

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem ini digunakan untuk melihat proses-proses sistem baru yang akan dibuat. Dari analisa sistem ini juga bisa melihat perbedaan antara sistem yang lama dengan sistem yang baru. Analisa sistem ini berisi dan *System Flow*, *Data Flow Diagram* dan *Entity Relationship Diagram*.

4.2 Desain Sistem

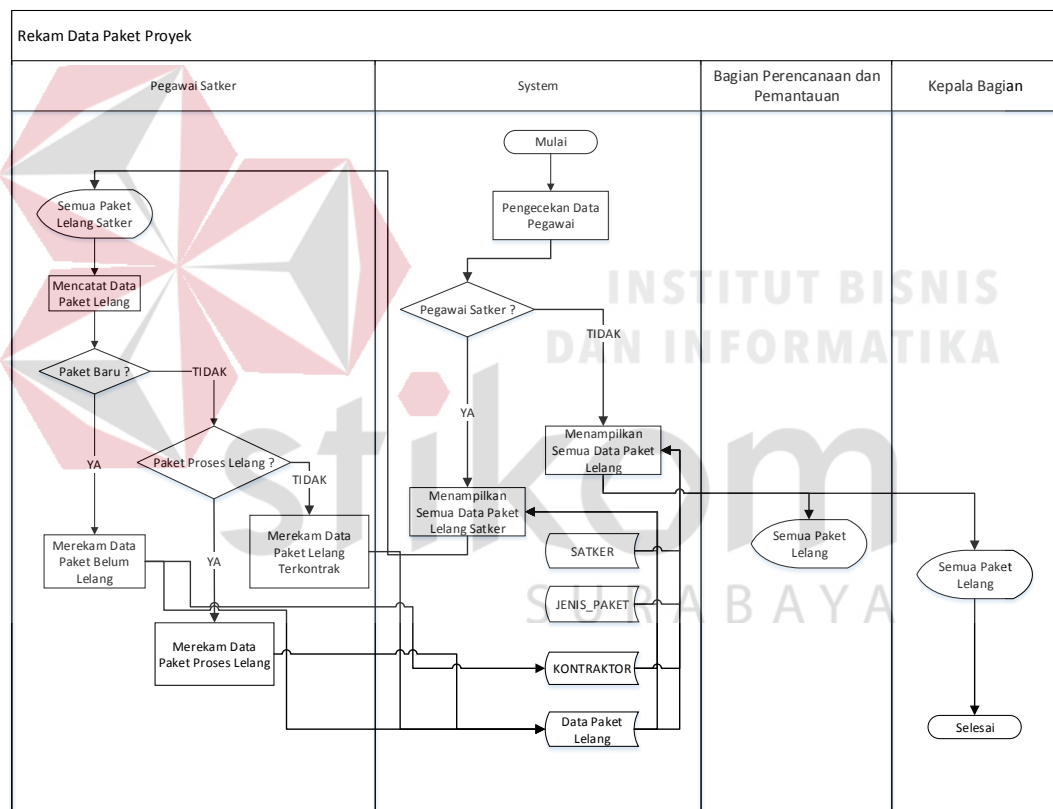
Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, maka dibuatlah sistem yang baru. Sistem yang baru tersebut dapat digambarkan pada *system flow* komputerisasi berikut ini:

4.2.1 System Flow

System flow (*Sysflow*) memuat hasil analisis yang dibuat berdasarkan hasil *survey* ke Balai Besar Pelaksanaan Jalan Nasional VIII. *System flow* menggambarkan seluruh proses, yang berhubungan dalam kegiatan pelaporan paket proyek yang dirancang sekarang ini. Setelah menggambarkan *Document Flow* yang ada pada BBPJN VIII, maka langkah selanjutnya adalah mengajukan atau merancang sistem baru untuk menunjang atau mempercepat dan agar tidak kehilangan data. Berikut ini adalah *System Flow* yang direkomendasikan guna menunjang kerja bagian Perencanaan dan Pemantauan pada BBPJN VIII.

