

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

4.1. Analisa Sistem

Menganalisis sistem adalah langkah awal untuk mengerti model system yang digunakan oleh perusahaan. Pada tahap ini, dilakukan analisa terhadap prosedur yang ada pada proses pencatatan penjadwalan dinas keluar. Maka perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

4.1.1 Melakukan Survey dan Mengumpulkan Data

Survey dan pengumpulan data merupakan langkah awal dalam membuat aplikasi, yaitu dengan melakukan wawancara secara langsung. Wawancara dilakukan oleh satu orang dengan Kepala Sub Sida. Bagian Sub Sida memberikan informasi tentang mekanisme yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi untuk Balai Besar Wilayah Sungai Brantas.

4.1.2 Analisa Kebutuhan

Dari wawancara diatas, maka dapat diketahui aplikasi pendukung yang dapat mengatasi permasalahan yang ada. Analisa kebutuhan aplikasi diambil berdasarkan data yang diperoleh pada saat survei ke bagian Sub Sida.

4.2 Desain Sistem

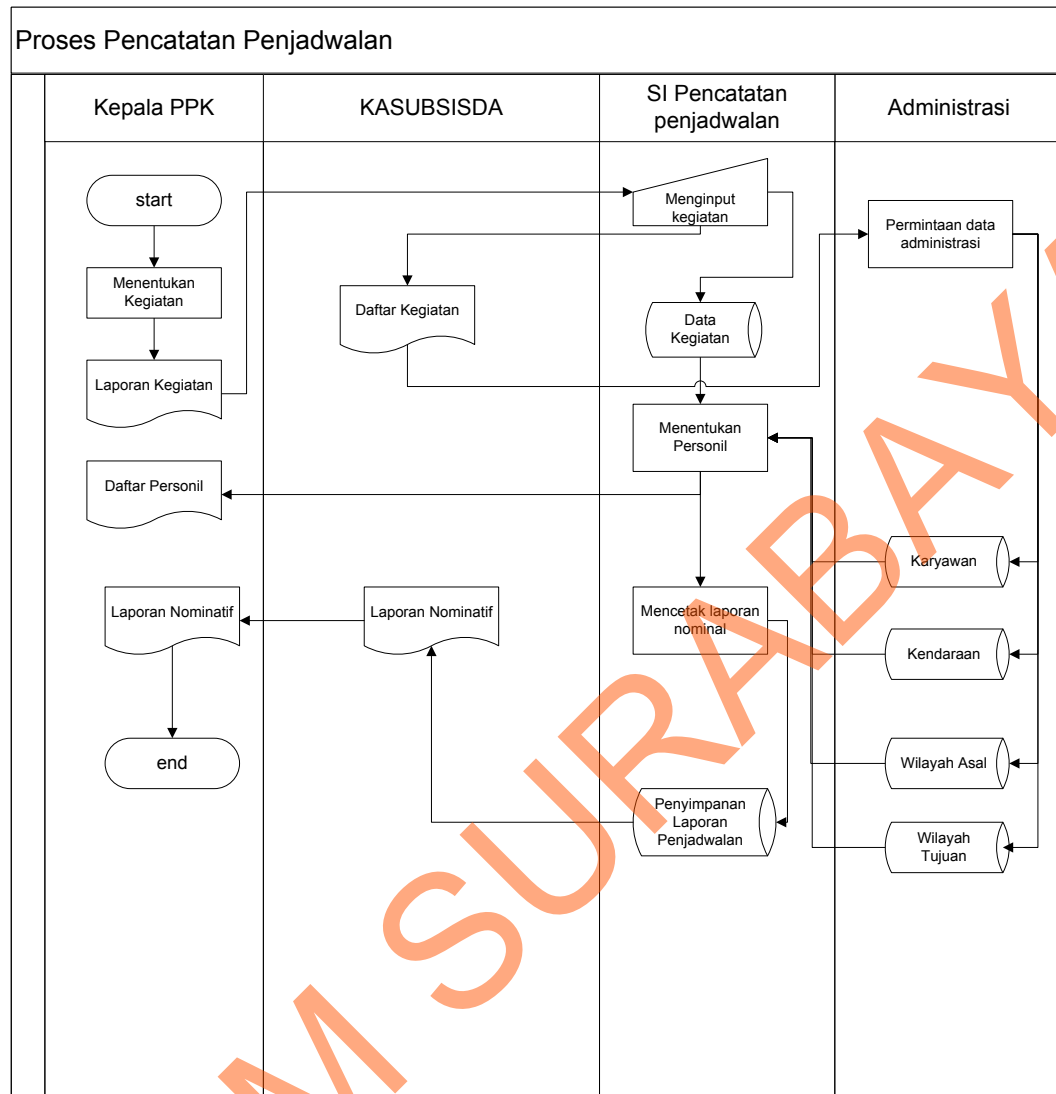
Setelah melakukan analisis sistem maka selanjutnya dilakukan desain sistem. Dalam desain sistem ini, penulis mulai membentuk suatu sistem baru yang telah terkomputerisasi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam desain sistem ini adalah:

