# BAB IV

# ANALISIS KERJA PRAKTEK

## 4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Tahapan analisis sistem merupakan tahapan yang sangat penting untuk menentukan keberhasilan pembangunan suatu perangkat lunak yang baik dan benar. Salah satu tahapan yang harus dilakukan agar dapat menghasilkan sistem informasi yang baik adalah dengan mempelajari sistem informasi yang sedang berjalan, dalam hal ini di bagian sistem informasi surat pengantar perjalanan dinas (SPPD) di PT. PINDAD (persero) Bandung.

Untuk mewujudkan kebutuhan sistem tersebut maka diberikan solusi pengembangan sistem informasi untuk mempermudah pegawai dalam menyelesaikan tugas-tugas mengenai sistem informasi pengolahan data barang agar selanjutnya untuk dalam menyelesaikan tugas-tugas mengenai sistem informasi surat pengantar perjalanan dinas (SPPD) untuk inputan maupun pelaporan dapat dengan mudah divalidasi oleh direksi.

### 4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan penjelasan mengenai dokumen-dokemen yang digunakan dalam sistem informasi surat pengantar perjalanan dinas (SPPD) di PT. PINDAD (persero) Bandung. Dalam analisa dokumen akan menjelaskan hal-hal sebagai berikut :

Nama dokumen : untuk menjelaskan nama dokemen tersebut.

Sumber : merupakan asal dokumen.

Fungsi : untuk menjelaskan kegunaan informasi.

Distribusi : menjelaskan dokumen kebagian mana informasi tersebut mengalir.

Rangkap : jumlah salinan dokumen.

Bentuk : dokumen yang digunakan dalam bentuk apa.

**Berikut adalah nama-nama dokumen yang digunakan :**

1. Nama dokumen : Form kosong.

   Sumber : Ditrenbang .

   Fungsi : sebagai syarat pengajuan sppd.

   Distribusi : untuk diberikan kepada pegawai.

   Rangkap : 1 (satu).

   Bentuk : formulir isian.

2. Nama dokumen : Form yang sudah diisi.

   Sumber : pegawai.

   Fungsi : sebagai syarat melakukan tugas dinas.

   Distribusi : untuk diberikan kepada bagian Ditrenbang.

Rangkap : 1 (satu).

Bentuk : dokumen.

3. Nama dokumen : sppd.

   Sumber : Ditrenbang.

   Fungsi : sebagai syarat melakukan tugas dinas.

   Distribusi : untuk diberikan kepada kepala unit.

   Rangkap : 1 (satu).

   Bentuk : dokumen.

4. Nama dokumen : sppd valid.

   Sumber : Kepala Unit.

   Fungsi : sebagai syarat melakukan tugas dinas.

   Distribusi : untuk diberikan kepada pegawai.

   Rangkap : 1 (satu).

   Bentuk : dokumen.

5. Nama dokumen : kwitansi.

   Sumber : Ditrenbang.

   Fungsi : sebagai keterangan jumlah biaya.

   Distribusi : untuk diberikan kepada bagian Ditrenbang.

   Rangkap : 1 (satu).

   Bentuk : dokumen.

6. Nama dokumen : dana.

   Sumber : Bagian Keuangan.

Fungsi : sebagai syarat melakukan tugas dinas.

Distribusi : untuk diberikan kepada pegawai.

Rangkap : 1 (satu).

Bentuk : dokumen.

### 4.1.2 Analisis prosedur yang sedang berjalan

Setelah diadakan pengamatan prosedur yang sedang berjalan, maka penulis mencoba membangun sistem informasi yang baru sesuai dengan prosedur yang sedang berjalan diperusahaan. Adapun prosedur yang sedang berjalan di perusahaan berdasarkan Aliran dokumen akan lebih jelas terlihat pada *flow map* sistem yang sedang berjalan.

Prosedur Pengolahan Data SPPD

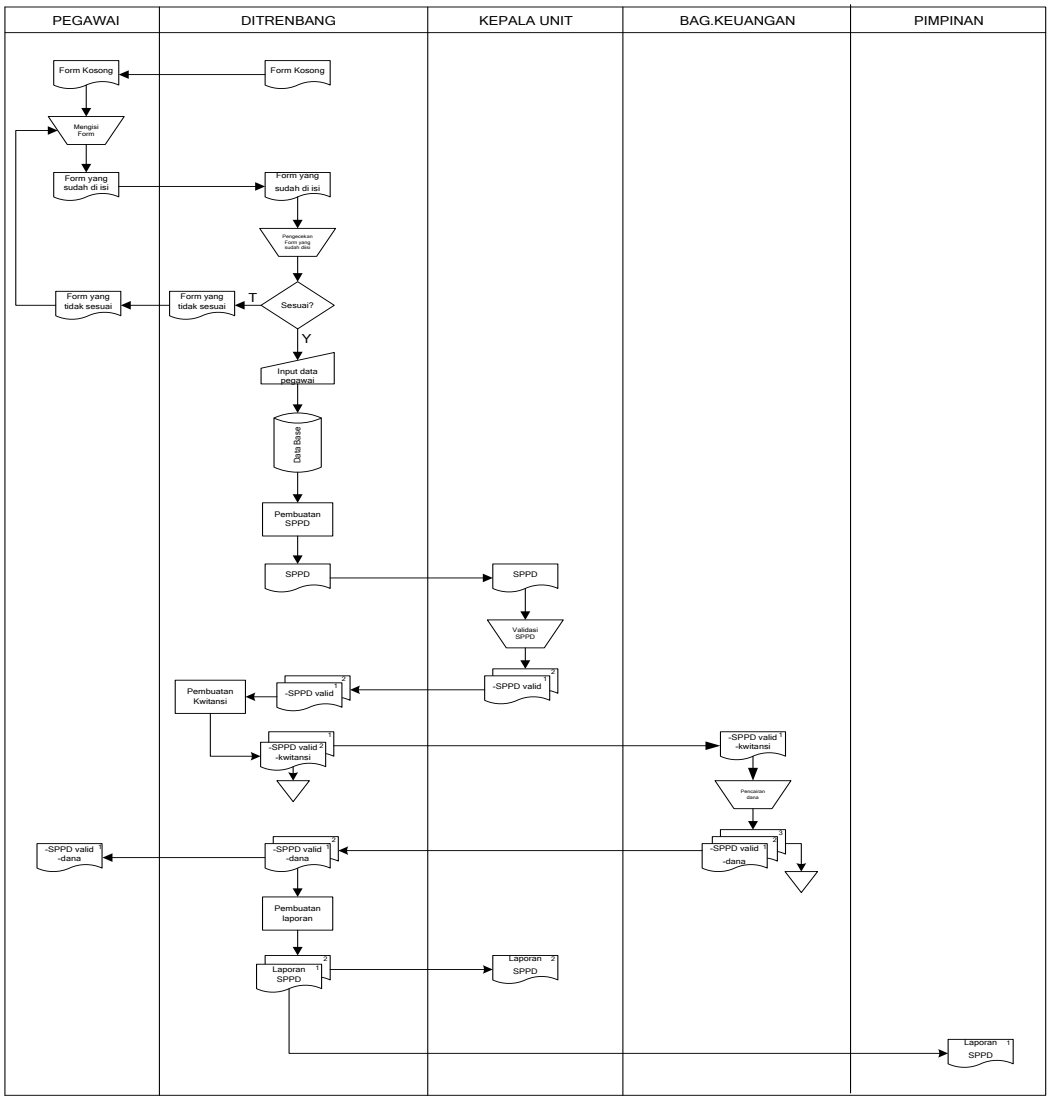
Prosedur ini berisi mengenai proses pengolahan data dan pembuatan laporan SPPD yang melibatkan pegawai, Ditrenbang, Kepala Unit, Bag.Keuangan dan pimpinan. Adapun prosedurnya adalah sebagai berikut :

