan akan diganti} if ubah then ubah data jabatan
26	No Proses	**2.2.3**
	Nama Proses	Cari Jabtaan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Data jabatan yang akan dicari - Info data jabatan

	Output	Data jabatan yang sudah dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data jabatan dengan kriteria tertentu} if data jabatan yang dicari terdapat di *database* then tampilkan else data jabatan tidak ditemukan
27	No Proses	**2.3.1**
	Nama Proses	Tambah pegawai
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Data pegawai yang akan ditambah - Info data jabatan
	Output	Data pegawai yang sudah ditambah
	Destination (Tujuan)	Proses 2.2.2 Cek pegawai
	Logika Proses	{Administrator memasukkan data pegawai yang baru setelah itu data pegawai tersebut masuk ke proses pengecekan dengan data yang ada di *database*} if data pegawai benar then masukkan data ke *database* else muncul pesan invalid
28	No Proses	**2.3.2**
	Nama Proses	Cek pegawai
	Source (Sumber)	Proses 2.2.1
	Input	- Data pegawai yang akan dicek

		- Info data jabatan
	Output	Data pegawai yang sudah dicek
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Data pegawai yang dimasukkan oleh administrator selanjutnya dilakukan proses pengecekan} if data pegawai sama dengan *database* then data pegawai invalid else data pegawai benar
29	No Proses	**2.3.3**
	Nama Proses	Ubah pegawai
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Data pegawai yang akan diubah - Info data jabatan
	Output	Data pegawai yang sudah diubah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Data pegawai yang ada di *database* dapat diubah bila terjadi kesalahan} if data pegawai baru sama dengan data pegawai lain di *database* then data pegawai invalid else ganti data pegawai dengan yang baru
30	No Proses	**2.3.4**
	Nama Proses	Lihat pegawai
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Data pegawai yang akan dilihat

		- Info data jabatan
	Output	Data pegawai yang sudah dilihat
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat melihat data pegawai dan proses akan mengambil data pegawai dari *database*} if lihat then tampilkan data pegawai
31	No proses	**2.3.5**
	Nama Proses	Cari pegawai
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Data pegawai yang akan dicari - Info data jabatan
	Output	Data pegawai yang sudah dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data pegawai dengan kriteria tertentu} if data pegawai yang dicari terdapat di *database* then tampilkan else data pegawai tidak ditemukan
32	No Proses	**2.4.1**
	Nama Proses	Tambah kendaraan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info bahan bakar - Data kendaraan yang akan ditambah

	Output	Data kendaraan yang sudah ditambah
	Destination (Tujuan)	Proses 2.3.2
	Logika Proses	{Administrator memasukkan data kendaraan yang baru setelah itu data kendaraan tersebut masuk ke proses pengecekan dengan data yang ada di *database*} if data kendaraan benar then masukkan data ke *database* else muncul pesan invalid
33	No Proses	**2.4.2**
	Nama Proses	Cek kendaraan
	Source (Sumber)	Proses 2.3.1
	Input	- Info bahan bakar - Data kendaraan yang akan dicek
	Output	Data kendaraan yang sudah dicek
	Destination (Tujuan)	Adminstrator
	Logika Proses	{Data kendaraan yang dimasukkan oleh administrator selanjutnya dilakukan proses pengecekan} if data kendaraan sama dengan *database* then data kendaraan invalid else data kendaraan benar
34	No Proses	**2.4.3**
	Nama Proses	Ubah kendaraan
	Source (Sumber)	Administrator

	Input	- Info bahan bakar - Data kendaraan yang akan diubah
	Output	Data kendaraan yang sudah diubah
	Destination (Tujuan)	Adminstrator
	Logika Proses	{Data kendaraan yang ada di *database* dapat diubah bila terjadi kesalahan} if data kendaraan baru sama dengan data kendaraan lain di *database* then data kendaraan invalid else ganti data kendaraan dengan yang baru
35	No Proses	**2.4.4**
	Nama Proses	Lihat kendaraan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info bahan bakar - Data kendaraan yang akan dilihat
	Output	Data kendaraan yang sudah dilihat
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat melihat data dan proses akan mengambil data kendaraan dari *database*} if lihat then tampilkan data kendaraan
36	No Proses	**2.4.5**
	Nama Proses	Cari kendaraan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info bahan bakar

		- Data kendaraan yang akan dicari
	Output	Data kendaraan yang sudah dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data kendaraan dengan kriteria tertentu} if data kendaraan yang dicari terdapat di *database* then tampilkan else data kendaraan tidak ditemukan
37	No Proses	**2.5.1**
	Nama Proses	Tambah pengemudi
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	Data pengemudi yang akan ditambah
	Output	Data pengemudi yang sudah ditambah
	Destination (Tujuan)	Proses 2.4.2
	Logika Proses	{Administrator memasukkan data pengemudi yang baru setelah itu data pengemudi tersebut masuk ke proses pengecekan dengan data yang ada di *database*} if data pengemudi benar then masukkan data ke *database* else muncul pesan invalid
38	No Proses	**2.5.2**
	Nama Proses	Cek pengemudi
	Source (Sumber)	Proses 2.4.1
	Input	Data pengemudi yang akan dicek

	Output	Data pengemudi yang sudah dicek
	Destination (Tujuan)	Adminstrator
	Logika Proses	{Data pengemudi yang dimasukkan oleh administrator selanjutnya dilakukan proses pengecekan} if data pengemudi sama dengan *database* then data pengemudi invalid else data pengemudi benar
39	No Proses	**2.5.3**
	Nama Proses	Ubah pengemudi
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	Data pengemudi yang akan diubah
	Output	Data pengemudi yang sudah diubah
	Destination (Tujuan)	Adminstrator
	Logika Proses	{Data pengemudi yang ada di *database* dapat diubah bila terjadi kesalahan} if data pengemudi baru sama dengan data pengemudi lain di *database* then data pengemudi invalid else ganti data pengemudi dengan yang baru
40	No Proses	**2.5.4**
	Nama Proses	Lihat pengemudi
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	Data pengemudi yang akan dilihat
	Output	Data pengemudi yang sudah dilihat

	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat melihat data dan proses akan mengambil data pengemudi dari *database*} if lihat then tampilkan data pengemudi
41	No Proses	**2.5.5**
	Nama Proses	Cari pengemudi
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	Data pengemudi yang akan dicari
	Output	Data pengemudi yang sudah dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data pengemudi dengan kriteria tertentu} if data pengemudi yang dicari terdapat di *database* then tampilkan else data pengemudi tidak ditemukan
42	No Proses	**2.6.1**
	Nama Proses	Tambah bahan bakar
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	Data bahan bakar yang akan ditambah
	Output	Data bahan bakar yang sudah ditambah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator memasukkan data bahan bakar yang

		baru} if data bahan bakar benar then masukkan data ke *database* else muncul pesan invalid
43	No Proses	**2.6.2**
	Nama Proses	Ubah bahan bakar
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	Data bahan bakar yang akan diubah
	Output	Data bahan bakar yang sudah diubah
	Destination (Tujuan)	Adminstrator
	Logika Proses	{Data bahan bakar yang ada di *database* dapat diubah bila terjadi kesalahan} if data bahan bakar baru sama dengan data bahan bakar lain di *database* then data bahan bakar invalid else ganti data bahan bakar dengan yang baru
44	No Proses	**2.6.3**
	Nama Proses	Cari bahan bakar
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	Data bahan bakar yang akan dicari
	Output	Data bahan bakar yang sudah dicari
	Destination (Tujuan)	Adminstrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data bahan bakar dengan kriteria tertentu} if data bahan bakar yang dicari terdapat di *database*

		then tampilkan else data bahan bakar tidak ditemukan
45	No Proses	**2.7.1**
	Nama Proses	Tambah pekerjaan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	Data pekerjaan yang akan ditambah
	Output	Data pekerjaan yang sudah ditambah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator memasukkan data pekerjaan yang baru} if data pekerjaan benar then masukkan data ke *database* else muncul pesan invalid
46	No Proses	**2.7.2**
	Nama Proses	Ubah pekerjaan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	Data pekerjaan yang akan diubah
	Output	Data pekerjaan yang sudah diubah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Data pekerjaan yang ada di *database* dapat diubah bila terjadi kesalahan} if data pekerjaan baru sama dengan data pekerjaan lain di *database* then data pekerjaan invalid else ganti data pekerjaan dengan yang baru

47	No Proses	**2.7.3**
	Nama Proses	Cari pekerjaan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	Data pekerjaan yang akan dicari
	Output	Data pekerjaan yang sudah dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data pekerjaan dengan kriteria tertentu} if data pekerjaan yang dicari terdapat di *database* then tampilkan else data pekerjaan tidak ditemukan
48	No Proses	**2.8.1**
	Nama Proses	Tambah uraian pekerjaan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info data pekerjaan - Data uraian pekerjaan yang akan ditambah
	Output	Data uraian pekerjaan yang sudah ditambah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator memasukkan data uraian pekerjaan yang baru} if data uraian pekerjaan benar then masukkan data ke *database* else muncul pesan invalid

49	No Proses	**2.8.2**
	Nama Proses	Ubah uraian pekerjaan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info data pekerjaan - Data uraian pekerjaan yang akan diubah
	Output	Data uraian pekerjaan yang sudah diubah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Data uraian pekerjaan yang ada di *database* dapat diubah bila terjadi kesalahan} if data uraian pekerjaan baru sama dengan data uraian pekerjaan lain di *database* then data uraian pekerjaan invalid else ganti data uraian pekerjaan dengan yang baru
50	No Proses	**2.8.3**
	Nama Proses	Cari uraian pekerjaan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info data pekerjaan - Data uraian pekerjaan yang akan dicari
	Output	Data uraian pekerjaan yang sudah dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data uraian pekerjaan dengan kriteria tertentu}

		if data uraian pekerjaan yang dicari terdapat di *database* then tampilkan else data uraian pekerjaan tidak ditemukan
51	No Proses	**2.9.1**
	Nama Proses	Tambah lokasi pekerjaan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	Data lokasi pekerjaan yang akan ditambah
	Output	Data lokasi pekerjaan yang sudah ditambah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator memasukkan data lokasi pekerjaan yang baru} if data lokasi pekerjaan benar then masukkan data ke *database* else muncul pesan invalid
52	No Proses	**2.9.2**
	Nama Proses	Ubah lokasi pekerjaan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	Data lokasi pekerjaan yang akan diubah
	Output	Data lokasi pekerjaan yang sudah diubah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Data lokasi pekerjaan yang ada di *database* dapat diubah bila terjadi kesalahan} if data lokasi pekerjaan baru sama dengan data lokasi pekerjaan lain di *database* then data lokasi

		pekerjaan invalid <u>else</u> ganti data lokasi pekerjaan dengan yang baru
53	No Proses	**2.9.3**
	Nama Proses	Cari lokasi pekerjaan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	Data lokasi pekerjaan yang akan dicari
	Output	Data lokasi pekerjaan yang sudah dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data lokasi pekerjaan dengan kriteria tertentu} <u>if</u> data lokasi pekerjaan yang dicari terdapat di *database* <u>then</u> tampilkan <u>else</u> data lokasi pekerjaan tidak ditemukan
54	No Proses	**2.10.1**
	Nama Proses	Tambah material
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info data pekerjaan - Data material yang akan ditambah
	Output	Data material yang sudah ditambah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator memasukkan data material yang baru} <u>if</u> data material benar <u>then</u> masukkan data ke

		database else muncul pesan invalid
55	No Proses	**2.10.2**
	Nama Proses	Ubah material
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info data pekerjaan - Data material yang akan diubah
	Output	Data material yang sudah diubah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Data material yang ada di *database* dapat diubah bila terjadi kesalahan} if data material baru sama dengan data material lain di *database* then data material invalid else ganti data material dengan yang baru
56	No Proses	**2.10.3**
	Nama Proses	Cari material
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info data pekerjaan - Data material yang akan dicari
	Output	Data material yang sudah dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data material dengan kriteria tertentu} if data material yang dicari terdapat di *database*

		then tampilkan else data material tidak ditemukan
57	No Proses	**2.11.1**
	Nama Proses	Tambah peralatan kerja
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info data pekerjaan - Data peralatan kerja yang akan ditambah
	Output	Data peralatan kerja yang sudah ditambah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator memasukkan data peralatan kerja yang baru} if data peralatan kerja benar then masukkan data ke *database* else muncul pesan invalid
58	No Proses	**2.11.2**
	Nama Proses	Ubah peralatan kerja
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info data pekerjaan - Data peralatan kerja yang akan diubah
	Output	Data peralatan kerja yang sudah diubah
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Data peralatan kerja yang ada di *database* dapat diubah bila terjadi kesalahan} if data peralatan kerja baru sama dengan data peralatan kerja lain di *database* then data peralatan

		kerja invalid <u>else</u> ganti data peralatan kerja dengan yang baru
59	No Proses	**2.11.3**
	Nama Proses	Cari peralatan kerja
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info data pekerjaan - Data peralatan kerja yang akan dicari
	Output	Data peralatan kerja yang sudah dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data peralatan kerja dengan kriteria tertentu} <u>if</u> data peralatan kerja yang dicari terdapat di *database* <u>then</u> tampilkan <u>else</u> data peralatan kerja tidak ditemukan
60	No Proses	**4.1.1**
	Nama Proses	Cari data laporan agenda SPTI
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info detail SPTI - Data hasil SPTI yang akan dicari
	Output	Info hasil SPTI yang sudah dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data detail SPTI yang berhubungan dengan laporan agenda SPTI seluruh

		pegawai} if data detail SPTI yang dicari terdapat di *database* then tampilkan else data detail SPTI tidak ditemukan
61	No Proses	**4.1.2**
	Nama Proses	Tampil data laporan agenda SPTI
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info detail SPTI - Data laporan yang dicari - Data hasil SPTI yang akan ditampilkan
	Output	Laporan agenda SPTI
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat menampilkan laporan agenda SPTI } if tampil then tampilkan data laporan agenda SPTI
62	No Proses	**4.1.3**
	Nama Proses	Cetak laporan agenda SPTI
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info detail SPTI - Data laporan yang tampil - Data hasil SPTI yang akan dicetak
	Output	laporan agenda SPTI
	Destination (Tujuan)	Administrator

	Logika Proses	{Administrator dapat cetak laporan agenda SPTI} if cetak then cetak laporan agenda SPTI
63	No Proses	**4.2.1**
	Nama Proses	Cari data laporan keuangan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info detail SPTI - Data hasil SPTI yang akan dicari
	Output	Info hasil SPTI yang sudah dicari
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat mencari data detail SPTI yang berhubungan dengan laporan keuangan} if data detail SPTI yang dicari terdapat di *database* then tampilkan else data detail SPTI tidak ditemukan
64	No Proses	**4.2.2**
	Nama Proses	Tampil data laporan keuangan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info detail SPTI - Data laporan yang dicari - Data hasil SPTI yang akan ditampilkan
	Output	Laporan keuangan
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat menampilkan laporan

		keuangan} if tampil then tampilkan data laporan keuangan
65	No Proses	**4.2.3**
	Nama Proses	Cetak laporan keuangan
	Source (Sumber)	Administrator
	Input	- Info detail SPTI - Data hasil SPTI yang akan dicetak - Data laporan yang tampil
	Output	laporan keuangan
	Destination (Tujuan)	Administrator
	Logika Proses	{Administrator dapat cetak laporan keuangan} if cetak then cetak laporan keuangan

3.2.5 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data untuk diagram arus data pada aplikasi pengolahan surat perintah tugas intern sebagai berikut :

Tabel 3.3 Kamus Data

Komponen	Keterangan
Nama aliran data	Data login
Where used / how used	- Administrator Proses 1.1 verifikasi *username* (*input*) - Administrator Proses 1.2 verifikasi *password* (*input*)
Keterangan	Data ini berikan data untuk login yang terdiri dari *username* + *password*
Struktur data	username + password
Deskripsi	*username* = [A…Z|a…z] *password* = [A…Z|a…z|0-9]
Nama aliran data	Info data login invalid
Where used / how used	- Administrator Proses 1.1 verifikasi *username* (*Output*) - Administrator Proses 1.2 verifikasi *password* (*Output*)
Keterangan	Info data login invalid merupakan hasil dari proses data login, dimana proses login tidak berhasil

Nama aliran data	Data user
Where used / how used	- Administrator Proses 2.1 pengolahan user (*input*) - Administrstor Proses 2.1.1 tambah user (*input*) - Administrator Proses 2.1.2 ubah user (*input*) - Administrator Proses 2.1.3 hapus user (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data user yang terdiri: *username*, *password* dan nip
Struktur data	*Username* + *password* + nip
Deskripsi	*username* = [A…Z|a…z|0-9] *password* = [A…Z|a…z|0-9] nip = [0-9]
Nama aliran data	Info data user
Where used / how used	- Administrator Proses 2.1 pengolahan user (*output*) - Administrator Proses 2.1.1 tambah user (*output*) - Administrator Proses 2.1.2 ubah user (*output*) - Administrator Proses 2.1.3 hapus user (*output*)
Keterangan	Info data user merupakan hasil dari proses pengolahan user, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Data Jabatan
Where used / how used	- Administrator Proses 2.2 pengolahan jabatan (*input*) - Administrstor Proses 2.2.1 tambah user (*input*)

	- Administrator Proses 2.2.2 ubah user (*input*) - Administrator Proses 2.2.3 hapus user (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data jabatan yang terdiri: kode jabatan dan nama jabatan
Struktur data	kode jabatan + nama jabatan
Deskripsi	Kode jabatan = [A…Z|a…z|0-9] Nama jabatn = [A…Z|a…z]
Nama aliran data	Info data jabatan
Where used / how used	- Administrator Proses 2.2 pengolahan user (*output*) - Administrator Proses 2.2.1 tambah user (*output*) - Administrator Proses 2.2.2 ubah user (*output*) - Administrator Proses 2.2.3 hapus user (*output*) - Administrator Proses 2.3.1 tambah pegawai (*input*) - Administrator Proses 2.3.2 cek pegawai (*input*) - Administrator Proses 2.3.3 ubah pegawai (*input*) - Administrator Proses 2.3.4 lihat pegawai (*input*) - Administrator Proses 2.3.5 cari pegawai (*input*)
Keterangan	Info data jabatan merupakan hasil dari proses pengolahan jabatan, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Data pegawai