A. System Flow Rekam Data Paket Proyek

System Flow rekam data paket proyek adalah suatu proses pelaporan paket lelang proyek dari Satker melalui sistem. Pada Gambar 4.1 dijelaskan awal proses pengiriman dimulai dari sistem menampilkan form pelaporan paket lelang pada Pegawai Satker. Kemudian Pegawai Satker menginputkan data paket baru atau data paket proses lelang atau pakt terkontrak. Kemudian melanjutkan proses perekaman data paket lelang.



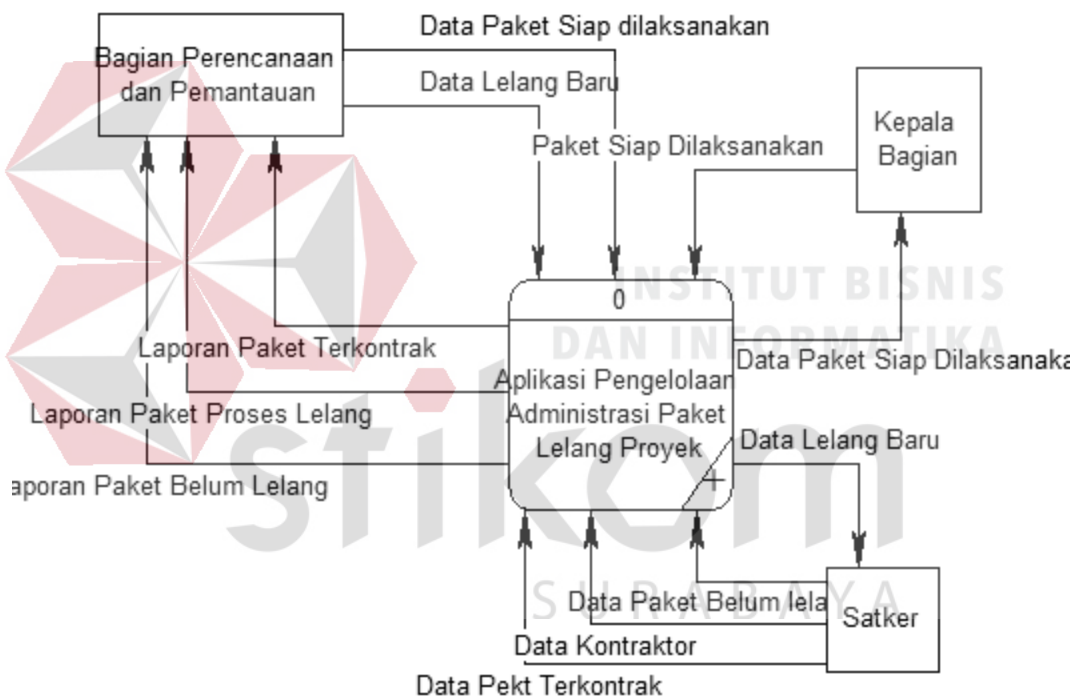
Gambar 4.1 System Flow Pengiriman Dokumen

4.2.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram digunakan untuk menggambarkan aliran data dan proses yang terjadi dalam sebuah sistem serta entitas-entitas apa saja yang terlibat.