1. Bagian Ditrenbang memberikan Form kosong kepada pegawai.
2. Pegawai mengisi Form kosong dan diserahkan ke bagian Diternbang.
3. Bagian Ditrenbang mengecek Form yang sudah diisi.
4. Jika tidak sesusai, Form yang sudah diisi dikembalikan kepada pegawai supaya dilengkapi kembali.
5. Jika sesuai, Form yang sudah diisi diinput kedalam database.
6. Bagian Ditrenbang membuat SPPD dan memberikannya ke kepala unit untuk di validasi.

7. Kepala Unit memvalidasi SPPD kemudian memberikan SPPD yang valid kepada Bagian Ditrenbang.
8. Bagian Ditrenbang membuat kwitansi.
9. Bagian ditrenbang menyerahkan SPPD valid dan Kwitansi kepada bagian keuangan untuk dicairkan.
10. Bagian keuangan mencairkan dana dan memberikannya pada bagian Ditrenbang.
11. Kemudian Bagian Ditrenbang memberikan dana dan SPPD valid kepada pegawai.
12. Bagian Ditrenbang membuat laporan SPPD.
13. Bagian Ditrenbang memberikan laporan SPPD kepada Kepala Unit dan Pimpinan.

#### 4.1.2.1 Flow Map

Flowmap berfungsi untuk menggambarkan dokumen yang mengalir dan proses yang dilakukan. Berdasarkan analisa prosedur yang sedang berjalan maka dapat digambarkan flowmap sebagai berikut.




**Gambar 4.1**

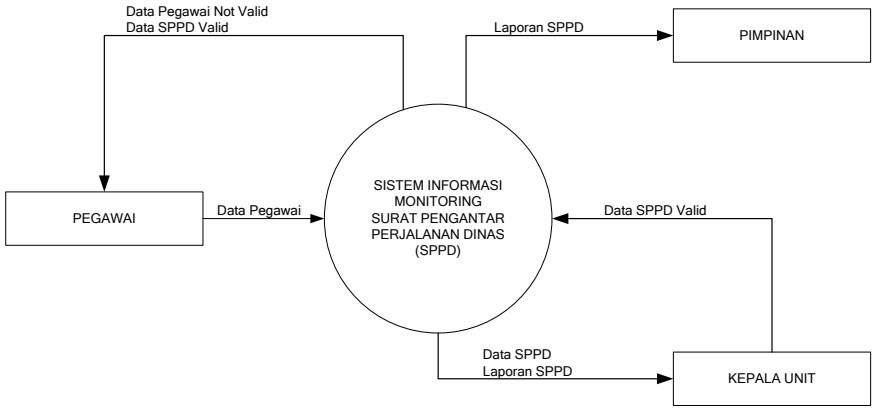
**Flow Map yang sedang berjalan**

Keterangan : SPPD = Surat Pengantar Perjalanan Dinas

#### 4.1.2.2 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan alat untuk stuktur analisis. Pendekatan struktur ini mencoba untuk menggambarkan sistem secara garis besar atau keseluruhan. Pada diagram ini dianalisis informasi yang dibutuhkan dari

tujuan untuk mendapatkan informasi yang diharapkan. Berdasarkan dari flowmap yang sudah ada, dapat dibuatkan diagram konteks yang berfungsi untuk menjelasakan hubungan sistem yang sedang berjalan dengan entitas luar.