1. *System Flow*
2. *Context Diagram*
3. *Data Flow Diagram (DFD)*
4. *Entity Relational Database*
5. *Struktur Database*
6. *Desain Antarmuka Pengguna*

Keenam langkah tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1. *System Flow*

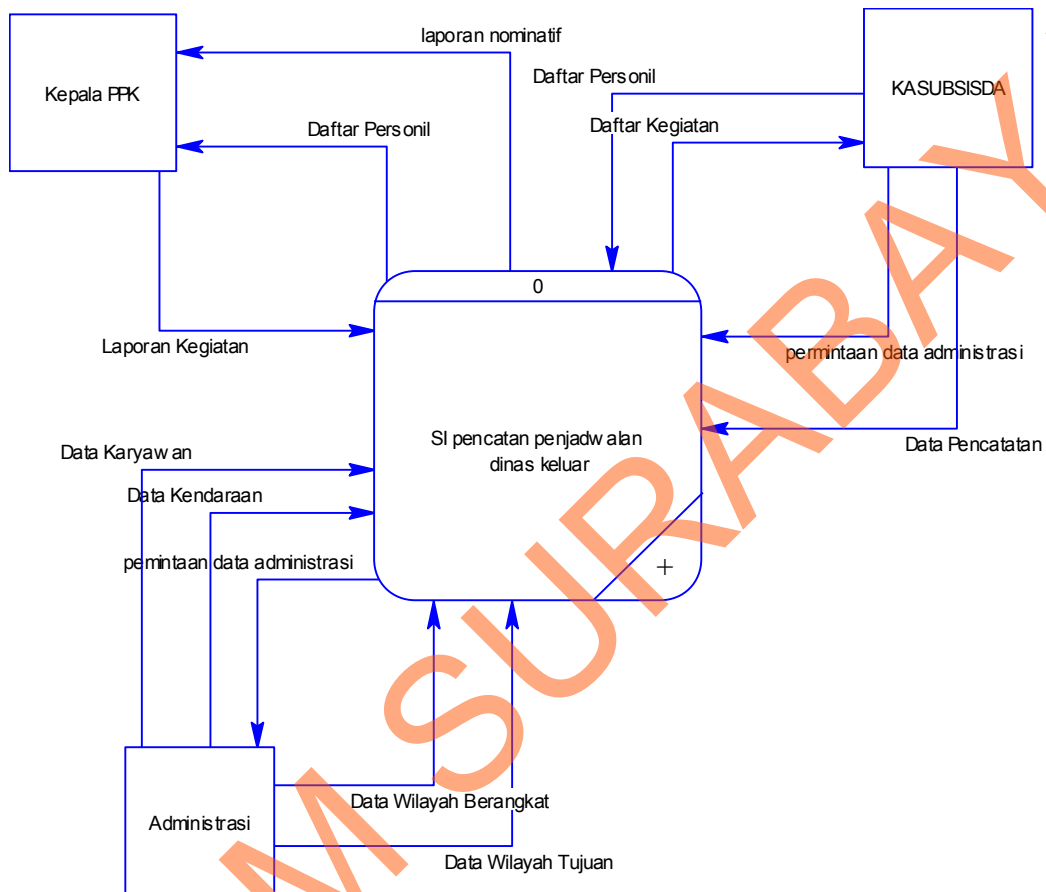
System Flow adalah gambaran tentang sebuah system yang telah ada ataupun yang akan dibangun. Gambar 4.1 menjelaskan tentang *system flow* proses pencatatan penjadwalan yang ada pada Balai Besar Wilayah Sungai Brantas dari proses menentukan kegiatan hingga pembuatan laporan nominal atau laporan pencatatan penjadwalan dinas keluar.