Where used / how used	- Administrator Proses 2.3 pengolahan data pegawai (*input*) - Administrator Proses 2.3.1 tambah pegawai (*input*) - Administrator Proses 2.3.2 cek pegawai (*input*) - Administrator Proses 2.3.3 ubah pegawai (*input*) - Administrator Proses 2.3.4 lihat pegawai (*input*) - Administrator Proses 2.3.5 cari pegawai (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data pegawai yang terdiri dari : nama pegawai, tanggal lahir, tahun masuk, nomor urut, nip, jabatan, peringkat dan status
Struktur data	nama pegawai + tanggal lahir + tahun masuk + nomor urut + nip + jabatan + peringkat + status
Deskripsi	nama pegawai = [A…Z|a…z] tanggal lahir = [0…9] tahun masuk = [0…9] nomor urut = [0…9] nip = [A…Z|a…z|0-9] jabatan = [A…Z|a…z] peringkat = [0…9] status = [A…Z|a…z]
Nama aliran data	Info data pegawai
Where used / how	- Administrator Proses 2.1 pengolahan user (*output*)

used	- Administrator Proses 2.2 pengolahan data pegawai (*output*) - Administrator Proses 2.2.2 cek pegawai (*output*) - Administrator Proses 2.2.3 ubah pegawai (*output*) - Administrator Proses 2.2.4 lihat pegawai (*output*) - Administrator Proses 2.2.5 cari pegawai (*output*) - Administrator Proses 2.2.6 hapus pegawai (*output*) - Administrator Proses 2.1 pengolahan user (*input*) - Administrator Proses 3.1 tambah SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.2 ubah SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.3 cari SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.4 tampil SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.5 cetak SPTI (*input*)
Keterangan	Info data pegawai merupakan hasil dari proses pengolahan data pegawai, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Data kendaraan
Where used / how used	- Administrator proses 2.4 pengolahan data kendaraan (*input*) - Administrator Proses 2.4.1 tambah kendaraan (*input*) - Administrator Proses 2.4.2 cek kendaraan (*input*)

	- Administrator Proses 2.4.3 ubah kendaraan (*input*) - Administrator Proses 2.4.4 lihat kendaraan (*input*) - Administrator Proses 2.4.5 cari kendaraan (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data kendaraan yang terdiri dari : no polisi, jenis kendaraan, jenis bahan bakar, harga per liter dan status
Struktur data	no polisi + jenis kendaraan + jenis bahan bakar + harga per liter + status
Deskripsi	no polisi = [A…Z|0-9] jenis kendaraan = [A…Z|a…z] jenis bahan bakar = [A…Z|a…z] harga per liter = [0-9] status = [A…Z|a…z]
Nama aliran data	Info data kendaraan
Where used / how used	- Administrator proses 2.4 pengolahan data kendaraan (*output*) - Administrator Proses 2.4.2 cek kendaraan (*output*) - Administrator Proses 2.4.3 ubah kendaraan (*output*) - Administrator Proses 2.4.4 lihat kendaraan (*output*) - Administrator Proses 2.4.5 cari kendaraan (*output*) - Administrator Proses 3.1 tambah SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.2 ubah SPTI (*input*)

	- Administrator Proses 3.3 cari SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.4 tampil SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.5 cetak SPTI (*input*)
Keterangan	Info data kendaraan merupakan hasil dari proses pengolahan data kendaraan, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Data pengemudi
Where used / how used	- Administrator proses 2.5 pengolahan data pengemudi (*input*) - Administrator Proses 2.5.1 tambah pengemudi (*input*) - Administrator Proses 2.5.2 cek pengemudi (*input*) - Administrator Proses 2.5.3 ubah pengemudi (*input*) - Administrator Proses 2.5.4 lihat pengemudi (*input*) - Administrator Proses 2.5.5 cari pengemudi (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data pengemudi yang terdiri dari : kode pengemudi, nama pengemudi, SPPD pengemudi dan status
Struktur data	kode pengemudi + nama pengemudi+ SPPD pengemudi + status
Deskripsi	kode pengemudi = [A…Z|a…z|0-9] nama pengemudi = [A…Z|a…z]

	SPPD pengemudi = [0-9] status = [A…Z|a…z]
Nama aliran data	Info data pengemudi
Where used / how used	- Administrator proses 2.5 pengolahan data pengemudi (*output*) - Administrator Proses 2.5.2 cek pengemudi (*output*) - Administrator Proses 2.5.3 ubah pengemudi (*output*) - Administrator Proses 2.5.4 lihat pengemudi (*output*) - Administrator Proses 2.5.5 cari pengemudi (*output*) - Administrator Proses 3.1 tambah SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.2 ubah SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.3 cari SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.4 tampil SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.5 cetak SPTI (*input*)
Keterangan	Info data pengemudi merupakan hasil dari proses pengolahan data pengemudi, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Data bahan bakar
Where used / how used	- Administrator proses 2.6 pengolahan data bahan bakar (*input*)

	- Administrator Proses 2.6.1 tambah bahan bakar (*input*) - Administrator Proses 2.6.2 ubah bahan bakar (*input*) - Administrator Proses 2.6.3 cari bahan bakar (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data bahan bakar yang terdiri dari : kode bahan bakar, jenis bahan bakar dan harga
Struktur data	kode bahan bakar + jenis bahan bakar + harga
Deskripsi	kode bahan bakar = [A…Z|a…z|0-9] jenis bahan bakar = [A…Z|a…z] harga = [0-9]
Nama aliran data	Info data bahan bakar
Where used / how used	- Administrator Proses 2.4 pengolahan data kendaraan(*input*) - Administrator Proses 2.4.1 tambah kendaraan (*input*) - Administrator Proses 2.4.2 cek kendaraan (*input*) - Administrator Proses 2.4.3 ubah kendaraan (*input*) - Administrator Proses 2.4.4 lihat kendaraan (*input*) - Administrator Proses 2.4.5 cari kendaraan (*input*) - Administrator proses 2.5 pengolahan data bahan bakar (*output*) - Administrator Proses 2.6.1 tambah bahan bakar (*output*) - Administrator Proses 2.6.2 ubah bahan bakar (*output*)

	- Administrator Proses 2.6.3 cari bahan bakar (*output*)
Keterangan	Info data bahan bakar merupakan hasil dari proses pengolahan data bahan bakar, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Data pekerjaan
Where used / how used	- Administrator proses 2.7 pengolahan data pekerjaan (*input*) - Administrator Proses 2.7.1 tambah pekerjaan (*input*) - Administrator Proses 2.7.2 ubah pekerjaan (*input*) - Administrator Proses 2.7.3 cari pekerjaan (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data pekerjaan yang terdiri dari : kode pekerjaan, nama pekerjaan dan status
Struktur data	kode pekerjaan + nama pekerjaan + status
Deskripsi	kode pekerjaan = [A…Z|a…z|0-9] nama pekerjaan = [A…Z|a…z] status = [A…Z|a…z]
Nama aliran data	Info data pekerjaan
Where used / how used	- Administrator proses 2.7 pengolahan data pekerjaan (*output*) - Administrator Proses 2.7.1 tambah pekerjaan (*output*) - Administrator Proses 2.7.2 ubah pekerjaan (*output*)

	- Administrator Proses 2.7.3 cari pekerjaan (*output*) - Administrator proses 2.10 pengolahan data material (*input*) - Administrator Proses 2.10.1 tambah material (*input*) - Administrator Proses 2.10.2 ubah material (*input*) - Administrator Proses 2.10.3 cari material (*input*) - Administrator proses 2.11 pengolahan data peralatan kerja (*input*) - Administrator Proses 2.11.1 tambah peralatan kerja (*input*) - Administrator Proses 2.11.2 ubah peralatan kerja (*input*) - Administrator Proses 2.11.3 cari peralatan kerja (*input*) - Administrator proses 2.8 pengolahan data uraian pekerjaan (*input*) - Administrator Proses 2.8.1 tambah uraian pekerjaan (*input*) - Administrator Proses 2.8.2 ubah uraian pekerjaan (*input*) - Administrator Proses 2.8.3 cari uraian pekerjaan (*input*) - Administrator Proses 3.1 tambah SPTI (*input*)

	- Administrator Proses 3.2 ubah SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.3 cari SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.4 tampil SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.5 cetak SPTI (*input*)
Keterangan	Info data pekerjaan merupakan hasil dari proses pengolahan data pekerjaan, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Data uraian pekerjaan
Where used / how used	- Administrator proses 2.8 pengolahan data uraian pekerjaan (*input*) - Administrator Proses 2.8.1 tambah uraian pekerjaan (*input*) - Administrator Proses 2.8.2 ubah uraian pekerjaan (*input*) - Administrator Proses 2.8.3 cari uraian pekerjaan (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data uraian pekerjaan yang terdiri dari : kode uraian pekerjaan, jenis uraian pekerjaan, nama pekerjaan dan status
Struktur data	kode uraian pekerjaan + jenis uraian pekerjaan + nama pekerjaan + status

Deskripsi	kode uraian pekerjaan = [A…Z|a…z|0-9] jenis uraian pekerjaan = [A…z|a…z|0-9] nama pekerjaan = [A…Z|a…z] status = [A…Z|a…z]
Nama aliran data	Info data uraian pekerjaan
Where used / how used	- Administrator proses 2.8 pengolahan data uraian pekerjaan (*output*) - Administrator Proses 2.8.1 tambah uraian pekerjaan (*output*) - Administrator Proses 2.8.2 ubah uraian pekerjaan (*output*) - Administrator Proses 2.8.3 cari uraian pekerjaan (*output*)
Keterangan	Info data uraian pekerjaan merupakan hasil dari proses pengolahan data uraian pekerjaan, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Data lokasi pekerjaan
Where used / how used	- Administrator proses 2.9 pengolahan data lokasi pekerjaan (*input*) - Administrator Proses 2.9.1 tambah lokasi pekerjaan (*input*)

	- Administrator Proses 2.9.2 ubah lokasi pekerjaan (*input*) - Administrator Proses 2.9.3 cari lokasi pekerjaan (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data lokasi pekerjaan yang terdiri dari : kode lokasi pekerjaan, nama, jarak, sppd, natura dan status
Struktur data	kode lokasi pekerjaan + nama + jarak + sppd + natura + status
Deskripsi	kode lokasi pekerjaan = [A…Z|a…z|0-9] nama = [A…Z|a…z] jarak = [A…Z|a…z|0-9] sppd = [0-9] natura = [0-9] status = [A…Z|a…z]
Nama aliran data	Info data lokasi pekerjaan
Where used / how used	- Administrator proses 2.9 pengolahan data lokasi pekerjaan (*output*) - Administrator Proses 2.9.1 tambah lokasi pekerjaan (*output*) - Administrator Proses 2.9.2 ubah lokasi pekerjaan (*output*)

	- Administrator Proses 2.9.3 cari lokasi pekerjaan (*output*) - Administrator Proses 3.1 tambah SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.2 ubah SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.3 cari SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.4 tampil SPTI (*input*) - Administrator Proses 3.5 cetak SPTI (*input*)
Keterangan	Info data lokasi pekerjaan merupakan hasil dari proses pengolahan data lokasi pekerjaan, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Data material
Where used / how used	- Administrator proses 2.10 pengolahan data material (*input*) - Administrator Proses 2.10.1 tambah material (*input*) - Administrator Proses 2.10.2 ubah material (*input*) - Administrator Proses 2.110.3 cari material (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data material yang terdiri dari : kode material, uraian, vol, sat, harga satuan, jumlah harga, keterangan, kode pekerjaan dan status
Struktur data	Kode material + Uraian + harga satuan + keterangan + nama pekerjaan + status

Deskripsi	Kode material = [A…Z|0-9] Uraian = [A…Z|a…z] harga satuan = [0-9] keterangan = [A…Z|a…z] nama pekerjaan = [A…Z|a…z] status = [A…Z|a…z]
Nama aliran data	Info data material
Where used / how used	- Administrator proses 2.10 pengolahan data material (*output*) - Administrator Proses 2.10.1 tambah material (*output*) - Administrator Proses 2.10.2 ubah material (*output*) - Administrator Proses 2.10.3 cari material (*output*)
Keterangan	Info data material merupakan hasil dari proses pengolahan data material, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Data peralatan kerja
Where used / how used	- Administrator proses 2.11 pengolahan data peralatan kerja (*input*) - Administrator Proses 2.11.1 tambah peralatan kerja (*input*) - Administrator Proses 2.11.2 ubah peralatan kerja

	(*input*) - Administrator Proses 2.11.3 cari peralatan kerja (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data peralatan kerja yang terdiri dari : Kode alat, nama alat, nama pekerjaan dan status
Struktur data	Kode alat + nama alat + nama pekerjaan + status
Deskripsi	Kode alat = [A…Z|a…z|0-9] nama alat = [A…Z|a…z|0-9] nama pekerjaan = [A…Z|a…z] status = [A…Z|a…z]
Nama aliran data	Info data peralatan kerja
Where used / how used	- Administrator proses 2.11 pengolahan data peralatan kerja (*output*) - Administrator Proses 2.11.1 tambah peralatan kerja (*output*) - Administrator Proses 2.11.2 ubah peralatan kerja (*output*) - Administrator Proses 2.11.3 cari peralatan kerja (*output*)
Keterangan	Info data peralatan kerja merupakan hasil dari proses pengolahan data peralatan kerja, dimana proses bisa valid atau invalid

Nama aliran data	Data SPTI
Where used / how used	- Administrator proses 3.1 tambah spti (*input*) - Administrator proses 3.2 ubah spti (*input*) - Administrator proses 3.3 hapus spti (*input*) - Administrator proses 3.4 cari spti (*input*) - Administrator proses 3.5 tampil spti (*input*) - Administrator proses 3.6 cetak spti (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data SPTI yang terdiri dari : No_SPTI,Jenis_pekerjaan,Tanggal_pelaksanaan, Klasifikasi_pekerjaan,Kode_pengemudi, Sppd_pengemudi,No_polisi,Konsumsi_bahan_bakar, Total_biaya,Biaya_sdm,Biaya_kendaraan,Nama_lokasi, Keterangan_hari,Jml_biaya_material,Uraian_pekerjaan, Harga_bbm dan Jenis_bahan_bakar
Struktur data	No_SPTI + Jenis_pekerjaan + Tanggal_pelaksanaan + Klasifikasi_pekerjaan + Kode_pengemudi + Sppd_pengemudi + No_polisi + Konsumsi_bahan_bakar + Total_biaya + Biaya_sdm + Biaya_kendaraan + Nama_lokasi + Keterangan_hari + Jml_biaya_material + Uraian_pekerjaan + Harga_bbm + Jenis_bahan_bakar

Deskripsi	No_SPTI = [A…Z|a…z|0-9] Jenis_pekerjaan = [A…Z|a…z] Tanggal_pelaksanaan = [0-9] Klasifikasi_pekerjaan = [A…Z|a…z] Kode_pengemudi = [A…Z|a…z|0-9] Sppd_pengemudi = [0-9] No_polisi = [A…Z|a…z|0-9] Konsumsi_bahan_bakar = [0-9] Total_biaya = [0-9] Biaya_sdm = [0-9] Biaya_kendaraan = [0-9] Nama_lokasi = [A…Z|a…z] Keterangan_hari = [A…Z|a…z] Jml_biaya_material = [0-9] Uraian_pekerjaan = [0-9] Harga_bbm = [0-9] Jenis_bahan_bakar = [0-9]
Nama aliran data	Info data SPTI
Where used / how used	- Administrator proses 3.1 tambah spti (*output*) - Administrator proses 3.2 ubah spti (*output*) - Administrator proses 3.3 hapus spti (*output*) - Administrator proses 3.4 cari spti (*output*)

	- Administrator proses 3.5 tampil spti (*output*) - Administrator proses 3.6 cetak spti (*output*)
Keterangan	Info data SPTI merupakan hasil dari proses pengolahan data SPTI, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Detail SPTI
Where used / how used	- Administrator proses 3.1 tambah spti (*input*) - Administrator proses 3.2 ubah spti (*input*) - Administrator proses 3.3 hapus spti (*input*) - Administrator proses 3.4 cari spti (*input*) - Administrator proses 3.5 tampil spti (*input*) - Administrator proses 3.6 cetak spti (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data SPTI yang terdiri dari : no spti, nip, no polisi, kode pengemudi, kode bahan bakar, kode pekerjaan, kode lokasi, kode uraian, kode alat, kode uraian
Struktur data	no spti + nip + no polisi + kode pengemudi + kode bahan bakar + kode pekerjaan + kode lokasi + kode uraian + kode alat + kode uraian
Deskripsi	no spti = [A…Z|a…z|0-9] nip = [A…Z|0-9] no polisi = [A…Z|0-9]

	kode pengemudi = [A…Z|a…z|0-9] kode bahan bakar = [A…Z|a…z|0-9] kode pekerjaan = [A…Z|a…z|0-9] kode lokasi pekerjaan = [A…Z|a…z|0-9] kode uraian pekerjaan = [A…Z|a…z|0-9] Kode alat = [A…Z|a…z|0-9] Kode material = [A…Z|0-9]
Nama aliran data	Info detail SPTI
Where used / how used	- Administrator proses 3.1 tambah spti (*output*) - Administrator proses 3.2 ubah spti (*output*) - Administrator proses 3.3 hapus spti (*output*) - Administrator proses 3.4 cari spti (*output*) - Administrator proses 3.5 tampil spti (*output*) - Administrator proses 3.6 cetak spti (*output*)
Keterangan	Info detail SPTI merupakan hasil dari proses pengolahan data SPTI, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Data hasil SPTI
Where used / how used	- Administrator proses 4.1 pembuatan laporan agenda spti (*input*) - Administrator proses 4.1.1 cari data laporan agenda

	spti (*input*) - Administrator proses 4.1.2 tampil laporan agenda spti (*input*) - Administrator proses 4.1.3 cetak laporan agenda spti (*input*) - Administrator proses 4.2 pembuatan laporan keuangan (*input*) - Administrator proses 4.2.1 cari laporan keuangan (*input*) - Administrator proses 4.2.2 tampil laporan keuangan (*input*) - Administrator proses 4.2.3 cetak laporan keuangan (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data laporan yang terdiri dari : no spti, tanggal pelaksanaan, lokasi pekerjaan, uraian pekerjaan, pelaksana dan total biaya
Struktur data	No spti + tanggal pelaksanaan + lokasi pekerjaan + uraian pekerjaan + pelaksana + total biaya
Deskripsi	no spti = [A…Z|a…z|0-9] tanggal pelaksanaan= [A…Z|a…z|0-9] lokasi pekerjaan = [A…Z|a…z] uraian pekerjaan = [A…z|a…z|0-9] pelaksana = [A…Z|a…z]

	total biaya = [0-9]
Nama aliran data	Info hasil SPTI
Where used / how used	- Administrator proses 4.1.1 cari data laporan agenda SPTI (*input*) - Administrator proses 4.2.1 cari laporan keuangan (*input*)
Keterangan	Info hasil SPTI merupakan hasil dari proses cari data laporan, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Detail SDM
Where used / how used	- Administrator proses 3.1 tambah spti (*input*) - Administrator proses 3.2 ubah spti (*input*) - Administrator proses 3.3 hapus spti (*input*) - Administrator proses 3.4 cari spti (*input*) - Administrator proses 3.5 tampil spti (*input*) - Administrator proses 3.6 cetak spti (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data SDM yang terdiri dari : no spti, nip, nama pegawai, peringkat, sppd, natura, insentif, jumlah biaya, keterangan hari dan jam kerja
Struktur data	no spti + nip + nama pegawai + peringkat + sppd + natura + insentif + jumlah biaya + keterangan hari +

	jam kerja
Deskripsi	no spti = [A…Z|a…z|0-9] nip = [A…Z|a…z|0-9] nama pegawai = [A…Z|a…z] peringkat = [0-9] sppd = [0-9] natura = [0-9] insentif = [0-9] jumlah biaya = [0-9] keterangan hari = [A…Z|a…z] jam kerja =[0-9]
Nama aliran data	Info detail SDM
Where used / how used	- Administrator proses 3.1 tambah spti (*input*) - Administrator proses 3.2 ubah spti (*input*) - Administrator proses 3.3 hapus spti (*input*) - Administrator proses 3.4 cari spti (*input*) - Administrator proses 3.5 tampil spti (*input*) - Administrator proses 3.6 cetak spti (*input*)
Keterangan	Info detail SDM merupakan hasil dari proses pengolahan data SDM, dimana proses bisa valid atau invalid