A. Context Diagram

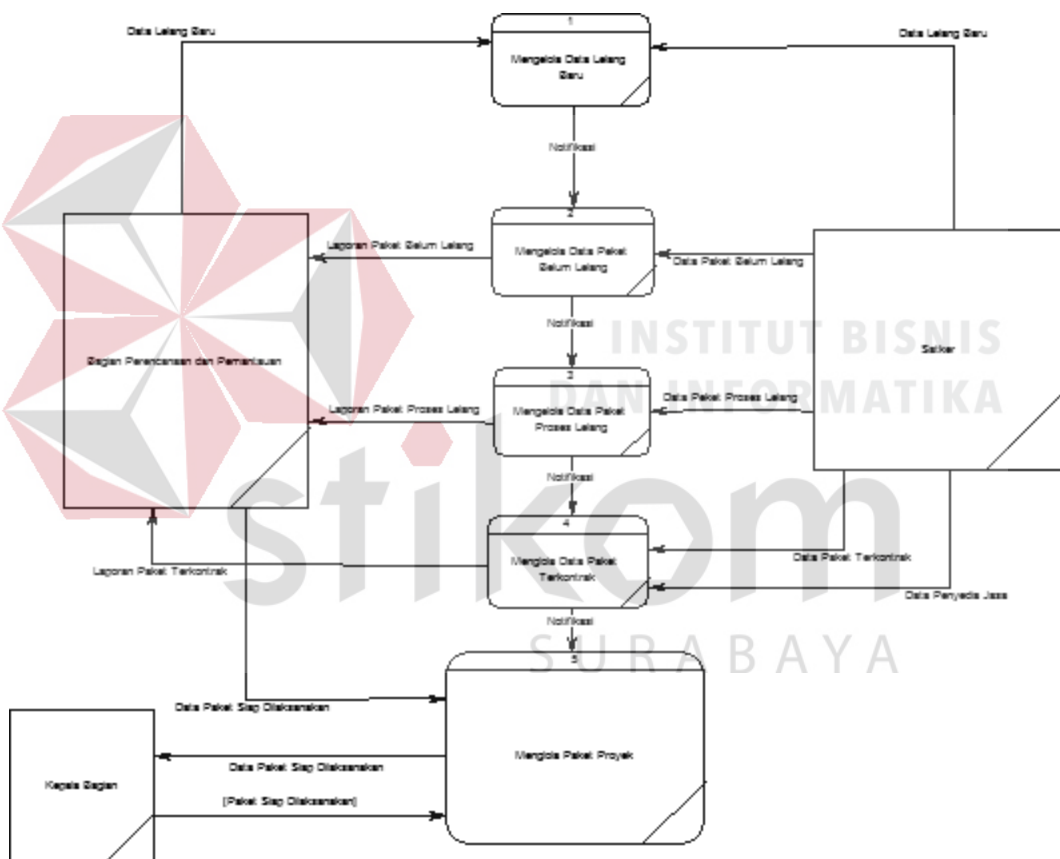
Context diagram dari aplikasi administrasi paket lelang proyek pada BBPJN VIII ini terdiri dari enam entitas dengan aliran data masing-masing yang saling terkait. Tiga entitas tersebut adalah entitas bagian Perencanaan dan Pemantauan, Kepala Bagian, dan Satker. Tiga entitas tersebut memberikan masukan dan keluaran data yang diperlukan seperti yang digambarkan pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Context Diagram

B. DFD Level0

Data Flow Diagram (DFD) yang terdapat pada Gambar 4.3 merupakan penjelasan lebih rinci dari *Context Diagram* yang telah dibuat. Di dalamnya berisi aliran data dan tabel yang digunakan untuk menyimpan data setiap tahapan proses yang didefinisikan. *Data Flow Diagram* sendiri terdiri dari beberapa level, mulai dari level 0, 1, hingga level n sesuai kebutuhan. Semakin tinggi level yang digunakan, maka semakin rinci penjelasan setiap detil prosesnya.

