BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang berjalan

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian - bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan – permasalahan, kesempatan – kesempatan, hambatan – hambatan yang terjadi dan kebutuhan – kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan – perbaikannya. Jogiyanto. (2005:129). Berikut ini adalah hasil dari analisis sistem yang berjalan pada PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen digunakan untuk menganalisis dokumen-dokumen yang digunakan dalam sistem yang sedang berjalan pada PT.PLN UPJ Cimahi Kota, dokumen yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Fotocopy KTP/SIM
   Sumber : Pemohon
   Rangkap : 1
   Deskripsi : Digunakan sebagai identitas untuk mengisi Formulir Permintaan Penyambungan Baru Listrik
   Elemen Data : No KTP/No SIM, nama, alamat, desa, kelurahan, telepon

2.	Nama Dokumen	:	Fotocopy Rekening Listrik
	Sumber	:	Pemohon
	Rangkap	:	1
	Deskripsi	:	Digunakan untuk memudahkan dalam pencarian lokasi dan gardu/tiang terdekat
	Elemen Data	:	alamat, gardu, tiang
3.	Nama Dokumen	:	TUL I-01 (Formulir Permintaan Penyambungan Baru)
	Sumber	:	Staff PP
	Rangkap	:	2
	Deskripsi	:	Digunakan sebagai data untuk melakukan permintaan penyambungan baru listrik atau perubahan daya listrik
	Elemen Data	:	No KTP/No SIM, nama, alamat, desa, kelurahan, telepon, gol tarif, daya, gardu, tiang, tgl permohonan, no formulir
4.	Nama Dokumen	:	FSPL (Formulir Survey Permohonan Listrik)
	Sumber	:	Staff PP
	Rangkap	:	1
	Deskripsi	:	Digunakan untuk melakukan survey lokasi dan untuk mengisi laporan hasil survey
	Elemen Data	:	nama, alamat, jenis bangunan, daya yang diminta, catatan, mengetahui, keterangan
5.	Nama Dokumen	:	SIP (Surat Ijin Penyambungan) / Surat Jawaban
	Sumber	:	Staff PP

	Rangkap	:	2
	Deskripsi	:	Digunakan sebagai jawaban permohonan listrik untuk pemohon
	Elemen Data	:	nama, alamat, daya yang diminta, nomor surat, tanggal, biaya penyambungan, uang jaminan langganan, biaya materai, total
6.	Nama Dokumen	:	SPJBTL (Surat Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik)
	Sumber	:	Staff PP
	Rangkap	:	2
	Deskripsi	:	Digunakan sebagai perjanjian antara pemohon dengan PLN
	Elemen Data	:	nomor surat, tanggal, biaya penyambungan, uang jaminan langganan, biaya materai, jumlah
7.	Nama Dokumen	:	Kwitansi
	Sumber	:	Staff PP
	Rangkap	:	3
	Deskripsi	:	Digunakan sebagai bukti pembayaran telah melakukan pasang baru dan tambah daya listrik
	Elemen Data	:	nama, alamat, uang sejumlah, terbilang, biaya penyambungan, uang jaminan langganan, no pemohon

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil penelitian, berikut ini adalah prosedur yang sedang berjalan di PT.PLN UPJ Cimahi Kota, diantaranya :

A. Prosedur Pasang Baru Listrik Yang Sedang Berjalan

1. Pemohon datang ke PT.PLN UPJ Cimahi Kota.
2. Untuk melakukan pasang baru pemohon harus membawa persyaratan yang ditentukan oleh PT.PLN UPJ Cimahi Kota yaitu membawa persyaratan fotocopy ktp/sim dan rekening listrik tetangga terdekat.
3. Pemohon membawa fotocopy ktp dan rekening listrik tetangga terdekat kemudian menyerahkannya pada staff PP, serta memberikan informasi pasang baru yang diinginkan.
4. Staff PP menerima fotocopy ktp dan rekening listrik dari pemohon lalu staff PP memeriksa kelengkapan data apabila belum lengkap data fotocopy ktp dan rekening listrik dikembalikan lagi pada pemohon, apabila datanya lengkap maka staff PP akan membuatkan dokumen TUL I – 01 (formulir permintaan penyambungan baru) sebanyak 2 rangkap, dokumen TUL I – 01 diserahkan pada pemohon untuk ditandatangani.
5. Pemohon menerima dokumen TUL I – 01 sebanyak 2 rangkap setelah itu menandatangani dokumen TUL I – 01, rangkap yang pertama dipegang oleh pemohon dan rangkap yang kedua diberikan pada staff PP.
6. Staff PP menerima dokumen TUL I – 01 yang telah disahkan lalu membuat FSPL (formulir survey permohonan listrik), dokumen TUL I –

01 dan FSPL akan diberikan pada SPV Harkon untuk melakukan survey lokasi pemasangan baru pada pemohon.

7. SPV Harkon menerima dokumen TUL I – 01 dan FSPL kemudian SPV Harkon akan melakukan survey pemasangan baru listrik pada pemohon, setelah melakukan survey SPV Harkon akan membuat laporan survey dengan mengisi hasil survey pada FSPL, setelah itu dokumen FSPL (hasil survey) yang telah di isi akan diberikan pada staff PP.
8. Staff PP menerima FSPL yang telah di isi, lalu membuat surat jawaban untuk pemohon / SIP (surat ijin penyambungan) sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama diberikan pada pemohon dan rangkap yang kedua beserta hasil survey diarsipkan oleh staff PP yang sebelumnya disahkan oleh manager.
9. Pemohon menerima SIP setelah itu pemohon akan melakukan instalasi pemasangan kabel listrik dan tiang listrik, dengan menyerahkan SIP pada bagian instalatur, setelah itu pemohon akan melakukan pembayaran instalasi dan menerima kwitansi pembayaran.
10. Setelah itu bagian instalasi akan melakukan pemasangan instalasi kabel dan membuat laporan hasil instalasi untuk diberikan pada bagian konsuil.
11. Bagian konsuil menerima laporan hasil instalasi, laporan hasil instalasi yang diterima diperiksa apakah telah memenuhi syarat instalasi atau tidak, jika memenuhi syarat maka akan dibuat SLO (surat layak operasi) untuk diberikan pada pemohon dan jika tidak memenuhi syarat maka akan dibuat TLO (tidak layak operasi).

12. Pemohon menerima SLO, setelah itu SLO diberikan pada staff PP.
13. Staff PP akan membuat SPJBTL (surat perjanjian jual beli tenaga listrik) sebanyak 2 rangkap yang akan diberikan pada pemohon untuk ditandatangani.
14. Pemohon menerima SPJBTL sebanyak 2 rangkap setelah itu SPJBTL dikembalikan kembali pada staff PP setelah itu staff PP memberikan SPJBTL pada SPV PP untuk di periksa, setelah diperiksa SPV PP memberikan SPJBTL pada manajer untuk ditandatangani setelah itu SPJBTL yang telah ditandatangani oleh manajer diberikan pada staff PP.
15. Staff PP menerima SPJBTL yang telah ditandatangani oleh manajer, SPJBTL rangkap pertama diserahkan pada pemohon dan yang rangkap kedua diarsipkan.
16. Pemohon menerima SPJBTL, SPJBTL akan diserahkan pada kasir untuk melakukan pembayaran, bagian kasir akan mambuatkan kwitansi pembayaran SPJBTL sebanyak 3 rangkap, kwitansi rangkap pertama diberikan pada pemohon, kwitansi rangkap kedua diberikan pada staff PP untuk diarsipkan dan yang rangkap ketiga diberikan pada staff adkeu.
17. Staff PP menerima kwitansi pembayaran pasang baru, lalu staff PP membuat WO (*work order*) dan BA (berita acara), WO dan BA diberikan pada staff bung untuk melakukan proses pasang baru listrik.
18. Staff bung menerima WO dan BA kemudian melaksanakan penyambungan listrik, setelah itu staff bung membuat laporan penyambungan yang akan diberikan pada manajer.

19. Setelah proses pelayanan kepada pemohon Staff PP membuat laporan pasang baru listrik dari arsip pasang baru dalam satu periode, laporan yang dibuat akan diberikan pada manajer.

B. Prosedur Perubahan Daya Listrik Yang Sedang Berjalan

1. Pemohon datang ke PT.PLN UPJ Cimahi Kota, untuk melakukan perubahan daya listrik pemohon harus membawa persyaratan yang ditentukan oleh PT.PLN UPJ Cimahi Kota yaitu membawa persyaratan fotocopy ktp/sim dan rekening listrik terakhir.
2. Pemohon membawa fotocopy ktp dan rekening listrik terakhir kemudian menyerahkannya pada staff PP, serta memberikan data perubahan daya yang diinginkan.
3. Staff PP menerima fotocopy ktp dan rekening listrik dari pemohon lalu staff PP memeriksa kelengkapan data apabila belum lengkap data fotocopy ktp dan rekening listrik dikembalikan lagi pada calon pemohon, apabila datanya lengkap maka staff PP akan membuatkan dokumen TUL I – 01 (formulir permintaan penyambungan baru) sebanyak 2 rangkap, dokumen TUL I – 01 diserahkan pada pemohon untuk ditandatangani.
4. Pemohon menerima dokumen TUL I – 01 sebanyak 2 rangkap setelah itu menandatangani dokumen TUL I – 01, rangkap yang pertama dipegang oleh pemohon dan rangkap yang kedua diberikan pada staff PP.
5. Staff PP menerima dokumen TUL I – 01 yang telah disahkan lalu membuat FSPL (formulir survey permohonan listrik), dokumen TUL I –

01 dan FSPL akan diberikan pada SPV Harkon untuk melakukan survey lokasi pemasangan perubahan daya listrik pada pemohon.

6. SPV Harkon menerima dokumen TUL I – 01 dan FSPL kemudian SPV Harkon akan melakukan survey pemasangan perubahan daya listrik pada pemohon, setelah melakukan survey SPV Harkon akan membuat laporan survey dengan mengisi hasil survey pada FSPL, setelah itu dokumen FSPL (hasil survey) yang telah di isi akan diberikan pada staff PP.
7. Staff PP menerima FSPL yang telah di isi, lalu membuat surat jawaban untuk pemohon / SIP (surat ijin penyambungan) sebanyak 2 rangkap, rangkap pertama diberikan pada pemohon dan rangkap yang kedua beserta hasil survey diarsipkan oleh staff PP yang sebelumnya disahkan oleh manager.
8. Pemohon menerima SIP, setelah itu SIP diberikan pada staff PP.
9. Staff PP akan membuat SPJBTL (surat perjanjian jual beli tenaga listrik) sebanyak 2 rangkap yang akan diberikan pada pemohon untuk ditandatangani.
10. Pemohon menerima SPJBTL sebanyak 2 rangkap setelah itu SPJBTL dikembalikan kembali pada staff PP setelah itu staff PP memberikan SPJBTL pada SPV PP untuk di periksa, setelah diperiksa SPV PP memberikan SPJBTL pada manajer untuk ditandatangani setelah itu SPJBTL yang telah ditandatangani oleh manajer diberikan pada staff PP.

11. Staff PP menerima SPJBTL yang telah ditandatangani oleh manajer, SPJBTL rangkap pertama diserahkan pada pemohon dan yang rangkap kedua diarsipkan.
12. Pemohon menerima SPJBTL, SPJBTL akan diserahkan pada kasir untuk melakukan pembayaran, bagian kasir akan membuatkan kwitansi pembayaran SPJBTL sebanyak 3 rangkap, kwitansi rangkap pertama diberikan pada pemohon, kwitansi rangkap kedua diberikan pada staff PP untuk diarsipkan dan yang rangkap ketiga diberikan pada staff adkeu.
13. Staff PP menerima kwitansi pembayaran perubahan daya, lalu staff PP membuat WO (*work order*) dan BA (berita acara), WO dan BA diberikan pada staff bung untuk melakukan proses pasang baru listrik.
14. Staff bung menerima WO dan BA kemudian melaksanakan penyambungan listrik, setelah itu staff bung membuat laporan penyambungan yang akan diberikan pada manajer.
15. Setelah proses pelayanan kepada pemohon Staff PP membuat laporan perubahan daya listrik dari arsip perubahan daya dalam satu periode, laporan yang dibuat akan diberikan pada manajer.

4.1.2.1. Flow Map

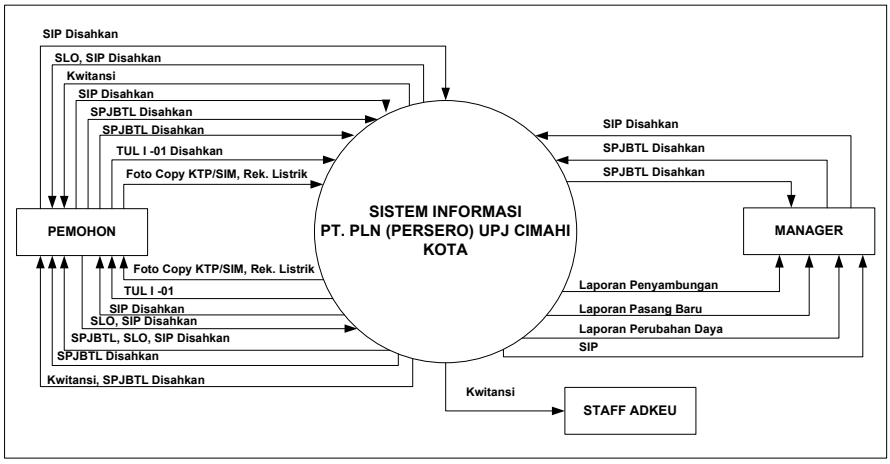
Flowmap adalah bagian yang menunjukkan aliran di dalam program atau prosedur sistem dan merupakan gambaran hubungan antara entity yang terlibat. Berikut adalah flow map yang sedang berjalan pada PT.PLN UPJ Cimahi Kota :

Keterangan :

TUL I-01	: Formulir Permintaan Penyambungan Baru
FSPL	: Formulir Survey Permohonan Listrik
SIP	: Surat Izin Penyambungan
SLO	: Surat Layak Operasi
SPJBTL	: Surat Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik
WO	: *Work order*
BA	: Berita Acara
AP	: Arsip Permohonan
ASLO	: Arsip Surat Layak Operasi
ASIP	: Arsip Surat Izin Penyambungan
ATUL I-01	: Arsip Formulir Permintaan Penyambungan Baru
ASPJBTL	: Arsip Surat Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik
APB	: Arsip Pasang Baru
APD	: Arsip Perubahan Daya

4.1.2.2. Diagram Kontek

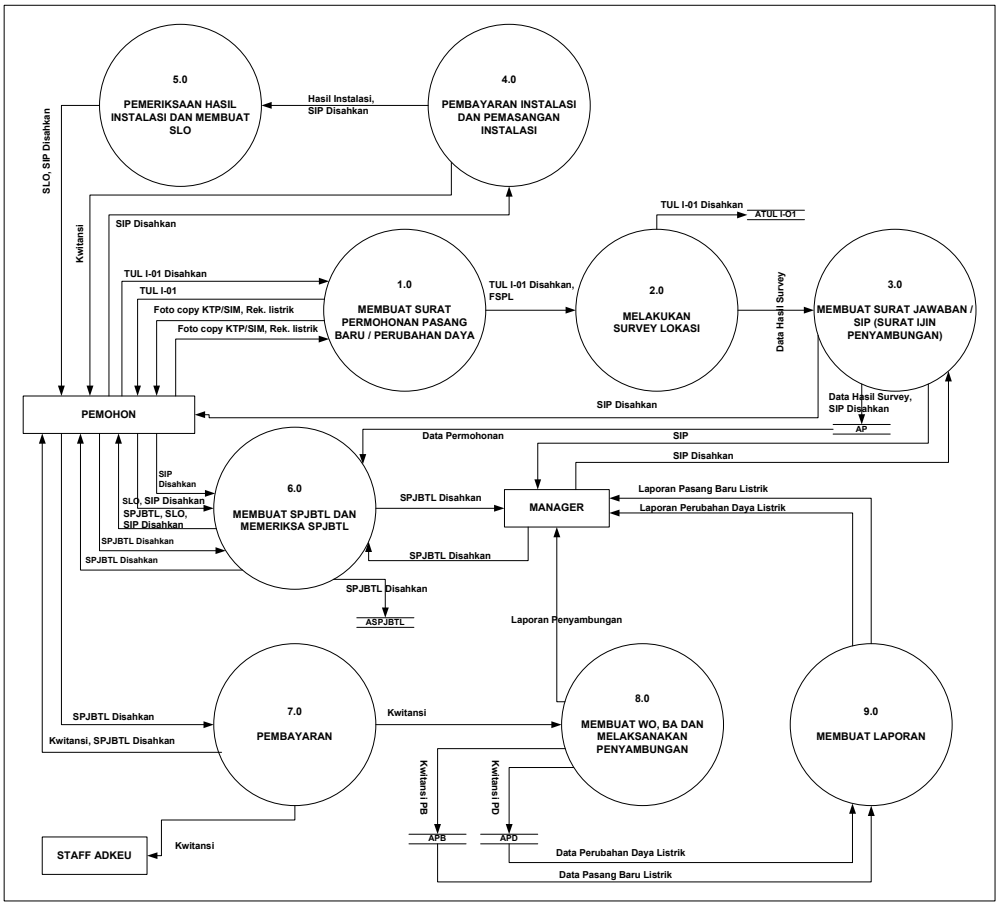
Diagram Konteks merupakan alat struktur analisis yang menggambarkan hubungan dan keterkaitan sistem dengan entitas serta aliran data dari entitas menuju sistem dan dari sistem menuju entitas. Untuk lebih jelasnya diagram konteks sistem informasi pada PT.PLN UPJ Cimahi Kota adalah sebagai berikut :



Gambar 4.3 Diagram Konteks Sistem Informasi PT. PLN UPJ Cimahi Kota Yang Sedang Berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan sistem secara lebih detail yang ada pada diagram konteks menjadi beberapa proses yang terjadi antara entitas yang terlibat dalam sistem informasi pasang baru dan perubahan daya yang sedang berjalan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.4 DFD Level 1 Sistem Informasi PT. PLN UPJ Cimahi Yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah mengevaluasi sistem yang sedang berjalan, maka ada beberapa kendala yang dihadapi yang dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

KENDALA YANG DIHADAPI	PEMECAHAN MASALAH
1. Masih menggunakan berkas dan formulir dalam bentuk kertas pada pengelolaan data pelayanan permohonan pasang baru dan perubahan daya sehingga data-data tersebut bisa hilang dan rusak.	1. Dibuat suatu *database* yang baik sehingga dapat menghindari terjadinya kehilangan dan kerusakan data pelayanan permohonan pasang baru dan perubahan daya.
2. Petugas mengalami kesulitan dalam pencarian data pemohon apabila ada pemohon yang akan melakukan perubahan daya listrik karena harus mencari dokumen permohonan data pemohon terlebih dahulu.	2. Dibuat fasilitas pencarian yang baik di dalam program yang akan dibangun sehingga akan memudahkan melakukan pencarian data pemohon.
3. Untuk membuat laporan petugas harus memisahkan data pemohon maupun data transaksi berdasarkan periode sehingga memerlukan waktu dalam pembuatan laporan.	3. Sistem yang dibangun otomatis melakukan pencetakan laporan berdasarkan periode bulan saat laporan akan dicetak.