Gambar 4.1 *System Flow* Penjadwalan

2. Context Diagram

Context diagram menggambarkan asal data dan menunjukkan aliran dari data tersebut. Gambar 4.2 merupakan Context Diagram Sistem Informasi Pencatatan Penjadwalan ini terdiri dari 3 external entity yaitu Kepala PPK, Kepala Sub Sista, dan Bag. Administrasi. Aliran data yang keluar dari masing-masing external entity mempunyai arti bahwa data tersebut berasal dari external entity

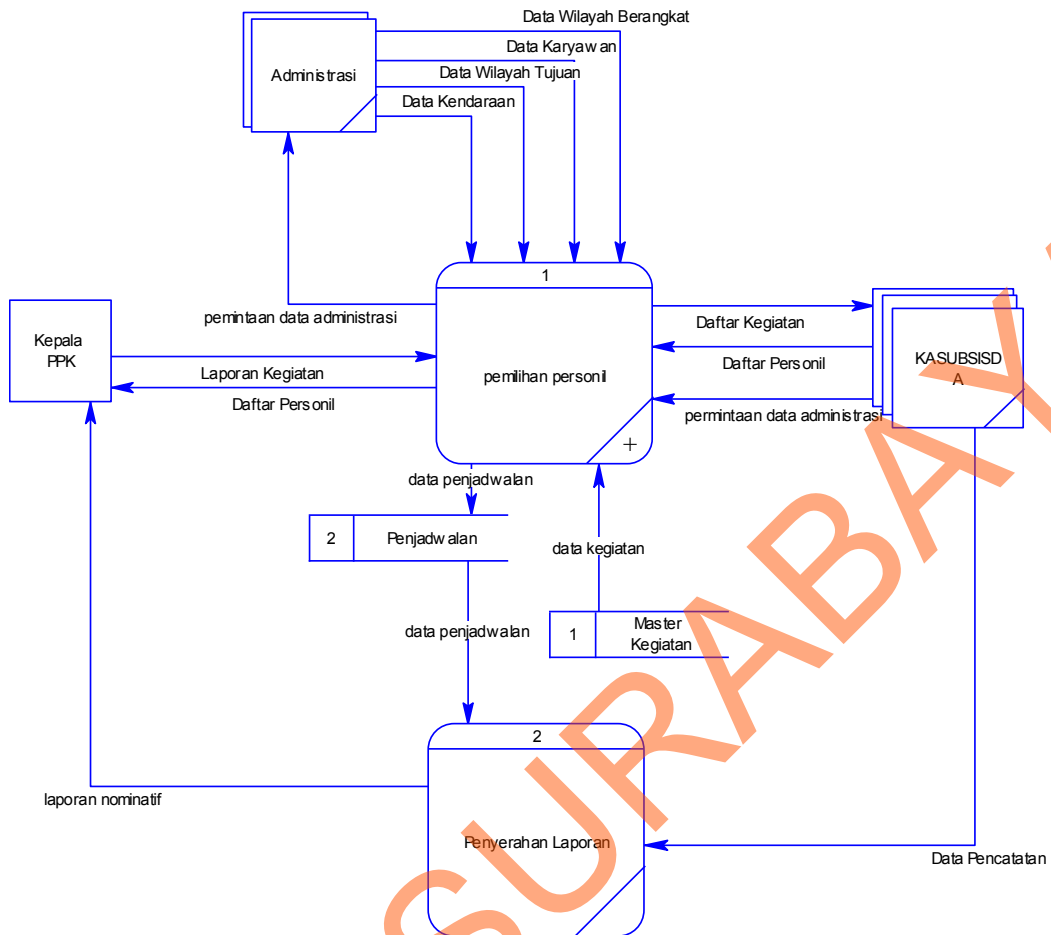
tersebut, sedangkan aliran data yang masuk mempunyai arti informasi data ditujukan untuk *external entity* tersebut.