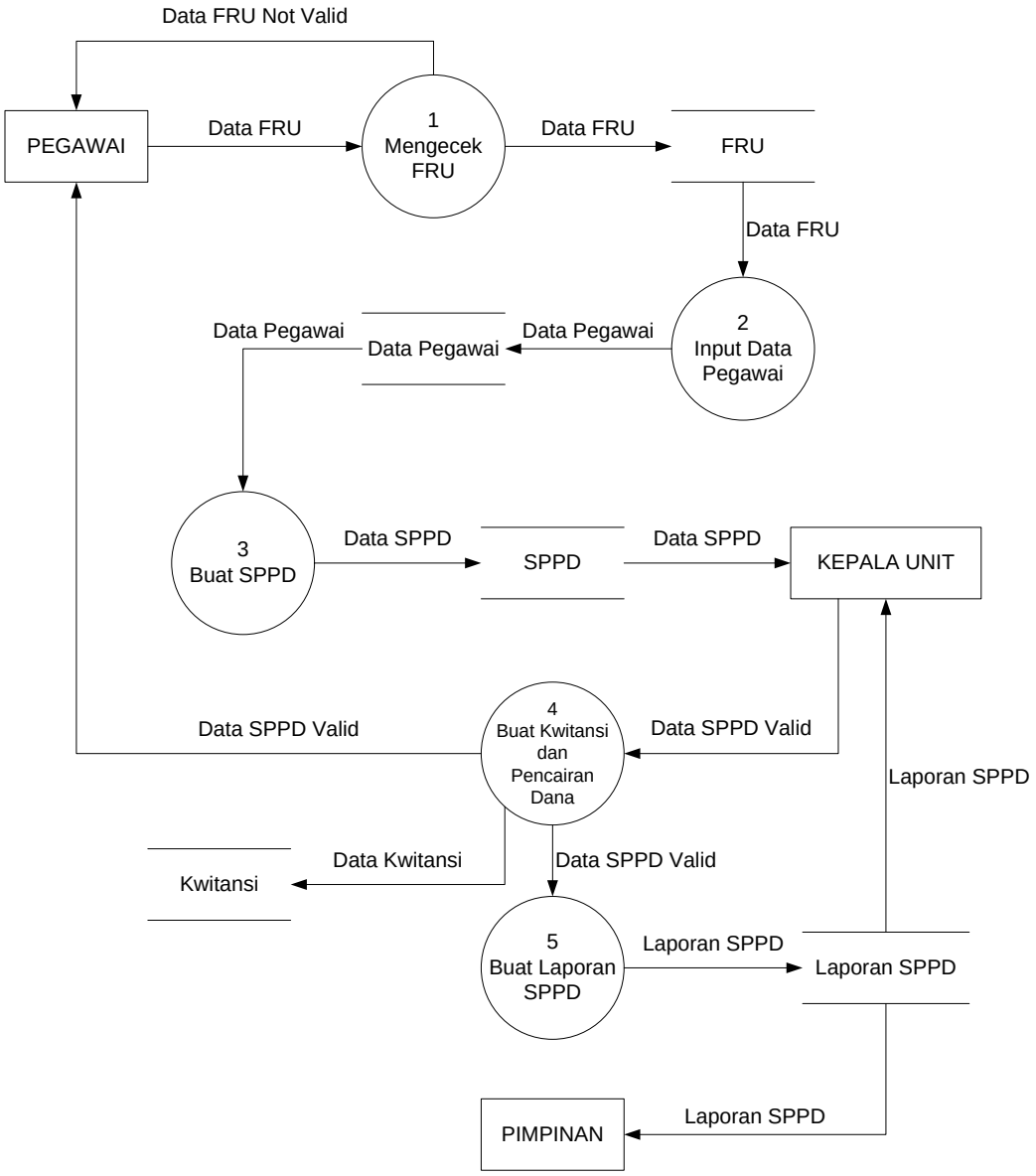

**Gambar 4.2**

**Diagram Konteks yang sedang berjalan**

Keterangan : SPPD = Surat Pengantar Perjalanan Dinas

#### 4.1.2.3 Data Flow Diagram

Data flow diagram merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstuktur. Data flow diagram berfungsi untuk menggambarkan arus data dalams sistem dengan terstuktur dan jelas. Pembuatan Data Flow Diagram yang sedang berjalan ini bertujuan untuk menggambarkan sistem yang berjalan sebagai jaringan kerja antar proses yang berhubungan satu sama lain, dengan aliran data yang terdapat dalam sistem.




**Gambar 4.3**

**DFD yang sedang berjalan**

Keterangan : SPPD = Surat Pengantar Perjalanan Dinas

FRU = Form isian

### 4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Dari hasil analisa penulis terhadap sistem yang sedang berjalan dalam proses sistem monitoring surat pengantar perjalanan dinas di PT.PINDAD masih ada kekurangan, setelah mengetahui sistem yang ada saat ini, penulis meyimpulkan bahwa :

**Table 4.1**

**Evaluasi Sistem Yang Berjalan**

| No | Permasalahan | Penyelesaian |
|---|---|---|
| **1** | Kurang efektifnya pembuatan laporan dari surat pengantar perjalanan dinas untuk diserahkan / ditampilkan kepada pimpinan. | Akan dibuat program yang lebih mempermudah pembuatan laporan dan lebih memudahkan pimpinan untuk melihat laporan yang ditampilkan. |
| **2** | Dari bentuk tampilan laporan yang akan ditampilkan kepada pimpinan masih terlalu sederhana. | Akan dibuat dalam bentuk tampilan yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan pimpinan. |

## 4.2 Usulan Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk

merancang implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perancangan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dan beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan termasuk menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak suatu sistem.

Awal dari analisa sistem adalah diagram alir data, yang dimulai dari diagram konteks, yaitu menggambarkan ruang lingkup dari sistem, berupa keterkaitan lingkungan dengan sistem. Lingkungan sistem ini ditentukan dari data yang diterima dan informasi yang dihasilkan, lingkungan sistem disini diwaliki oleh entitas luar, yaitu yang memberikan atau mendapatkan sesuatu kepada atau dari sistem.

### 4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Gambaran perancangan sistem secara garis besar yaitu dengan menggambarkan prosedur sistem yang diusulkan, kemudian membuat database yang berisi tabel-tabel yang akan dibutuhkan, kemudian menghubungkan antar table satu dengan tabel yang lain.

Adapun tujuan perancangan sistem yang di usulkan yaitu :

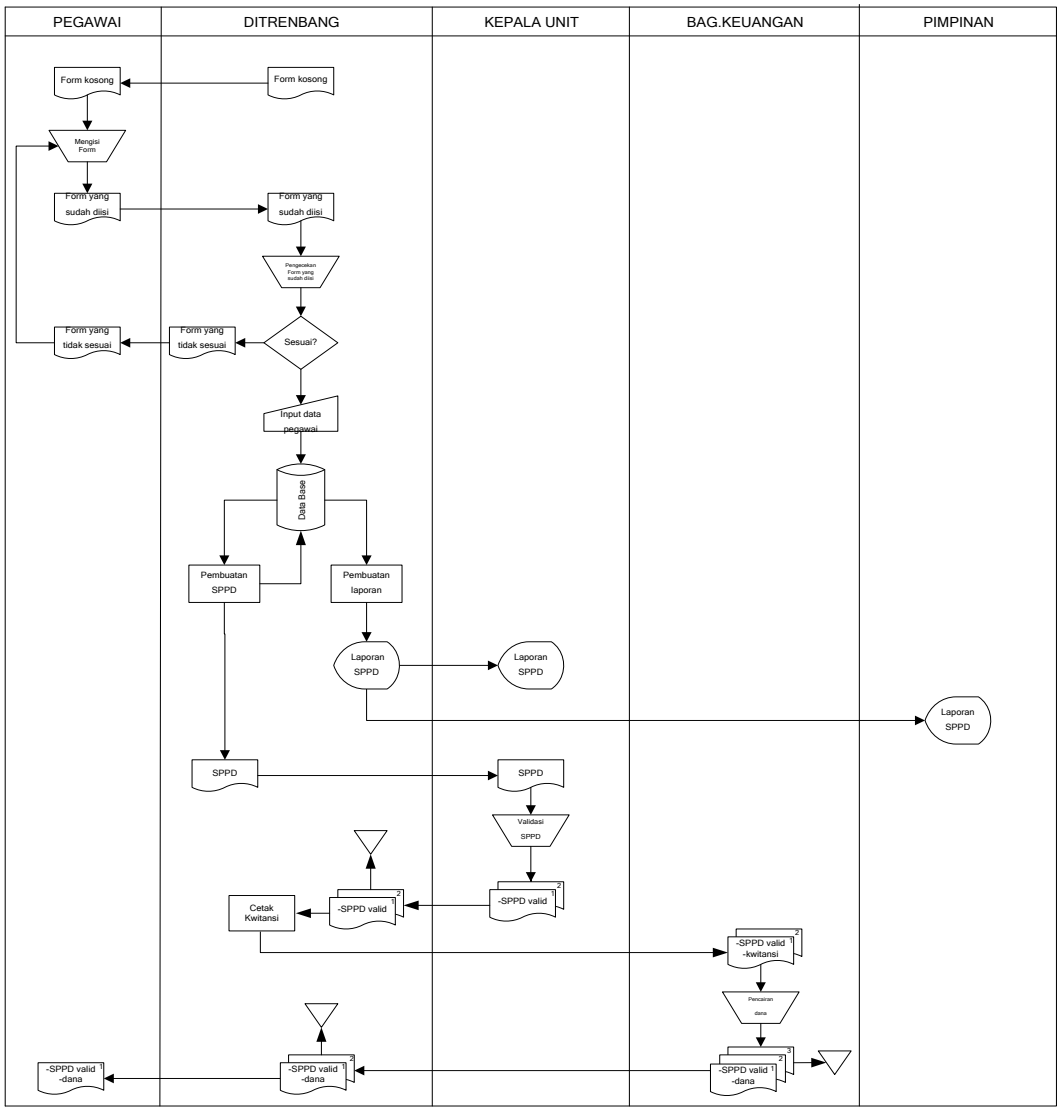
1. Agar mempermudah pembuatan laporan dan lebih memudahkan pimpinan untuk melihat laporan yang ditampilkan.
2. Menghasilkan bentuk tampilan yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan pimpinan.