4.2. Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem ini memberikan tujuan dan gambaran sistem yang akan dibuat, dengan kata lain perancangan sistem dapat didefinisikan sebagai gambaran atau pembuatan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang berfungsi. Dalam perancangan sistem ini, penyusun akan menggambarkan urutan langkah-langkah dan tahapan-tahapan untuk menyesuaikan masalah secara logis, sederhana dan jelas.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem adalah tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja sistem. Tahap ini sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perancangan sistem yang diperoleh. Tahap perancangan proses dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat kerasnya sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik bagi user. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu komponen.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Adapun gambaran umum dari sistem yang diusulkan yaitu sistem baru yang diusulkan oleh penulis tidak mengalami perubahan secara keseluruhan dari prosedur kerja yang berjalan di PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota, hanya memindahkan prosedur kerja manual dengan sistem komputerisasi dengan

bantuan program aplikasi yang telah dibuat guna mempermudah pekerjaan staff pelayanan pemohon dalam melaksanakan tugasnya pada bagian pasang baru listrik, perubahan daya listrik dan kasir.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Prosedur merupakan tahapan-tahapan instruksi yang harus dilakukan untuk mencapai tujuan. Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan hasil dari perubahan dan pengkoreksian dari sistem yang sedang berjalan, dimana sistem yang diusulkan diharapkan dapat menutupi kekurangan dari sistem yang sedang berjalan. Adapun Prosedur yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Pemohon datang ke PT.PLN UPJ Cimahi Kota, untuk melakukan pasang baru atau perubahan daya listrik dengan syarat pemohon harus membawa persyaratan yang ditentukan oleh PT.PLN UPJ Cimahi Kota yaitu membawa persyaratan fotocopy ktp/sim dan rekening listrik terakhir.
2. Pemohon membawa fotocopy ktp dan rekening listrik terakhir kemudian menyerahkannya pada staff PP, serta memberikan data pasang baru atau perubahan daya yang diinginkan.
3. Staff PP menerima fotocopy ktp dan rekening listrik dari pemohon lalu staff PP memeriksa kelengkapan data apabila belum lengkap data fotocopy ktp dan rekening listrik dikembalikan lagi pada calon pemohon, apabila datanya lengkap maka staff PP akan menginputkan data permohonan pada sistem dan membuatkan dokumen TUL I – 01

(formulir permintaan penyambungan baru) sebanyak 2 rangkap, dokumen TUL I – 01 diserahkan pada pemohon untuk ditandatangani.

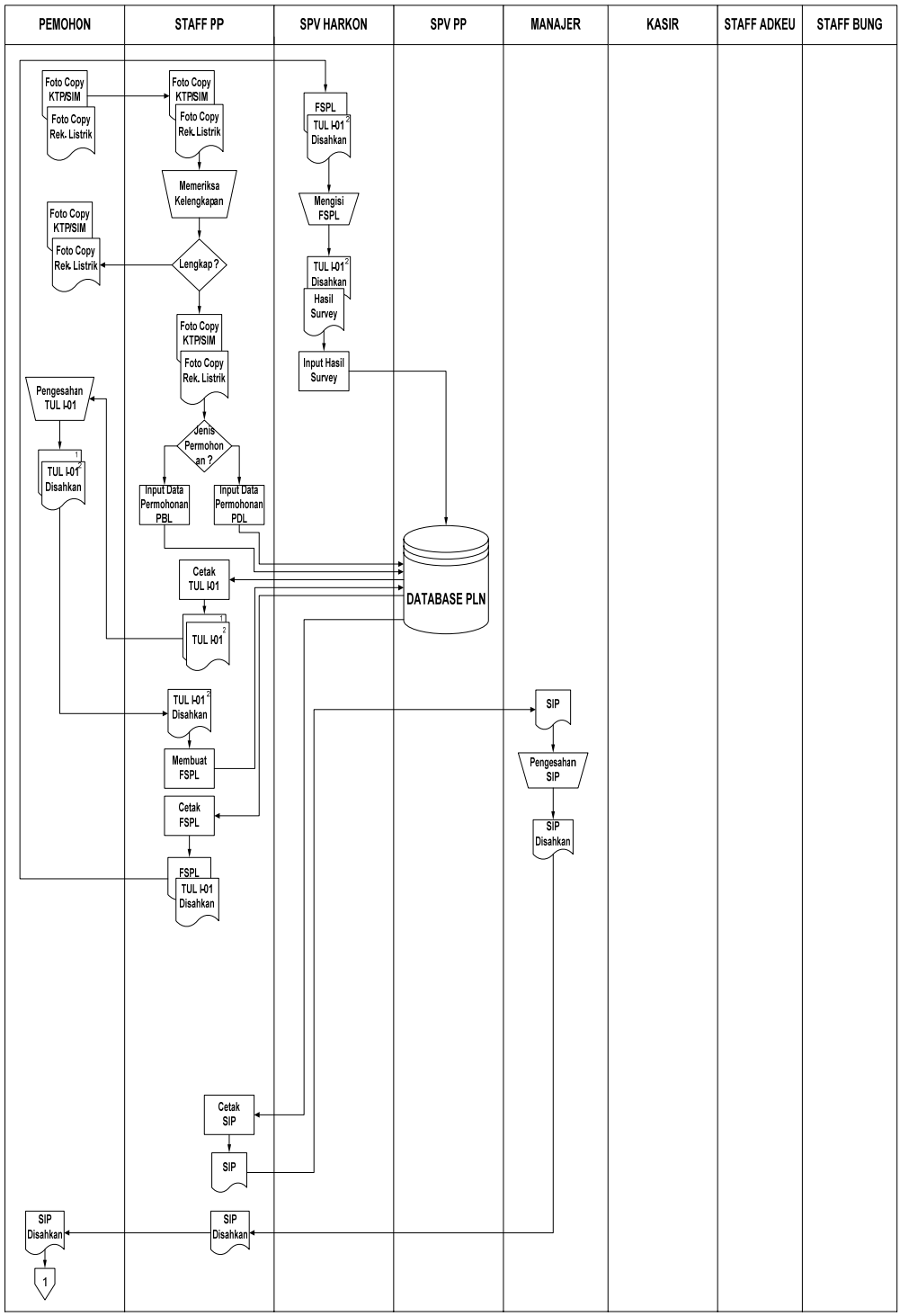
4. Pemohon menerima dokumen TUL I – 01 sebanyak 2 rangkap setelah itu menandatangani dokumen TUL I – 01, rangkap yang pertama dipegang oleh pemohon dan rangkap yang kedua diberikan pada staff PP.
5. Staff PP menerima dokumen TUL I – 01 yang telah disahkan lalu mencetak FSPL (formulir survey permohonan listrik) pada sistem, dokumen TUL I – 01 dan FSPL akan diberikan pada SPV Harkon untuk dilakukannya survey lokasi pasang baru listrik atau perubahan daya listrik pada pemohon.
6. SPV Harkon menerima dokumen TUL I – 01 dan FSPL kemudian SPV Harkon akan melakukan survey pasang baru listrik atau perubahan daya listrik pada pemohon, setelah melakukan survey SPV Harkon akan membuat laporan survey dengan mengisi hasil survey pada FSPL, setelah kembali ke kantor dokumen FSPL (hasil survey) yang telah di isi di scan dan data nya akan diinputkan kedalam sistem.
7. Setelah itu staff PP akan mencari data permohonan yang telah dilakukan survey, lalu membuat surat jawaban untuk pemohon / SIP (surat ijin penyambungan) untuk diberikan pada pemohon yang sebelumnya disahkan oleh manager.
8. Pemohon menerima SIP, setelah itu SIP diberikan pada staff PP.
9. Staff PP akan membuat SPJBTL (surat perjanjian jual beli tenaga listrik) yang akan diberikan pada pemohon untuk ditandatangani.

10. Pemohon menerima SPJBTL setelah itu SPJBTL dikembalikan kembali pada staff PP, staff PP akan memberikan SPJBTL pada SPV PP untuk di periksa, setelah diperiksa SPV PP memberikan SPJBTL pada manajer untuk ditandatangani setelah itu SPJBTL yang telah ditandatangani oleh manajer diberikan pada staff PP.
11. Staff PP menerima SPJBTL yang telah ditandatangani oleh manajer, SPJBTL yang telah ditandatangani oleh pemohon dan manager diserahkan pada pemohon untuk dilakukan proses pembayaran.
12. Pemohon menerima SPJBTL, SPJBTL akan diserahkan pada kasir untuk melakukan pembayaran, bagian kasir akan mencari data pemohon setalah itu petugas kasir akan mencetak kwitansi pembayaran SPJBTL sebanyak 3 rangkap, kwitansi rangkap pertama diberikan pada pemohon, kwitansi rangkap kedua diberikan pada staff PP untuk diarsipkan dan yang rangkap ketiga diberikan pada staff adkeu.
13. Staff PP menerima kwitansi pembayaran perubahan daya, lalu staff PP mencetak WO (*work order*) dan BA (berita acara), WO dan BA diberikan pada staff bung untuk melakukan proses pasang baru listrik.
14. Staff bung menerima WO dan BA kemudian melaksanakan pasang baru listrik atau perubahan daya listrik, setelah itu staff bung membuat laporan penyambungan yang akan diberikan pada manajer.
15. Setelah proses pelayanan kepada pemohon Staff PP mencetak laporan permohonan pasang baru listrik dan permohonan perubahan daya listrik dalam satu periode dan bagian kasir akan mencetak laporan pasang baru

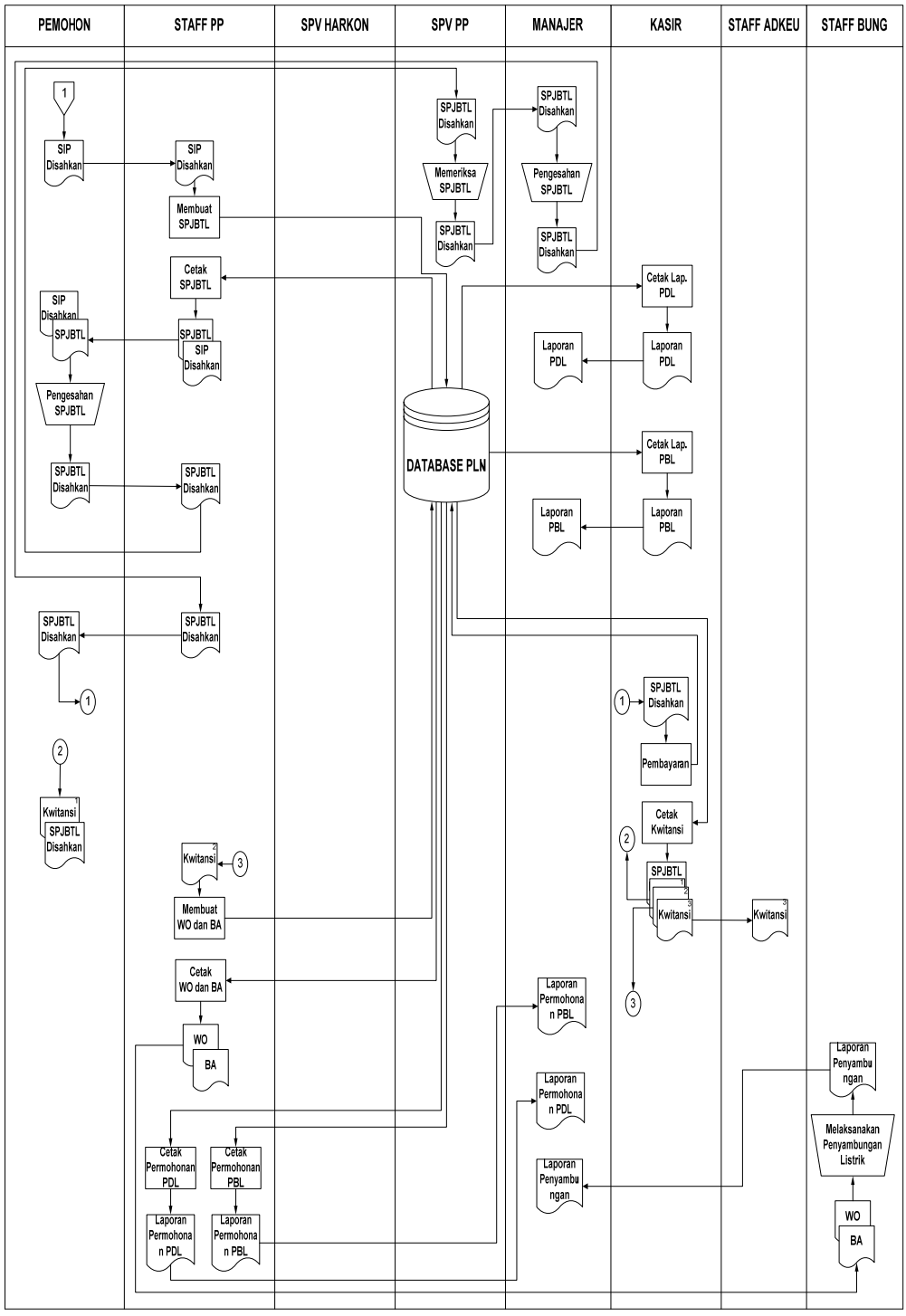
listrik dan laporan pembayaran perubahan daya listrik, laporan yang dibuat akan diberikan pada manajer.