Gambar 4.2 *Context Diagram* Sistem Informasi Pencatatan Penjadwalan

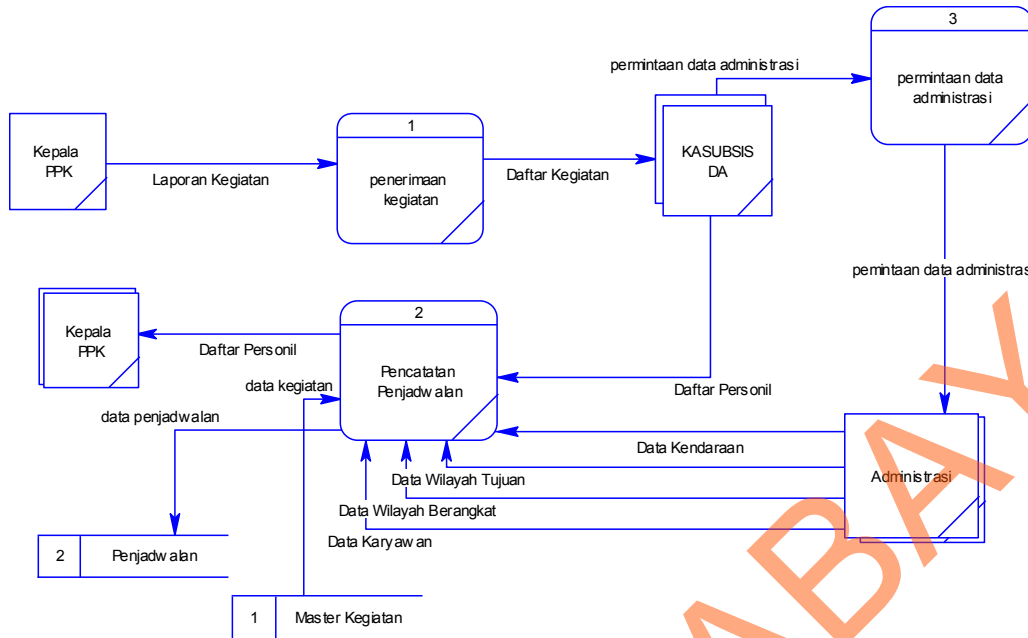
3. *Data Flow Diagram*

Gambar DFD Level 0 pada Sistem Informasi Pencatatan Penjadwalan tersebut memiliki beberapa proses yaitu proses pemilihan personil dan pencatatan penjadwalan. Dimana pada DFD Level 0 ini merupakan penjabaran dari proses yang di atasnya. Pada gambar 4.3 juga digambarkan *data store* yang digunakan dalam sistem. *Data Store* yang digunakan adalah *Data Store Master* Kegiatan, dan Transaksi Penjadwalan.



Gambar 4.3 DFD Level 0 Sistem Informasi Pencatatan Penjadwalan

DFD Level 1 proses pemilihan personil terdiri dari 2 proses yaitu proses penerimaan kegiatan dan pencatatan penjadwalan nominal yang menerangkan tentang proses pencatatan penjadwalan yang akan dilakukan kepada Kepala Sub Sida



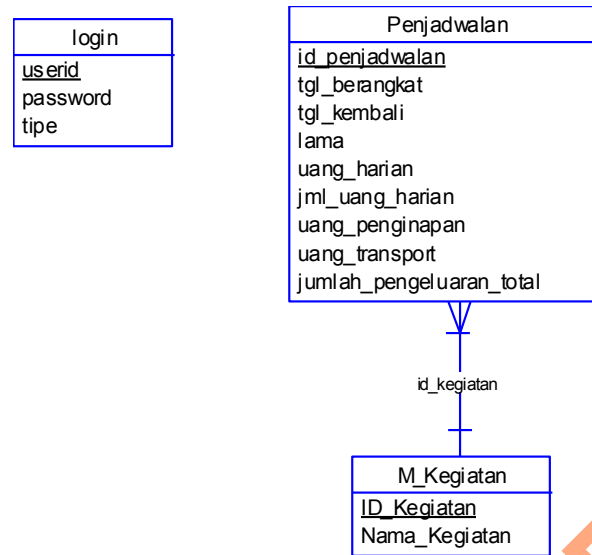
Gambar 4.4 DFD Level 1 proses pemilihan personil