### 4.2.2 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

1. Bagian Ditrenbang memberikan Form kosong kepada pegawai.
2. Pegawai mengisi Form kosong dan diserahkan ke bagian Diternbang.
3. Bagian Ditrenbang mengecek Form yang sudah diisi.
4. Jika tidak sesusai, Form yang sudah diisi dikembalikan kepada pegawai supaya dilengkapi kembali.
5. Jika sesuai, Form yang sudah diisi diinput kedalam database.
6. Bagian Ditrenbang membuat SPPD dan memberikannya ke kepala unit untuk di validasi.
7. Kepala Unit memvalidasi SPPD kemudian memberikan SPPD yang valid kepada Bagian Ditrenbang.
8. Bagian Ditrenbang mencetak kwitansi.
9. Bagian ditrenbang menyerahkan SPPD valid dan Kwitansi kepada bagian keuangan untuk dicairkan.
10. Bagian keuangan mencairkan dana dan memberikannya pada bagian Ditrenbang.
11. Kemudian Bagian Ditrenbang memberikan dana dan SPPD valid kepada pegawai.
12. Bagian Ditrenbang membuat dan menampilkan laporan SPPD yang diambil dari database.
13. Bagian Ditrenbang memberikan laporan SPPD kepada Kepala Unit dan Pimpinan dalam bentuk display agar memudahkan pengecekan ulang.

### 4.2.2.1 Flow Map

Perancangan bagan alir dokumen merupakan bagan alir yang menunjukan arus dari aliran data. Arus dokumen yang terjadi pada sistem monitoring SPPD dapat digambarkan sebagai berikut.



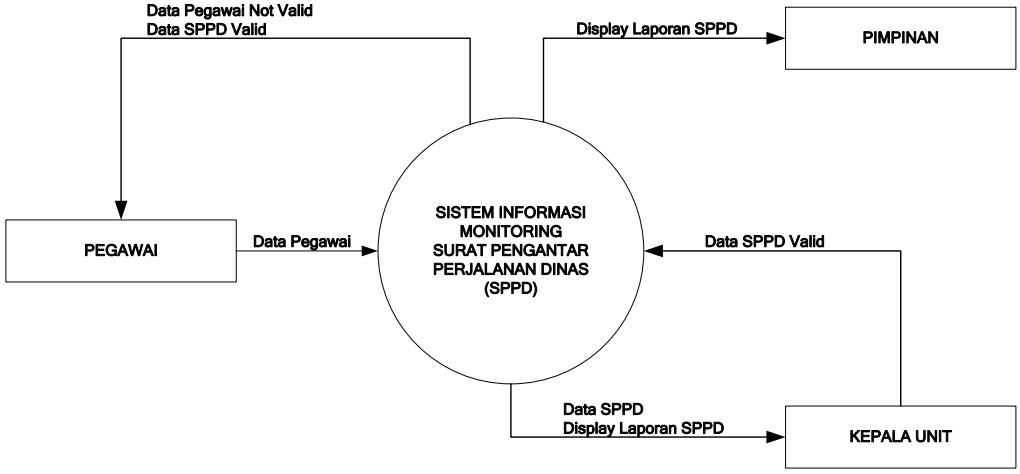

**Gambar 4.4**

**Flow Map yang diusulkan**

Keterangan : SPPD = Surat Pengantar Perjalanan Dinas

#### 4.2.2.2 Diagram Konteks

Diagram Konteks digunakan untuk menggambarkan sistem dan lingkaran luar yang saling berhubungan. Diagram konteks sebagai transformasi suatu proses yang dapat mentranformasikan Data Flow Diagram.