4.2.3.1. Flow Map

Pada tahap perancangan akan dibuat *flowmap* yang akan menggambarkan prosedur yang berlangsung pada sistem yang diusulkan. Berdasarkan perancangan prosedur diatas maka dapat digambarkan bagan alir dokumen atau *flowmap* dari Sistem Informasi Pasang Baru dan Perubahan Daya Listrik di PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.5 Flowmap Sistem Informasi PT. PLN UPJ Cimahi Yang Diusulkan Hal 1



Gambar 4.5 Flowmap Sistem Informasi PT. PLN UPJ Cimahi
Yang Diusulkan Hal 2

Keterangan :

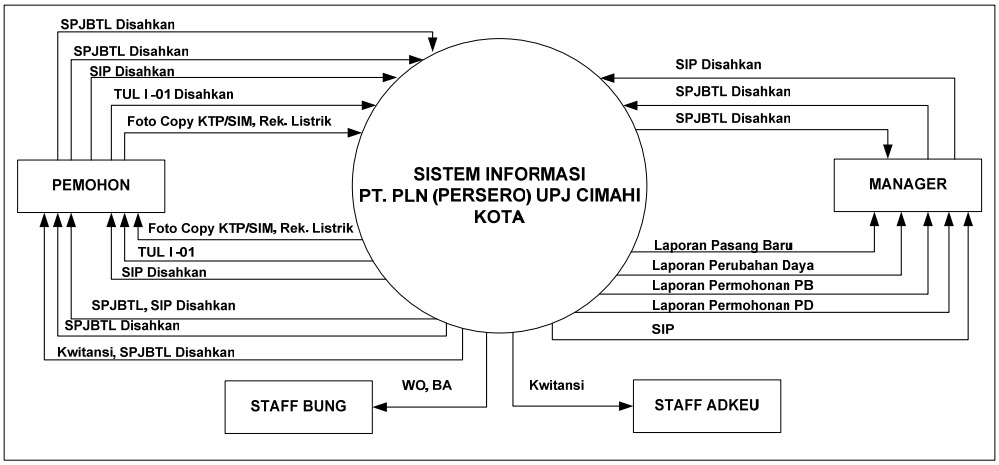
TUL I-01	:	Formulir Permintaan Penyambungan Baru
FSPL	:	Formulir Survey Permohonan Listrik
SIP	:	Surat Izin Penyambungan
SPJBTL	:	Surat Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik
WO	:	*Work order*
BA	:	Berita Acara
Laporan Permohonan PBL	:	Laporan Permohonan Pasang Baru Listrik
Laporan Permohonan PDL	:	Laporan Permohonan Perubahan Daya Listrik
Laporan PDL	:	Laporan Perubahan Daya Listrik
Laporan PBL	:	Laporan Pasang Baru Listrik

4.2.3.2. Diagram Kontek

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem. Diagram konteks memiliki kelompok pemakai, baik pihak internal maupun pihak eksternal organisasi yang biasa disebut entitas luar. Diagram konteks memberikan gambaran seperti apa hubungan interaksi antara entitas luar dengan sistem, hubungan tersebut digambarkan dengan aliran data yang mengalir dari lingkungan luar sistem (entitas luar) ke dalam sistem atau sebaliknya.

Ada 3 entitas luar yang terlibat dalam Sistem Informasi Pasang Baru dan Perubahan Daya Listrik di PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota Yaitu Pemohon, Staff Adkeu dan Manager. Fungsi dari diagram konteks adalah untuk memperjelas gambaran mengenai interaksi yang berlangsung di dalam sistem secara umum. Untuk memberi gambaran yang lebih jelas mengenai Sistem Informasi Pasang Baru dan Perubahan Daya Listrik yang diusulkan di PT. PLN (Persero) UPJ

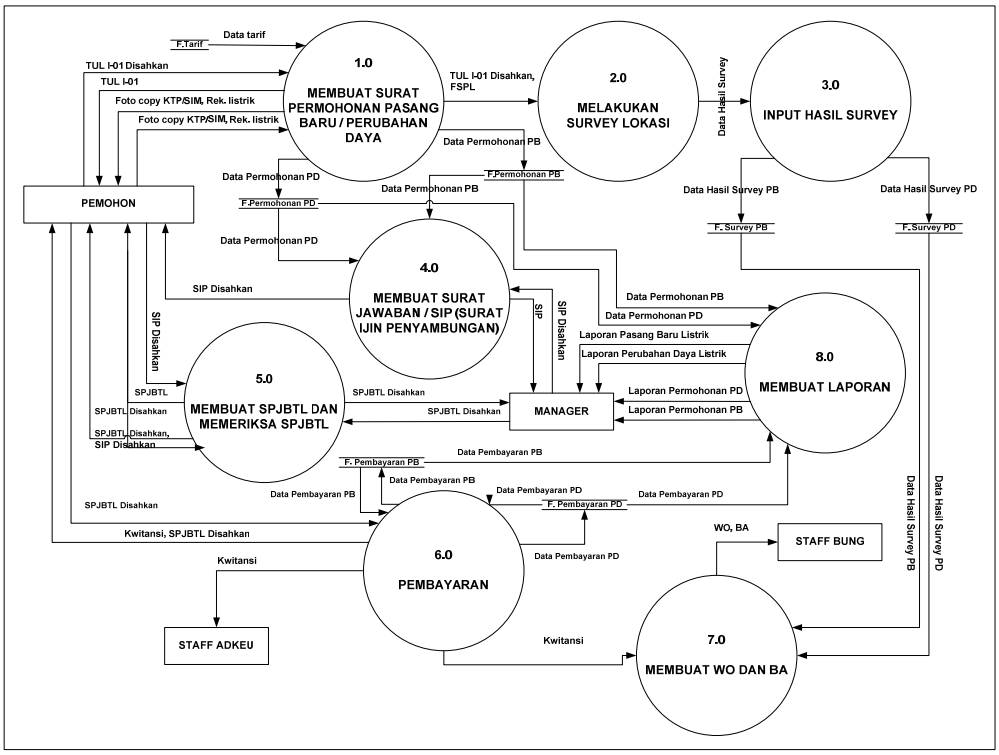
Cimahi Kota, berikut diagram konteks yang diusulkan di PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota :



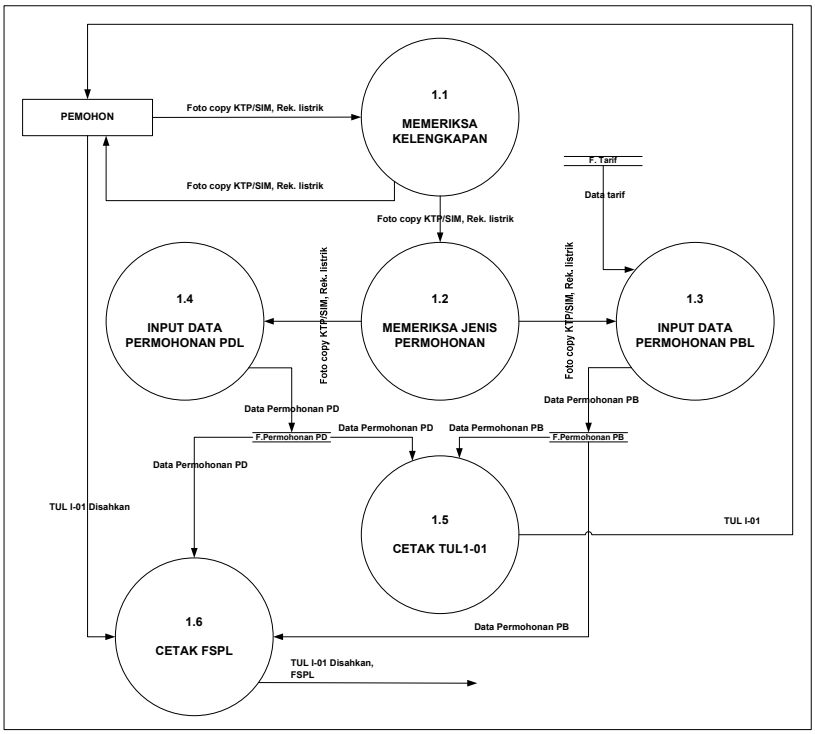
Gambar 4.6 Diagram Konteks Sistem Informasi PT. PLN UPJ Cimahi Yang Diusulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram

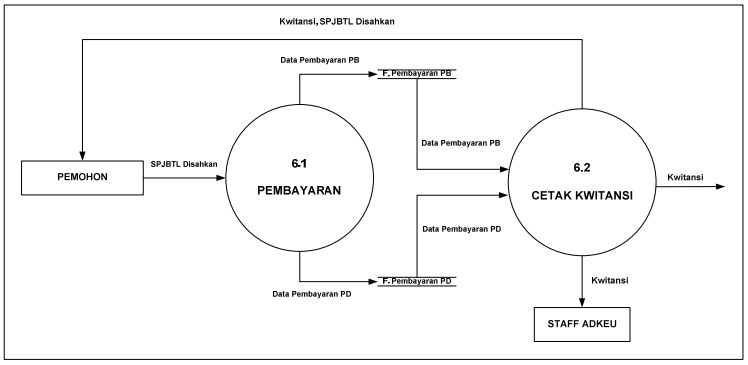
Data Flow Diagram (DFD) merupakan peralatan yang berfungsi untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukkan dari dan kemana data mengalir serta penyimpanannya. Didalam *Data Flow Diagram* (DFD) ini akan dijelaskan secara keseluruhan proses-proses yang terjadi pada sistem informasi yang diusulkan. Aliran data yang masuk ke dalam dan keluar dari suatu proses harus sama dengan aliran data yang masuk kedalam dan keluar dari rincian proses pada level atau tingkatan dibawahnya.



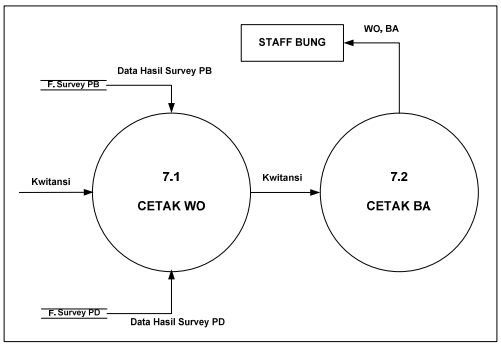
Gambar 4.7 DFD Level 1 Sistem Informasi PT. PLN UPJ Cimahi Yang Diusulkan



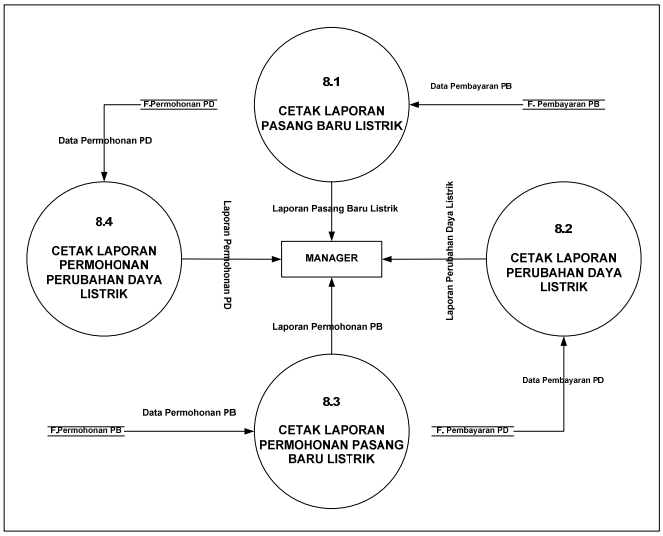
Gambar 4.8 DFD Level 2 Proses 1.0 Sistem Informasi PT. PLN UPJ Cimahi Yang Diusulkan



Gambar 4.9 DFD Level 2 Proses 6.0 Sistem Informasi PT. PLN UPJ Cimahi Yang Diusulkan



Gambar 4.10 DFD Level 2 Proses 7.0 Sistem Informasi PT. PLN UPJ Cimahi Yang Diusulkan



Gambar 4.11 DFD Level 2 Proses 8.0 Sistem Informasi PT. PLN UPJ Cimahi Yang Diusulkan

4.2.3.4. Kamus Data

Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses. Kamus data digunakan untuk mendefinikan data yang mengalir dalam sistem

secara lengkap, pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang *input*, merancang laporan-laporan dan *database*. Adapun kamus data yang ada pada Sistem Informasi Pasang Baru dan Perubahan Daya Listrik adalah sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Data Tarif
   Nama Alias : -
   Arus Data : FTarif – Proses 1.0
   Deskripsi : Berisikan data tarif untuk pasang baru dan perubahan daya listrik
   Periode : Pada saat pemohon melakukan permohonan pasang baru dan perubahan daya listrik
   Struktur Data : kode_tarif, nama_keperluan, gol_tarif, nama_daya, daya, biaya_penyambungan, uang_jaminan, harga_materai, jumlah_materai, harga_jual, ujl_va, sambung_va
2. Nama Arus Data : Data Permohonan PB
   Nama Alias : -
   Arus Data : Proses 1.0 – FPermohonanPB, FPermohonanPB – Proses 4.0, FPermohonanPB – Proses 8.0
   Deskripsi : Berisikan data permohonan pasang baru listrik
   Periode : Pada saat pemohon melakukan permohonan pasang baru listrik

Struktur Data : id_pemohon, no_identitas, nama_pemohon, alamat_pemohon, telp_pemohon, nama_proyek, alamat_proyek, kode_tarif, gardu, tgl_memohon

3. Nama Arus Data : Data Permohonan PD

   Nama Alias : -

   Arus Data : Proses 1.0 – FPermohonanPD, FPermohonanPD– Proses 4.0, FPermohonanPD – Proses 8.0

   Deskripsi : Berisikan data permohonan perubahan daya listrik

   Periode : Pada saat pemohon melakukan permohonan perubahan daya listrik

   Struktur Data : id_pemohon_ubah,no_identitas_ubah, nama_pemohon _ubah, alamat_pemohon_ubah, telp_pemohon_ubah, nama_persil, alamat_persil, kode_tarif, gardu_persil , tgl_memohon_ubah

4. Nama Arus Data : Data Hasil Survey PB

   Nama Alias : -

   Arus Data : Proses 2.0 – Proses 3.0, Proses 3.0 – FSurveyPB, FSurveyPB – Proses 7.0

   Deskripsi : Berisikan data hasil survey pasang baru listrik

   Periode : Pada saat SPV HARKON melakukan survey

   Struktur Data : id_survey, id_pemohon, nama_surveyor, gambar_situasi

5. Nama Arus Data : Data Hasil Survey PD

   Nama Alias : -

Arus Data : Proses 2.0 – Proses 3.0, Proses 3.0 – FSurveyPD, FSurveyPD – Proses 7.0

Deskripsi : Berisikan data hasil survey perubahan daya listrik

Periode : Pada saat SPV HARKON melakukan survey

Struktur Data : id_survey_ubah,id_pemohon_ubah, nama_surveyor_ubah, gambar_situasi_ubah

6. Nama Arus Data : TUL I-01 (Formulir Permintaan Penyambungan Baru)

Nama Alias : -

Arus Data : Proses 1.0 – Pemohon, Pemohon – Proses 1.0, Proses 1.0 – Proses 2.0

Deskripsi : Berisikan data permohonan

Periode : Pada saat pemohon melakukan permohonan pasang baru dan perubahan daya listrik

Struktur Data : nama_pemohon, alamat_pemohon, no_identitas, telp_pemohon, nama_proyek, alamat_proyek, gol_tarif, nama_daya, nama_keperluan

7. Nama Arus Data : FSPL (Formulir Survey Permohonan Listrik)

Nama Alias : -

Arus Data : Proses 1.0 – Proses 2.0

Deskripsi : Berisikan data formulir untuk survey

Periode : Pada saat pemohon melakukan permohonan pasang baru dan perubahan daya

	Struktur Data	:	nama_pemohon, alamat_pemohon, no_identitas, telp_pemohon, nama_proyek, alamat_proyek, nama_keperluan, gol_tarif, nama_daya, gardu
8.	Nama Arus Data	:	SIP (Surat Ijin Penyambungan) / Surat Jawaban
	Nama Alias	:	-
	Arus Data	:	Proses 4.0 – Manager, Manager – Proses 4.0, Proses 4.0 - Pemohon, Pemohon – Proses 5.0, Proses 5.0 - Pemohon
	Deskripsi	:	Berisikan pemberitahuan permohonan
	Periode	:	Pada saat tim survey telah menginputkan hasil survey
	Struktur Data	:	nama_pemohon, alamat_pemohon, nama_proyek, alamat_proyek, nama_daya, gol_tarif, nama_keperluan, biaya_penyambungan, uang_jaminan, biaya_materai, total_biaya
9.	Nama Arus Data	:	SPJBTL (Surat Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik)
	Nama Alias	:	-
	Arus Data	:	Proses 5.0 – Pemohon, Pemohon – Proses 5.0, Proses 5.0 – Manager, Manager – Proses 5.0, Pemohon – Proses 6.0
	Deskripsi	:	Berisikan data perjanjian jual beli tenaga listrik antara pemohon dan PLN
	Periode	:	Pada saat pemohon menyerahkan SIP
	Struktur Data	:	nama_pemohon, alamat_pemohon, gol_tarif, nama_daya, biaya_penyambungan, uang_jaminan, biaya_materai, total_biaya

10. Nama Arus Data : Data Pembayaran PB

    Nama Alias : -

    Arus Data : Proses 6.0 – FPembayaranPB, FPembayaranPB – Proses 8.0

    Deskripsi : Berisikan data pembayaran pasang baru listrik

    Periode : Pada saat pemohon melakukan pembayaran

    Struktur Data : no_bayarpasang, tgl_bayar_pasang, nama_pemohon, nama_proyek, biaya_pasang, biaya_ujl, biaya_materai, total_biayapasang

11. Nama Arus Data : Data Pembayaran PD

    Nama Alias : -

    Arus Data : Proses 6.0 – FPembayaranPD, FPembayaranPD – Proses 8.0

    Deskripsi : Berisikan data pembayaran perubahan daya listrik

    Periode : Pada saat pemohon melakukan pembayaran

    Struktur Data : no_bayar_ubah, tgl_bayar_ubah, nama_pemohon_ubah, nama_persil, biaya_pasang_ubah, biaya_ujl_ubah, biaya_materai_ubah, biaya_adm, total_biaya_ubah