Nama aliran data	Detail Material
Where used / how used	- Administrator proses 3.1 tambah spti (*input*) - Administrator proses 3.2 ubah spti (*input*) - Administrator proses 3.3 hapus spti (*input*) - Administrator proses 3.4 cari spti (*input*) - Administrator proses 3.5 tampil spti (*input*) - Administrator proses 3.6 cetak spti (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data material yang terdiri dari : no spti, kode material, uraian, volume, satuan, harga satuan dan jumlah harga
Struktur data	no spti + kode material + uraian + volume + satuan + harga satuan + jumlah harga
Deskripsi	no spti = [A…Z|a…z|0-9] kode material = [A…Z|a…z|0-9] uraian = [A…Z|a…z] volume = [0-9] satuan = [A…Z|a…z] harga satuan = [0-9] jumlah harga = [0-9]
Nama aliran data	Info detail material
Where used / how	- Administrator proses 3.1 tambah spti (*input*)

used	- Administrator proses 3.2 ubah spti (*input*) - Administrator proses 3.3 hapus spti (*input*) - Administrator proses 3.4 cari spti (*input*) - Administrator proses 3.5 tampil spti (*input*) - Administrator proses 3.6 cetak spti (*input*)
Keterangan	Info detail material merupakan hasil dari proses pengolahan data material, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Detail Alat
Where used / how used	- Administrator proses 3.1 tambah spti (*input*) - Administrator proses 3.2 ubah spti (*input*) - Administrator proses 3.3 hapus spti (*input*) - Administrator proses 3.4 cari spti (*input*) - Administrator proses 3.5 tampil spti (*input*) - Administrator proses 3.6 cetak spti (*input*)
Keterangan	Data ini berisikan data alat yang terdiri dari : no spti, kode alat dan nama alat
Struktur data	no spti + kode alat + nama alat
Deskripsi	no spti = [A…Z|a…z|0-9] kode alat = [A…Z|a…z|0-9] nama alat =[A…Z|a…z]

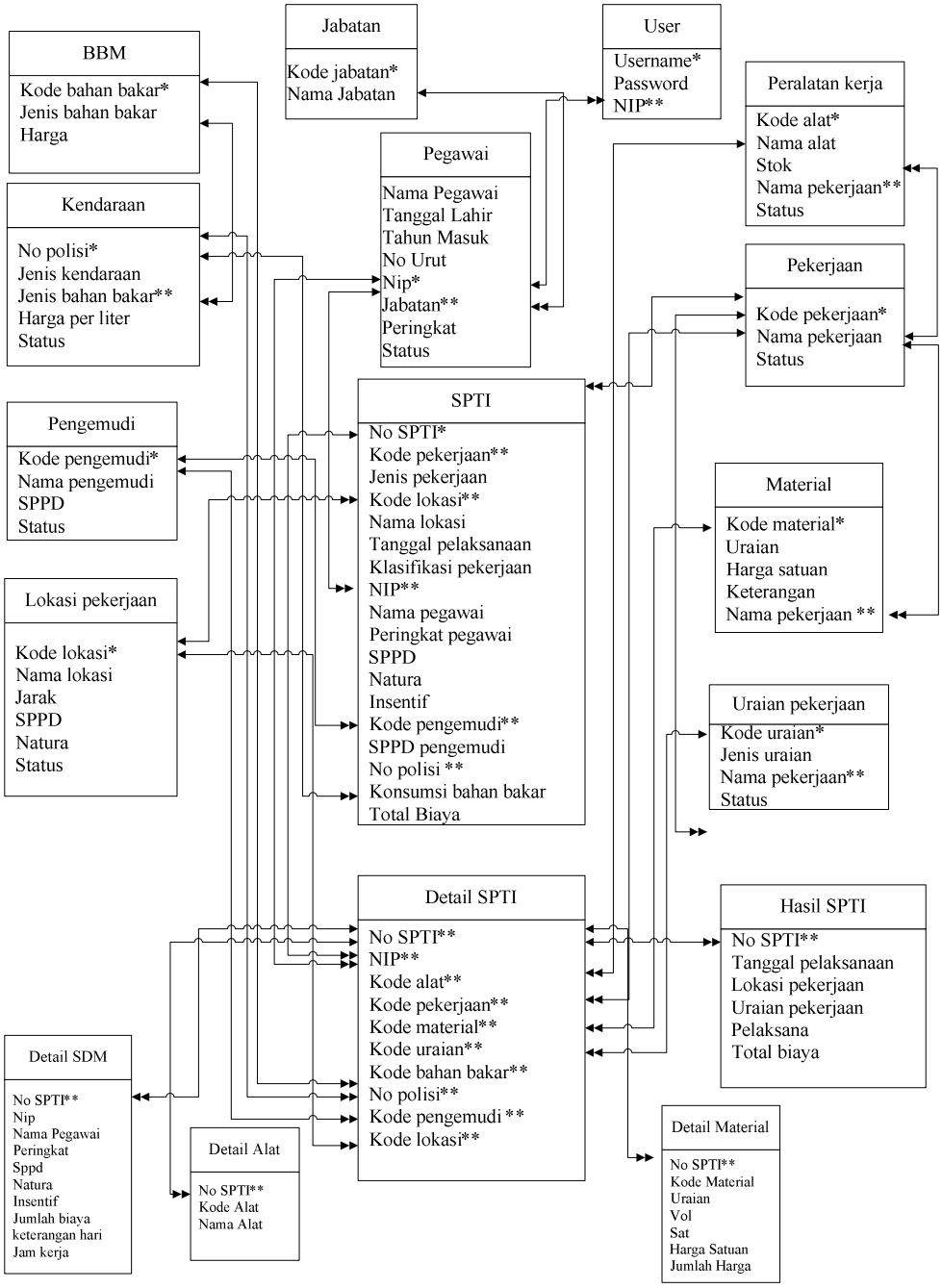
Nama aliran data	Info detail alat
Where used / how used	- Administrator proses 3.1 tambah spti (*input*) - Administrator proses 3.2 ubah spti (*input*) - Administrator proses 3.3 hapus spti (*input*) - Administrator proses 3.4 cari spti (*input*) - Administrator proses 3.5 tampil spti (*input*) - Administrator proses 3.6 cetak spti (*input*)
Keterangan	Info detail alat merupakan hasil dari proses pengolahan data alat, dimana proses bisa valid atau invalid
Nama aliran data	Laporan agenda SPTI
Where used / how used	- Administrator Proses 4.1 pembuatan laporan agenda SPTI (*output*) - Administrator Proses 4.1.2 tampil data laporan agenda SPTI (*output*) - Administrator Proses 4.1.3 cetak data laporan agenda SPTI (*output*)
Keterangan	Laporan berupa agenda SPTI yaitu laporan yang berisi tentang seluruh pegawai yang telah melakukan pekerjaan
Nama aliran data	Laporan keuangan

Where used / how used	- Administrator Proses 4.2 pembuatan laporan keuangan (*output*) - Administrator Proses 4.2.2 tampil data laporan keuangan (*output*) - Administrator Proses 4.2.3 cetak data laporan keuangan (*output*)
Keterangan	Laporan keuangan yaitu laporan yang berisi tentang biaya-biaya yang dikeluarkan untuk melakukan pekerjaan
Nama aliran data	*Username*
Where used / how used	Proses 1.1 verifikasi username - T. user (*input - output*)
Keterangan	Data ini berisikan data username yang dibutuhkan untuk proses login
Struktur data	Username
Deskripsi	username = [A…Z|a…z|0-9]
Nama aliran data	*Username valid*
Where used / how used	Proses 1.1 verifikasi username - proses 1.2 verifikasi password (*output*)
Keterangan	Data username valid adalah data pengecekan bahwa proses selanjutnya dapat dilakukan

Nama aliran data	*Password*
Where used / how used	Proses 1.2 verifikasi password - T. user (*input - output*)
Keterangan	Data ini berisikan data password yang dibutuhkan untuk proses login
Struktur data	*password*
Deskripsi	*password* = [A…Z|a…z|0-9]
Nama aliran data	Password valid
Where used / how used	proses 1.2 verifikasi password (*output*) - proses 2.0 pengolahan data & proses 3.0 pengolahan laporan
Keterangan	Data password valid adalah data pengecekan bahwa proses selanjutnya dapat dilakukan

3.2.6 Skema Relasi

Proses relasi antar *file* merupakan gabungan *file* yang memiliki *primary key* (kunci utama) yang sama, sehingga *file-file* tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan *field* (atribut) kunci tersebut. Pada proses ini elemen-elemen data dikelompokkan menjadi satu *file database* beserta entitas dan hubungannya. Skema relasi aplikasi pengolahan surat perintah tugas intern sebagai berikut :



Gambar 3.23 Skema Relasi

Keterangan :

***** **:** *Primary Key*

****** : *Foreign Key*

3.2.7 Struktur Tabel

Berikut adalah table-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun :

Tabel 3.4 Tabel User

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Username	Varchar	10	Primary key
Password	Varchar	15	
NIP	Varchar	9	Foreign key

Tabel 3.5 Tabel Jabatan

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Kode_jabatan	Varchar	9	Primary key
Nama_jabatan	Varchar	50	

Tabel 3.6 Tabel Pegawai

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Nama_pegawai	Varchar	50	
Tanggal_lahir	Date		
Tahun_masuk	Date		
No_urut	Int	3	

Nip	Varchar	9	Primary key
Jabatan	Varchar	60	
Peringkat	Int	2	
Status	Varchar	10	

Tabel 3.7 Tabel Kendaraan

Nama Field	Type	Length	Keterangan
No_polisi	Varchar	7	Primary key
Jenis_kendaraan	Varchar	10	
Jenis_bahan_bakar	Varchar	12	Foreign key
Harga/liter	Float		Foreign key
Status	Varchar	19	

Tabel 3.8 Tabel Pengemudi

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Kode_pengemudi	Varchar	6	Primary key
Nama_pengemudi	Varchar	50	
SPPD	Int	6	
Status	Varchar	10	

Tabel 3.9 Tabel BBM

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Kode_bahan_bakar	Varchar	5	Primary key
Jenis_bahan_bakar	Varchar	10	
Harga	Int	5	

Tabel 3.10 Tabel Pekerjaan

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Kode_pekerjaan	Varchar	6	Primary key
Nama_pekerjaan	Varchar	15	
Status	Varchar	10	

Tabel 3.11 Tabel Lokasi Pekerjaan

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Kode_lokasi	Varchar	5	Primary key
Nama_lokasi	Varchar	25	
Jarak	Varchar	15	
SPPD	Int	6	
Natura	Int	6	
Status	Varchar	10	

Tabel 3.12 Tabel Material

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Kode_material	Varchar	4	Primary key
Uraian	Varchar	30	
Harga_satuan	Int	7	
Keterangan	Varchar	50	
Nama_pekerjaan	Varchar	15	Foreign key
Status	Varchar	19	

Tabel 3.13 Tabel Alat Kerja

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Kode_alat	Varchar	4	Primary key
Nama_alat	Varchar	50	
Nama_pekerjaan	Varchar	6	Foreign key
Status	Varchar	19	

Tabel 3.14 Tabel Uraian Pekerjaan

Nama Field	Type	Length	Keterangan
Kode_uraian	Varchar	4	Primary key
Jenis_uraian	Varchar	50	
Nama_pekerjaan	Varchar	6	Foreign key

Status	Varchar	1	

Tabel 3.15 Tabel SPTI

Nama Field	Type	Length	Keterangan
No_SPTI	Varchar	24	Primary key
Jenis_pekerjaan	Varchar	15	
Tanggal_pelaksanaan	Date		
Klasifikasi_pekerjaan	Varchar	11	
Kode_pengemudi	Varchar	6	Foreign key
Sppd_pengemudi	Float		
No_polisi	Varchar	7	Foreign key
Konsumsi_bahan_bakar	Char	3	Foreign key
Total_biaya	Float		
Biaya_sdm	Float		
Biaya_kendaraan	Float		
Nama_lokasi	Varchar	25	
Keterangan_hari	Varchar	10	
Jml_biaya_material	Float		
Uraian_pekerjaan	Varchar	30	
Harga_bbm	Float		
Jenis_bahan_bakar	Varchar	10	

Tabel 3.16 Tabel Detail SPTI

Nama Field	Type	Length	Keterangan
No_SPTI	Varchar	24	Foreign key
NIP	Varchar	9	Foreign key
Kode_alat	Varchar	4	Foreign key
Kode_pekerjaan	Varchar	6	Foreign key
Kode_uraian	Varchar	4	Foreign key
Kode_material	Varchar	4	Foreign key
Kode_bahanbakar	Varchar	5	Foreign key
Kode_lokasi	Varchar	5	Foreign key
No_polisi	Varchar	7	Foreign key
Kode_pengemudi	Varchar	6	Foreign key

Tabel 3.17 Tabel Hasil SPTI

Nama Field	Type	Length	Keterangan
No_SPTI	Varchar	24	Foreign key
Tanggal_pelaksanaan	Date		
Lokasi_Pekerjaan	Varchar	25	
Uraian_pekerjaan	Varchar	50	
Nama_pegawai	Varchar	50	
Total_Biaya	Int	10	

Tabel 3.18 Tabel Detail Alat

Nama Field	Type	Length	Keterangan
No_SPTI	Varchar	24	Foreign key
Kode_alat	Varchar	4	
Nama_alat	Varchar	50	

Tabel 3.19 Tabel Detail Material

Nama Field	Type	Length	Keterangan
No_SPTI	Varchar	24	Foreign key
Kode_material	Varchar	4	
Uraian	Varchar	30	
volume	Int	8	
Satuan	Varchar	8	
Harga_satuan	Float		
Jumlah_harga	Float		

Tabel 3.20 Tabel Detail SDM

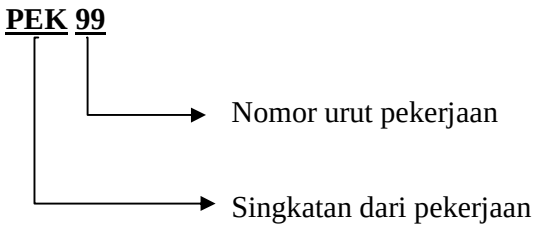
Nama Field	Type	Length	Keterangan
No_SPTI	Varchar	24	Foreign key
Nip	Varchar	9	
Nama_pegawai	Varchar	50	

Peringkat	Int	2	
Sppd	Float		
Natura	Float		
Insentif	Float		
Keterangan_hari	Varchar	10	
Jumlah_biaya	Float		
Jam_kerja	Int	2	

3.3 Perancangan Kode

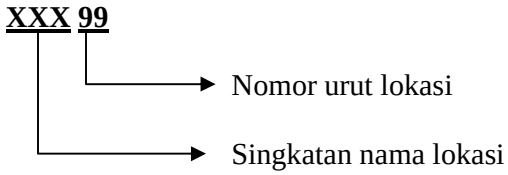
Perancangan kode yang digunakan dalam perangkat lunak aplikasi pengolahan surat perintah tugas intern PT. PLN (Persero) P3B Region Jawa Barat yang akan dibangun sebagai berikut :

