BAB IV

ANALISIS

4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan suatu proses yang bertujuan untuk mengetahui dan mengamati apa saja yang terlibat dalam suatu sistem yang berhubungan antara satu proses dengan proses lainnya.

Dari proses tersebut maka dapat dilakukan suatu evaluasi dan usulan terhadap sistem yang ada atau sistem yang berjalan, untuk dikembanggkan lebih lanjut agar kinerja sistem tersebut lebih baik dari sistem yang sebelunya.. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa tahap analisis merupakan tahap yang cukup kritis dan sangat penting, karena tahap analisis merupakan tahap pertama ketika kita akan membangun sebuah sistem yang handal.

System yang sedang di amati adalah system informasi penugasan pegawai dan material yang digunakan PT.PLN. system ini adalah system yang menyangkut penugasan pegawai beserta material yang digunakan untuk menyelesaikan masalah kerusakan atau gangguan di wilayah Bandung. System kerja dari system ini di awali dari menginput data pegawai beserta material yang digunakan, jenis pekerjaan, lokasi pekerjaan, waktu pelaksanaan pekerjaan dan biaya.

4.1.1 Analisis Dokumen

4.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Prosedur yang sedang berjalan di PT.PLN adalah sebagai berikut :

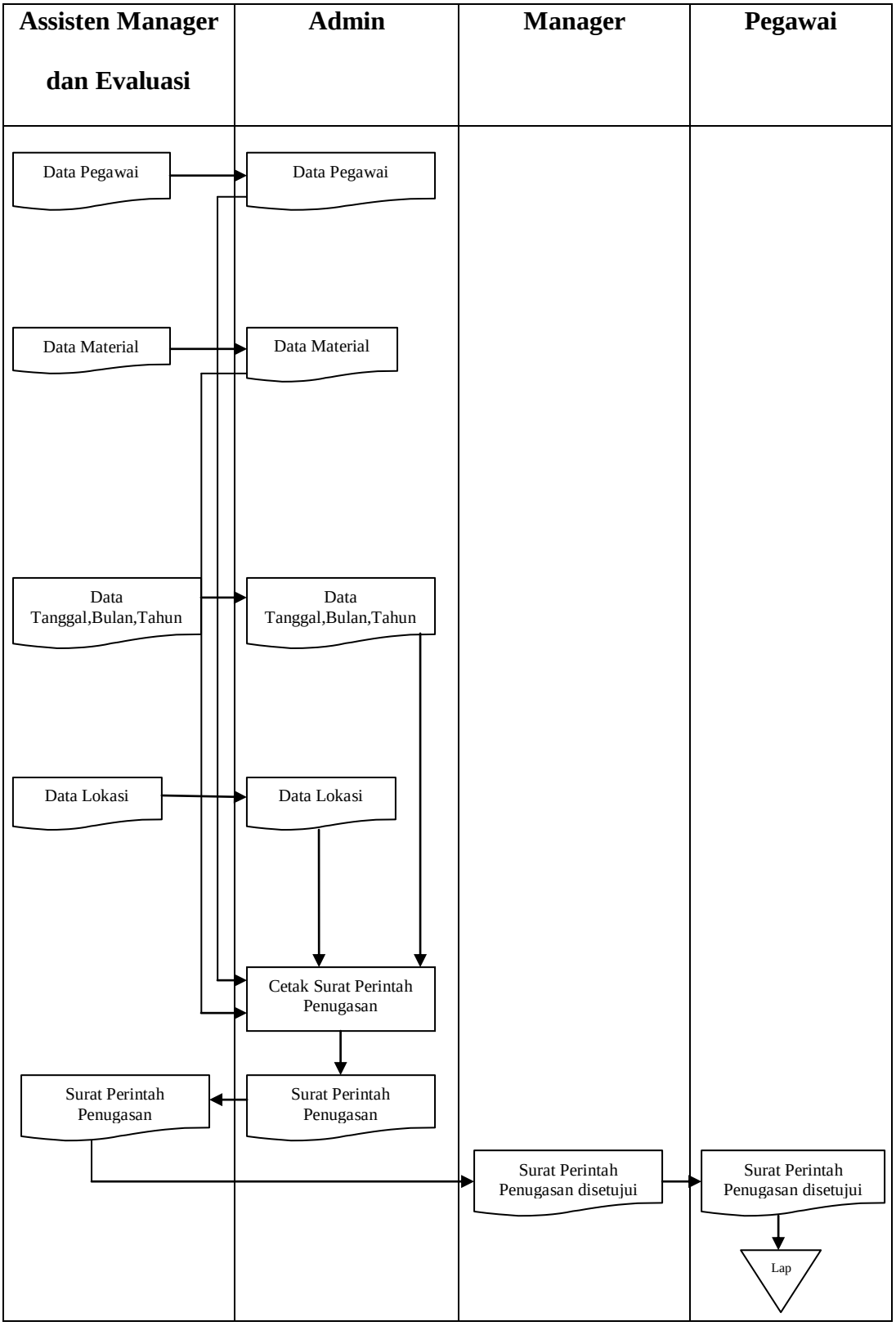
1. Manager member perintah kepada assisten manager dan evaluasi,
2. Setelah mendapat perintah, assisten manager membuat rencana dan menyerahkan kepada admin,
3. Admin menginputkan data Pegawai dan di simpan ke dalam database Pegawai.
4. Admin menginputkan data material dan di simpan ke dalam database Material
5. Admin menginputkan data tanggal, bulan, tahun ke dalam database waktu pelaksanaan
6. Setelah semua di input, admin mencetak surat penugasan pegawai
7. Setelah dicetak dan diserahkan kembali kepada assisten manager dan evaluasi, kemudian assisten manager menyerahkan kepada manager dan manager menyerahkan kepada pegawai yang di tugaskan .