12. Nama Arus Data : Kwitansi

    Nama Alias : -

    Arus Data : Proses 6.0 – Proses 7.0, Proses 6.0 – Staff Adkeu, Proses 6.0 - Pemohon

Deskripsi : Berisikan data pembayaran pasang baru atau perubahan daya listrik

Periode : Pada saat pemohon melakukan pembayaran

Struktur Data : nama_pemohon, id_pemohon, alamat_pemohon, total_biayapasang, biaya_pasang, biaya_ujl, biaya_materai, total_biayapasang

13. Nama Arus Data : Laporan Pasang Baru Listrik

Nama Alias : -

Arus Data : Proses 8.0 - Manager

Deskripsi : Berisikan laporan pembayaran pasang baru listrik

Periode : Pada saat dicetak laporan bulanan

Struktur Data : no_bayarpasang, tgl_bayar_pasang, nama_pemohon, nama_proyek, biaya_pasang, biaya_ujl, biaya_materai, total_biayapasang

14. Nama Arus Data : Laporan Perubahan Daya Listrik

Nama Alias : -

Arus Data : Proses 8.0 - Manager

Deskripsi : Berisikan laporan pembayaran perubahan daya listrik

Periode : Pada saat dicetak laporan bulanan

Struktur Data : no_bayar_ubah, tgl_bayar_ubah, nama_pemohon_ubah, nama_persil, biaya_pasang_ubah, biaya_ujl_ubah, biaya_materai_ubah, biaya_adm, total_biaya_ubah

15. Nama Arus Data : Laporan Permohonan Pasang Baru Listrik
    Nama Alias : -
    Arus Data : Proses 8.0 - Manager
    Deskripsi : Berisikan laporan permohonan pasang baru listrik
    Periode : Pada saat dicetak laporan bulanan
    Struktur Data : id_pemohon, nama_pemohon, nama_proyek, alamat_proyek, gol_tarif, nama_daya, tgl_memohon
16. Nama Arus Data : Laporan Permohonan Perubahan Daya Listrik
    Nama Alias : -
    Arus Data : Proses 8.0 - Manager
    Deskripsi : Berisikan laporan permohonan perubahan daya listrik
    Periode : Pada saat dicetak laporan bulanan
    Struktur Data : id_pemohon_ubah, nama_pemohon_ubah, nama_persil, alamat_persil, gol_tarif, gol_tarif_ubah, tgl_memohon_ubah

4.2.4. Perancangan Basis Data

Pembangunan sistem informasi sangat bertumpu pada kualitas basis data. Basis data yang disusun dan dibentuk diharapkan memiliki sifat efektif dan efisien dalam pengorganisasiannya, terbebas dari redudansi, fleksibel, dan sistem *database* yang dapat diakses secara bersamaan dalam lingkungan jaringan. Suatu basisdata terdiri dari beberapa file yang saling berkaitan satu sama lain, yang

dihubungkan dengan *key field* yang terdapat pada masing-masing file dalam basisdata tersebut.

Pada perancangan basis data ini digunakan beberapa peralatan untuk mendukung proses pembentukan *database* tersebut. Peralatan-peralatan yang digunakan untuk mendukung pembentukan basis data antara lain normalisasi, relasi tabel, *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan struktur file.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah proses yang berkaitan dengan model data relasional untuk mengorganisasi himpunan data dengan ketergantungan dan keterkaitan yang tinggi atau erat. Proses normalisasi terdiri dari beberapa tahap yaitu mulai dari bentuk tidak normal sampai tahap dimana tabel sudah dianggap optimal. Suatu tabel dianggap optimal jika tidak menimbulkan masalah saat data diperbaharui atau data dihapus.

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormal*)

Pada bentuk ini tabel belum normal, dengan mencantumkan semua *field* yang ada karena belum mengalami normalisasi. Berikut ini bentuk tidak normal dari tabel yang digunakan dalam Sistem Informasi Pasang Baru dan Perubahan Daya Listrik yang diusulkan di PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota :

Sistem Informasi PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota {kode_tarif, nama_keperluan, gol_tarif, nama_daya, daya, biaya_penyambungan, uang_jaminan, harga_materai, jumlah_materai, harga_jual, ujl_va, sambung_va,

id_pemohon, no_identitas, nama_pemohon, alamat_pemohon, telp_pemohon, nama_proyek, alamat_proyek, kode_tarif, gardu, tgl_memohon, id_pemohon_ubah,no_identitas_ubah, nama_pemohon _ubah, alamat_pemohon_ubah, telp_pemohon_ubah, nama_persil, alamat_persil, kode_tarif, gardu_persil, tgl_memohon_ubah, id_survey, id_pemohon, nama_surveyor, gambar_situasi, id_survey_ubah,id_pemohon_ubah, nama_surveyor_ubah, gambar_situasi_ubah, nama_pemohon, alamat_pemohon, no_identitas, telp_pemohon, nama_proyek, alamat_proyek, gol_tarif, nama_daya, nama_keperluan, nama_pemohon, alamat_pemohon, no_identitas, telp_pemohon, nama_proyek, alamat_proyek, nama_keperluan, gol_tarif, nama_daya, gardu, nama_pemohon, alamat_pemohon, nama_proyek, alamat_proyek, nama_daya, gol_tarif, nama_keperluan, biaya_penyambungan, uang_jaminan, biaya_materai, total_biaya, nama_pemohon, alamat_pemohon, gol_tarif, nama_daya, biaya_penyambungan, uang_jaminan, biaya_materai, total_biaya, no_bayarpasang, tgl_bayar_pasang, nama_pemohon, nama_proyek, biaya_pasang, biaya_ujl, biaya_materai, total_biayapasang, no_bayar_ubah, tgl_bayar_ubah, nama_pemohon_ubah, nama_persil, biaya_pasang_ubah, biaya_ujl_ubah, biaya_materai_ubah, biaya_adm, total_biaya_ubah, nama_pemohon, id_pemohon, alamat_pemohon, total_biayapasang, biaya_pasang, biaya_ujl, biaya_materai, total_biayapasang, no_bayarpasang, tgl_bayar_pasang, nama_pemohon, nama_proyek, biaya_pasang, biaya_ujl, biaya_materai, total_biayapasang, no_bayar_ubah, tgl_bayar_ubah, nama_pemohon_ubah, nama_persil, biaya_pasang_ubah, biaya_ujl_ubah, biaya_materai_ubah, biaya_adm,

total_biaya_ubah, id_pemohon, nama_pemohon, nama_proyek, alamat_proyek, gol_tarif, nama_daya, tgl_memohon, id_pemohon_ubah, nama_pemohon_ubah, nama_persil, alamat_persil, gol_tarif, gol_tarif_ubah, tgl_memohon_ubah}.

2. Bentuk Normal Pertama

Bentuk normal pertama terpenuhi jika suatu tabel tidak memiliki atribut bernilai banyak atau lebih dari satu atribut dengan domain nilai yang sama. Berikut bentuk normal kesatu dari tabel yang digunakan dalam Sistem Informasi Pasang Baru dan Perubahan Daya Listrik yang diusulkan di PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota :

Sistem Informasi PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota {kode_tarif, nama_keperluan, gol_tarif, nama_daya, daya, biaya_penyambungan, uang_jaminan, harga_materai, jumlah_materai, harga_jual, ujl_va, sambung_va, id_pemohon, no_identitas, nama_pemohon, alamat_pemohon, telp_pemohon, nama_proyek, alamat_proyek, gardu, tgl_memohon, id_pemohon_ubah, no_identitas_ubah, nama_pemohon_ubah, alamat_pemohon_ubah, telp_pemohon_ubah, nama_persil, alamat_persil, gardu_persil, tgl_memohon_ubah, id_survey, nama_surveyor, gambar_situasi, id_survey_ubah, nama_surveyor_ubah, gambar_situasi_ubah, biaya_materai, total_biaya, no_bayarpasang, tgl_bayar_pasang, biaya_pasang, biaya_ujl, total_biayapasang, no_bayar_ubah, tgl_bayar_ubah, biaya_pasang_ubah, biaya_ujl_ubah, biaya_materai_ubah, biaya_adm, total_biaya_ubah}.

3. Bentuk Normal Kedua

Aturan normalisasi yang kedua menyatakan bahwa setiap field yang tidak bergantung sepenuhnya pada kunci primer harus dipindahkan ke tabel yang lain. Di bawah ini merupakan bentuk normal kedua yang sudah dipecah ke dalam tabel dan kelompoknya masing-masing :

TBL Pemohon Pasang Baru = {*id_pemohon, no_identitas, nama_pemohon, alamat_pemohon,telp_pemohon,nama_proyek, alamat_proyek, gardu, tgl_memohon, nama_surveyor, gambar_situasi}

TBL Bayar Pasang = {*no_bayarpasang, biaya_pasang, biaya_ujl, biaya_materai, tgl_bayarpasang, total_biayapasang}

TBL Golongan Tarif = {*kode_tarif, nama_keperluan, gol_tarif, nama_daya, daya, biaya_penyambungan, uang_jaminan, harga_materai, jumlah_materai, harga_jual, ujl_va, sambung_va}

TBL Pemohon Perubahan Daya = {*id_pemohon_ubah, no_identitas_ubah, nama_pemohon_ubah, alamat_pemohon_ubah, telp_pemohon_ubah, nama_persil, alamat_persil, gardu_persil, tgl_memohon_ubah, nama_surveyor_ubah, gambar_situasi_ubah}

TBL Bayar Ubah = {*no_bayar_ubah, biaya_pasang_ubah, biaya_ujl_ubah, biaya_materai_ubah, biaya_adm, tgl_bayar_ubah, total_biaya_ubah}

4. Bentuk Normal Ketiga

Aturan normalisasi ketiga menyatakan bahwa tidak boleh ada ketergantungan antara field-field non-kunci. Pada normalisasi tahap kedua sudah terlihat bahwa tabel sudah berada pada bentuk ketiga. Berikut adalah bentuk tabel yang terakhir yang sudah berada pada bentuk normal ketiga :

TBL Pemohon Pasang Baru = {*id_pemohon, no_identitas, nama_pemohon, alamat_pemohon,telp_pemohon,nama_proyek, alamat_proyek, **kode_tarif, gardu, tgl_memohon}

TBL Survey Pasang Baru = {*id_survey, **id_pemohon, nama_surveyor, gambar_situasi}

TBL Bayar Pasang = {*no_bayarpasang, **id_pemohon, biaya_pasang, biaya_ujl, biaya_materai, tgl_bayarpasang, total_biayapasang}

TBL Keperluan = {*kode_keperluan, nama_keperluan}

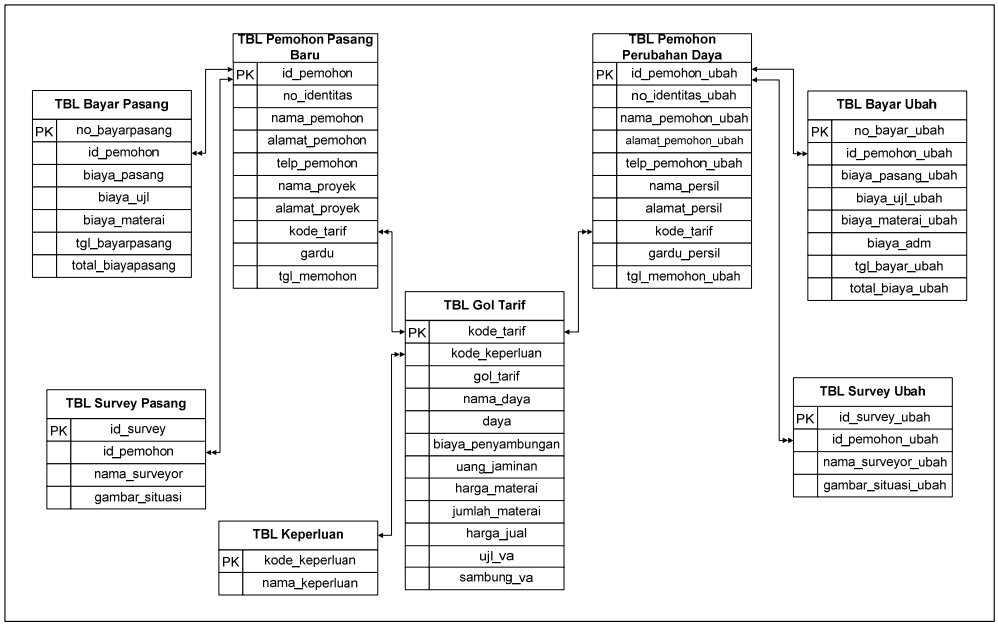
TBL Golongan Tarif = {*kode_tarif, **kode_keperluan, gol_tarif, nama_daya, daya, biaya_penyambungan,

		uang_jaminan,harga_materai, jumlah_materai, harga_jual, ujl_va, sambung_va}
TBL Pemohon Perubahan Daya	=	{*id_pemohon_ubah, no_identitas_ubah, nama_pemohon_ubah, alamat_pemohon_ubah, telp_pemohon_ubah, nama_persil, alamat_persil, **kode_tarif, gardu_persil, tgl_memohon_ubah}
TBL Survey Perubahan Daya	=	{*id_survey_ubah, **id_pemohon_ubah, nama_surveyor_ubah, gambar_situasi_ubah}
TBL Bayar Ubah	=	{*no_baya_ubah, **id_pemohon_ubah, biaya_pasang_ubah, biaya_ujl_ubah, biaya_materai_ubah, biaya_adm, tgl_bayar_ubah, total_biaya_ubah}

4.2.4.2. Relasi Tabel

Setelah field dikelompokkan kedalam tabel-tabel yang terpisah, langkah selanjutnya adalah menentukkan hubungan/relasi antar tabel yang merupakan inti dari model *database* relasional. Setiap tabel yang memiliki sebuah *field* yang memiliki nilai unik untuk setiap baris. Biasanya *field* ini ditandai dengan *icon* bergambar kunci. Baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer (*primary key*) dari baris yang dihubungkannya pada tabel lain. Salinan dari kunci primer didalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing (*foreign key*). Adapun relasi tabel pada Sistem Informasi Pasang Baru dan Perubahan Daya

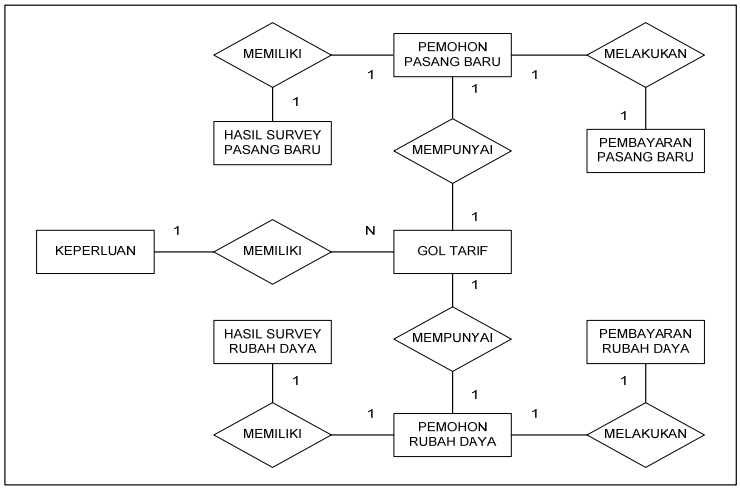
Listrik yang diusulkan di PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota adalah sebagai berikut :



Gambar 4.12 Relasi Tabel Sistem Informasi Pasang Baru dan Perubahan Daya Listrik Pada PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. Adapun Entity Relationship Diagram (ERD) yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.13 Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Informasi Pasang Baru dan Perubahan Daya Listrik di PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota

4.2.4.4. Struktur File

Struktur file berisi spesifikasi dari file-file yang terdapat pada *database,* antara lain nama file, primary key yang terdapat pada file tersebut, jumlah field yang terdapat pada file, dan struktur data dari data-data yang terdapat pada file. Berikut ini file-file yang digunakan dalam Sistem Informasi Pasang Baru dan Perubahan Daya Listrik yang diusulkan di PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota :

1. Nama File : Pemohon Pasang Baru

   Kunci Field : id_pemohon

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.2 Spesifikasi *File* Pemohon Pasang Baru

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_pemohon	char	10	merupakan id untuk pasang baru
2	no_identitas	char	16	no ktp/sim

3	nama_pemohon	varchar	30	data nama pasang baru
4	alamat_pemohon	varchar	100	data alamat pasang baru
5	telp_pemohon	varchar	15	telp pemohon pasang baru
6	nama_proyek	varchar	50	nama pemohon untuk dilakukan pasang baru
7	alamat_proyek	varchar	100	alamat pemohon untuk dilakukan pasang baru
8	kode_tarif	char	4	kode untuk tarif pasang baru
9	gardu	varchar	20	no gardu terdekat untuk dilakukan pasang baru
10	tgl_memohon	datetime	8	tgl dilakukannya pasang baru