1) Kode pekerjaan



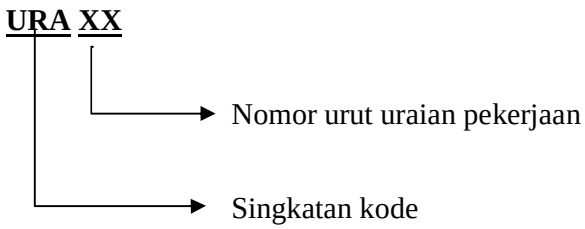
Contoh : PEK01

2) Kode lokasi



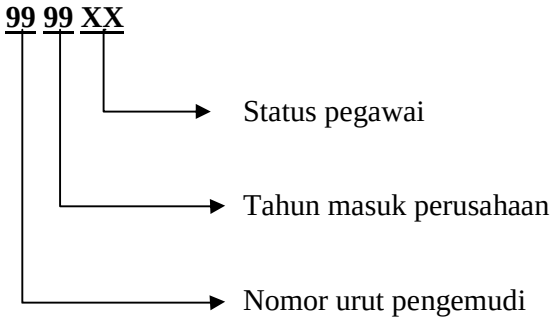
Contoh : GIC01

3) Kode uraian



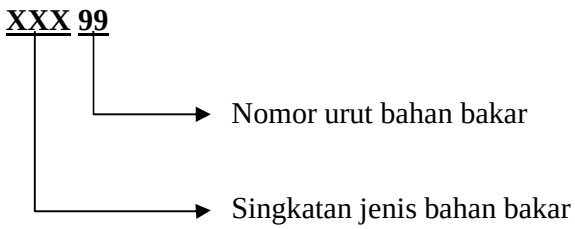
Contoh : URA01

4) Kode pengemudi



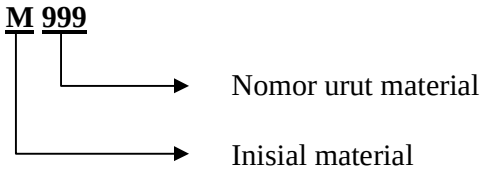
Contoh : 0197OS

5) Kode bahan bakar



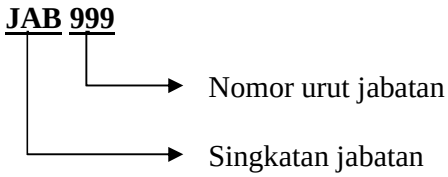
Contoh : PRE01

6) Kode material



Contoh : M001

7) Kode jabatan



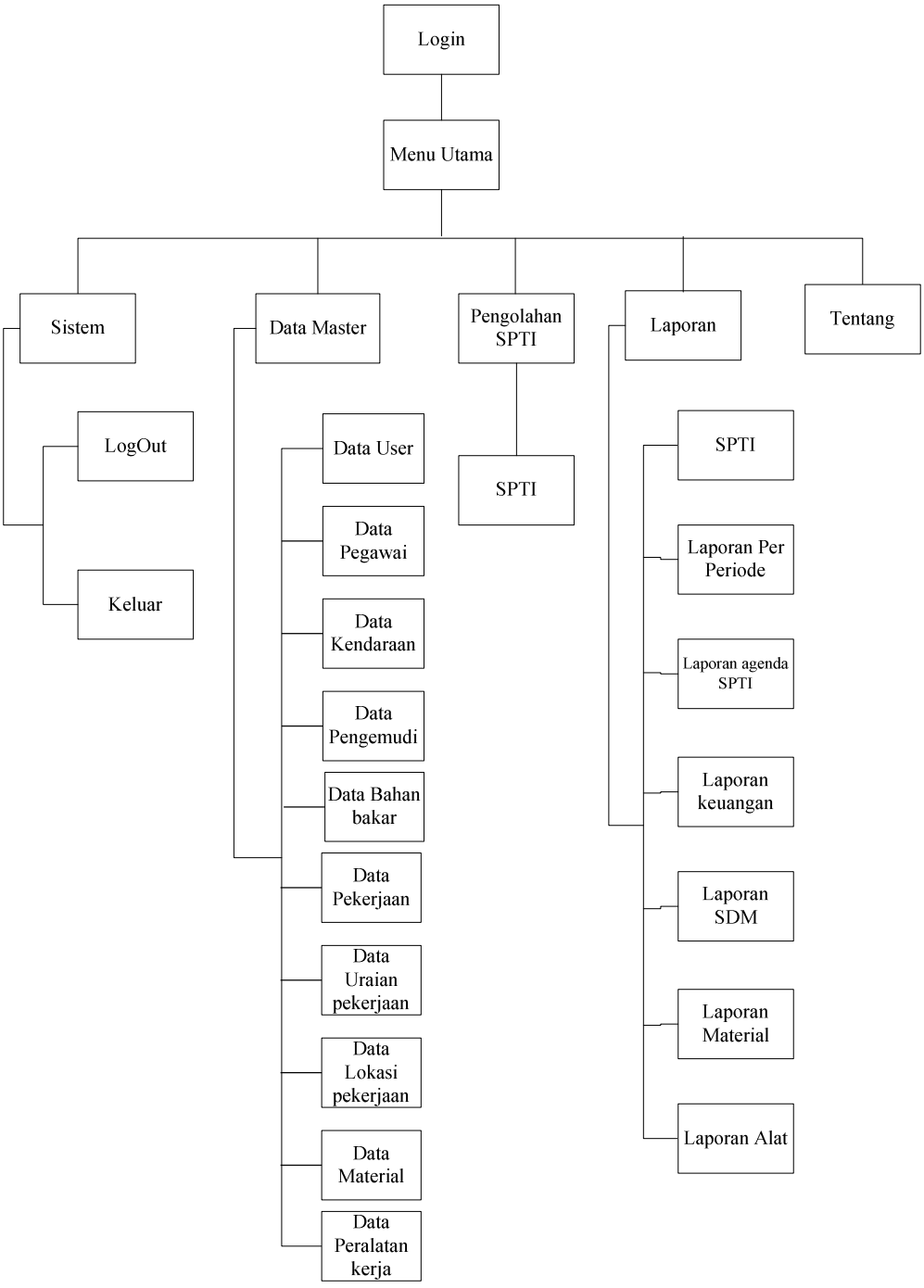
Contoh : JAB001

3.4 Perancangan Arsitektur

Perancangan arsitektur merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat. Dengan perancangan arsitektur akan mempermudah proses pembangunan aplikasi pengolahan surat perintah tugas intern.

3.4.1 Perancangan Struktur Menu

Berikut adalah perancangan struktur menu aplikasi pengolahan surat perintah tugas intern :

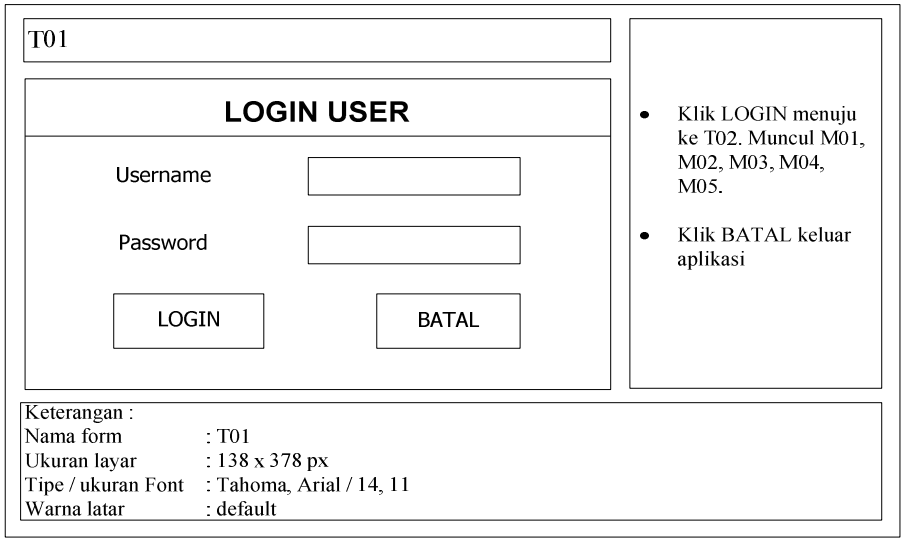


Gambar 3.24 Struktur menu

3.4.2 Perancangan Antar Muka

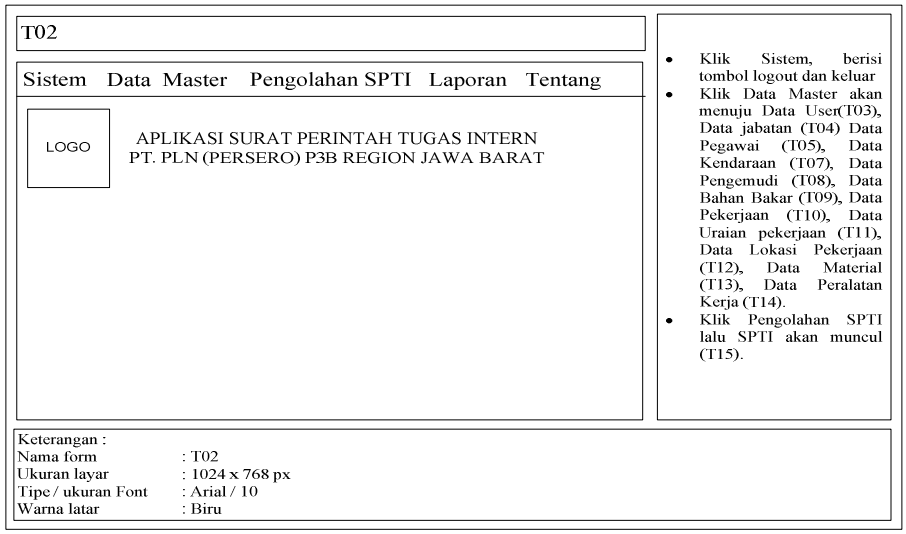
3.4.2.1 Perancangan Tampilan Program

1. Tampilan Form Login



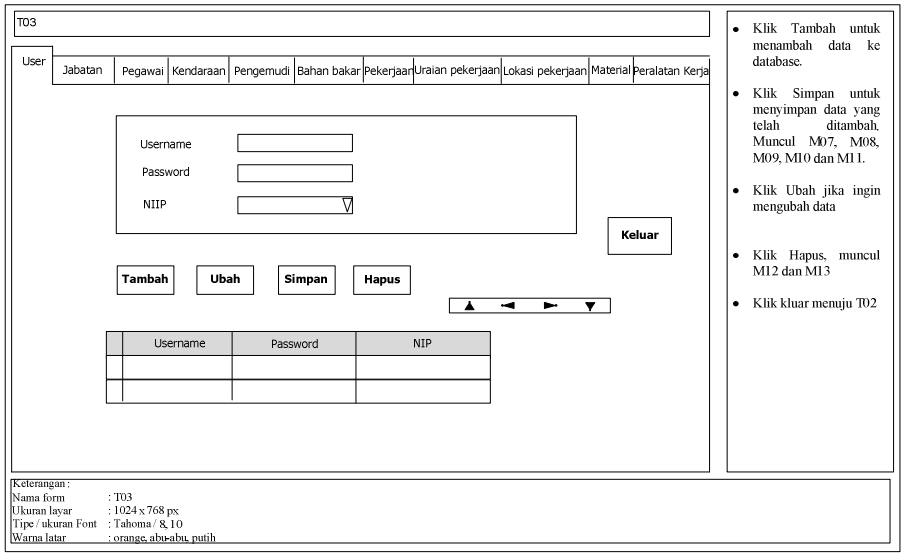
Gambar 3.25 Perancangan Tampilan Login

2. Tampilan Form Menu Utama



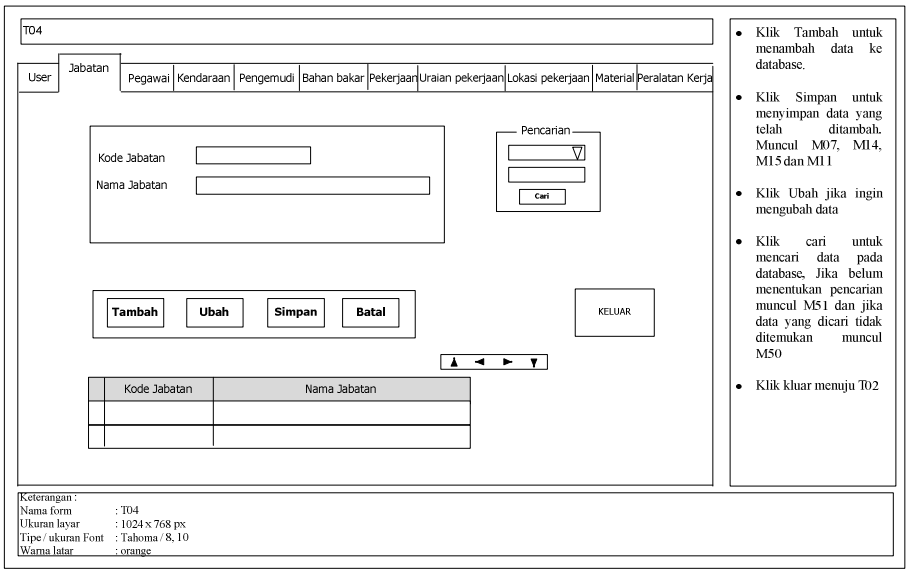
Gambar 3.26 Perancangan Tampilan Menu utama

3. Tampilan Form User



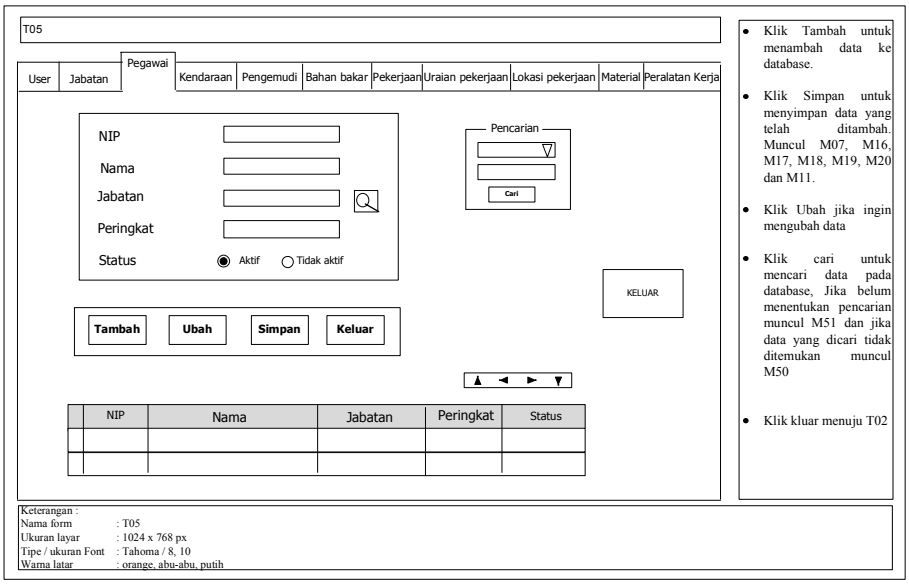
Gambar 3.27 Perancangan Tampilan Form user

4. Tampilan Form Jabatan



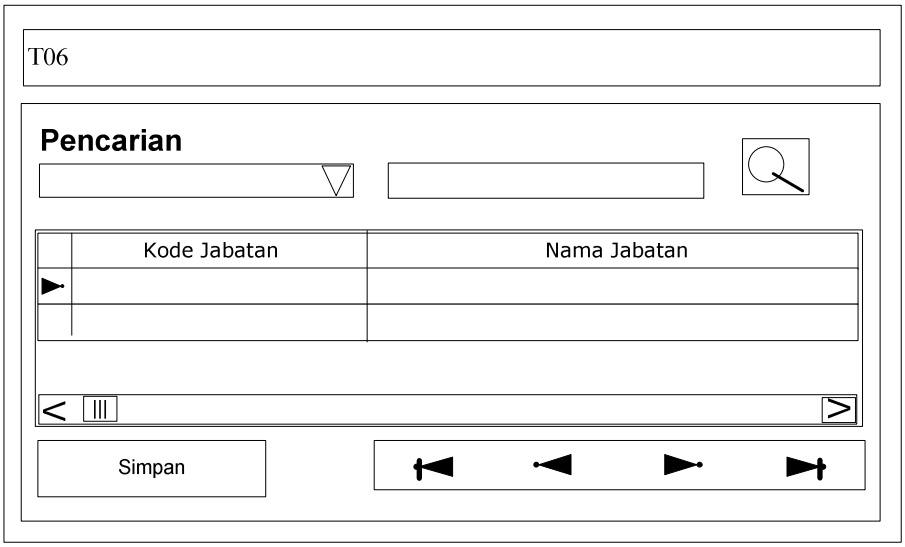
Gambar 3.28 Perancangan Tampilan Form Jabatan

5. Tampilan Form Pegawai



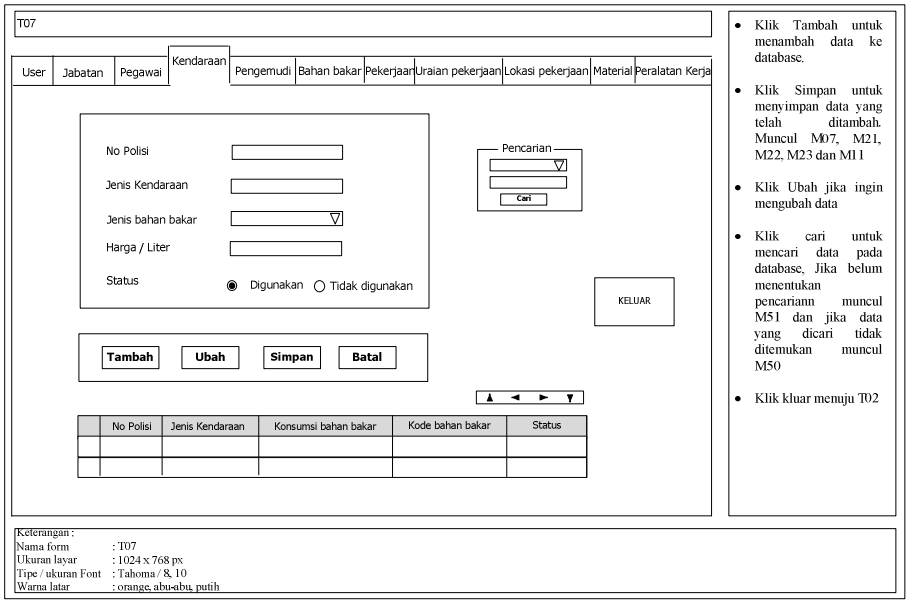
Gambar 3.29 Perancangan Tampilan Form Pegawai

6. Tampilan Form Mencari Jabatan



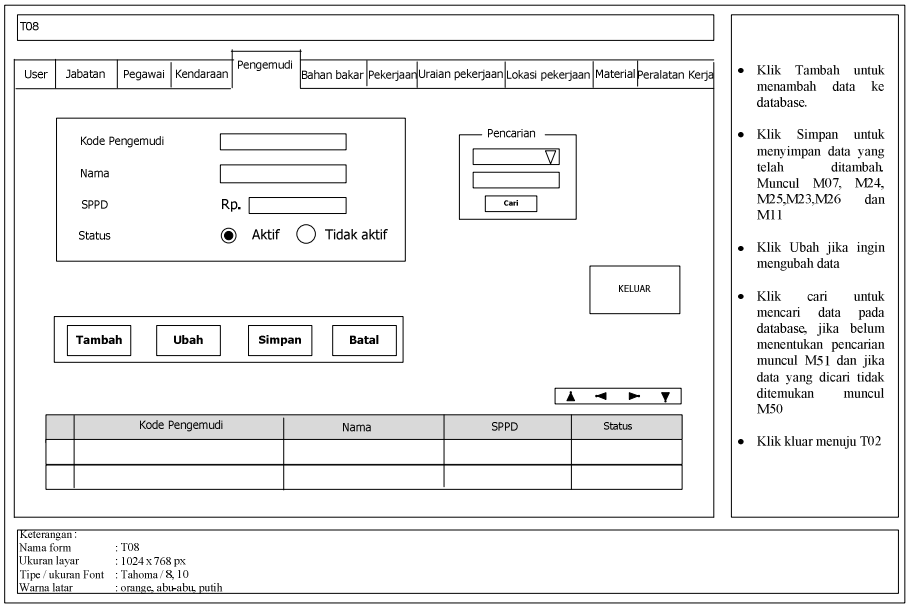
Gambar 3.30 Perancangan Tampilan Form Mencari Jabatan