4.1.2.1 Flow Map

Flow Map adalah diagram yang menunjukkan aliran data berupa formulir-formulir ataupun keterangan berupa dokumentasi yang mengalir atau beredar dalam suatu sistem. Diagram ini berfungsi untuk mengetahui hubungan antara *entity* melalui aliran dokumen yang ada

terhadap seluruh dokumen yang berasal dari struktur sampai dokumen tersebut diterima oleh penerima dokumen.

Berikut adalah *flow map* dari sistem yang sedang berjalan :

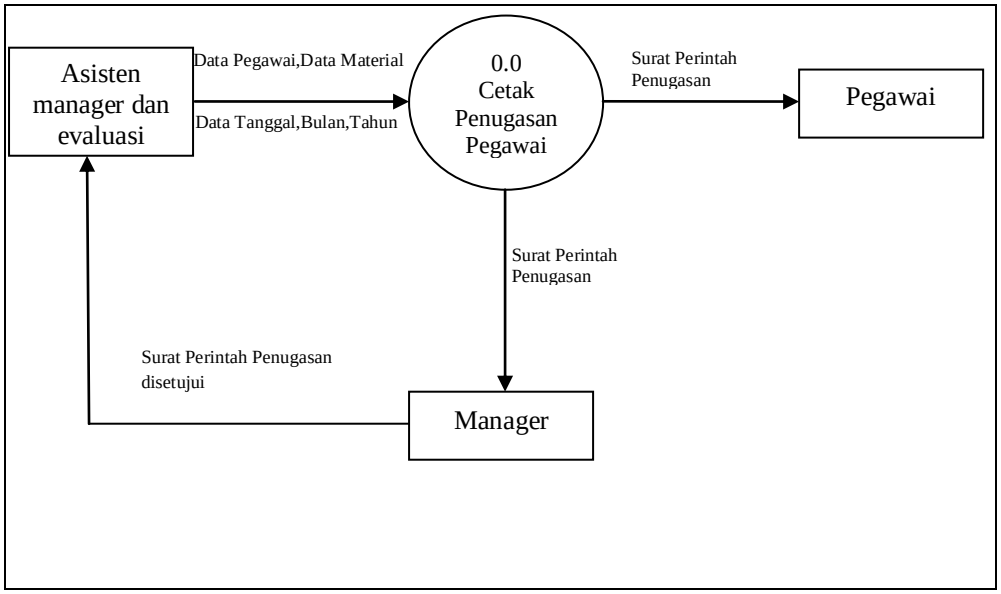


Gambar 4.1 Flow Map yang sedang berjalan

4.1.2.2 Diagram Konteks

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.
Ia akan memberi gambaran tentang keseluruhan sistem. Sistem dibatasi oleh boundary (dapat digambarkan dengan garis putus). Dalam diagram konteks hanya ada satu proses. Tidak boleh ada store dalam diagram konteks.