4. ERD

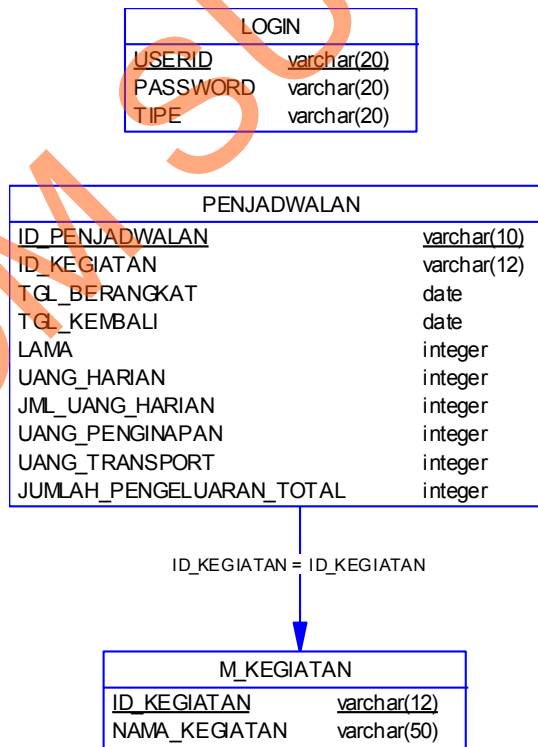
ERD terbagi menjadi dua bagian, yaitu:

a. *Conceptual Data Model*

Gambar 4.5 merupakan *Conceptual Data Model* pada Aplikasi Pencatatan Penjadwalan Terdapat 5 tabel yang digunakan dalam aplikasi ini yaitu: Karyawan, Kendaraan, Wilayah Berangkat, Wilayah Tujuan, Mater Kegiatan, dan Transaksi Penjadwalan.



Gambar 4.5 ERD CDM Aplikasi Pencatatan Penjadwalan

b. *Physical Data Model*

Gambar 4.6 ERD PDM Aplikasi Pencatatan Penjadwalan

Gambar 4.6 merupakan *Physical Data Model* Aplikasi Pencatatan Penjadwalan. PDM merepresentasikan tabel-tabel yang digunakan dalam aplikasi beserta dengan tipe data dan panjang masing-masing tipe data tersebut.

5. Struktur Tabel

Struktur tabel pada Aplikasi Pencatatan Penjadwalan adalah sebagai berikut:

a. Tabel Login

Primary key : Userid

Foreign Key : -

Fungsi : Verifikasi *login* bagi user

Tabel 4.1 Struktur Tabel Login

No	Field	Type	Length	Keterangan
1	Userid	varchar2	20	-
2	Password	varchar2	20	-
3	Tipe	varchar2	20	-

b. Tabel Master Kegiatan

Primary key : ID_Kegiatan

Foreign key : -

Fungsi : Tabel yang berisi informasi tentang kegiatan yang ada

Tabel 4.2 Struktur Tabel Kegiatan

No	Field	Type	Length	Keterangan
1	ID_Kegiatan	varchar2	20	-
2	Nama_Kegiatan	varchar2	20	-

c. Tabel Transaksi Penjadwalan

Primary key : ID_Penjadwalan

Foreign key : ID_Kegiatan, Nip, ID_Kendaraan,

ID_Wilayah_Berangkat, ID_Wilayah_Tujuans

Fungsi : Digunakan untuk melakukan pencatatan penjadwalan

Tabel 4.3 Struktur Tabel Penjadwalan

No	Field	Type	Length
1	ID_Penjadwalan	varchar2	20
2	ID_Kegiatan	varchar2	20
3	NIP	varchar2	20
4	ID_Kendaraan	varchar2	20
5	ID_Wilayah_Berangkat	varchar2	20
6	ID_Wilayah_Berangkat	varchar2	20
7	Biaya_Harian	int	20
8	JmlBiayaHarian	int	20
9	Biaya_Penginapan	int	20
10	Biaya_transportasi	int	20
11	Biaya_Total	int	20