7. Tampilan Form Kendaraan



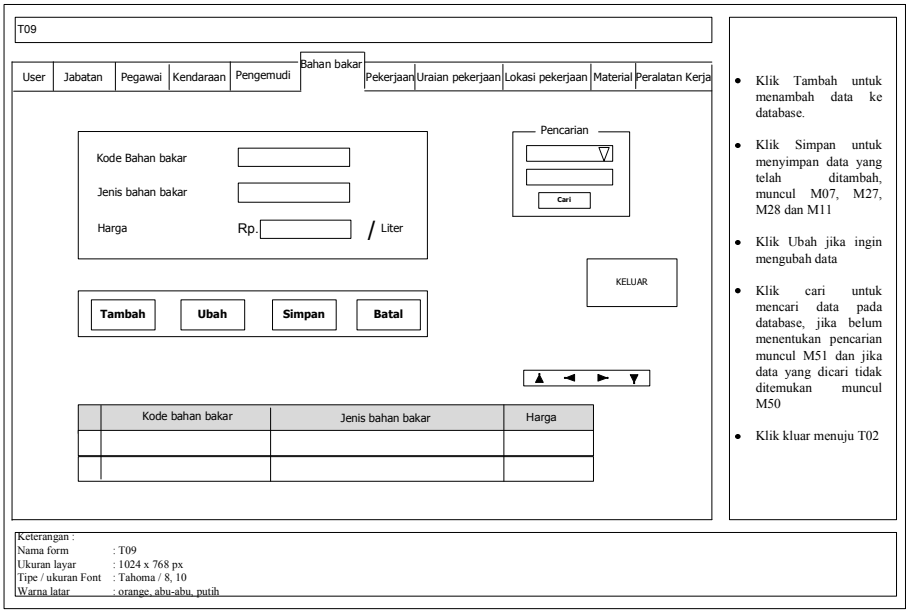
Gambar 3.31 Perancangan Tampilan Form Kendaraan

8. Tampilan Form Pengemudi



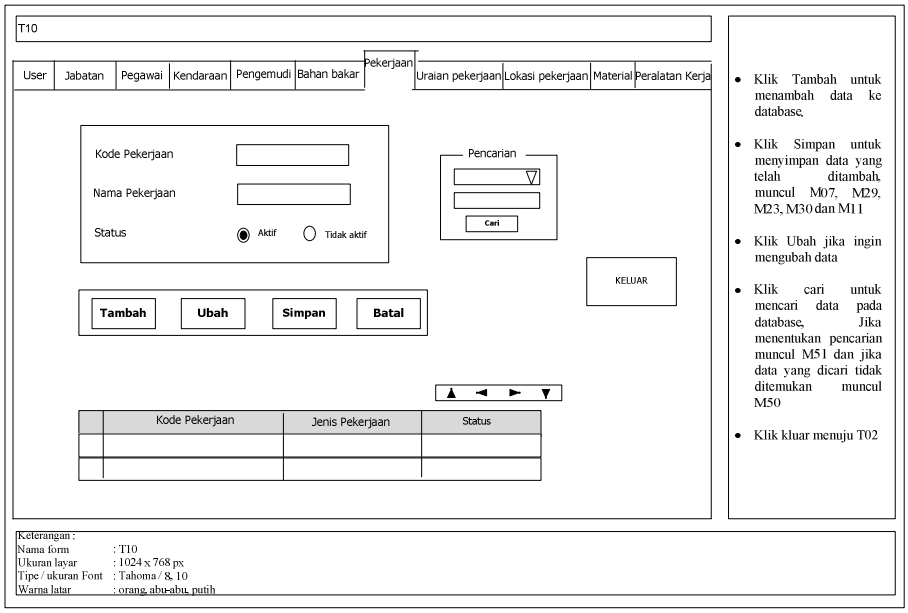
Gambar 3.32 Perancangan Tampilan Form Pengemudi

9. Tampilan Form Bahan bakar



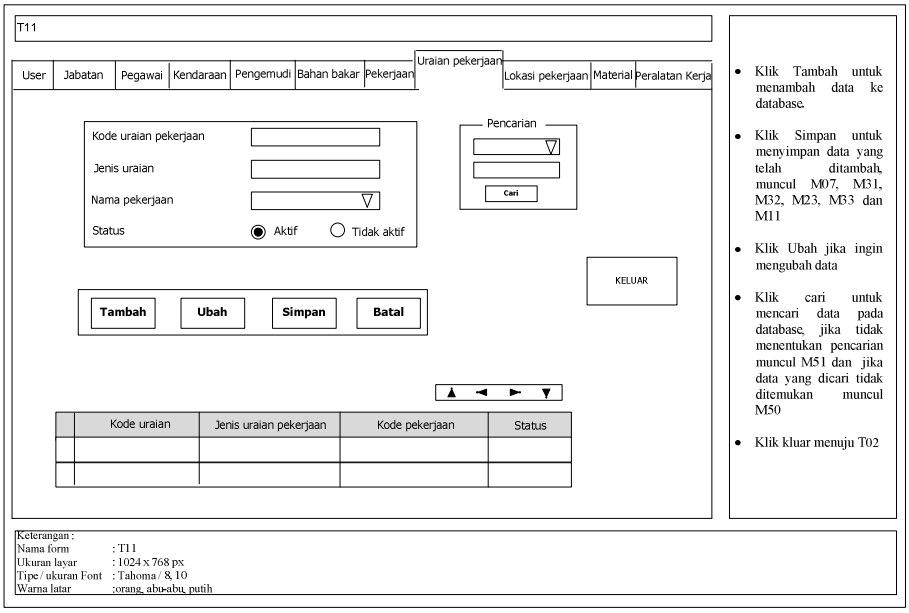
Gambar 3.33 Perancangan Tampilan Form Bahan bakar

10. Tampilan Form Pekerjaan



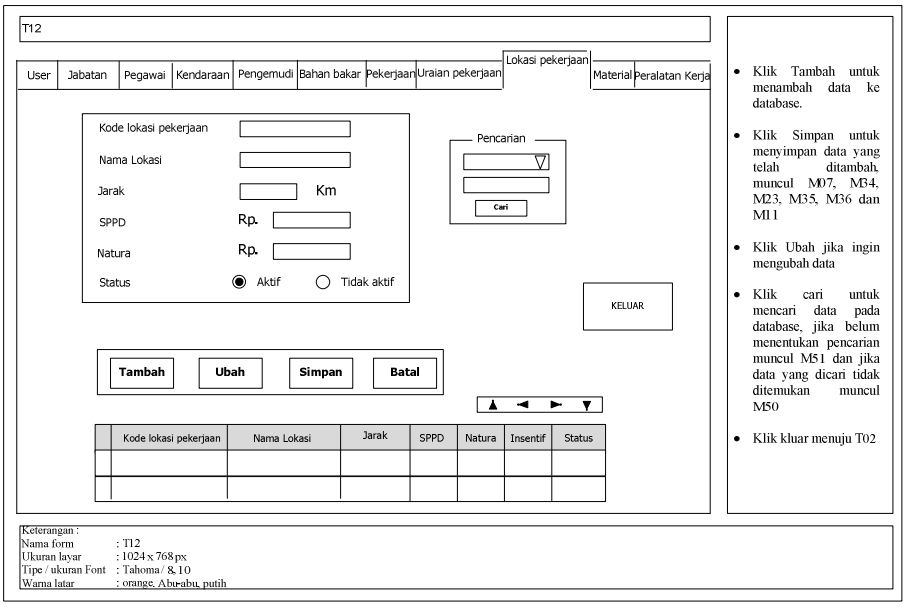
Gambar 3.34 Perancangan Tampilan Form Pekerjaan

11. Tampilan Form Uraian Pekerjaan



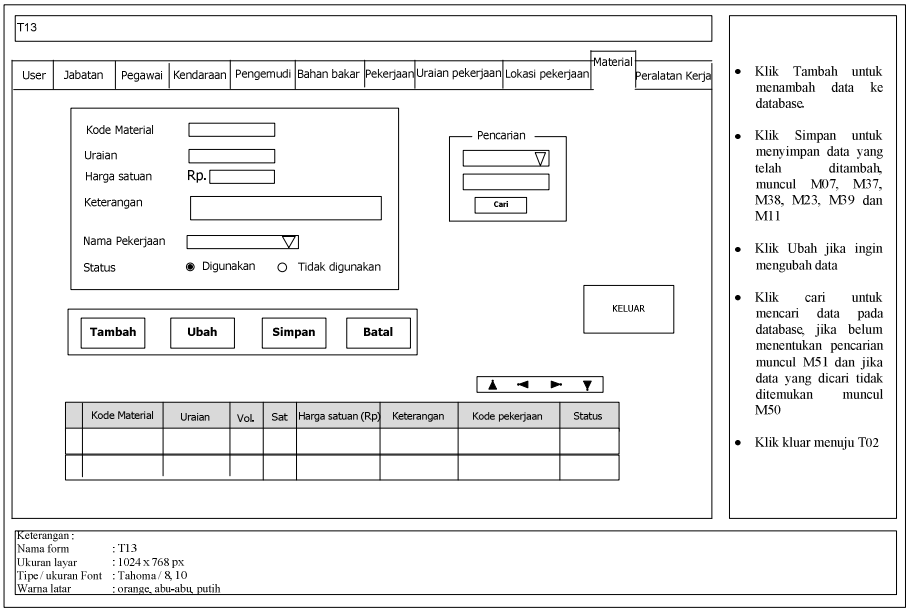
Gambar 3.35 Perancangan Tampilan Form Uraian Pekerjaan

12. Tampilan Form Lokasi Pekerjaan



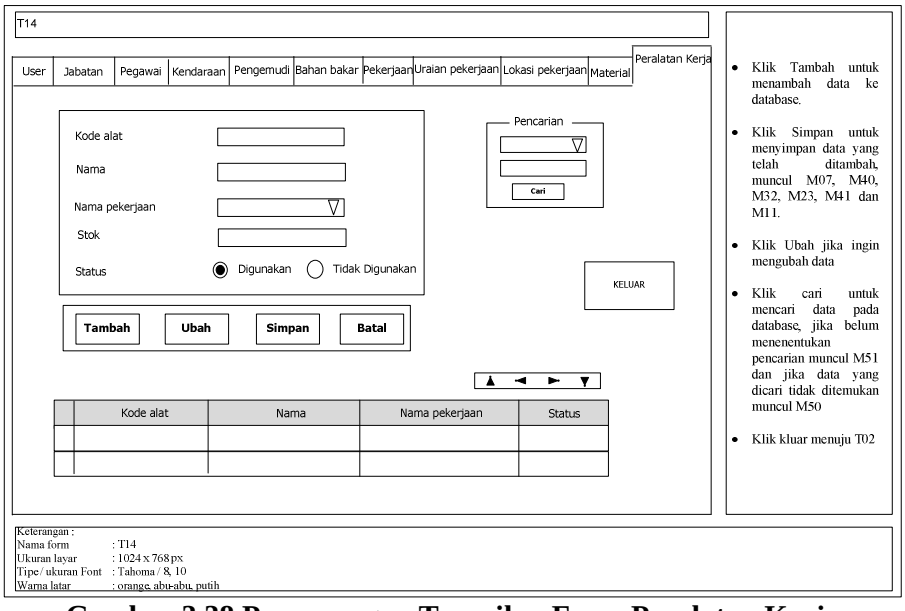
Gambar 3.36 Perancangan Tampilan Form Lokasi Pekerjaan

13. Tampilan Form Material



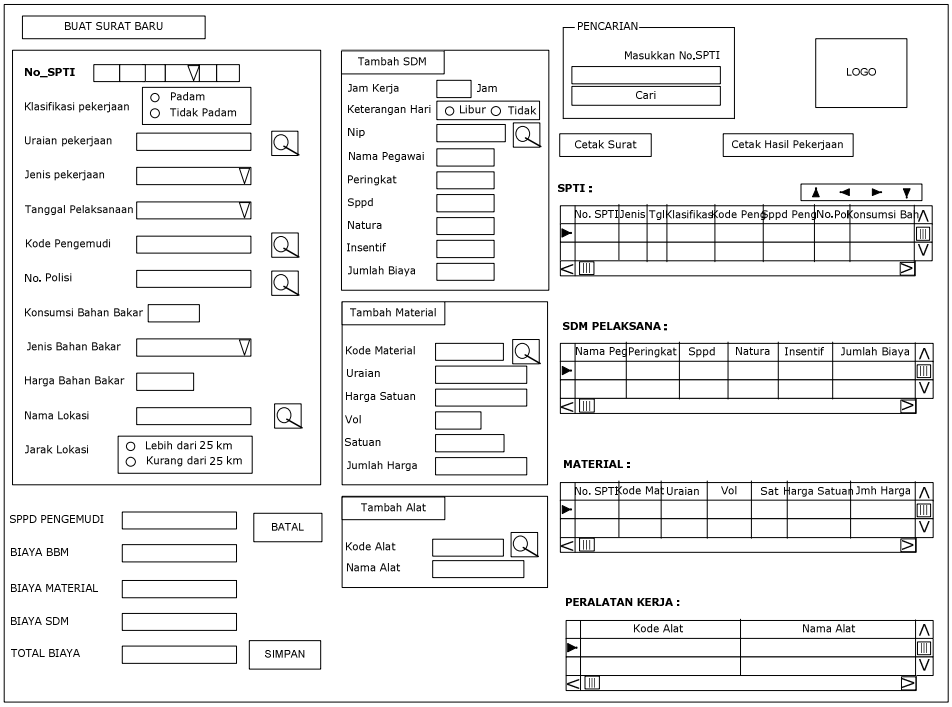
Gambar 3.37 Perancangan Tampilan Form Material

14. Tampilan form Peralatan kerja



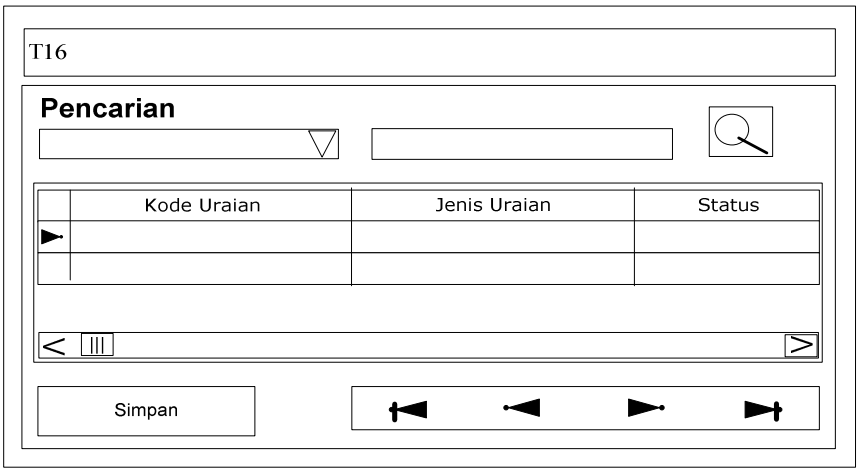
Gambar 3.38 Perancangan Tampilan Form Peralatan Kerja

15. Tampilan Form pengisian SPTI



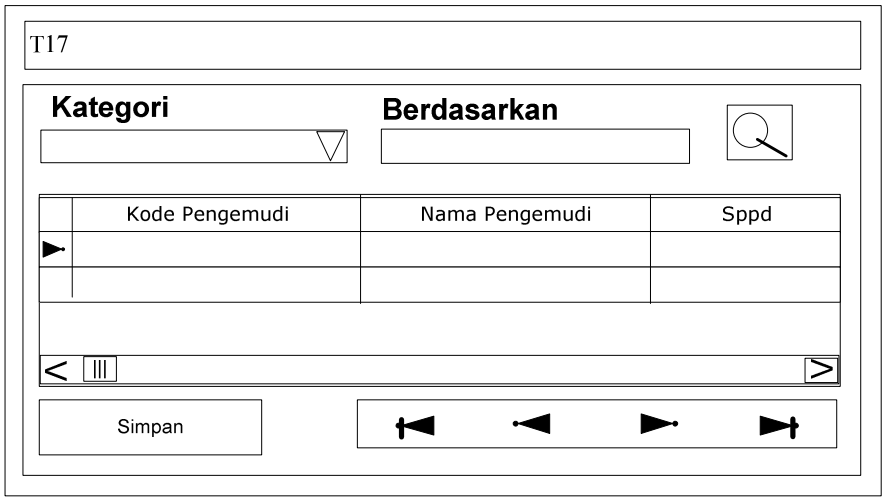
Gambar 3.39 Perancangan Tampilan Form SPTI

16. Tampilan form mencari uraian pekerjaan



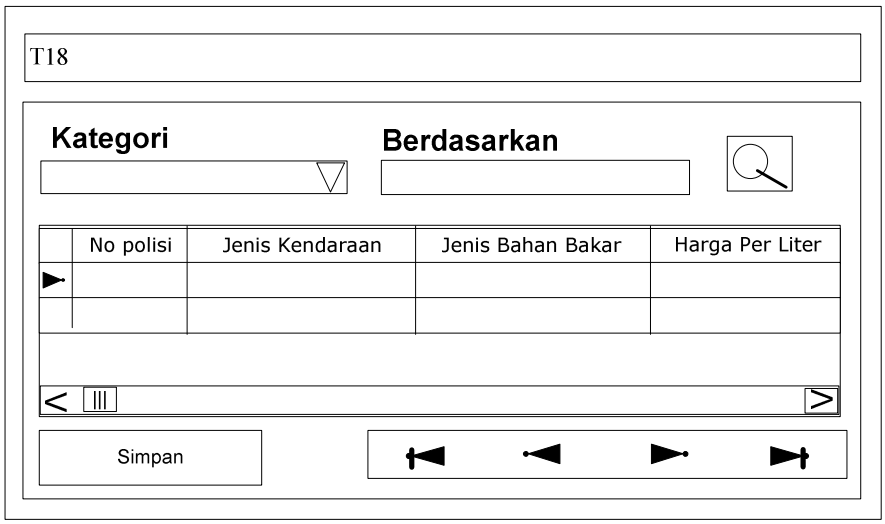
Gambar 3.40 Perancangan Tampilan Form mencari Uraian Pekerjaan