Diagram konteks berisi gambaran umum (secara garis besar) sistem yang akan dibuat. Secara kalimat, dapat dikatakan bahwa diagram konteks ini berisi "siapa saja yang memberi data (dan data apa saja) ke sistem, serta kepada siapa saja informasi (dan informasi apa saja) yang harus dihasilkan sistem."

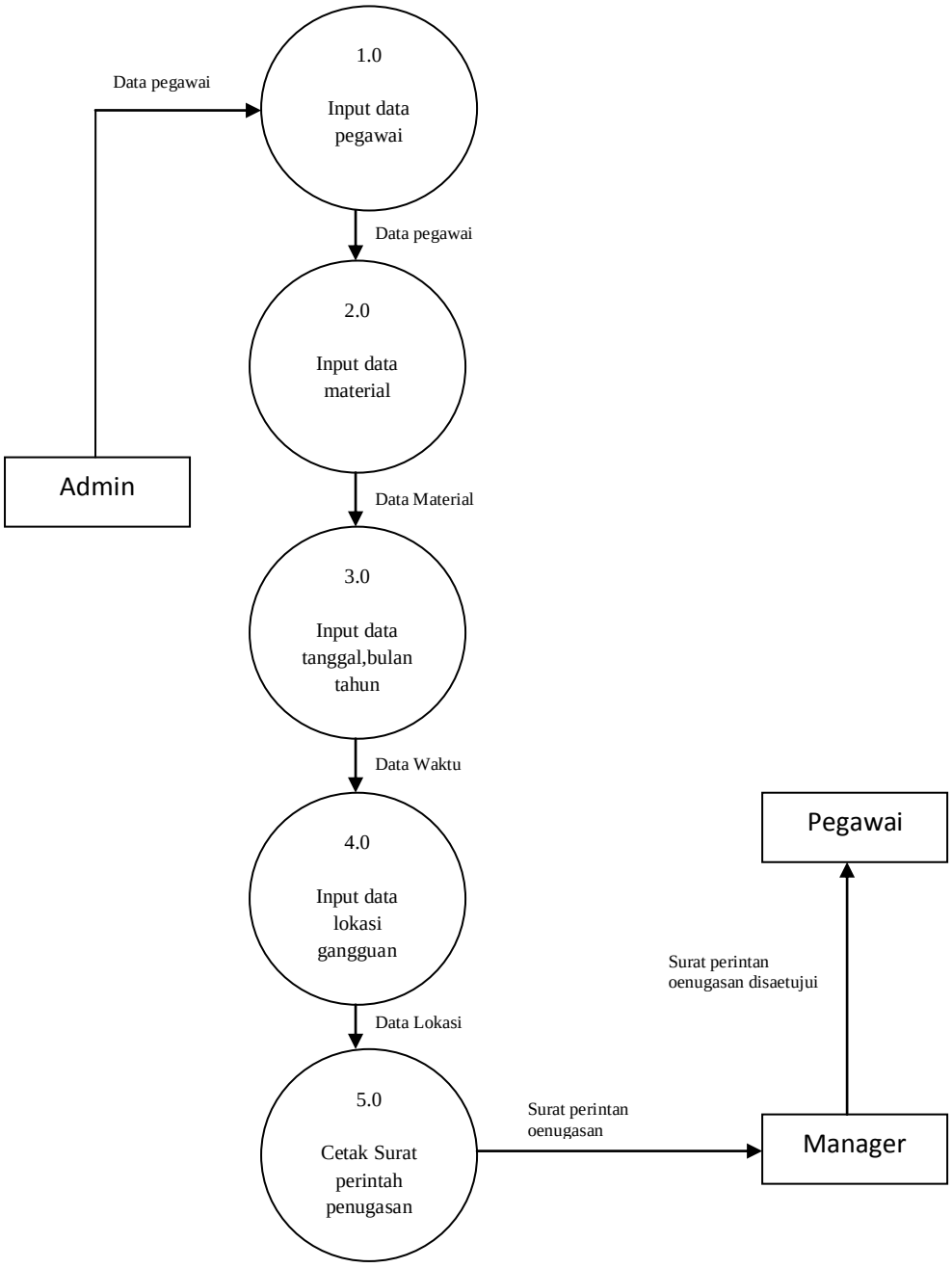


Gambar 4.2 diagram konteks system yang sedang berjalan

4.1.2.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yangmemungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan system sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi. DFD ini sering disebut juga dengan nama Bubble chart, Bubble diagram, model proses, diagram alur kerja, atau model fungsi.

DFD ini adalah salah satu alat pembuatan model yang sering digunakan,khususnya bila fungsi-fungsi sistem merupakan bagian yang lebih penting dan kompleks dari pada data yang dimanipulasi oleh sistem. Dengan kata lain, DFD adalah alat pembuatan model yang memberikan penekanan hanya pada fungsi sistem. DFD ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun rancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem kepada pemakai maupun pembuat program.



Gambar 4.3 DFD Sistem yang berjalan

4.1.3 Evaluasi Sistem yang berjalan

Adapun evalusi dari sistem yang sedang berjalan di PT.PLN adalah sebagai berikut :

1. Prosedur yang sedang berjalan masih belum efektif
2. Kinerja sistem masih belum efisien sehingga terjadi penumpukan data.
3. Kinerja sistem masih belum baik tetutama mengenai pembuatan surat yang akan di serahkan kepada manager.
4. Penyediaan data yang dirancang belum bisa mempermudah kinerja sistem yang baik pada pencarian data.

4.2 Usulan Perancangan Sistem

Pada sub bab ini penulis akan menjelaskan dan menggambarkan perancangan sistem Informasi penugasan pegawai yang diusulkan. Perbedaan sistem ini dengan sistem yang lama atau yang sebelumnya adalah terletak pada pengelolaan data – data yang lebih efisien, waktu pembuatan yang lebih singkat.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem yang baru ini adalah untuk menjelaskan dan menggambarkan system yang akan di usulkan serta menyempurnakan Sistem yang sudah ada sebelumnya agar lebih efektif.

Dalam hal ini kami mencoba untuk lebih mengefisienkan prosedur dan Sistem Informasi penugasan pegawai agar lebih bisa di pahami untuk mempermudah kinerja pada saat proses berlangsung