4.3 Desain Antarmuka Pengguna

Desain antarmuka pengguna dari Aplikasi Pencatatan Penjadwalan Dinas Keluar pada Balai Besar Wilayah Sungai Brantas adalah sebagai berikut:

a. Halaman Login

Halaman *login* merupakan halaman yang didesain untuk melakukan proses autentifikasi pengguna pada aplikasi

Gambar 4.7 Form Login

b. Form Master Kegiatan

Form Master Kegiatan berisi tentang pengisian data kegiatan serta penghapusan data tersebut.

ID Kegiatan	Nama Kegiatan

Gambar 4.8 Form Master Kegiatan

c. Form Transaksi Penjadwalan

Form yang berfungsi untuk menentukan personil yang akan ditugaskan dinas keluar beserta biaya yang akan digunakan.

Nama	Kendaraan	Berangkat	Tujuan	Biaya/hari	Jml Biaya	Biaya Penginapan	Biaya Transport	Biaya Total

Gambar 4.9 Form Transaksi Penjadwalan

4.4 Implementasi Aplikasi

Mengimplementasikan aplikasi merupakan tahap pengujian dimana desain aplikasi dapat berjalan dengan baik.

4.4.1 Kebutuhan Aplikasi

Pada tahap ini dijelaskan mengenai implementasi dari perangkat lunak yang harus disiapkan oleh pengguna. Adapun perangkat lunak yang digunakan, yaitu :

1. Windows XP Profesional Edition Service Pack 2.
2. Net Framework 2.0.
3. Microsoft SQL Server 2005

Untuk perangkat keras, minimal pengguna harus mempersiapkan spesifikasi sebagai berikut :

1. Intel Pentium 4 CPU 2.00 GHz
2. RAM minimal 512 Mb.
3. Kapasitas bebas hardisk minimum adalah 1,8 Gb.
4. VGA monitor.
5. Keyboard.
6. Mouse atau *device* yang kompetibel.
7. Peralatan jaringan (*Ethernet Card*, kabel UTP, *Modem* dan *Switch* atau *Hub*).

4.4.2 Instalasi Aplikasi

Dalam tahap ini, pengguna baru harus memperhatikan dengan benar terhadap penginstalan perangkat lunak.

Berikut adalah perangkat lunak yang harus diinstall terlebih dahulu :

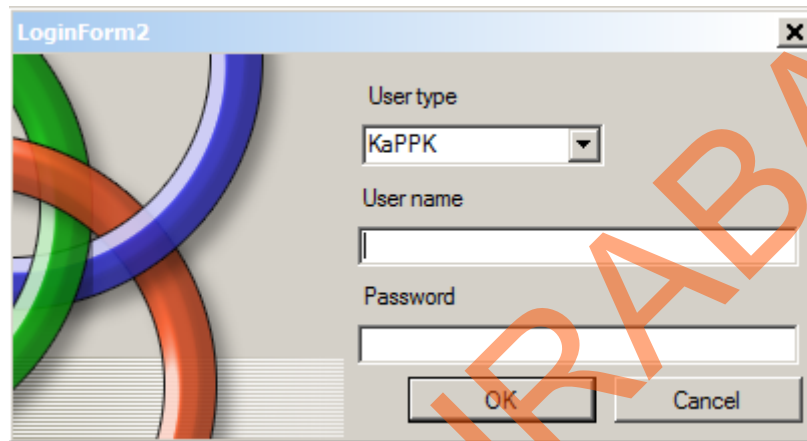
1. Windows XP Profesional Edition Service Pack 2.
2. Net Framework 2.0.
3. Microsoft SQL Server 2005

4.4.3 Penjelasan Pemakaian

Tahap ini merupakan langkah-langkah dari pemakaian aplikasi pencatatan debit tertinggi sungai utama jawa timur. Berikut sub-sub pembahasan pemakaian :

a. Halaman Login

Kepala PPK dan Kepala SubSisda sebelum mengakses program utama harus melakukan proses login, yang bertujuan untuk verifikasi hak akses yang akan di gunakan.