17. Tampilan form mencari kode pengemudi



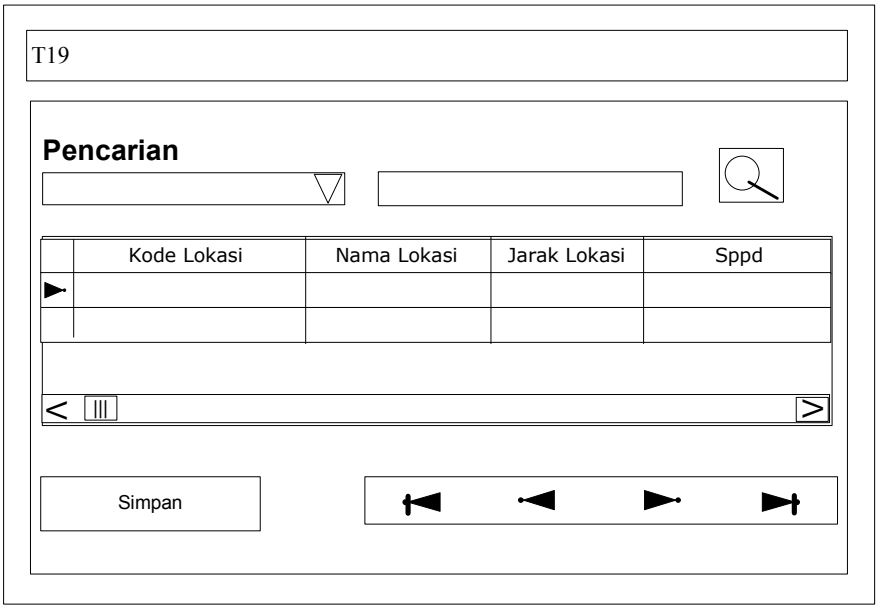
Gambar 3.41 Perancangan Tampilan Form mencari Kode Pengemudi

18. Tampilan form mencari no polisi



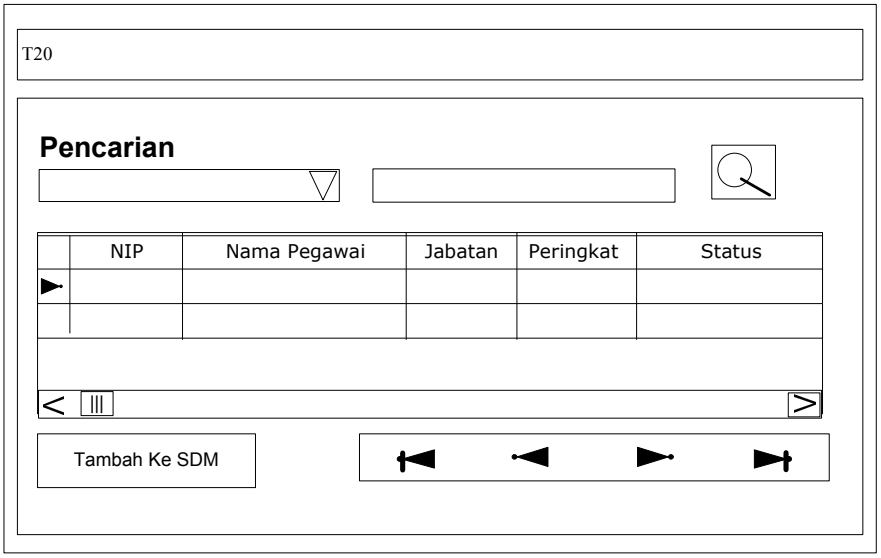
Gambar 3.42 Perancangan Tampilan Form mencari No Polisi

19. Tampilan form mancari nama lokasi



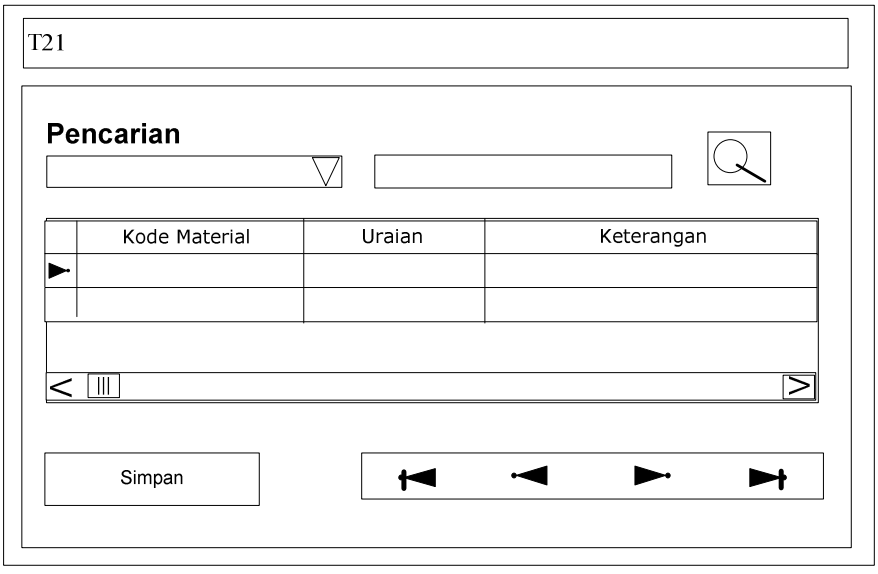
Gambar 3.43 Perancangan Tampilan Form mencari Nama Lokasi

20. Tampilan form mencari NIP



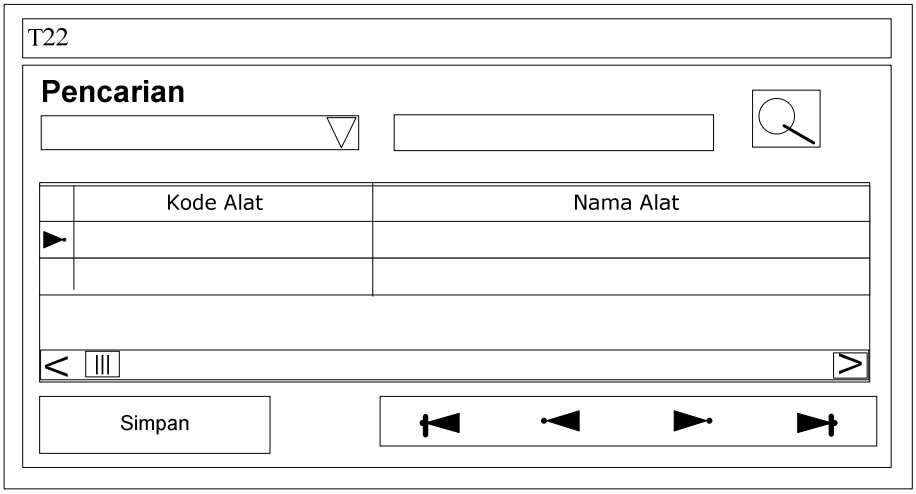
Gambar 3.44 Perancangan Tampilan Form mencari NIP

21. Tampilan Form Mencari Kode Material



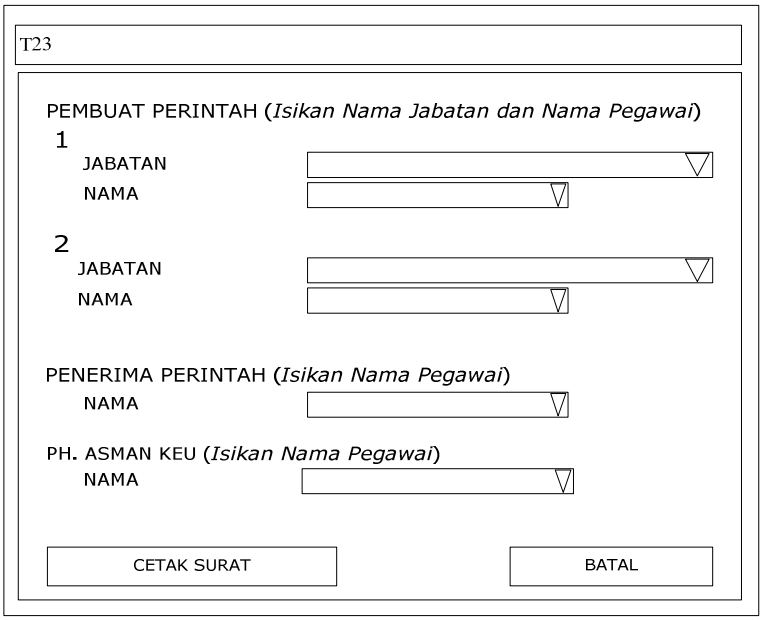
Gambar 3.45 Perancangan Tampilan Form mencari Kode Material

22. Tampilan Form Mencari Kode Alat



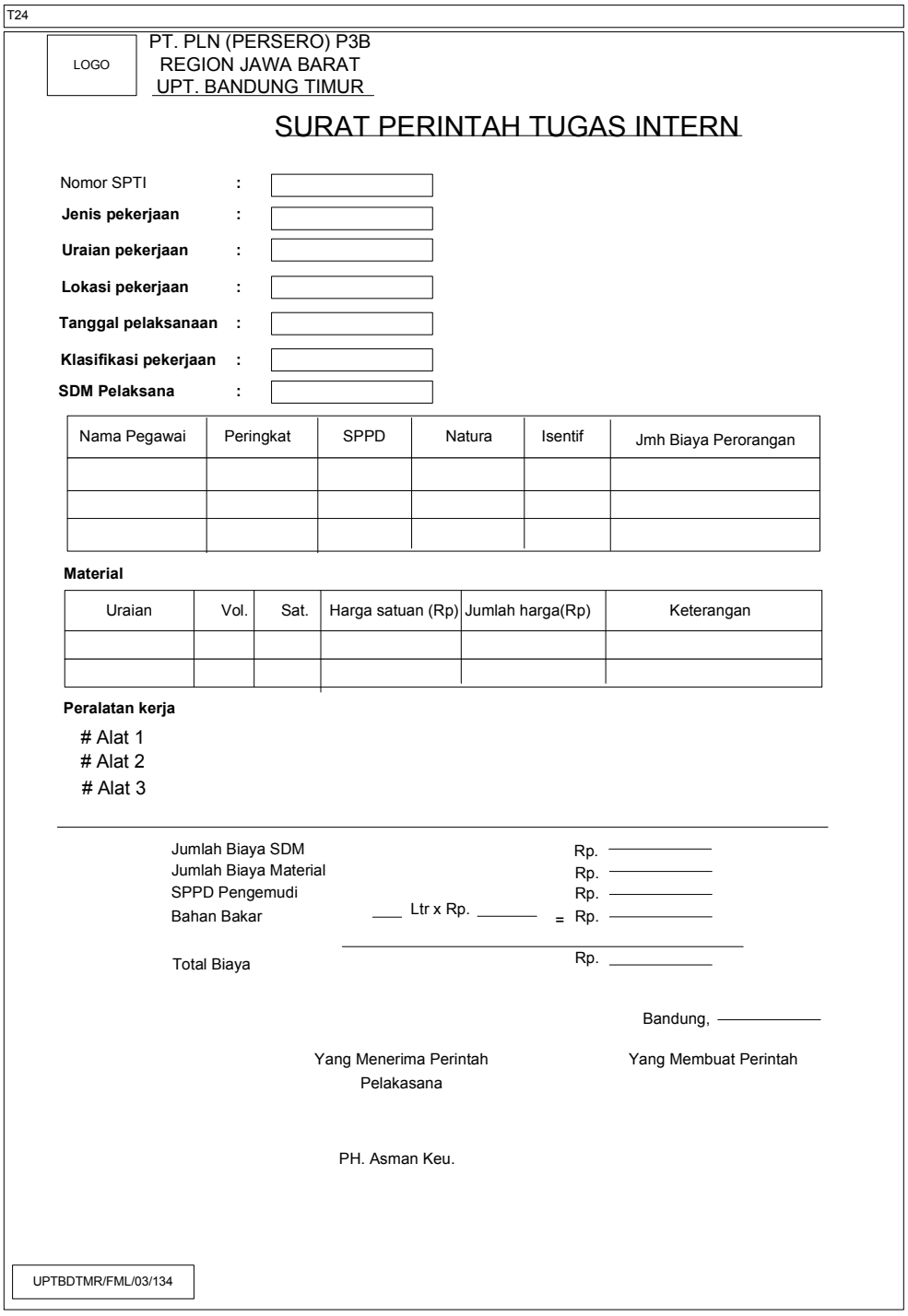
Gambar 3.46 Perancangan Tampilan Form mencari Kode Alat

23. Tampilan form Pembuat perintah dan Penerima perintah yang akan menandatangan SPTI.



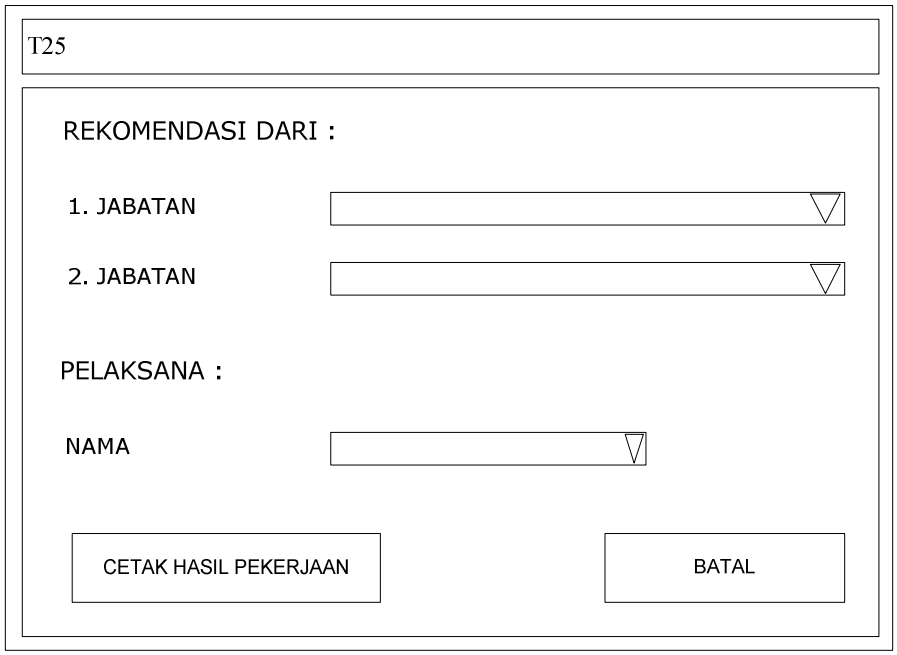
Gambar 3.47 Perancangan Tampilan Form Pembuat perintah

24. Tampilan hasil form SPTI yang sudah diisi



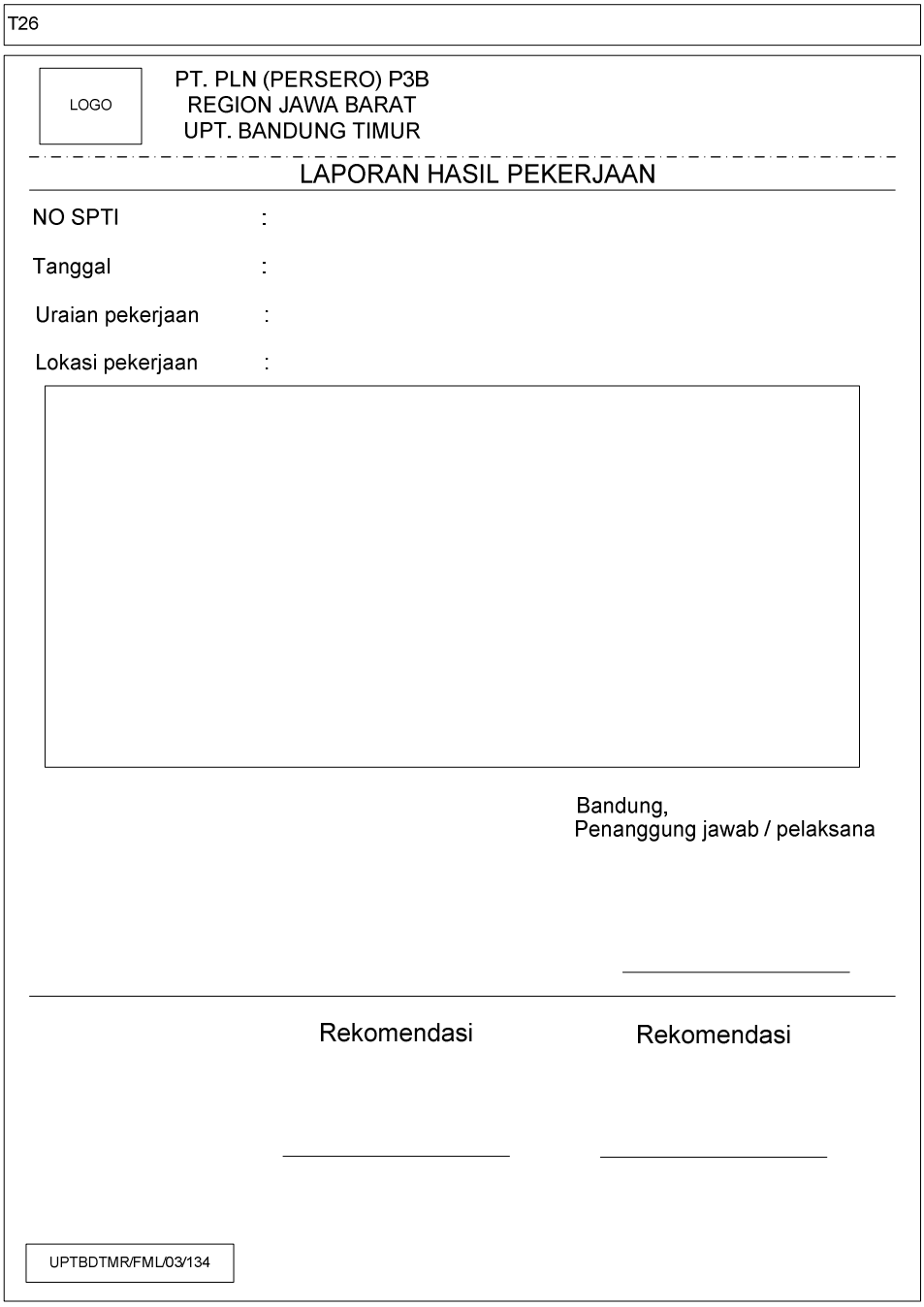
Gambar 3.48 Perancangan Tampilan Form SPTI yang sudah terisi