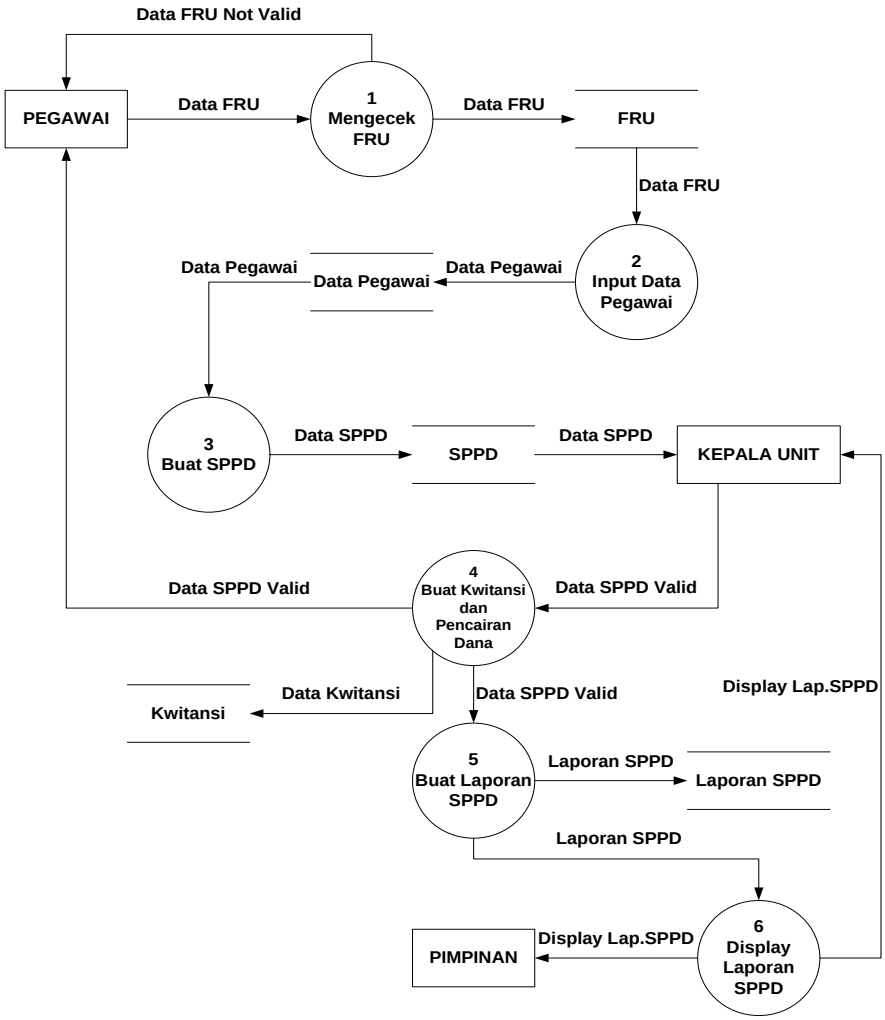

**Gambar 4.5**

**Diagram Konteks yang diusulkan**

Keterangan : SPPD = Surat Pengantar Perjalanan Dinas

#### 4.2.2.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram digunakan untuk melukiskan suatu sistem yang akan dikembangkan secara logika dengan mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.




**Gambar 4.6**

**DFD yang diusulkan**

Keterangan : SPPD = Surat Pengantar Perjalanan Dinas

FRU = Form isian

### 4.2.2.4 Kamus Data

Kamus data adalah penjabaran dari aliran-aliran data yang ada didalam sebuah Data Flow Diagram, kamus data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Nama arus data : Data FRU
   Alias : -
   Aliran : Entitas pegawai – Proses 1, Proses 1 – File FRU
   Atribut : Nip, Nama, Kota_tujuan, Departemen
2. Nama arus data : Data Pegawai
   Alias : -
   Aliran : Proses 1 – File data pegawai, File data pegawai - Proses 3
   Atribut : Nip, Nama, Departemen
3. Nama arus data : Data SPPD
   Alias : Data SPPD Valid
   Aliran : Proses 3 – File SPPD, File SPPD – Entitas Kepala Unit, Entitas Kepala Unit – Proses 4, Proses 4 – Entitas Pegawai, Proses 4 – File Kwitansi, Proses 4 – Proses 6
   Atribut : Tanggal, Nip, Nama, Kota_tujuan, Departemen, Akomodasi, Harian, Transport_umum, Total, Dana_taktil
4. Nama arus data : Laporan SPPD
   Alias : -
   Aliran : Proses 6 – File Laporan SPPD, File Laporan

SPPD – Proses 7, Proses 7 – Entitas Pimpinan, Proses 7 – Entitas Kepala Unit

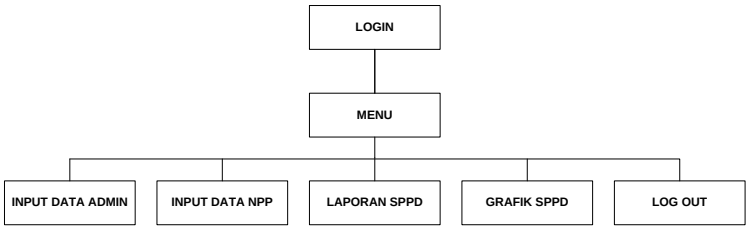
Atribut : Tanggal, Nip, Nama, Kota_tujuan, Departemen, Akomodasi, Harian, Transport_umum, Total, Dana_taktil

#### 4.2.2.5 Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer pengguna tidak mengalami kesulitan. Pada perancangan ini dibuat menu yang dapat mengintegrasikan seluruh data dalam suatu sistem dan disertai dengan instruksi yang ada pada pilihan menu tersebut. Adapun menu tersebut dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

##### 4.2.2.5.1 Struktur Menu Admin

Dalam struktur menu admin, menggambarkan hak akses admin dalam sistem informasi monitoring perjalanan dinas seperti dibawah ini:

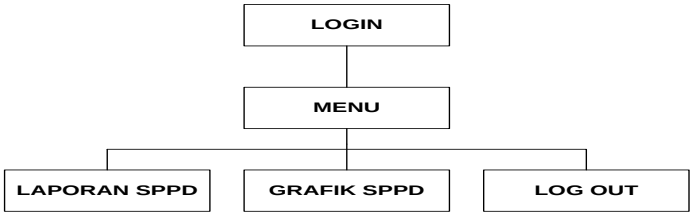



**Gambar 4.7**

**Struktur Menu Admin**

#### 4.2.2.5.2 Struktur Menu User

Dalam struktur menu user, menggambarkan hak akses user dalam sistem informasi monitoring perjalanan dinas seperti dibawah ini :



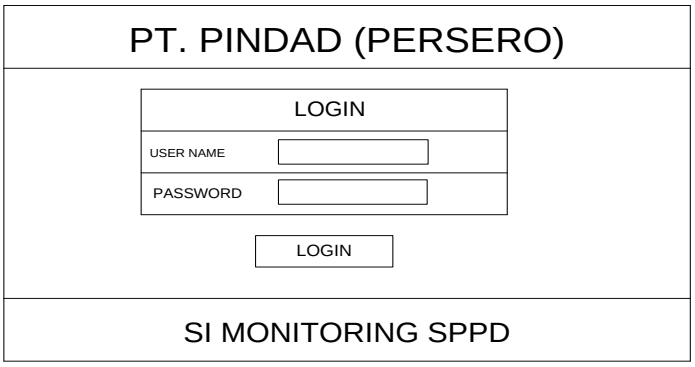

**Gambar 4.8**

**Struktur Menu User**

#### 4.2.2.6 Perancangan Program

1. Form Login

Form ini digunakan untuk membatasi pengguna yang ingin menggunakan program ini dan untuk membatasi antara admin dan user.