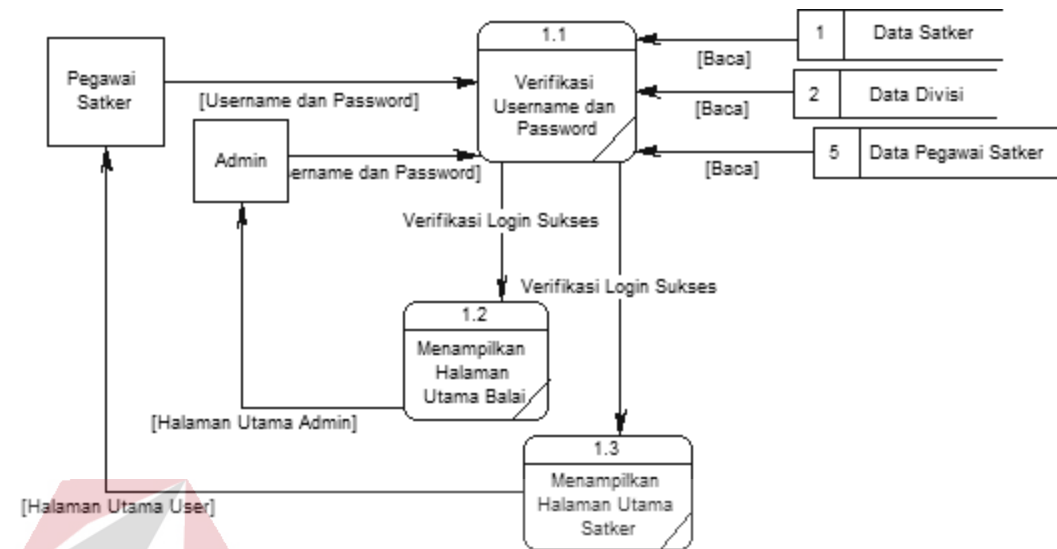


Gambar 4.3 Data Flow Diagram (DFD) Level 0

C. Data Flow Diagram Level 1 Mengelola Hak Akses

Pada DFD level 1 mengelola hak akses terdapat 3 proses yaitu verifikasi NIP dan *Password*, menampilkan halaman utama Balai Besar, menampilkan

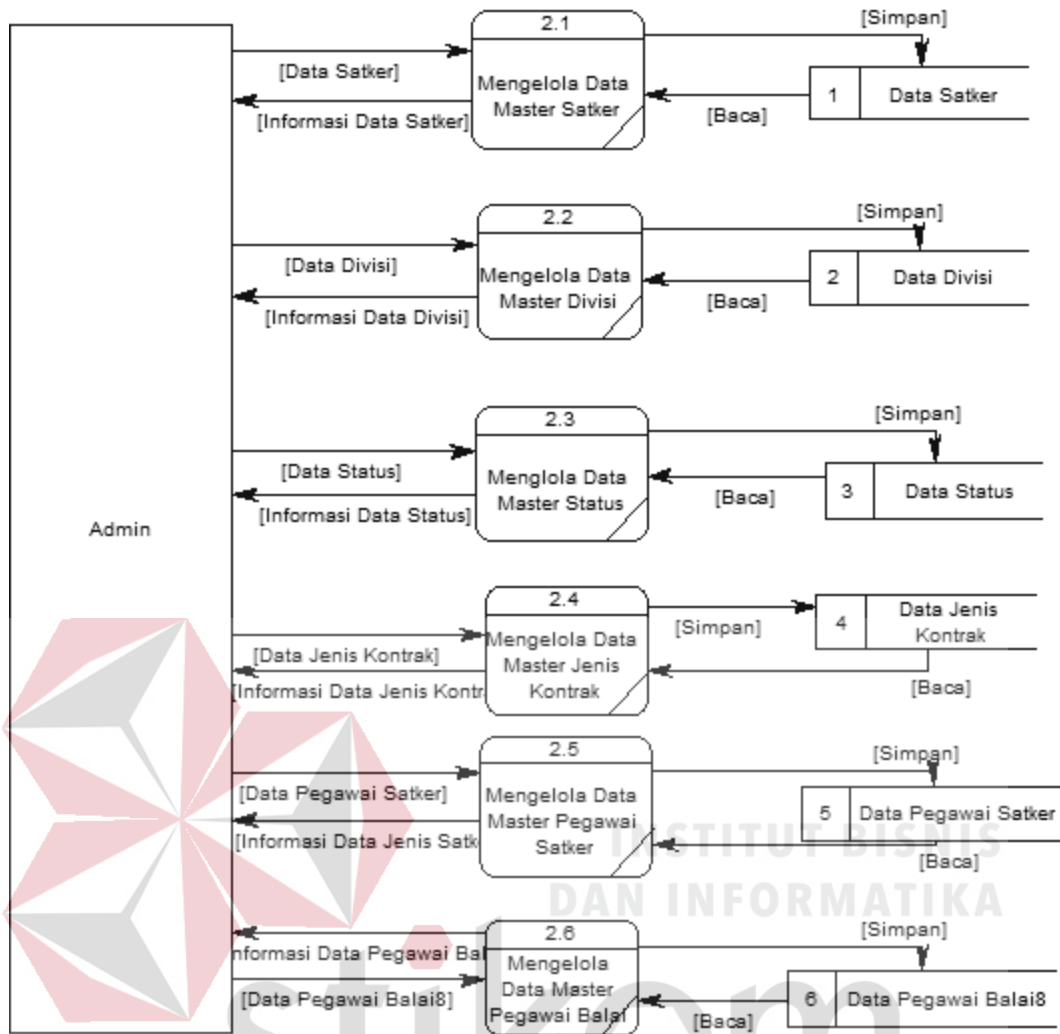
halaman utama Satker . DFD level 1 mengelola hak akses dapat dilihat pada Gambar 4.4