4.2.2 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

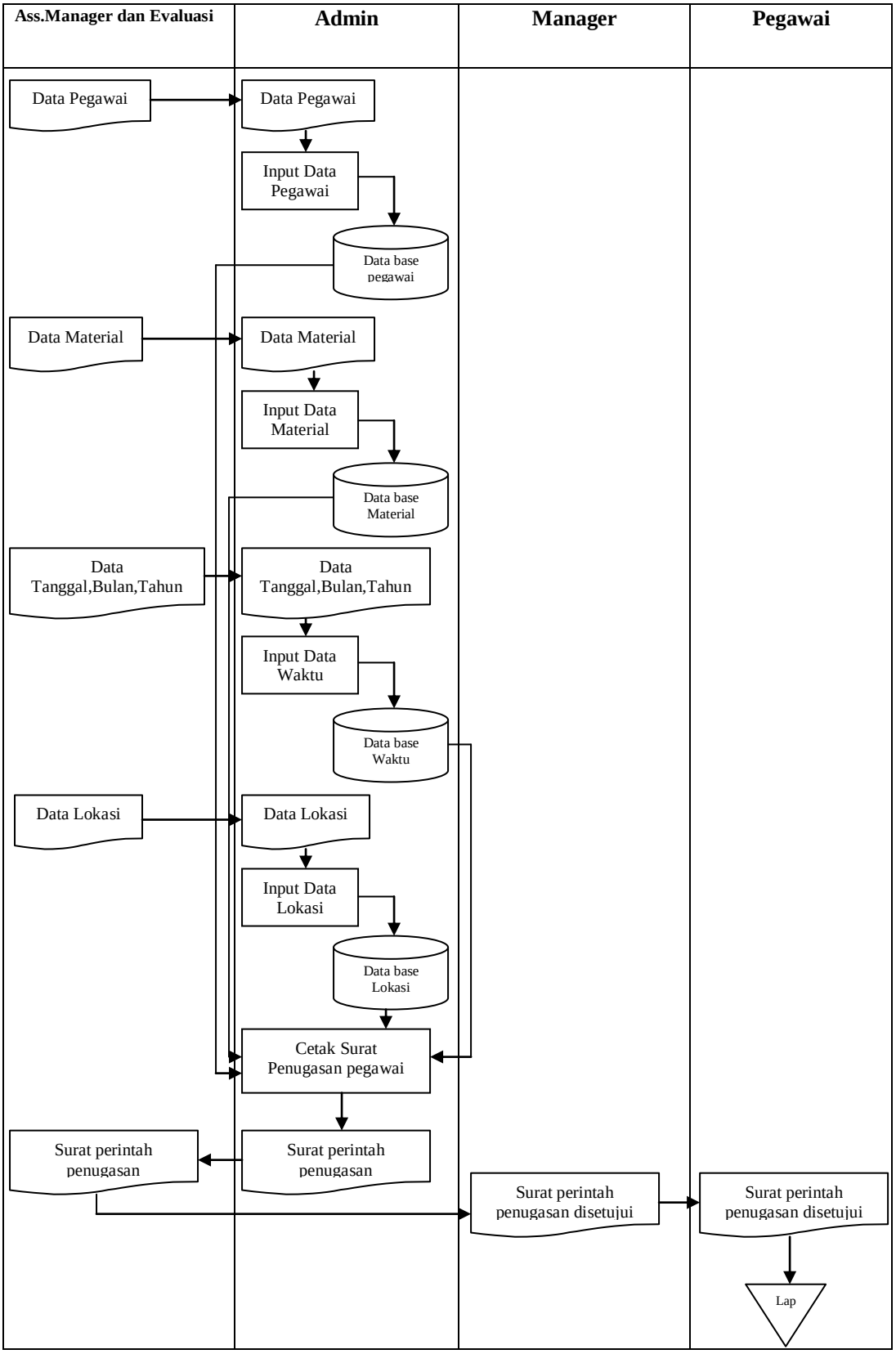
Prosedur yang sedang berjalan di Persandian Pemda Kab. Bandung adalah sebagai berikut :

1. Manager member perintah kepada assisten manager dan evaluasi,
2. Setelah mendapat perintah, assisten manager membuat rencana dan menyerahkan kepada admin,
3. Admin menginputkan data Pegawai dan di simpan ke dalam komputer.
4. Admin menginputkan data material dan di simpan ke dalam Material
5. Admin menginputkan data material dan di simpan ke dalam komputer
6. Admin menginputkan data tanggal, bulan, tahun ke dalam komputer
7. Admin menginputkan data lokasi ke dalam komputer
8. Setelah semua di input, admin mencetak surat penugasan pegawai

9. Setelah dicetak dan diserahkan kembali kepada assisten manager dan evaluasi, kemudian assisten manager menyerahkan kepada manager dan manager menyerahkan kepada pegawai yang di tugaskan .