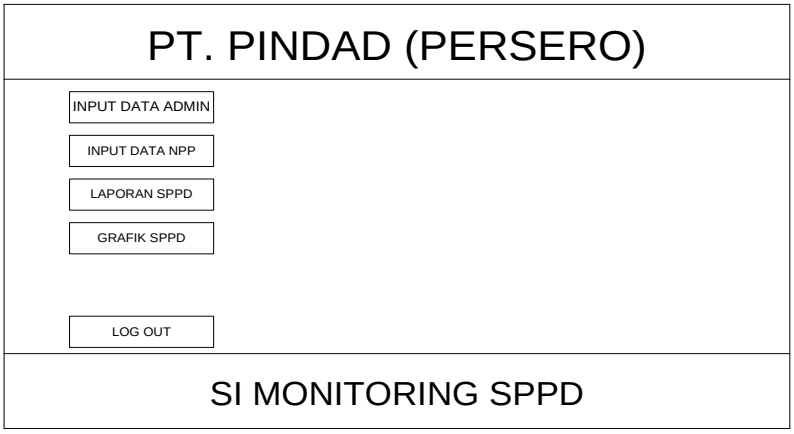



**Gambar 4.9**

**Rancangan Antar Muka Login**

2. Form Menu Admin

   Form ini digunakan sebagai pusat dari program yang dapat dijalankan oleh admin

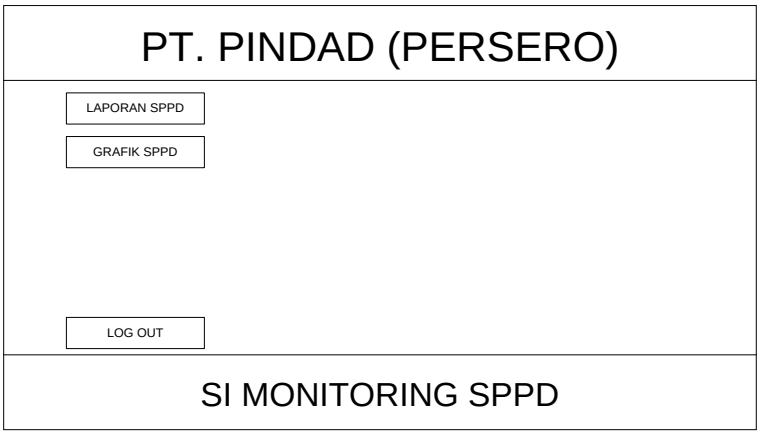



**Gambar 4.10**

**Rancangan Antar Muka Menu Admin**

3. Form Menu User

   Form ini digunakan sebagai pusat dari program yang dapat dijalankan oleh user




**Gambar 4.11**

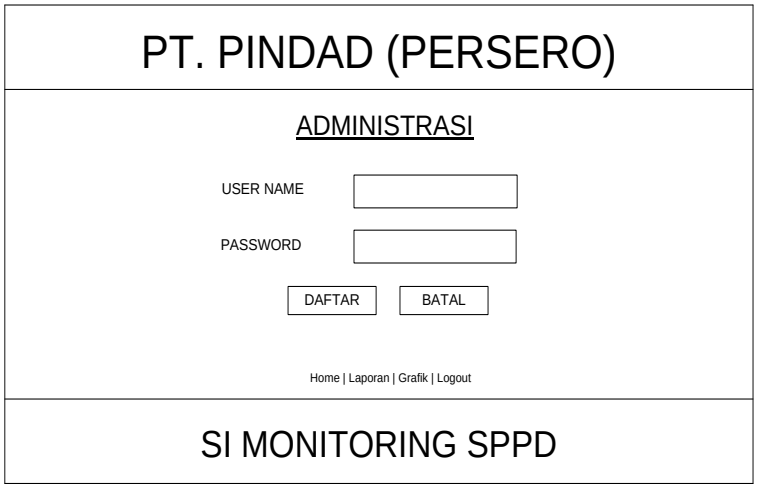
**Rancangan Antar Muka Menu Pimpinan atau User**

#### 4.2.2.6.1 Perancangan Input

Perancangan input merupakan proses informasi dimana data sebagai masukan atau input merupakan masukan untuk sistem. Informasi hasil dari sistem tidak lepas dari data yang dihasilkan. Hasil dari input digunakan untuk memasukan data. Untuk lebih jelasnya tampilannya dapat di lihat berikut :

1. Form Input Data Admin

   Form ini digunakan untuk menambah user dan admin baru sehingga saat kita melakukan login dapat menggunakan username dan password yang baru.

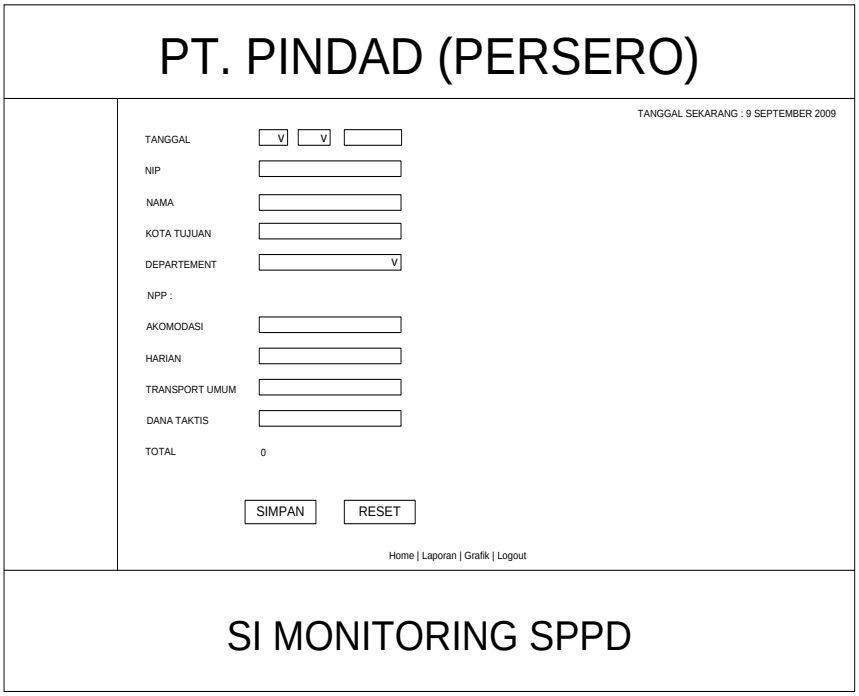



**Gambar 4.12**

**Rancangan Antar Muka Input Data Admin**

2. Form Input Data NPP

Form ini digunakan untuk menginput data pegawai yang hendak melakukan perjalanan dinas.