2. Nama File : Bayar Pasang Baru

   Kunci Field : no_bayarpasang

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.3 Spesifikasi *File* Bayar Pasang Baru

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	no_bayarpasang	char	10	kode untuk pembayaran pasang baru
2	id_pemohon	char	10	id yang melakukan pasang baru
3	biaya_pasang	money	8	jumlah biaya pasang baru
4	biaya_ujl	money	8	jumlah biaya uang jaminan pemohon
5	biaya_materai	money	8	jumlah biaya untuk pemakaian materai
6	tgl_bayarpasang	datetime	8	tgl dilakukannya pasang

				baru
7	total_biayapasang	money	8	total biaya pasang baru

3. Nama File : Survey Pasang Baru

   Kunci Field : id_survey

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.4 Spesifikasi *File* Survey Pasang Baru

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_survey	char	10	id untuk telah dilakukannya survey
2	id_pemohon	char	10	id yang melakukan pasang baru
3	nama_surveyor	varchar	30	data petugas yang melakukan survey
4	gambar_situasi	image	16	merupakan data hasil dilakukannya survey

4. Nama File : Golongan Tarif

   Kunci Field : kode_tarif

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.5 Spesifikasi *File* Golongan Tarif

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_tarif	char	4	kode untuk tarif
2	kode_keperluan	char	3	kode untuk nama keperluan
3	gol_tarif	char	3	kode untuk gol tarif
4	nama_daya	varchar	20	nama untuk daya listrik
5	daya	numeric	9	daya listrik

6	biaya_penyambungan	money	8	jumlah harga untuk biaya penyambungan
7	uang_jaminan	money	8	jumlah harga uang jaminan langgan
8	harga_materai	money	8	jumlah harga materai
9	jumlah_materai	int	4	jumlah materai yang dipakai untuk pasang baru atau perubahan daya
10	harga_jual	money	8	jumlah harga jual va
11	ujl_va	money	8	uang jaminan va
12	sambung_va	money	8	biaya sambung va

5. Nama File : Keperluan

   Kunci Field : kode_keperluan

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.6 Spesifikasi *File* Keperluan

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	kode_keperluan	char	3	kode untuk nama perluan
2	nama_keperluan	varchar	25	nama keperluan

6. Nama File : Pemohon Ubah Daya

   Kunci Field : id_pemohon_ubah

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.7 Spesifikasi *File* Pemohon Ubah Daya

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_pemohon_ubah	char	10	merupakan id untuk ubah daya

2	no_identitas_ubah	char	16	no ktp/sim pemohon
3	nama_pemohon_ubah	varchar	30	data nama pemohon ubah daya
4	alamat_pemohon_ubah	varchar	100	data alamat yang melakukan ubah daya
5	telp_pemohon_ubah	varchar	15	telp pemohon ubah daya
6	nama_persil	varchar	50	nama pemohon untuk dilakukan ubah daya
7	alamat_persil	varchar	100	alamat pemohon untuk dilakukan ubah daya
8	kode_tarif	char	4	kode untuk tarif
9	gardu_persil	varchar	20	no gardu terdekat untuk dilakukan ubah daya
10	tgl_memohon_ubah	datetime	8	tgl dilakukannya ubah daya

7. Nama File : Bayar Ubah Daya

   Kunci Field : no_bayar_ubah

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.8 Spesifikasi *File* Bayar Ubah Daya

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	no_bayar_ubah	char	10	kode untuk pembayaran ubah daya
2	id_pemohon_ubah	char	10	id yang melakukan ubah daya
3	biaya_pasang_ubah	money	8	jumlah biaya ubah daya
4	biaya_ujl_ubah	money	8	jumlah biaya uang jaminan pemohon

5	biaya_materai_ubah	money	8	jumlah biaya untuk pemakaian materai
6	biaya_adm	money	8	biaya administrasi ubah daya
7	tgl_bayar_ubah	datetime	8	tgl dilakukannya bayar ubah daya
8	total_biaya_ubah	money	8	total biaya ubah daya

8. Nama File : Survey Ubah Daya

   Kunci Field : id_surveyubah

   Media Penyimpanan : Harddisk

Tabel 4.9 Spesifikasi *File* Survey Ubah Daya

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	id_survey_ubah	char	10	id untuk telah dilakukannya survey
2	id_pemohon_ubah	char	10	id yang melakukan ubah daya
3	nama_surveyor_ubah	varchar	30	data petugas yang melakukan survey
4	gambar_situasi_ubah	image	16	merupakan data hasil dilakukannya survey ubah daya

4.2.4.5. Kodifikasi

Kodefikasi pada umumnya bertujuan untuk memudahkan pemasukan data, dan pencarian data. Dalam sub bab ini, penulis akan menjelaskan kode-kode yang akan digunakan.

1. Id Pemohon Pasang Baru

   Format : PB XX YY ZZZZ
            a b c d

   Keterangan : a = Menunjukkan kode pasang baru

   b = Menunjukan tahun

   c = Menunjukan bulan

   d = Menunjukan no urut pasang baru

   Contoh : PB09060001

2. Kode Pembayaran Pasang Baru

   Format : BP XX YY ZZZZ
            a b c d

   Keterangan : a = Menunjukkan kode bayar pasang baru

   b = Menunjukan tahun

   c = Menunjukan bulan

   d = Menunjukan no urut bayar pasang baru

   Contoh : BP09060001

3. Kode Survey Pasang Baru

   Format : SP XX YY ZZZZ
            a b c d

   Keterangan : a = Menunjukkan kode survey pasang baru

   b = Menunjukan tahun

   c = Menunjukan bulan

   d = Menunjukan no urut survey pasang baru

Contoh : SP09060001

4. Id Pemohon Ubah Daya

Format : PD XX YY ZZZZ
a b c d

Keterangan : a = Menunjukkan kode ubah daya

b = Menunjukan tahun

c = Menunjukan bulan

d = Menunjukan no urut ubah daya

Contoh : PD09060001

5. Kode Pembayaran Ubah Daya

Format : BR XX YY ZZZZ
a b c d

Keterangan : a = Menunjukkan kode bayar ubah daya

b = Menunjukan tahun

c = Menunjukan bulan

d = Menunjukan no urut bayar ubah daya

Contoh : BR09060001

6. Kode Survey Ubah Daya

Format : SR XX YY ZZZZ
a b c d

Keterangan : a = Menunjukkan kode survey ubah daya

b = Menunjukan tahun

c = Menunjukan bulan

d = Menunjukan no urut survey ubah daya

Contoh : SR09060001

7. Kode Keperluan

Format : K ZZ
a b

Keterangan : a = Menunjukkan kode keperluan

b = Menunjukan no urut keperluan

Contoh : K01

8. Kode Gol Tarif

Format : T ZZZ
a b

Keterangan : a = Menunjukkan kode tarif

b = Menunjukan no urut tarif

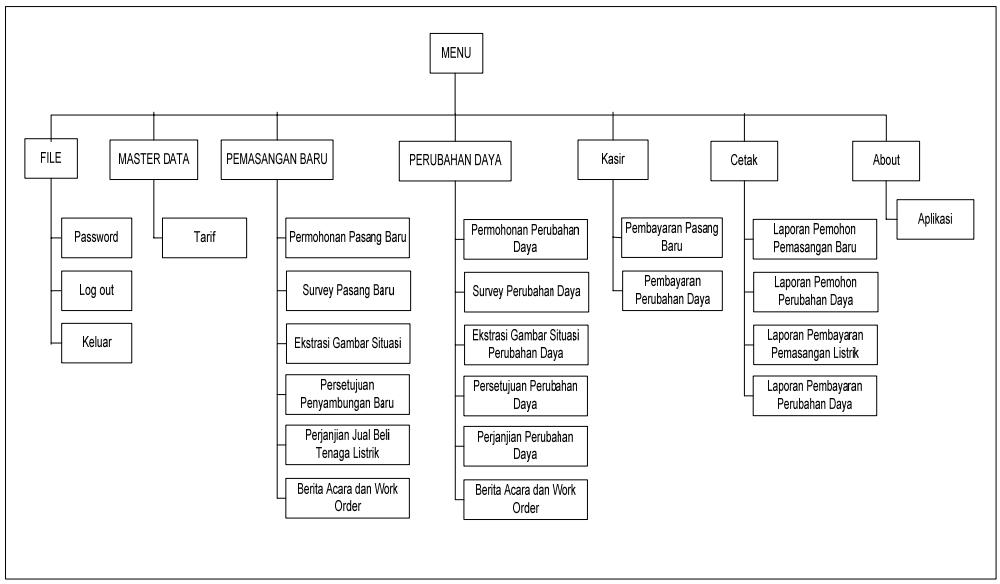
Contoh : T001

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan program berisi mengenai program yang akan digunakan serta segala hal yang menyangkut penggunaan program tersebut dimana didalam perancangan program terdapat perancangan input dan perancangan output.

4.2.5.1. Struktur Menu

Perancangan menu merupakan bentuk utama dari suatu rancangan program yang berfungsi untuk memudahkan dalam menjalankan suatu program sesuai kebutuhannya, dibawah ini merupakan perancangan menu dari Sistem Informasi Pasang Baru dan Perubahan Daya Listrik di PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota :



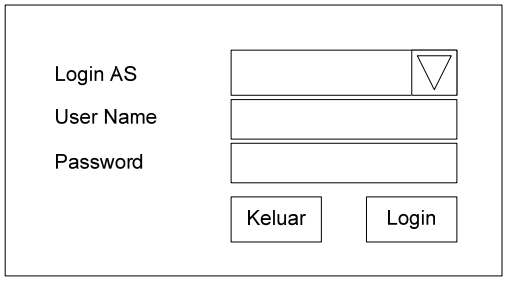
Gambar 4.14 Struktur Menu Sistem Informasi Pasang Baru dan Perubahan Daya Listrik di PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input merupakan awal dimulainya suatu proses informasi. Dalam perancangan input ini, data yang dimasukan akan mempengaruhi hasil yang ditampilkan. Adapun perancangan-perancangan input yang ada dalam Sistem Informasi Pasang Baru dan Perubahan Daya Listrik di PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi Kota :

1. Perancangan form login sistem

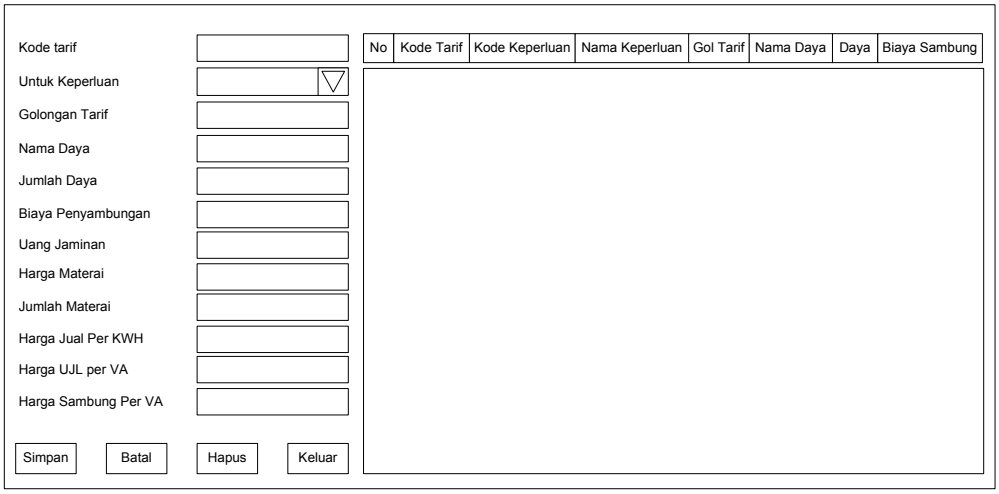
   Form login digunakan untuk masuk kedalam menu sistem, dalam form login terdapat 3 user yang dapat masuk ke sistem yaitu Staff PP, SPV Harkon dan kasir, setiap user mempunyai hak akses yang berbeda, dan setiap user mempunyai user name dan password yang berbeda, yang bisa masuk kedalam menu utama sistem adalah user yang sudah terdatar, apabila user yang tidak terdaftar pada sistem, maka sistem akan memberikan peringatan dan tidak akan masuk kedalam menu sistem. Berikut adalah tampilan form login sistem.



Gambar 4.15 Rancangan Form Login Sistem

2. Perancangan form master data tarif

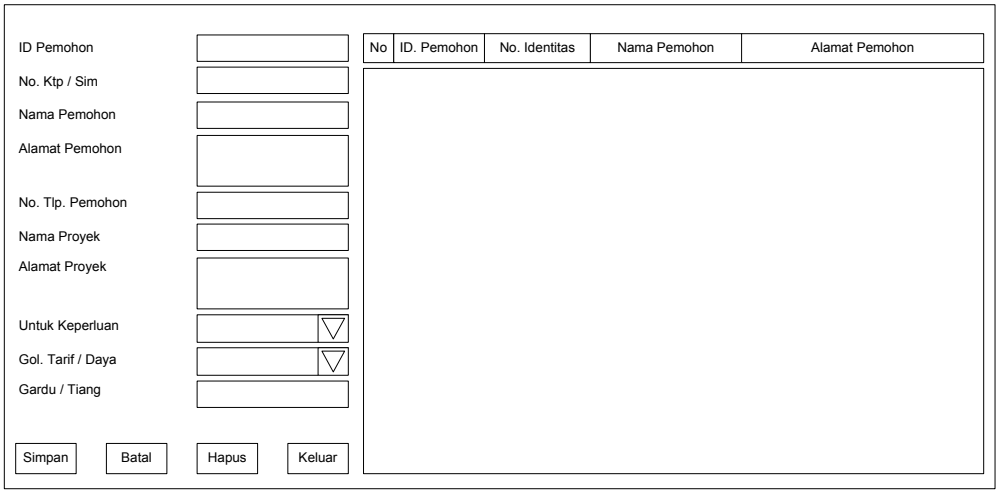
   Perancangan form master data tarif digunakan untuk menentukan data keperluan serta tarif biaya pasang baru dan perubahan daya, data tarif akan muncuk otomatis pada saat pelayanan pasang baru listrik dan perubahan daya listrik. Berikut adalah rancangan form master data tarif.



Gambar 4.16 Rancangan Form Master Data Tarif

3. Perancangan form permohonan pasang baru listrik

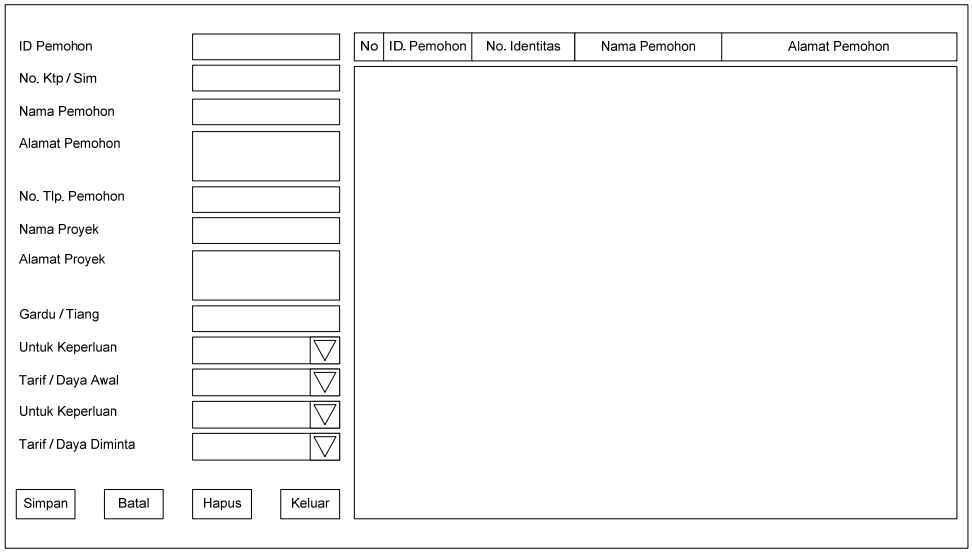
   Perancangan form ini digunakan untuk permohonan pasang baru listrik, apabila ada pemohon yang ingin melakukan pasang baru maka staff pp mengakses form ini dan menginputkan data permohonan pada sistem, dan sistem akan mencetak TUL1-01 (Formulir Permintaan Penyambungan Baru Pasang Baru Listrik) untuk diberikan pada pemohon pasang baru. Berikut adalah tampilan form permohonan pasang baru listrik.