25. Tampilan Form Rekomendasi yang akan menandatangani Laporan Hasil Pekerjaan



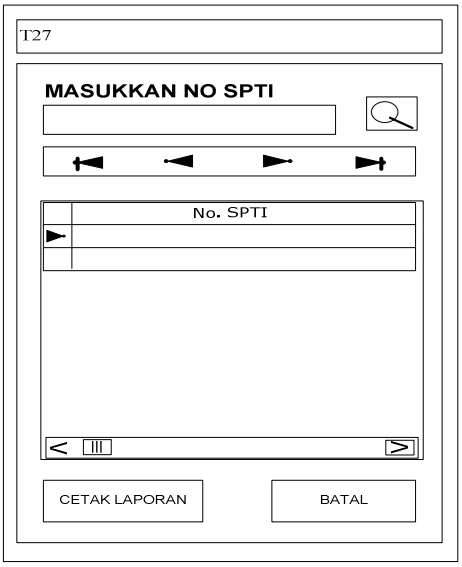
Gambar 3.49 Perancangan Tampilan Form Rekomendasi

26. Tampilan Laporan Hasil Pekerjaan



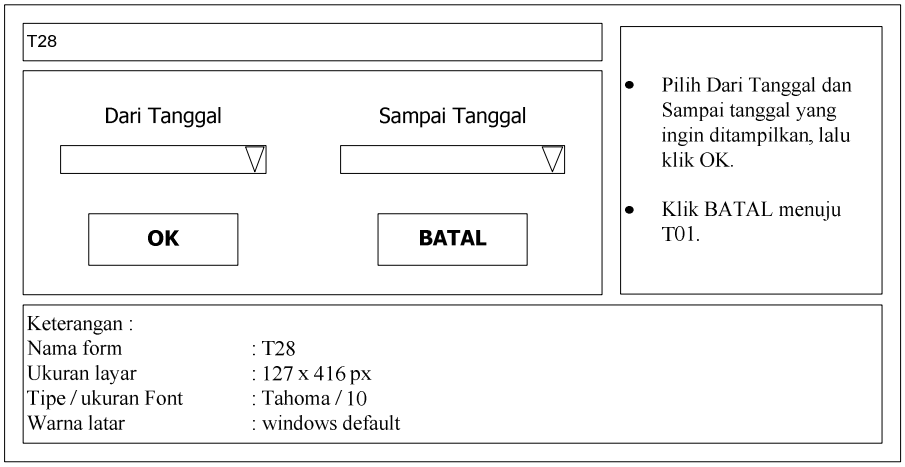
Gambar 3.50 Perancangan Tampilan Laporan Hasil Pekerjaan

27. Tampilan Form Mencari No. SPTI yang akan dicetak



Gambar3.51 Perancangan Tampilan form mencari no spti yang akan di cetak

28. Tampilan Form Laporan Agenda SPTI Per Periode



Gambar 3.52 Perancangan Tampilan form Laporan Agenda SPTI per periode

29. Tampilan Laporan agenda SPTI



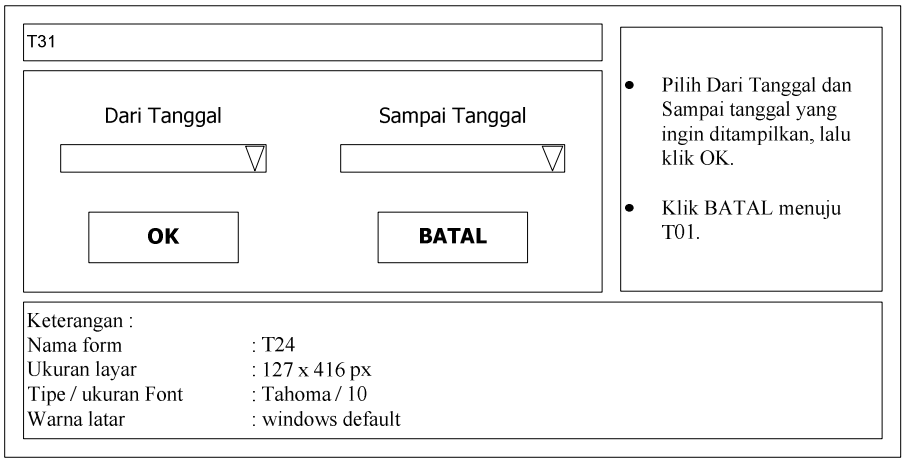
Gambar 3.53 Perancangan Tampilan Laporan Agenda SPTI Per Periode

30. Tampilan Agenda SPTI Keseluruhan



Gambar 3.54 Perancangan Tampilan Laporan Agenda SPTI

31. Tampilan Form Laporan Keuangan SPTI Per Periode



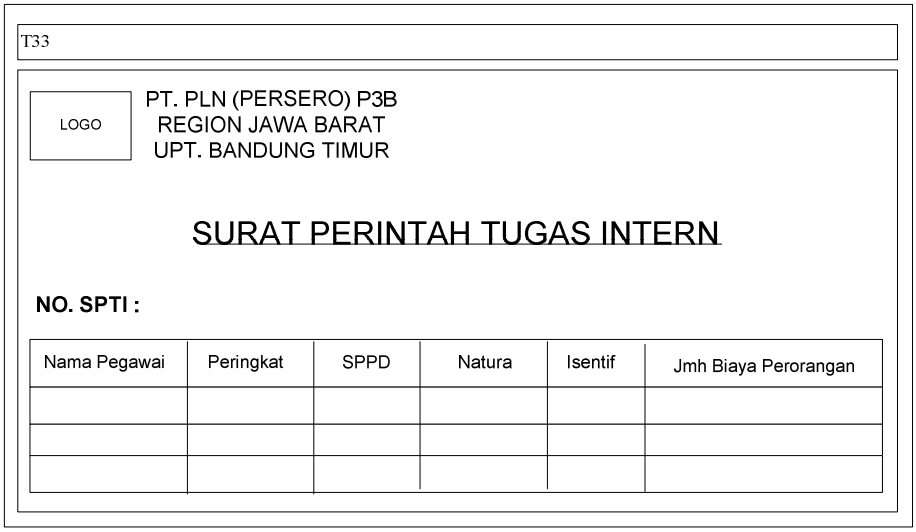
Gambar 3.55 Perancangan Tampilan Form Per Periode Laporan Keuangan

32. Tampilan Laporan Keuangan SPTI Per Periode



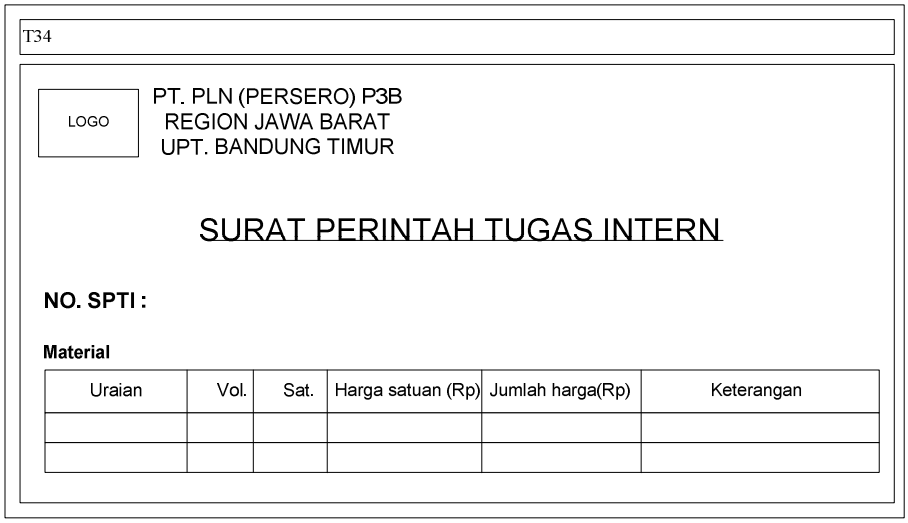
Gambar 3.56 Perancangan Tampilan Laporan Keuangan Per Periode

33. Tampilan Laporan SDM



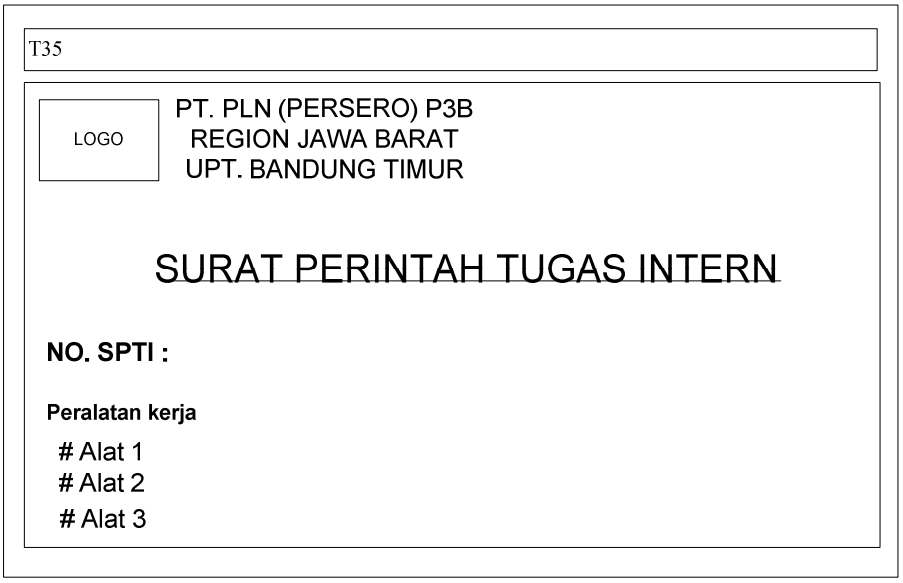
Gambar 3.57 Perancangan Tampilan Laporan Keuangan Per Periode

34. Tampilan Laporan Material



Gambar 3.58 Perancangan Tampilan Laporan Keuangan Per Periode

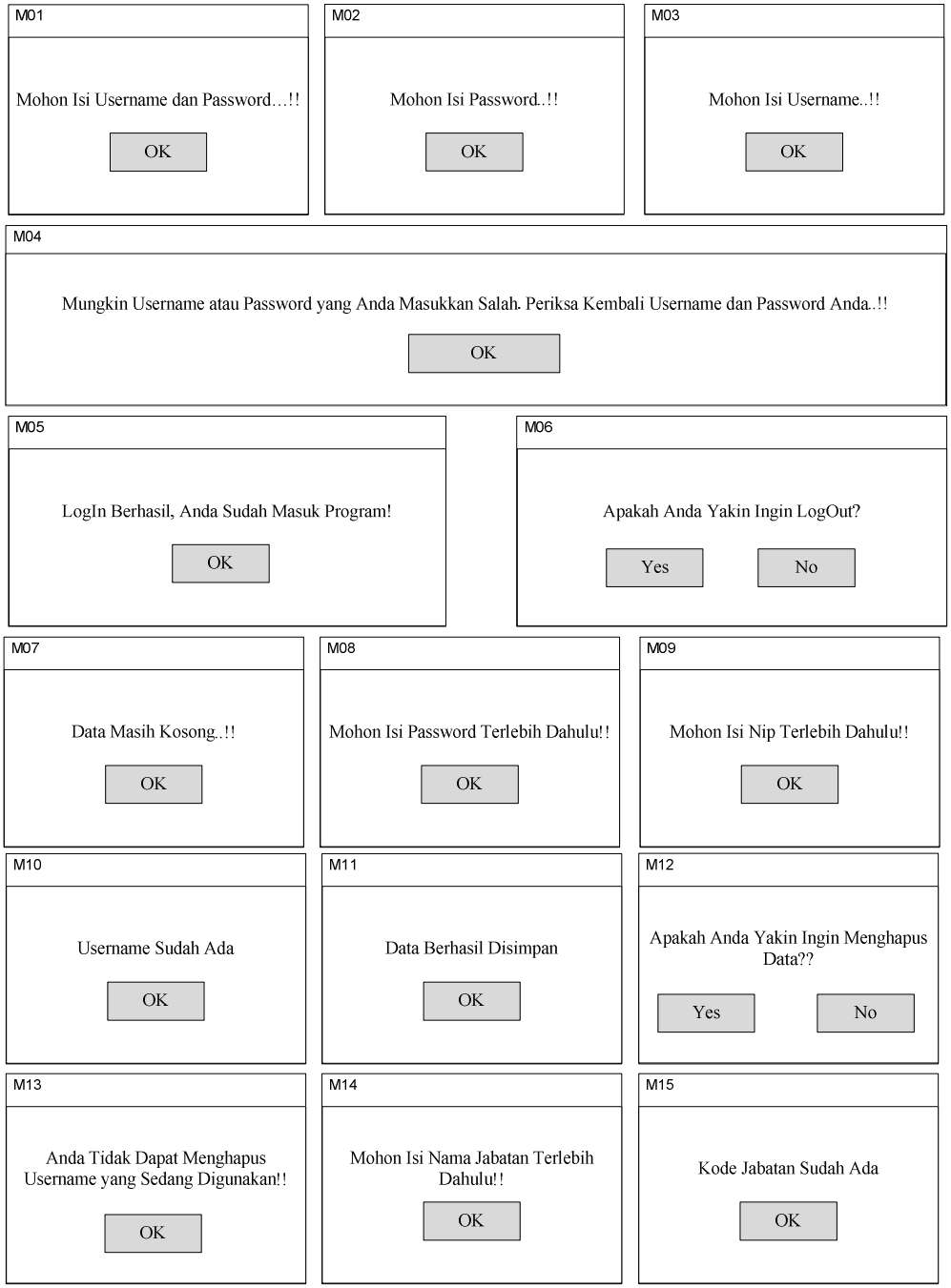
35. Tampilan Laporan Alat



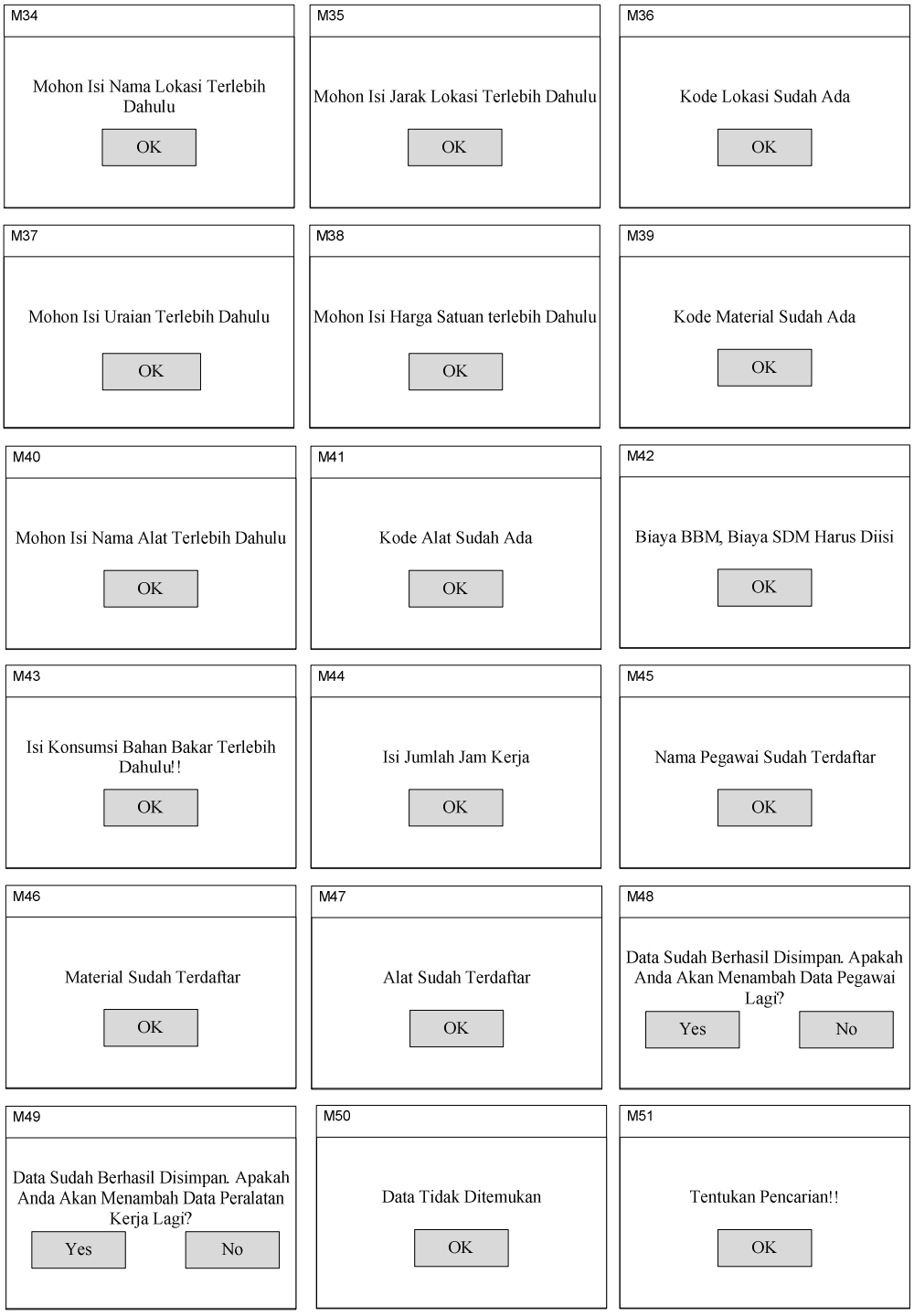
Gambar 3.59 Perancangan Tampilan Laporan Keuangan Per Periode

3.4.2.2 Perancangan Pesan

Rancangan pesan dari aplikasi pengolahan surat perintah tugas intern PT. PLN (Pesero) P3B JB adalah sebagai berikut :