**Gambar 4.13**

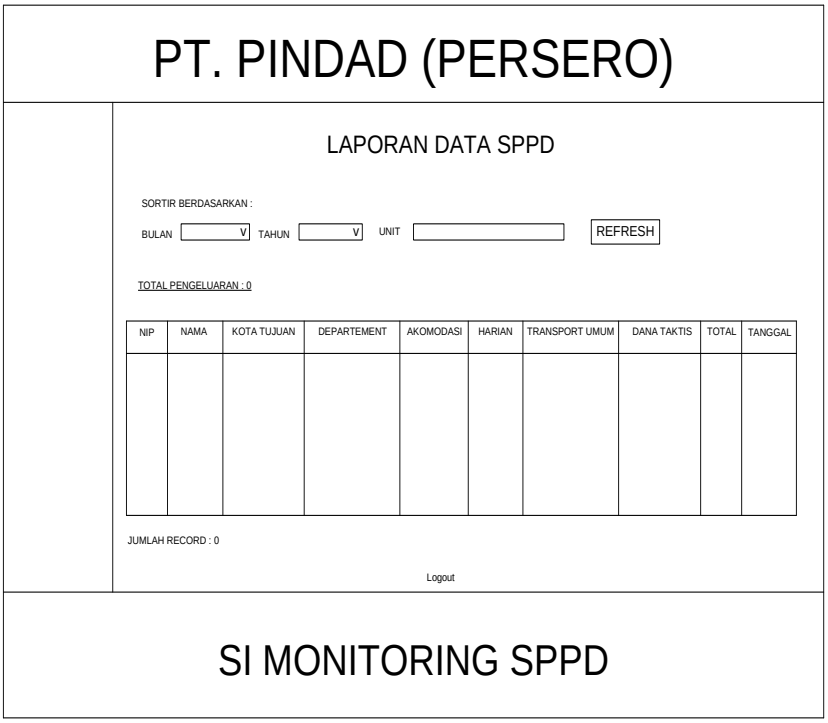
**Rancangan Antar Muka Input Data SPPD**

### 4.2.2.6.2 Perancangan Output

Perancangan output merupakan sarana interaksi antar user dan admin. Sistem akan menampilkan seluruh data yang telah admin inputkan sebelumnya dan digunakan untuk menunjukan bukti dari seluruh hasil penginputan. Untuk lebih jelasnya tampilannya dapat di lihat berikut :

1. Form Laporan SPPD

Form ini digunakan untuk menampilkan data SPPD dalam bentuk laporan dan digunakan sebagai bukti yang akan di tampilkan kepada pimpinan.

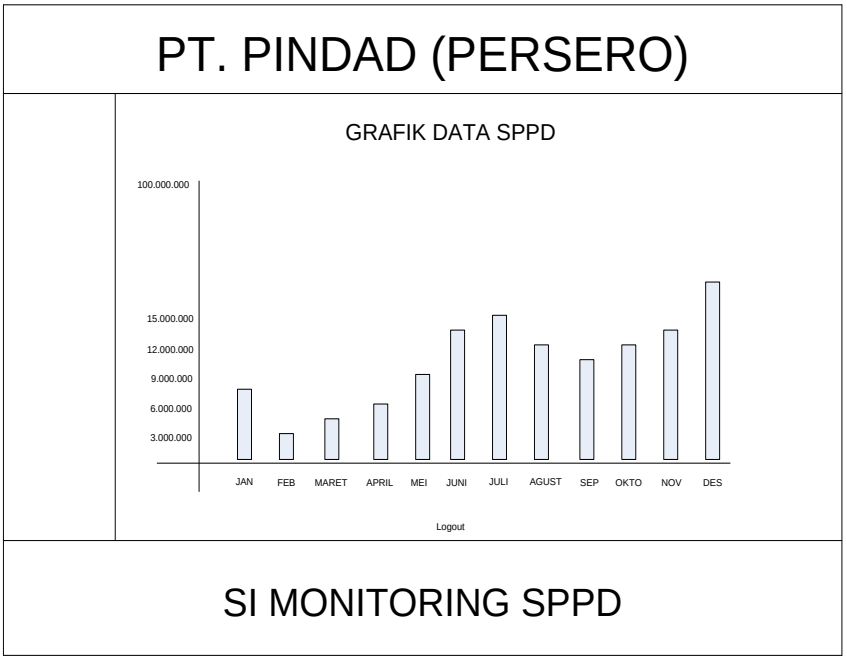



**Gambar 4.14**

**Rancangan Antar Muka Laporan SPPD**

2. Form Grafik SPPD

Form ini digunakan untuk menampilkan data SPPD dalam bentuk grafik dan digunakan sebagai bukti yang akan di tampilkan kepada pimpinan dan untuk memudahkan proses pembanding.




**Gambar 4.15**

**Rancangan Antar Muka Grafik SPPD**

### 4.2.3. Evaluasi Terhadap Sistem Yang Diusulkan / Dirancang

Dari hasil analisa penulis terhadap sistem yang sedang diusulkan dalam proses sistem monitoring surat pengantar perjalanan dinas di PT.PINDAD sudah sesuai dengan kebutuhan PT.PINDAD, penulis meyimpulkan bahwa :

**Table 4.2**

**Evaluasi Sistem Yang Diusulkan**

| No | Permasalahan | Penyelesaian Yang Diharapkan | Hasil Secara Nyata |
|---|---|---|---|
| **1** | Kurang efektifnya pembuatan laporan dari surat pengantar perjalanan dinas untuk diserahkan / ditampilkan kepada pimpinan. | Akan dibuat program yang lebih mempermudah pembuatan laporan dan lebih memudahkan pimpinan untuk melihat laporan yang ditampilkan. | Program yang dibuat sesuai dengan kebutuhan perusahaan |
| **2** | Dari bentuk tampilan laporan yang akan ditampilkan kepada pimpinan masih terlalu sederhana. | Akan dibuat dalam bentuk tampilan yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan pimpinan. | Program yang dibuat memiliki tampilan yang lebih menarik dan mudah digunakan. |

## 4.3. Pembuatan Program

Dalam rencana penerapan sistem yang terkomputerisasi, agar sistem yang dirancang siap untuk diterapkan, perlu diadakan kegiatan-kegiatan yang berguna untuk kelancaran sistem. Langkah yang perlu dilakukan adalah pembuatan program, testing program serta pelatihan. Akan tetapi dalam penulisan Laporan

Kerja Praktek implementasi hanya dilakukan sampai pada tahap pembuatan program.