Gambar 4.17 Rancangan Form Permohonan Pasang Baru Listrik

4. Perancangan form perubahan daya listrik

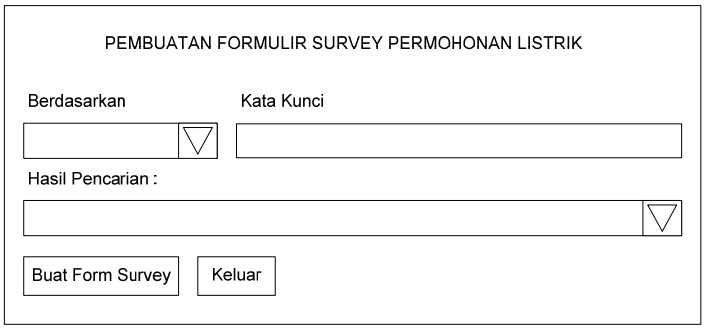
   Perancangan form ini digunakan untuk permohonan perubahan daya listrik, apabila ada pemohon yang ingin melakukan perubahan daya maka staff pp mengakses form ini dan menginputkan data permohonan pada sistem, dan sistem akan mencetak TUL1-01 (Formulir Permintaan Penyambungan Baru Ubah Daya Listrik) untuk diberikan pada pemohon ubah daya. Berikut adalah tampilan form perubahan daya listrik listrik.



Gambar 4.18 Rancangan Form Permohonan Perubahan Daya Listrik

5. Perancangan form survey permohonan listrik

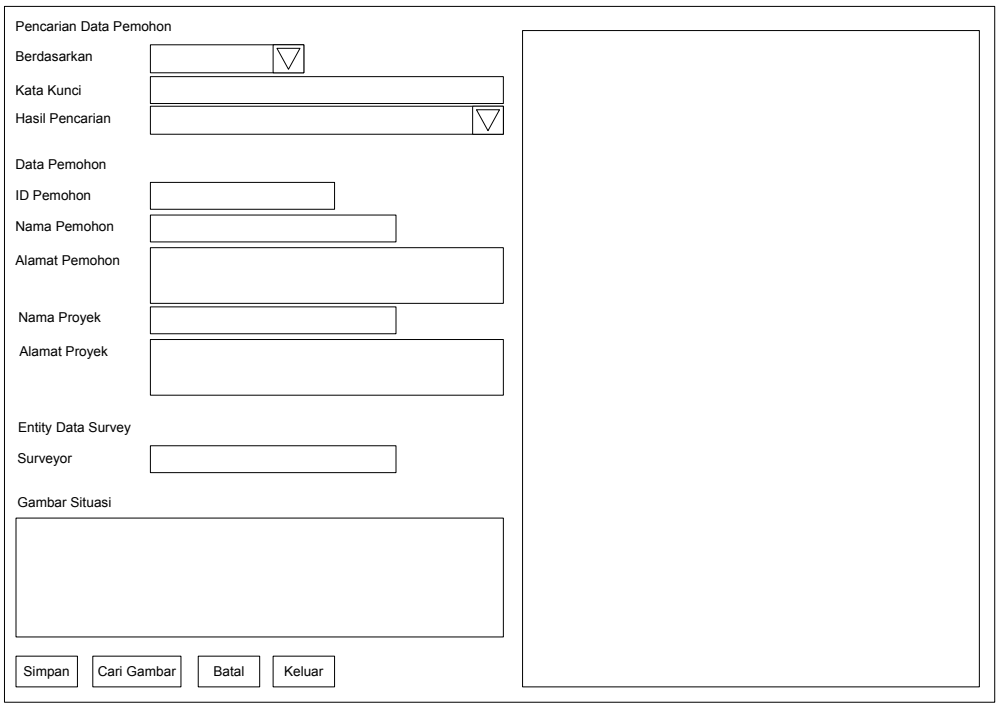
   Perancangan form ini dirancang untuk mencetak formulir survey permohonan listrik, yang akan diberikan kepada SPV Harkon, untuk dilakukannya survey lokasi ke tempat pemohon dan mencatat hasil survey pada formulir survey permohonan listrik ini, formulir ini dicetak ketika pemohon telah menerima TUL1-01 dan mengesahkan TUL1-01. Berikut adalah tampilan pembuatan formulir survey permoohonan listrik.



Gambar 4.19 Rancangan Form Survey Permohonan Listrik

6. Perancangan form input hasil survey

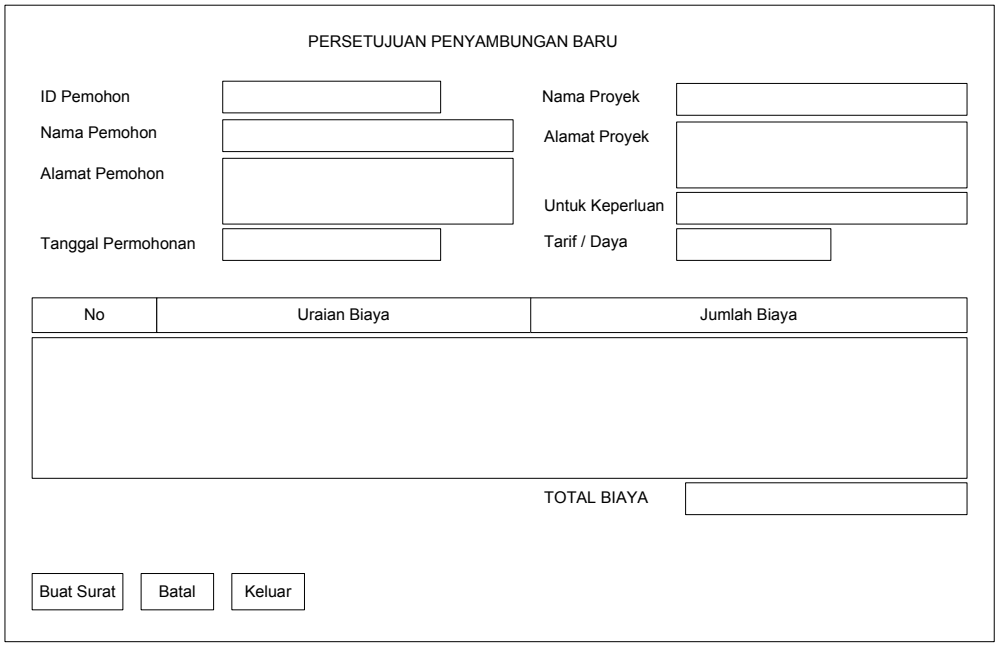
Perancangan form ini diakses oleh SPV Harkon, setelah SPV Harkon mempunyai hasil survey pemohon pasang baru atau ubah daya maka data hasil survey diinputkan kedalam sistem melalui form ini, data hasil survey diinputkan kedalam sistem berfungsi untuk dibuatkan *work order*. Berikut adalah perancangan form input hasil survey.



Gambar 4.20 Rancangan Form Input Hasil Survey

7. Perancangan form persetujuan penyambungan baru

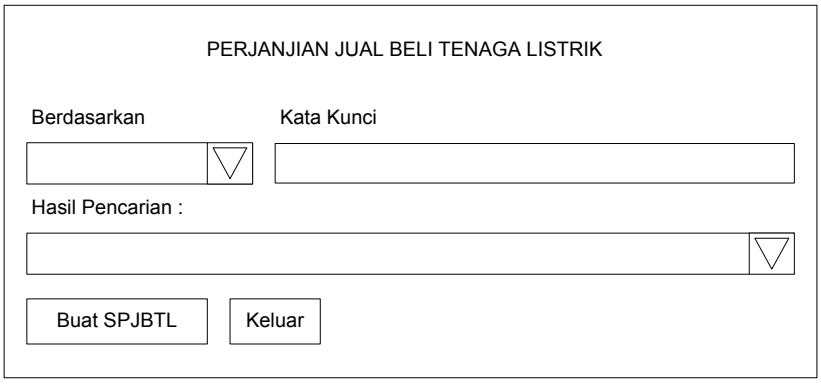
Perancangan form ini berfungsi untuk mencetak SIP (surat ijin penyambungan) untuk diberikan kepada pemohon, SIP dicetak ketika tim survey telah menginputkan hasil survey kedalam sistem. Berikut adalah perancangan form persetujuan penyambungan baru.



Gambar 4.21 Rancangan Form Persetujuan Penyambungan Baru

8. Perancangan form SPJBTL (Surat Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik)

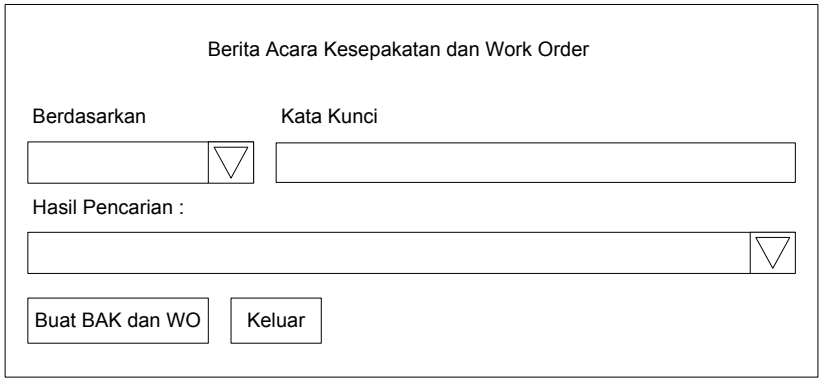
Perancangan form perjanjian jual beli tenaga listrik dicetak ketika pemohon telah mengesahkan SIP dan memberikan kepada Staff PP, SPJBTL diserahkan pada pemohon untuk dilakukan pembayaran pada kasir. Berikut adalah rancangan form SPJBTL.



Gambar 4.22 Rancangan Form SPJBTL

9. Perancangan form berita acara kesepakatan dan *work order* (BA dan WO)

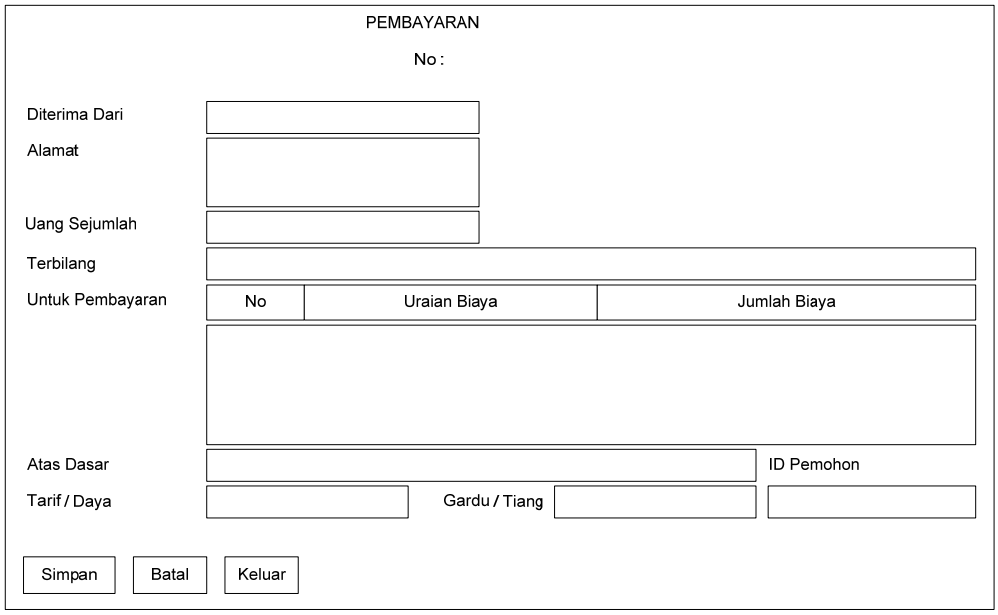
   BA dan WO dicetak ketika pemohon telah melakukan pembayaran pasangan baru listrik atau perubahan daya listrik, BA dan WO dicetak untuk diserahkan pada Staff Penyambungan, Staff Penyambungan akan melaksanakan penyambungan listrik kepada pemohon ketika telah menerima BA dan WO. Berikut adalah rancangan form berita acara kesepakatan dan *work order*.



Gambar 4.23 Rancangan Form BA dan WO

10. Perancangan form Pembayaran

    Berikut ini adalah rancangan form pembayaran pasang baru dan perubahan daya, pemohon melakukan pembayaran ketika telah menerima SPJBTL dan menyerahkan SPJBTL pada bagian kasir, setelah itu petugas mencari data pemohon dan data pembayaran pemohon akan ditampilkan secara otomatis pada form ini.



Gambar 4.24 Rancangan Form Pembayaran

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan output yaitu informasi yang di hasilkan oleh sistem yang berupa hasil proses masukan yang diterima oleh sistem informasi. Informasi yang dihasilkan oleh perangkat lunak Sistem Informasi Pasang Baru dan Perubahan Daya Listrik ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Output TUL1-01 (Formulir Permintaan Penyambungan Baru)

   Berikut ini adalah rancangan formulir permintaan penyambungan baru, TUL1-01 dicetak sebayak 2 rangkap rangkap pertama untuk diberikan kepada pemohon dan rangkap yang kedua diberikan kepada tim survey.

FORMULIR
PERMINTAAN PENYAMBUNGAN BARU
<< TUL1-01 >>

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama

Alamat

No. KTP

No. Telepon

Mengajukan permintaan penyambungan baru untuk proyek :

Nama

Alamat

Gol. Tarif Daya

Untuk Keperluan

Rekening Listrik akan dibayar melalui loket Pembayaran/giralisasi/Payment Point/ Bank terdekat dengan alamat yang akan ditetapkan kemudian oleh PT. PLN (Persero)

Jawaban atas permintaan tersebut diatas dapat diinformasikan selambat-lambatnya pada tanggal :

CIMAHI,
Tandatangan peminta,

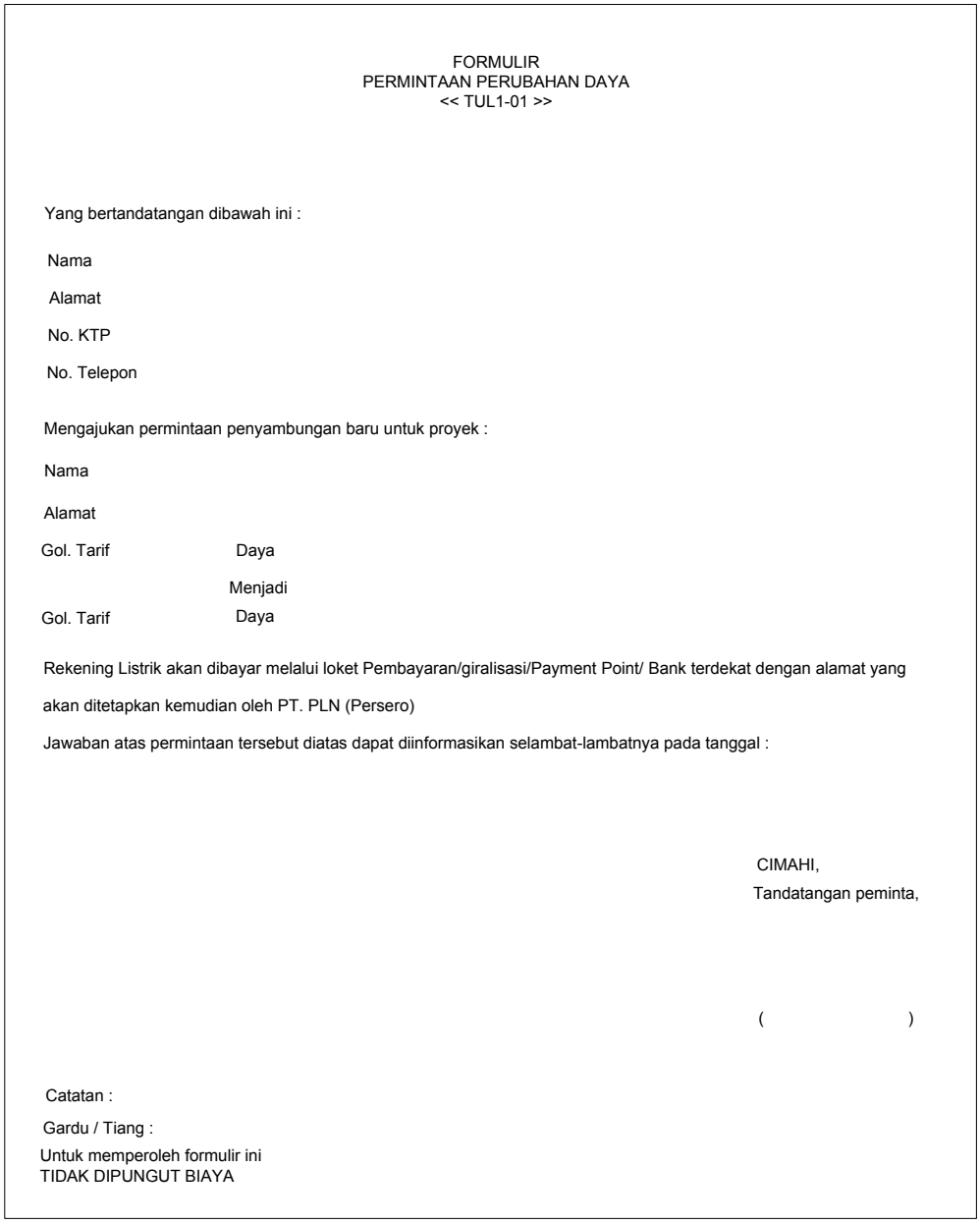
( )

Catatan :

Gardu / Tiang :

Untuk memperoleh formulir ini
TIDAK DIPUNGUT BIAYA

Gambar 4.25 Rancangan Output TUL1-01 Pasang Baru



FORMULIR
PERMINTAAN PERUBAHAN DAYA
<< TUL1-01 >>

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama

Alamat

No. KTP

No. Telepon

Mengajukan permintaan penyambungan baru untuk proyek :

Nama

Alamat

Gol. Tarif Daya

Menjadi

Gol. Tarif Daya

Rekening Listrik akan dibayar melalui loket Pembayaran/giralisasi/Payment Point/ Bank terdekat dengan alamat yang akan ditetapkan kemudian oleh PT. PLN (Persero)

Jawaban atas permintaan tersebut diatas dapat diinformasikan selambat-lambatnya pada tanggal :

CIMAHI,
Tandatangan peminta,

( )

Catatan :

Gardu / Tiang :

Untuk memperoleh formulir ini
TIDAK DIPUNGUT BIAYA

Gambar 4.26 Rancangan Output TUL1-01 Ubah Daya

2. Perancangan Output FSPL (Formulir Survey Permohonan Listrik)

Berikut ini adalah rancangan formulir survey permohonan listrik, formulir survey dicetak sebayak 1 rangkap, FSPL dicetak untuk diberikan pada tim survey untuk dilakukan survey lokasi permohanan listrik.