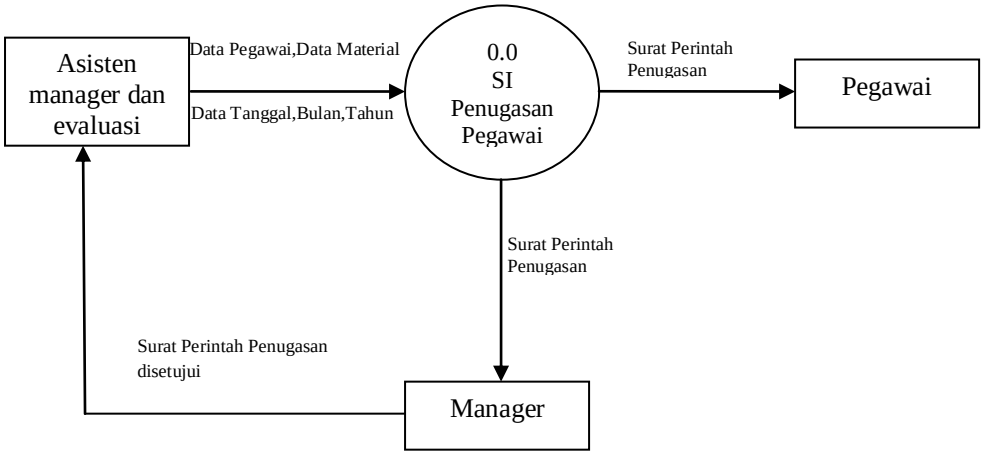
4.2.2.1 Flow Map

Berdasarkan analisis dari flow map yang sedang berjalan, kami dapat mengusulkan flow map berdasarkan prosedur diatas. Adapun bentuk Flow Map yang diusulkan adalah sebagai berikut :