### 4.3.1 Kegunaan Program

Program Monitoring Surat Pengantar Perjalanan Dinas (SPPD) pada PT. PINDAD (persero) Bandung terdiri dari beberapa form yaitu :

1. **Form Login**

   Form ini digunakan untuk membatasi hak akses admin dan user




**Gambar 4.16**

**Form Login**

2. **Form Menu Admin**

   Form ini berguna untuk mengetahui menu apa saja yang bisa di akses oleh admin

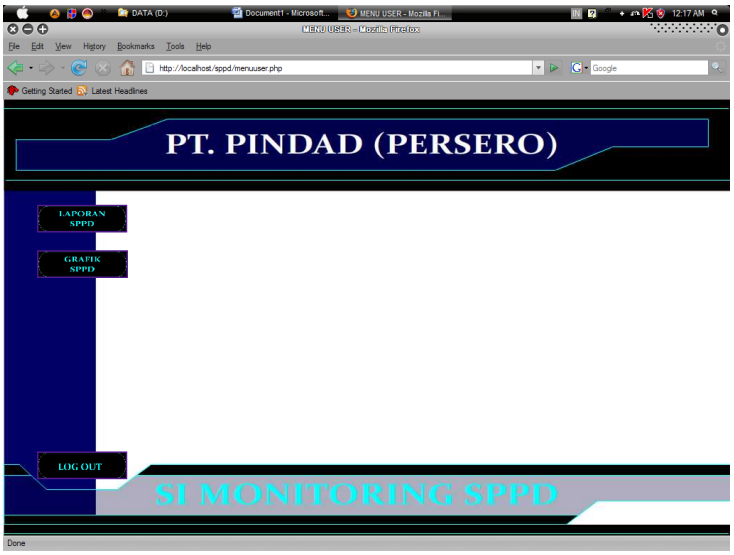



**Gambar 4.17**

**Form Menu Admin**

### 3. Form Menu Pimpinan

Form ini berguna untuk mengetahui menu apa saja yang bisa di akses oleh pimpinan.

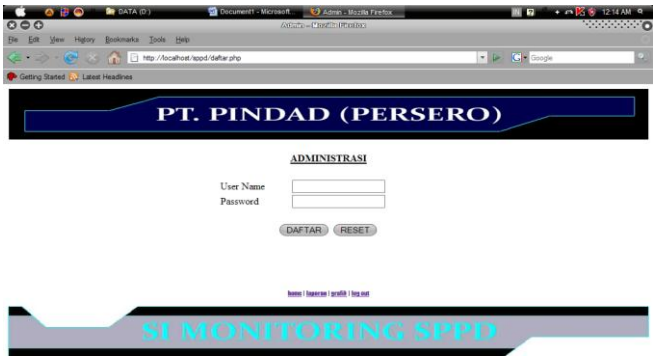



**Gambar 4.18**

**Form Menu Pimpinan atau User**

**4. Form Administrasi**

Form ini berguna untuk pendaftaran user dan admin baru




**Gambar 4.19**

**Form input data admin**

**5. Form input data SPPD**

Form ini berguna untuk memasukan data-data sppd

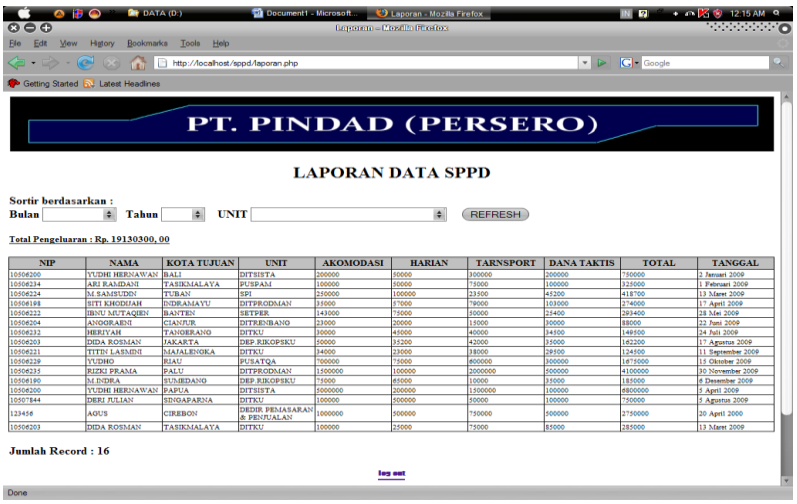



**Gambar 4.20**

**Form input data sppd**

**6. Form laporan data sppd**

Form ini berguna untuk menampilkan data-data yang ada dalam data base yang ditujukan untuk pimpinan sebagai laporan keseluruhan.

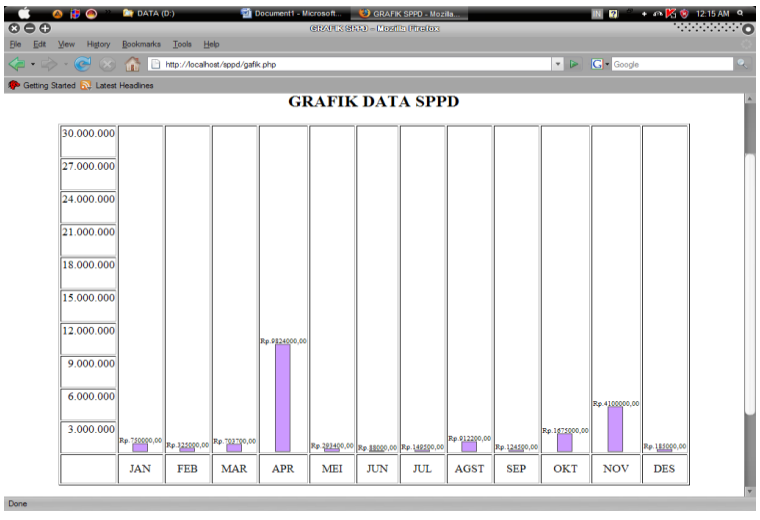



**Gambar 4.21**

**Form Laporan SPPD**

## 7. Form grafik data sppd

Form ini berguna untuk menampilkan data-data yang ada dalam data base yang ditujukan untuk pimpinan dalam bentuk grafik.




**Gambar 4.22**

**Form grafik SPPD**