FORMULIR SURVEY PERMOHONAN LISTRIK

1. CALON PELANGGAN
   a. Nama
   b. Alamat
   c. No. KTP
   d. No. Telp
   e. Nama Proyek
   d. Alamat Proyek
   e. Untuk Keperluan
2. DAYA YANG DIMINTA
   a. Gol. Tarif
   b. Daya
3. DATA GARDU
4. GAMBAR SITUASI

Catatan :

5. PENGESAHAN

MENGETAHUI	DISETUJUI / tdk DISETUJUI	DIPERIKSA	SURVEYOR

Gambar 4.27 Rancangan Output FSPL Pasang Baru

FORMULIR SURVEY PERMOHONAN PERUBAHAN DAYA

1. CALON PELANGGAN

   a. Nama
   b. Alamat
   c. No. KTP
   d. No. Telp
   e. Nama Proyek
   d. Alamat Proyek
   e. Untuk Keperluan
   f. Gol. Tarif
   g. Daya

2. DAYA YANG DIMINTA

   a. Gol. Tarif
   b. Daya

3. DATA GARDU

4. GAMBAR SITUASI

Catatan :

5. PENGESAHAN

MENGETAHUI	DISETUJUI / tdk DISETUJUI	DIPERIKSA	SURVEYOR

Gambar 4.28 Rancangan Output FSPL Ubah Daya

3. Perancangan Output SIP (Surat Ijin Penyambungan)

SIP merupakan surat ijin pemohon untuk dilakukannya penyambungan baru, berikut adalah rancangan output SIP.

Kepada Yth :

Sehubungan dengan permintaan Saudara dengan nomor permohonan
Perihal tersebut pada pokok surat, dengan ini diberitahukan bahwa untuk :

Nama Proyek

Alamat Proyek

Dapat disetujui dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Daya Gol. Tarif Keperluan
2. Biaya yang diperhitungkan :

Uraian Biaya	Jumlah Biaya
Biaya Penyambungan	Rp
Uang Jaminan Langganan	Rp
Biaya Materai	Rp
	Rp

3. Saudara diharapkan hadir tanpa diwakilkan untuk menandatangani Surat Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik dan melunasi biaya di PT. PLN (PERSERO) CIMAHI KOTA JL. RAYA BARAT NO. 675
4. Ketentuan pada butir 1 dan butir 2 berlaku untuk jangka waktu 1 (satu) bulan terhitung mulai tanggal surat ini.
5. Apabila persil yang akan disambung aliran listrik mempunyai tunggakan rekening listrik, maka beban tunggakan tersebut menjadi tanggung jawab saudara.
6. Penyambungan baru instalasi pemanfaatan listrik ke jaringan listrik PT. PLN (PERSERO) dilakukan setelah instalasi listrik di tempat saudara memperoleh Sertifikat Laik Operasi dari Lembaga Pemeriksa Instalasi.

Demikian mohon maklum dan atas perhatian Saudara, kami ucapkan terima kasih.

GARDU

MANAGER

( )

Gambar 4.29 Rancangan Output SIP Pasang Baru

Kepada Yth :

Sehubungan dengan permintaan Saudara dengan nomor permohonan
Perihal tersebut pada pokok surat, dengan ini diberitahukan bahwa untuk :

Nama Proyek

Alamat Proyek

Dapat disetujui dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Daya Gol. Tarif Keperluan

   Menjadi

   Daya Gol. Tarif Keperluan

2. Biaya yang diperhitungkan :

Uraian Biaya	Jumlah Biaya
Biaya Penyambungan	Rp
Uang Jaminan Langganan	Rp
Biaya Materai	Rp
Biaya Administrasi	Rp
	Rp

3. Saudara diharapkan hadir tanpa diwakilkan untuk menandatangani Surat Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik dan melunasi biaya di PT. PLN (PERSERO) CIMAHI KOTA JL. RAYA BARAT NO. 675
4. Ketentuan pada butir 1 dan butir 2 berlaku untuk jangka waktu 1 (satu) bulan terhitung mulai tanggal surat ini.
5. Apabila persil yang akan disambung aliran listrik mempunyai tunggakan rekening listrik, maka beban tunggakan tersebut menjadi tanggung jawab saudara.
6. Penyambungan baru instalasi pemanfaatan listrik ke jaringan listrik PT. PLN (PERSERO) dilakukan setelah instalasi listrik di tempat saudara memperoleh Sertifikat Laik Operasi dari Lembaga Pemeriksa Instalasi.
   Demikian mohon maklum dan atas perhatian Saudara, kami ucapkan terima kasih.

MANAGER

( )

Gambar 4.30 Rancangan Output SIP Ubah Daya

4. Perancangan Output SPJBTL (Surat Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik)

Perancangan ouput SPJBTL merupakan perjanjian jual beli tenaga listrik antara pemohon dan PLN. Berikut adalah rancangan output SPJBTL.

SURAT PERJANJIAN JUAL BELI TENAGA LISTRIK

Pada hari ini Tanggal Bulan Tahun

Yang bertanda tangan dibawah ini :

I. Selaku MANAJER PT. PLN (PERSERO) DISTRIBUSI JAWA BARAT DAN BANTEN AREA PELAYANAN DAN JARINGAN CIMAHI UNIT PELAYANAN DAN JARINGAN UPJ CIMAHI KOTA dalam perbuatan hukum ini bertindak berdasarkan surat kuasa manajer PT. PLN (PERSERO) DISTRIBUSI JAWA BARAT DAN BANTEN AREA PELAYANAN DAN JARINGAN CIMAHI yang beralamat di JL. RAYA BARAT NO. 675, selanjutnya disebut sebagai PIHAK PERTAMA.

II. Yang beralamat di Tarif Daya , selanjutnya dalam Surat Perjanjian ini disebut sebagai PIHAK KEDUA

PIHAK PERTAMA sebagai penjual dan PIHAK KEDUA sebagai pembeli bersepakat untuk mengadakan perjanjian jual beli tenaga listrik dengan daya tersambung sebesar golongan tarif , dengan harga listrik sesuai BERITA ACARA KESEPAKATAN tanggal ,dengan Energi Minimum sebesar Bea Beban Tarif Dasar Tenaga Listrik yang berlaku. Tenaga listrik, yang akan disalurkan oleh PIHAK PERTAMA ke persil/bangunan PHAK KEDUA yang terletak di dengan ketentuan sebagai berikut :

1. PIHAK KEDUA akan tunduk pada ketentuan-ketentuan yang tercantum dalam Peraturan mengenai syarat-syarat Penyambungan Tenaga Listrik, Peraturan-peraturan Instalasi Listrik lainnya yang berlaku di PT. PLN (PERSERO) yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Perjanjian ini.

2. Untuk penyambungan tenaga listrik sebagaimana dimaksud dalam Surat Perjanjian ini, PIHAK KEDUA berkewajiban membayar :

   a. Biaya Penyambungan =
   b. Uang Jaminan Langganan =
   c. Biaya Materai =

   Jumlah

   Biaya Penyambungan yang telah dibayarkan oleh PIHAK KEDUA kepada PIHAK PERTAMA selanjutnya menjadi milik PIHAK PERTAMA dan tidak bisa diganggu gugat oleh PIHAK KEDUA meskipun PIHAK KEDUA mengakhiri perjanjian ini / perjanjian ini berakhir akibat sebab apapun juga.

3. Kedua belah pihak menerima hak dan melaksanakan kewajibannya masing-masing yang tercantum dengan peraturan serta ketentuan yang berlaku antara lain :

   a. PIHAK PERTAMA berhak melakukan pemutusan sementara penyaluran tenaga listrik tanpa pemberitahuan terlebih dahulu apabila PIHAK KEDUA belum membayar tagihan pemakaian listriknya sampai tanggal 20 setiap bulannya. Apabila 60 hari sejak hari pertama dari jangka waktu akhir masa pembayaran PIHAK KEDUA belum juga melunasi tagihan pemakaian listriknya, maka PIHAK PERTAMA berhak melakukan Pemutusan Rampung.
   Penyambungan kembali setelah terkena Pemutusan Rampung diperlakukan sebagai pelanggan baru, yaitu disamping harus melunasi tagihan pemakain listriknya juga diharuskan membayar Biaya Penyambungan sesuai Berita Acara Kesepakatan.

   b. PIHAK PERTAMA berhak melakukan pemutusan sementara penyaluran tenaga listrik apabila pada persil PIHAK KEDUA kedapatan pelanggaran dalam operasi PENERTIBAN PEMAKAIAN TENAGA LISTRIK (P2TL) sebagaimana yang diatur dalam ketentuan P2TL yang berlaku.

   c. Atas pelanggaran dalam Operasi P2TL PIHAK KEDUA dikenakan denda berupa Biaya Tagihan Susulan (TS). Apabila 30 hari setelah kedapatan PRTL PIHAK KEDUA belum juga melunasi Tagihan Susulan (TS) nya, maka PIHAK PERTAMA berhak melakukan Pemutusan Rampung. Penyambungan kembali setelah terkena Pemutusan Rampung diperlakukan sebagai pelanggan baru, yaitu disamping harus melunasi Tagihan Susulan (TS) nya juga diharuskan membayar Biaya Penyambungan sesuai Berita Acara Kesepakatan.

Gambar 4.31 Rancangan Output SPJBTL Hal 1

d. PIHAK PERTAMA berkewajiban untuk melakukan penyambungan kembali apabila PIHAK KEDUA telah melunasi Tagihan Susulan P2TL beserta biaya P2TL lainnya.

e. PIHAK PERTAMA sewaktu-waktu berhak melakukan perubahan pertarifan tanpa pemberitahuan terlebih dahulu kepada PIHAK KEDUA apabila tarif tidak sesuai dengan peruntukannya.

4. PIHAK KEDUA menyetujui :

a. Penyambungan seri/paralel untuk bangunan/rumah tetangga dari sambungan listrik PIHAK KEDUA.

b. Penanaman tiang di halaman rumah/bangunan PIHAK KEDUA.

c. Dilintasi jaringan listrik yang melintasi di atas rumah/bangunan milik PIHAK KEDUA.

d. Tidak menyalurkan listrik ke pihak lain

e. Bersedia untuk menjaga keutuhan Alat Pembatas dan Pengukur (APP) berikut segel-segelnya milik PIHAK PERTAMA yang dipasang di persil/bangunan milik PIHAK KEDUA.

f. Bersedia untuk tidak menurunkan daya yang sudah dinaikkan tersebut selama satu tahun terhitung dari tanggal kwitansi pembayaran.

g. Pembayaran rekening listrik dilakukan awal bulan sampai dengan batas akhir masa bayar setiap bulannya pada loket-loket Payment Point / Bank / Koperasi / PT. POS yang telah ditetapkan, setiap hari kerja. Apabila pembayaran rekening listrik dilakukan melewati batas akhir masa bayar, maka dikenakan Biaya Keterlambatan (BK) sesuai dengan Tarif Dasar Tenaga Listrik yang berlaku.

h. Apabila dikemudian hari ternyata pada bangunan / persil sebagaimana dimaksud dalam Perjanjian ini masih terdapat kewajiban berupa tagihan listrik dan tagihan lainnya dari pelanggan / penghuni terdahuluyang belum dilunasi, maka PIHAK KEDUA berkewajiban untuk menyelesaikannya selambat-lambatnya 30 (tiga puluh) hari kalender setelah Surat Pemberitahuan dari PIHAK PERTAMA diterima.

i. Dalam hal jangka waktu selama 30 hari kalender sebagaimana dimaksud pada butir (h) terlewati, dari PIHAK KEDUA belum juga memenuhi / menyelesaikan kewajibannya, maka PIHAK KEDUA bersedia menerima sanksi berupa Pemutusan Sambungan Listrik di bangunan / persil dalam Perjanjian ini

5. Apabila terjadi perselisihan pendapat dalam rangka pelaksanaan Surat Perjanjian ini, kedua belah pihak sepakat untuk menyelesaikan dengan cara musyawarah. Jika penyelesaian perselisihan pendapat dengan cara musyawarah tersebut tidak tercapai, kedua belah pihak sepakat untuk menyerahkan penyelesaiannya kepada Pengadilan.

6. Dalam hal terjadi pemutusan Perjanjian ini kedua belah pihak sepakat untuk tidak memberlakukan ketentuan Pasal 1266 dan 1267 Kitab Undang-Undang Hukum Perdata.

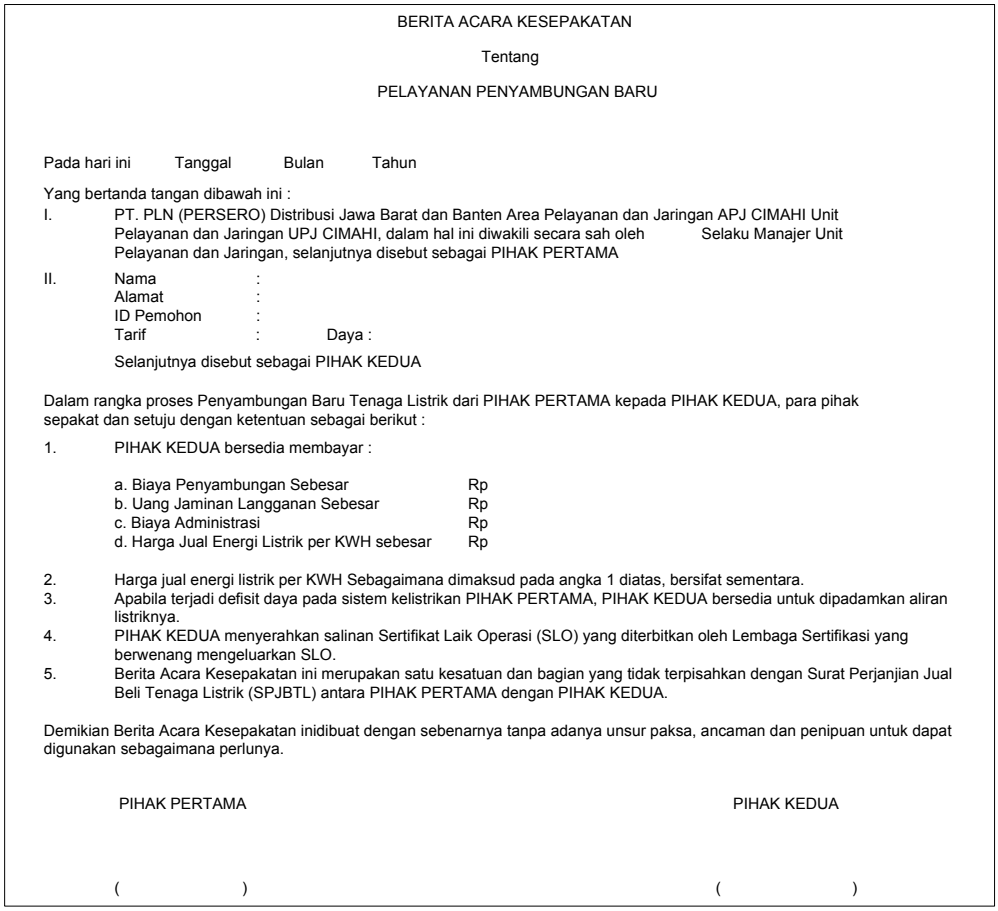
Perjanjian ini dibuat dalam rangkap 2 (dua), masing-masing bermaterai cukup dan mempunyai kekuatan hukum yang sama, 1 (satu) rangkap untuk PIHAK PERTAMA dan 1 (satu) rangkap untuk PIHAK KEDUA.