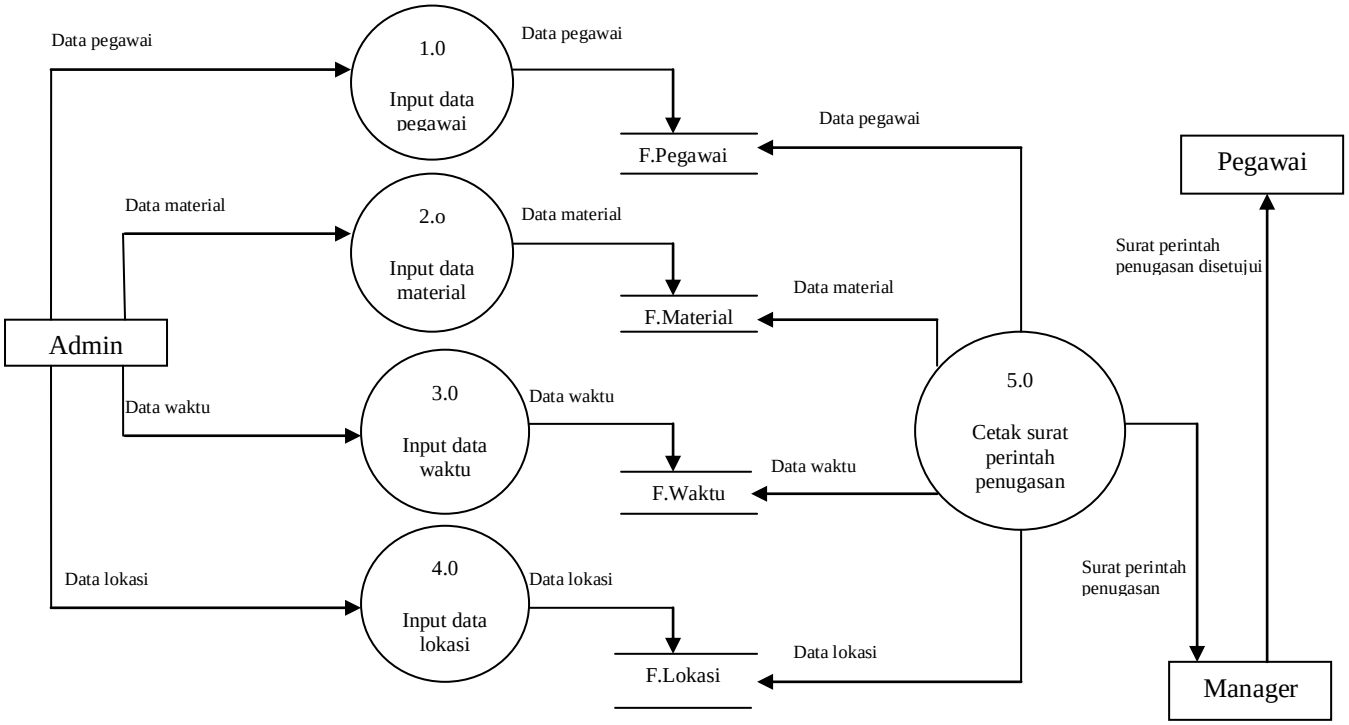
Gambar 4.5 Flow Map yang Diusulkan

4.2.2.2 Diagram konteks



Gambar 4.6 Diagram Kontek

4.2.2.3 Data Flow Diagram



Gambar 4.7 DFD Sistem yang di usulkan

4.2.2.4 Kamus Data

Kamus Data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Kamus data selain digunakan untuk dokumentasi dan mengurangi redudansi, juga dapat digunakan untuk:

1. Memvalidasi diagram aliran data dalam hal kelengkapan dan keakuratan
2. Menyediakan suatu titik awal untuk mengembangkan layar dan laporan-laporan
3. Menentukan muatan data yang disimpan dalam file-file
4. Mengembangkan logika untuk proses-proses diagram aliran data

Kamus Data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem. Pada tahap analisis sistem, Kamus Data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan pemakai sistem tentang data yang mengalir di sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh pemakai sistem. Pada tahap perancangan sistem, Kamus Data digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan database. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di DAD

Kamus Data mendefinisikan elemen data dengan fungsi sebagai berikut:

- Menjelaskan arti aliran data dan penyimpanan data dalam DFD
- Mendeskripsikan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran (misalnya alamat diuraikan menjadi kota, negara dan kode pos)
- Mendeskripsikan komposisi penyimpanan data
- Menspesifikasikan nilai dan satuan yang relevan bagi penyimpanan dan aliran
- Mendeskripsikan hubungan detil antar penyimpanan (yang akan menjadi titik perhatian dalam *entity-relationship diagram*.