Gambar 4.10 Form Login

b. Form Master Kegiatan

Setelah berhasil *login*, maka selanjutnya akan diarahkan menuju *form master*. Dimana *user* dapat menambahkan data kegiatan serta menghapus data kegiatan yang telah ada.

Master_Kegiatan

ID Kegiatan

Nama Kegiatan

	id_kegiatan	nama_kegiatan
▶	K003	Kegiatan Hidrologi
*		

[Lihat Data Penjadwalan](#)

Gambar 4.11 Form master

c. Form Transaksi Pencatatan Penjadwalan

Form Transaksi Pencatatan Penjadwalan akan ditampilkan apabila *user* dari bagian KaSubSisda telah berhasil *login*.

Daftar Perjalanan

Nama Kegiatan: ID Penjadwalan:

Data Transaksi

Tgl Berangkat: Lama hari:

Tgl Kembali:

Nama: Transportasi: Lokasi Berangkat: Lokasi Tujuan: Biaya Harian: Jumlah Biaya: Biaya Penginapan: Biaya Transportasi: Jumlah Total:

id_penjadwalan	nama	pangkat	Kendaraan	Berangkat	Tujuan	lama	tgl_berangkat	tgl_pulang	Biaya	Jumlah_biaya	Penginapan	Transport
J120602	indra	mahasiswa	Kendaraan Di...	Surabaya	Surabaya	3	25-Jun-12 1:01...	28-Jun-12 1:0...	500	1500	500	500
J120603	andre	mahasiswa	Kendaraan Di...	Surabaya	Surabaya	3	26-Jun-12 1:10...	29-Jun-12 1:1...	700	2100	700	700
J120604	fery	mahasiswa	Kendaraan Di...	Surabaya	Surabaya	3	30-Jun-12 3:13...	03-Jul-12 3:13...	500	1500	500	500

Gambar 4.12 Form Pencatatan Penjadwalan

d. Laporan Nominasi

Setelah melakukan proses pencatatan penjadwalan pada form transaksi pencatatan penjadwalan, laporan nominasi dapat langsung dicetak dengan menekan tombol Cetak.

DAFTAR NOMINATIF PENGEMBALAN DATA
DALAM RANGKA OPERASI DAN PEMELIHARAAN WADUK, EMBUNG, DAN BANGUNAN PENAMPUNG AIR LAINNYA, OPERASI DAN PEMELIHARAAN WADUK DAN BENDUNG
TAHUN ANGGARAN 2012
Kegiatan Hidrologi (K003)

Nama	Transport	Berangkat	Tujuan	Lama	Tgl Berangkat	Tgl Pulang	Biaya Harian	Total	Biaya Penginapan	Biaya Transportasi	Total
indra	Kendaraan Dinas	Surabaya	Surabaya	3	25-Jun-12	28-Jun-12	500	1,500	500	500	2,500
andre	Kendaraan Dinas	Surabaya	Surabaya	3	26-Jun-12	29-Jun-12	700	2,100	700	700	1,400
fery	Kendaraan Dinas	Surabaya	Surabaya	3	30-Jun-12	03-Jul-12	500	1,500	500	500	2,500

Gambar 4.13 Laporan Nominasi

4.4.4 Hasil Evaluasi

Tabel 4.4 Hasil Evaluasi

No	Fungsi	Status	
		Ya	Tidak
1	Saat melakukan login, ketika user dan password tidak sesuai akan mengeluarkan peringatan "warning"	√	
2	Menginputkan data	√	
3	Menghapus data	√	
4	Dapat berintegrasi dengan database Administrasi	√	
5	Dapat menampilkan pegawai yang sedang bertugas atau tidak		√
6	Menghasilkan laporan nominasi	√	

STIKOM SURABAYA