PIHAK KEDUA	PIHAK PERTAMA PT. PLN (PERSERO) DIST. JAWA BARAT & BANTEN UPJ CIMAHI KOTA
( )	( )

Gambar 4.31 Rancangan Output SPJBTL Hal 2

5. Perancangan Output BA dan WO

BA dan WO digunakan sebagai berita acara pasang baru listrik dan perintah kerja pasang baru listrik, BA dan WO dicetak dan diserahkan kepada staff penyambungan, dan staff penyambungan akan melaksanakan penyambungan ketika telah menerima BA dan WO, berikut adalah perancangan output BA dan WO.



BERITA ACARA KESEPAKATAN

Tentang

PELAYANAN PENYAMBUNGAN BARU

Pada hari ini Tanggal Bulan Tahun

Yang bertanda tangan dibawah ini :

I. PT. PLN (PERSERO) Distribusi Jawa Barat dan Banten Area Pelayanan dan Jaringan APJ CIMAHI Unit Pelayanan dan Jaringan UPJ CIMAHI, dalam hal ini diwakili secara sah oleh Selaku Manajer Unit Pelayanan dan Jaringan, selanjutnya disebut sebagai PIHAK PERTAMA

II. Nama :
Alamat :
ID Pemohon :
Tarif : Daya :

Selanjutnya disebut sebagai PIHAK KEDUA

Dalam rangka proses Penyambungan Baru Tenaga Listrik dari PIHAK PERTAMA kepada PIHAK KEDUA, para pihak sepakat dan setuju dengan ketentuan sebagai berikut :

1. PIHAK KEDUA bersedia membayar :

a. Biaya Penyambungan Sebesar Rp
b. Uang Jaminan Langganan Sebesar Rp
c. Biaya Administrasi Rp
d. Harga Jual Energi Listrik per KWH sebesar Rp

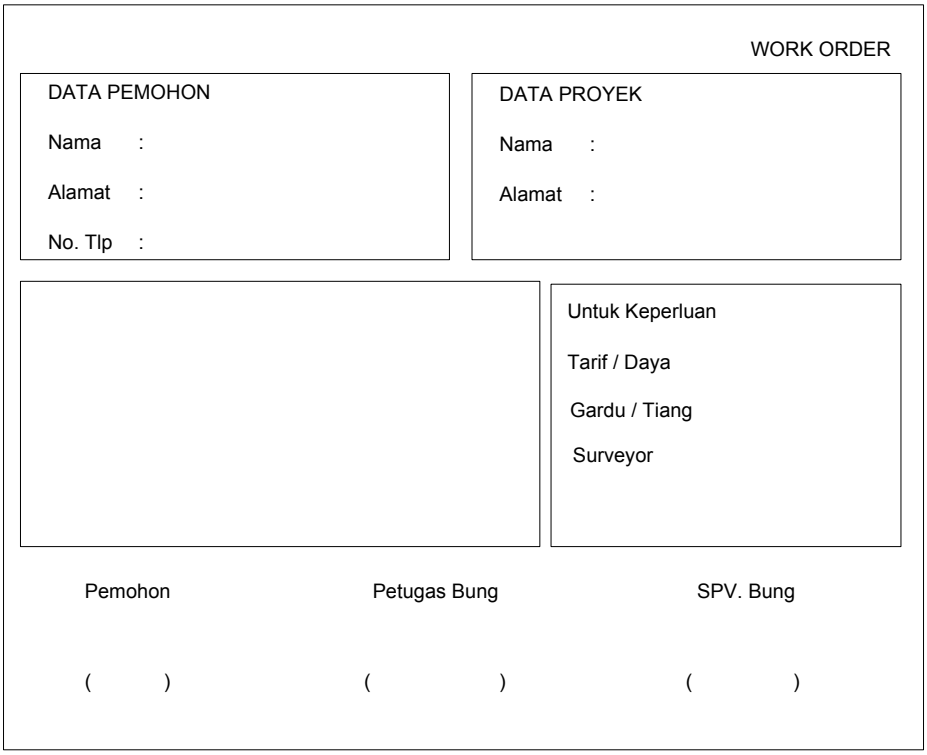
2. Harga jual energi listrik per KWH Sebagaimana dimaksud pada angka 1 diatas, bersifat sementara.
3. Apabila terjadi defisit daya pada sistem kelistrikan PIHAK PERTAMA, PIHAK KEDUA bersedia untuk dipadamkan aliran listriknya.
4. PIHAK KEDUA menyerahkan salinan Sertifikat Laik Operasi (SLO) yang diterbitkan oleh Lembaga Sertifikasi yang berwenang mengeluarkan SLO.
5. Berita Acara Kesepakatan ini merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dengan Surat Perjanjian Jual Beli Tenaga Listrik (SPJBTL) antara PIHAK PERTAMA dengan PIHAK KEDUA.

Demikian Berita Acara Kesepakatan inidibuat dengan sebenarnya tanpa adanya unsur paksa, ancaman dan penipuan untuk dapat digunakan sebagaimana perlunya.

PIHAK PERTAMA PIHAK KEDUA

( ) ( )

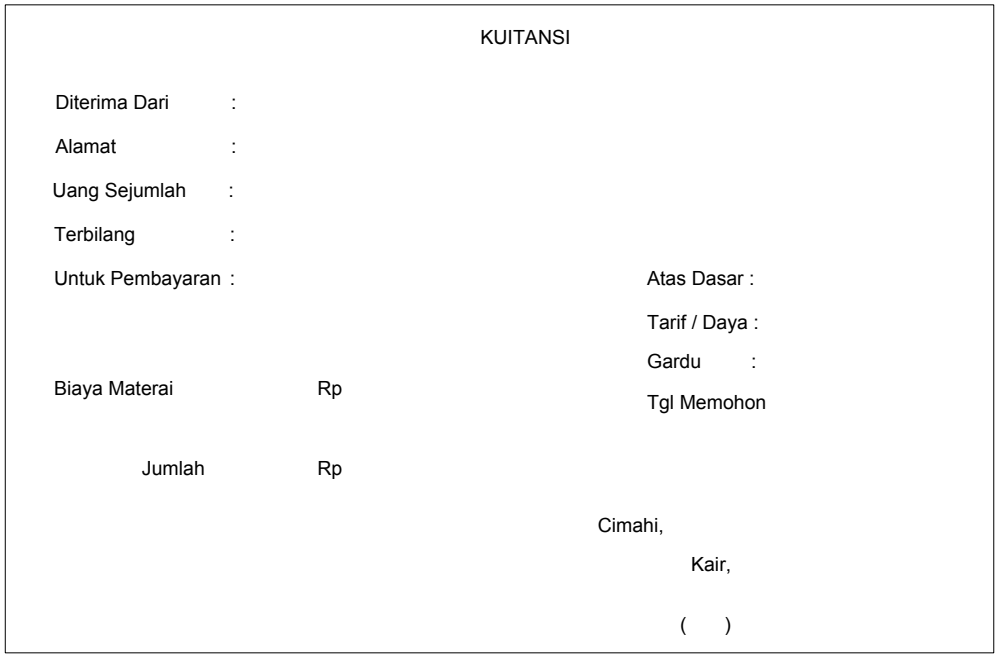
Gambar 4.32 Rancangan Output BA



Gambar 4.33 Rancangan Output WO

6. Perancangan Output Kwitansi Pembayaran

   Berikut adalah perancangan kwitansi pembayaran pasang baru dan perubahan daya.


KUITANSI

Diterima Dari :

Alamat :

Uang Sejumlah :

Terbilang :

Untuk Pembayaran :

Atas Dasar :

Tarif / Daya :

Gardu :

Biaya Materai Rp

Tgl Memohon

Jumlah Rp

Cimahi,

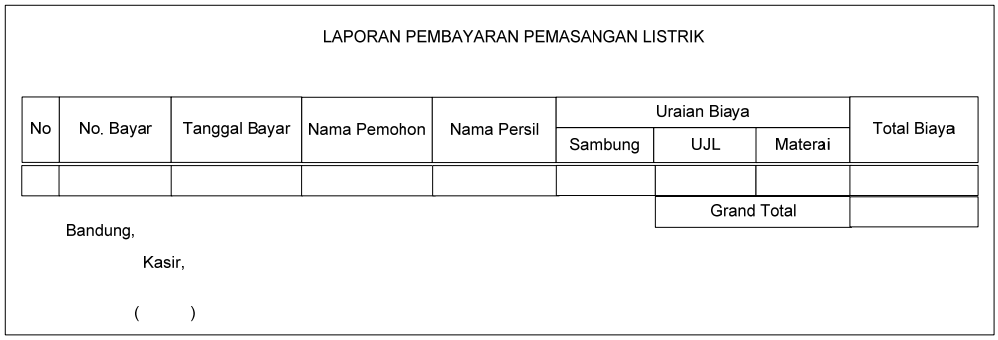
Kair,

( )

Gambar 4.34 Rancangan Output Kuitansi Pembayaran

7. Perancangan Output Laporan Pembayaran Pasang Baru

Laporan pembayaran pasang baru merupakan data transaksi pemohon melakukan pasang baru dan laporan pasang baru ini dilaporkan pada manager setiap bulannya. Berikut adalah perancangan laporan pembayaran pasang baru.


LAPORAN PEMBAYARAN PEMASANGAN LISTRIK

No	No. Bayar	Tanggal Bayar	Nama Pemohon	Nama Persil	Uraian Biaya			Total Biaya
					Sambung	UJL	Materai	
						Grand Total		

Bandung,

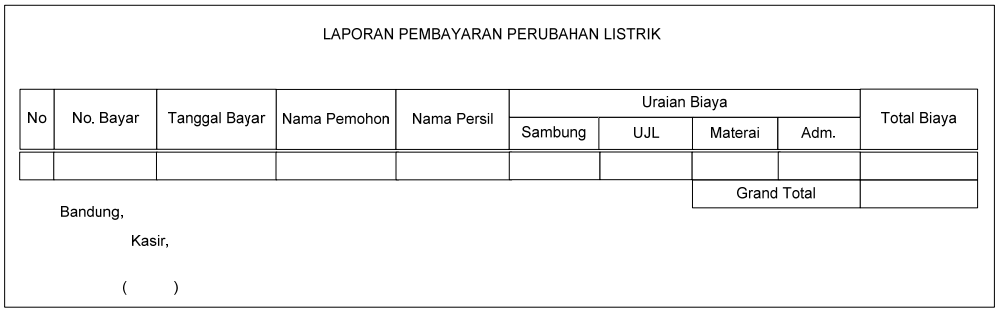
Kasir,

( )

Gambar 4.35 Rancangan Output Laporan Pembayaran Pasang Baru

8. Perancangan Output Laporan Pembayaran Perubahan Daya

Laporan pembayaran perubahan daya merupakan data transaksi pemohon melakukan perubahan daya dan laporan perubahan daya ini dilaporkan pada manager setiap bulannya. Berikut adalah perancangan laporan pembayaran perubahan daya.



LAPORAN PEMBAYARAN PERUBAHAN LISTRIK

No	No. Bayar	Tanggal Bayar	Nama Pemohon	Nama Persil	Uraian Biaya				Total Biaya
					Sambung	UJL	Materai	Adm.	
							Grand Total		

Bandung,

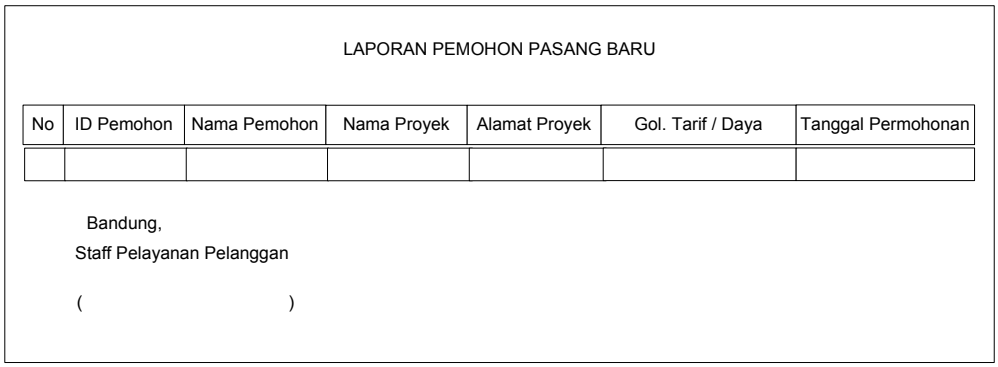
Kasir,

( )

Gambar 4.36 Rancangan Output Laporan Pembayaran Perubahan Daya

9. Perancangan Output Laporan Permohonan Pasang Baru

Laporan permohonan pasang baru merupakan data pemohon yang melakukan pasang baru listrik, berikut adalah tampilan laporan permohonan pasang baru listrik.



LAPORAN PEMOHON PASANG BARU

No	ID Pemohon	Nama Pemohon	Nama Proyek	Alamat Proyek	Gol. Tarif / Daya	Tanggal Permohonan

Bandung,

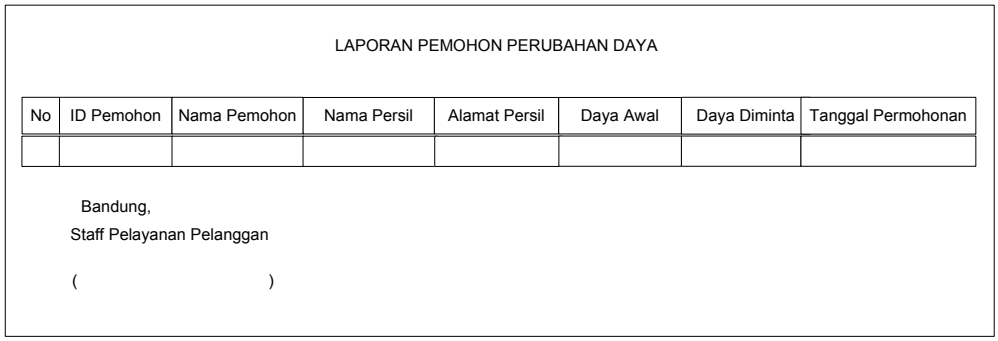
Staff Pelayanan Pelanggan

( )

Gambar 4.37 Rancangan Output Laporan Permohonan Pasang Baru

10. Perancangan Output Laporan Permohonan Perubahan Daya

    Laporan permohonan perubahan daya merupakan data pemohon yang melakukan perubahan daya listrik, berikut adalah tampilan laporan permohonan perubahan daya listrik.



LAPORAN PEMOHON PERUBAHAN DAYA

No	ID Pemohon	Nama Pemohon	Nama Persil	Alamat Persil	Daya Awal	Daya Diminta	Tanggal Permohonan

Bandung,
Staff Pelayanan Pelanggan

( )

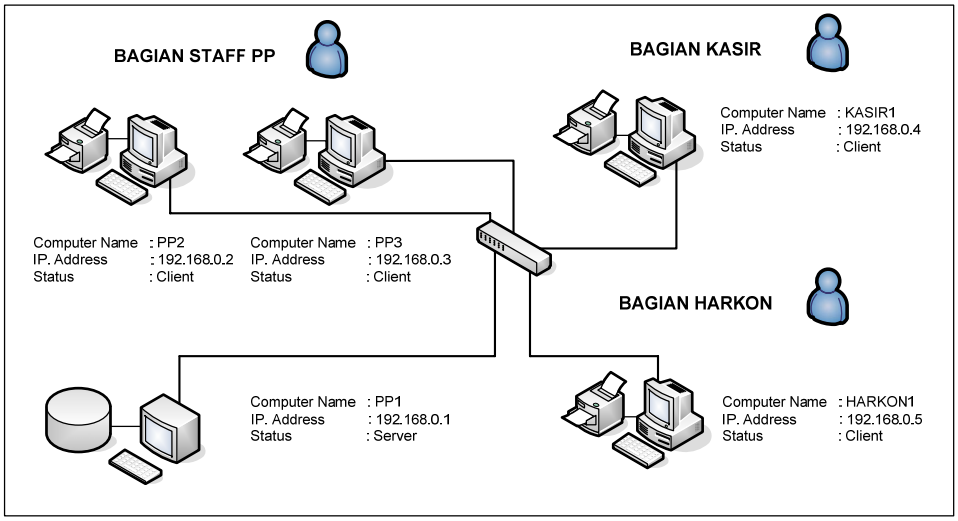
Gambar 4.38 Rancangan Output Laporan Permohonan Perubahan Daya

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Dalam implementasinya penulis merencanakan penggunaan topologi star sebagai aritektur jaringan. Sistem operasi yang digunakan yaitu Microsoft Windows XP, Perangkat keras jaringan yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

1. NIC (*Network Interface Card*) atau kartu jaringan. Ketersediaan NIC tergantung pada *motherboard* yang digunakan. Ada *motherboard* yang sudah difasilitasi dengan NIC, dan ada juga yang harus memasang NIC secara terpisah dengan cara manual.
2. Kabel UTP dengan konfigurasi *Straight*. Kabel UTP digunakan untuk menghubungkan 2 komputer atau lebih menggunakan switch.

Implementasi Topologi digambarkan pada gambar 4.39.



Gambar 4.39 Implementasi Jaringan di PT. PLN (Persero) UPJ Cimahi