Berikut ini kami menyertakan kamus data untuk sistem yang akan dikembangkan :

1. Nama arus data : Data Pegawai

   Alias : -

   Aliran : Entitas admin – proses 1.0, proses 1.0 – F.Pegawai,proses 5.0 – F.Pegawai

   Struktur data : No, NIP, Nama, Alamat, No_Telepon, Jabatan

2. Nama Arus Data : Data Material

   Alias : -

   Aliran : Entitas Admin – proses 2.0, proses 2.0 – F.Material,proses 5.0 – F.Material

   Struktur data : No,Uraian,Volume,Satuan,Satuan_Harga ,Jumlah_Harga,Keterangan

3. Nama Arus data : Data Waktu

   Alias : -

   Aliran : Entitas Admin – proses 2.0, proses 2.0 – F.Waktu,proses 5.0 – F.Material

   Struktur data : jam,tanggal,bulan,tahun

4. Nama Arus Data : Data Lokasi

   Alias : -

   Aliran : Entitas Admin – proses 2.0, proses 2.0 – F.Lokasi,proses 5.0 – F.Lokasi

   Struktur data : No,Nama_cabang

5. Nama Arus Data : Surat perintah penugasan

   Alias : -

   Aliran : proses 5.0 – Entitas Manager

   Struktur data : No,Nama,Alamat,no_telepon,Jabatan,

6. Nama Arus Data : Surat perintah penugasan disetujui

   Alias : -

   Aliran : Entitas Manager – Entitas Pegawai

7. Struktur data : No,Nama,Alamat,no_telepon,Jabatan,

   Jenis_pekerjaan

4.2.3 Evaluasi terhadap system yang di usulkan

Adapun evalusi dari sistem yang di usulkan di PT PLN adalah sebagai berikut :

1. Kinerja sistem masih lebih efisien sehingga tidak terjadi penumpukan data dan tersusun.
2. Kinerja sistem sudah lebih baik tetutama pada pembuatan surat penugasan.
3. Waktu yang digunakan dalam pembuatan menjadi lebih singkat.
4. Penyediaan database yang dirancang sudah bisa mempermudah kinerja sistem yang baik terutama untuk pencarian data jika sewaktu – waktu dibutuhkan.