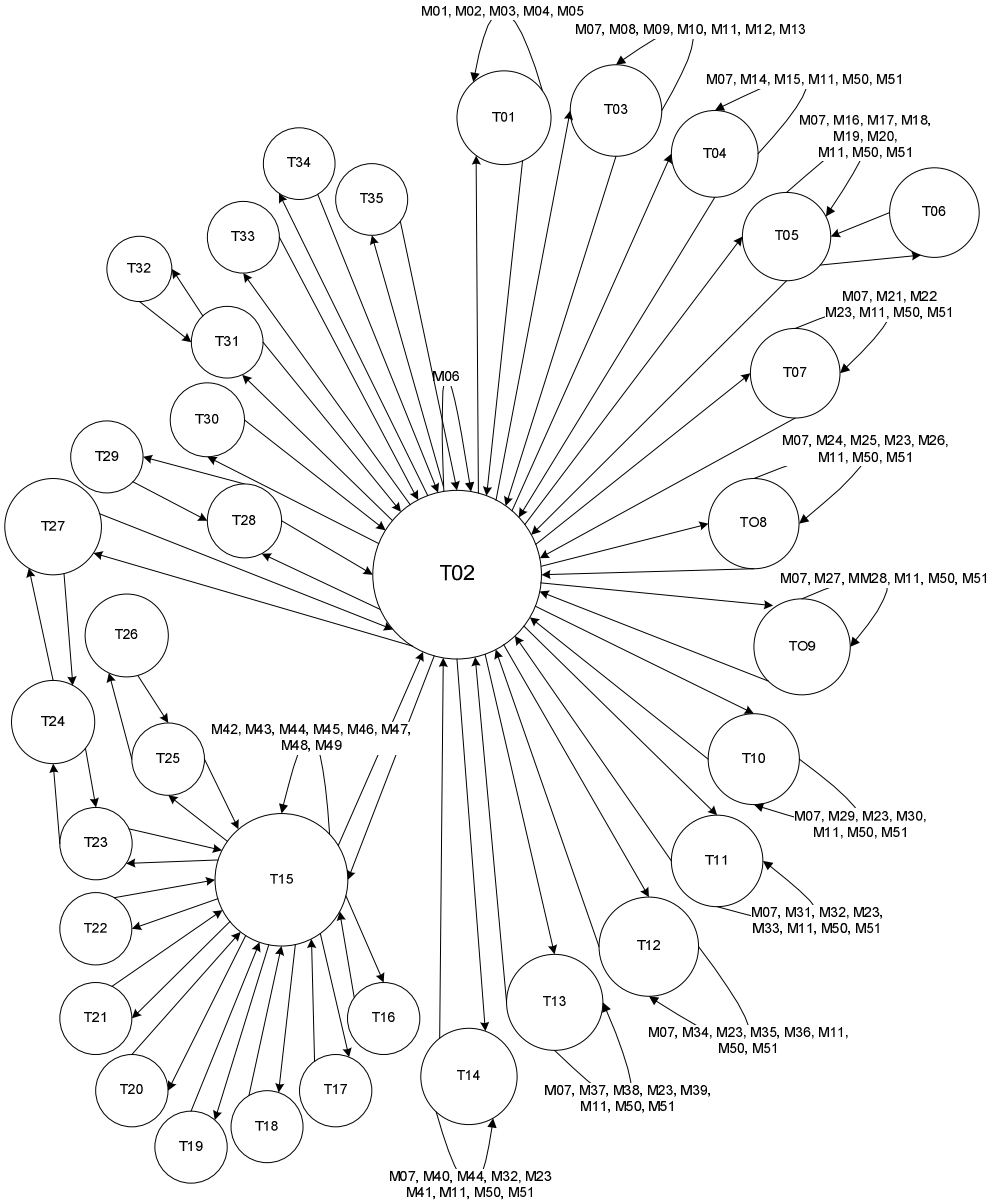

M16
Periksa Kembali Tanggal Lahir Pegawai!
OK
M17
Mohon Isi No.Urut Terlebih Dahulu
OK
M18
Mohon Lengkapi NIP Terlebih Dahulu, Isi Kode Daerah!!
OK
M19
Mohon Isi Jabatan Terlebih Dahulu
OK
M20
Mohon Isi Peringkat Terlebih Dahulu
OK
M21
No. Polisi Sudah Ada
OK
M22
Mohon Isi Jenis Kendaraan Terlebih Dahulu
OK
M23
Mohon Isi Status Terlebih Dahulu
OK
M24
Mohon Isi Nama Pengemudi
OK
M25
Mohon Isi Sppd Terlebih Dahulu
OK
M26
Kode Pengemudi Sudah Ada
OK
M27
Mohon Isi Harga BBM Terlebih Dahulu
OK
M28
Kode Bahan Bakar Sudah Ada
OK
M29
Mohon Isi Jenis Pekerjaan Terlebih Dahulu
OK
M30
Kode Pekerjaan Sudah Ada
OK
M31
Mohon Isi Jenis Uraian Terlebih Dahulu
OK
M32
Mohon Isi Nama Pekerjaan Terlebih Dahulu
OK
M33
Kode Uraian Pekerjaan Sudah Ada
OK



Gambar 3.60 Perancangan Tampilan Pesan

3.4.3 Jaringan Semantik

Jaringan semantik dari Aplikasi Pengolahan Surat Perintah Tugas Intern PT. PLN (Persero) P3B, adalah sebagai berikut :

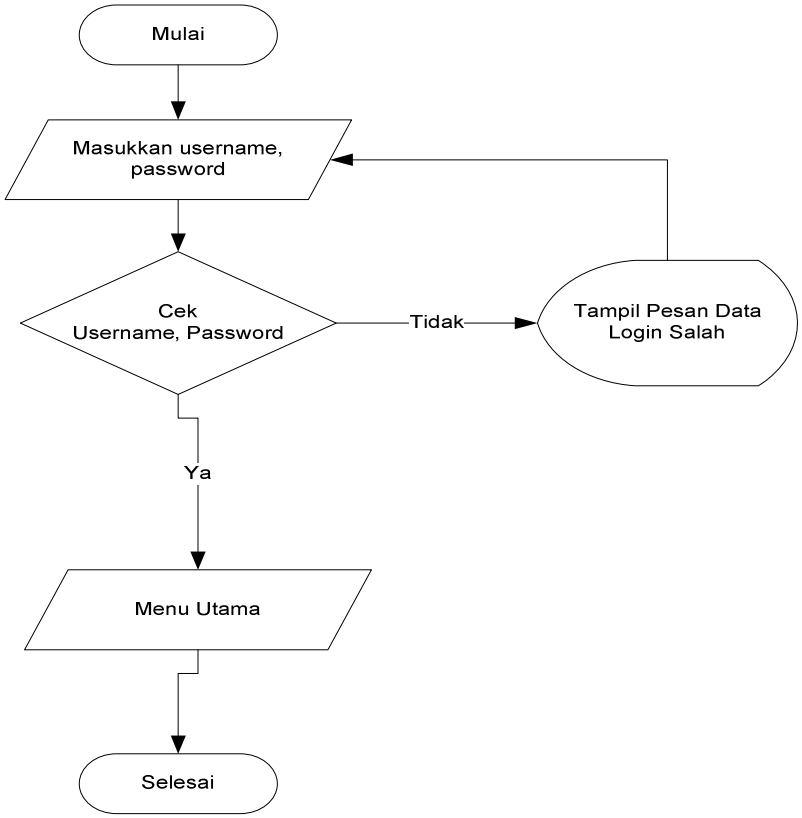


Gambar 3.61 Jaringan Semantik

3.4.4 Perancangan Prosedural

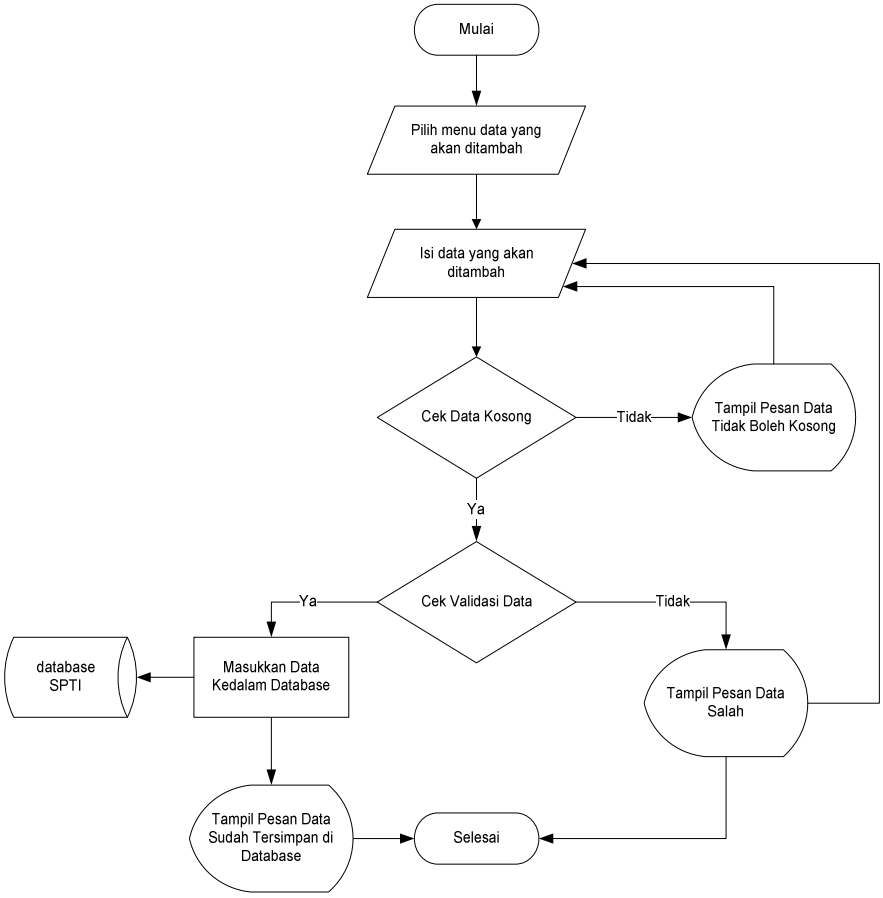
Perancangan Prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan *detail* algoritma yang akan dinyatakan kedalam suatu program. Adapun perancangan p:rocedural untuk Aplikasi pengolahan Surat Perintah Tugas Intern PT. PLN (Persero) P3B Region Jawa Barat sebagai berikut :

1. Flowchart Login, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Administrator* mulai membuka aplikasi.



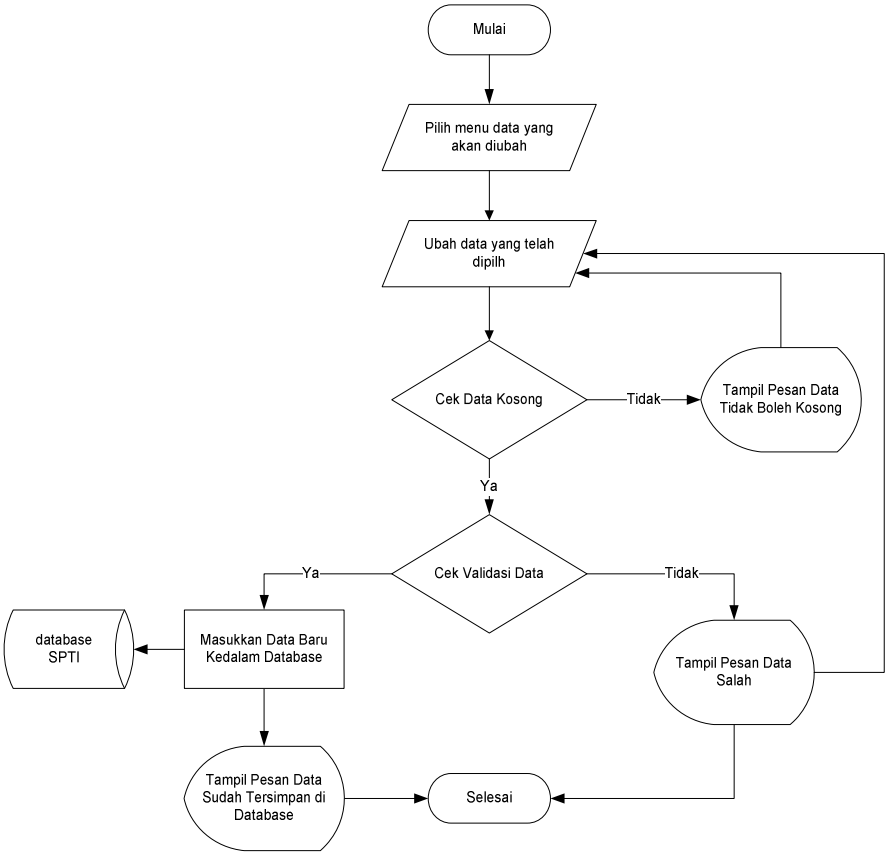
Gambar 3.62 Flowchart Login

2. Flowchart Tambah Data, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Administrator* menginputkan data baru.



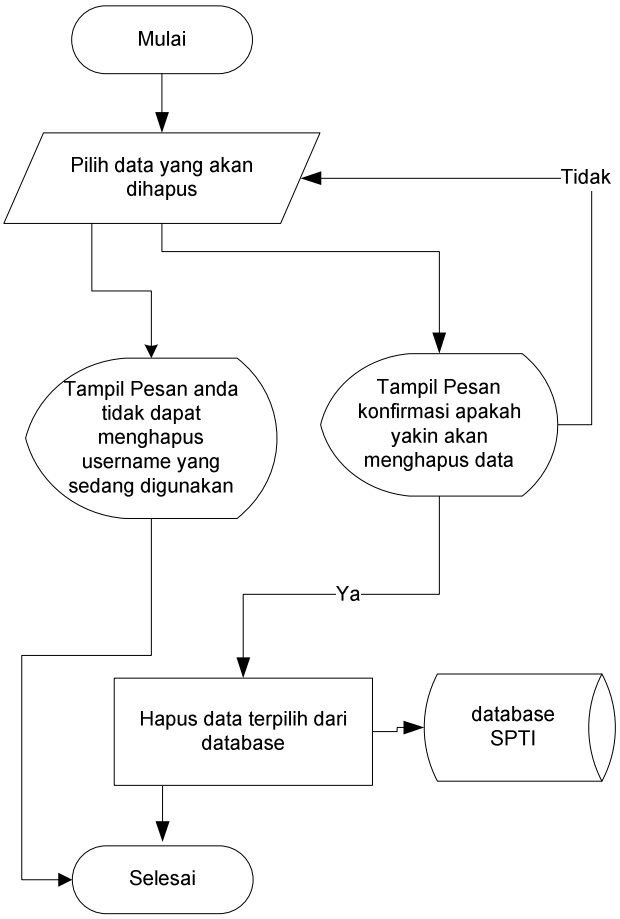
Gambar 3.63 Flowchart Tambah Data

3. Flowchart Ubah Data, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Administrator* mengubah data yang dianggap perlu dilakukan perubahan.



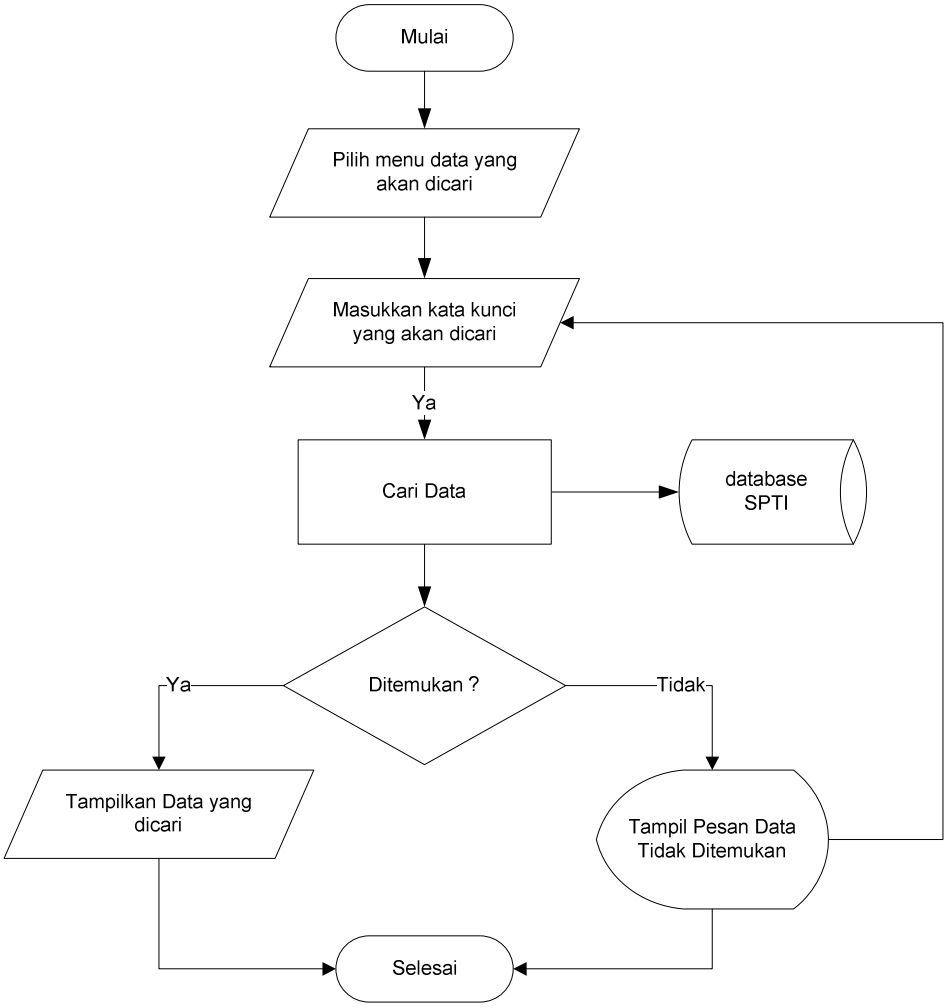
Gambar 3.64 Flowchart Ubah Data

4. Flowchart Hapus Data, merupakan prosedur yang ketika *Adminsinistrator* ingin menghapus data



Gambar 3.65 Flowchart Hapus Data

5. Flowchart Cari Data, merupakan prosedur yang terjadi ketika *Operator* atau *Administrator* mencari data dengan memasukkan kata kunci.



Gambar 3.66 Flowchart Cari Data