Gambar 4.4 DFD Level 1 Mengelola Hak Akses

D. Data Flow Diagram Level 1 Mengelola Data Master

Pada DFD level 1 mengelola data master dibagi menjadi 3 proses yaitu mengelola data satker, data divisi, data pegawai satker, data pegawai balai, data status, dan data jenis kontrak. Semua proses tersebut memiliki fungsi untuk menyimpan kedalam database. DFD level 1 mengelola data master dapat dilihat pada Gambar 4.5



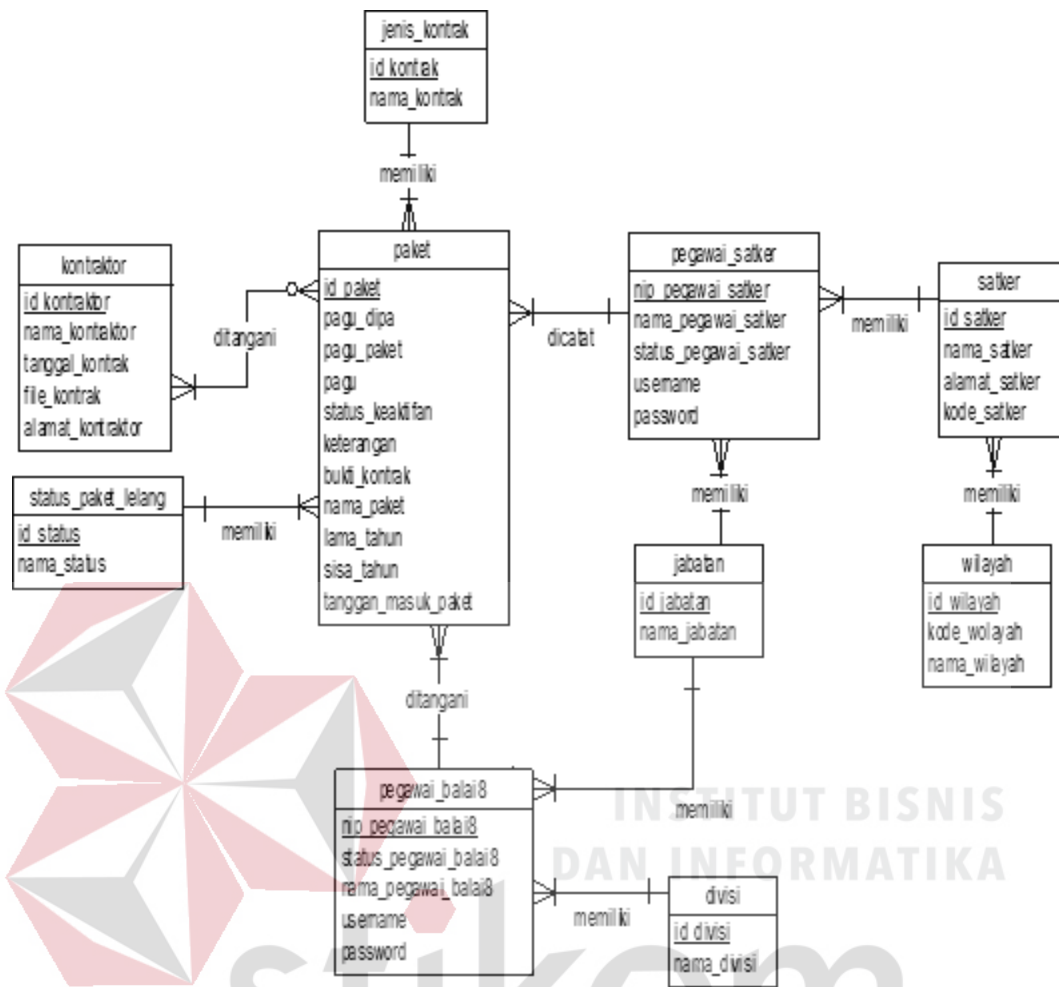
Gambar 4.5 DFD Level 1 Mengelola Data Master

4.2.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram digunakan untuk menggambarkan tabel-tabel yang ada dalam sebuah sistem, berikut relasi antar tabelnya.

A. Conceptual Data Model

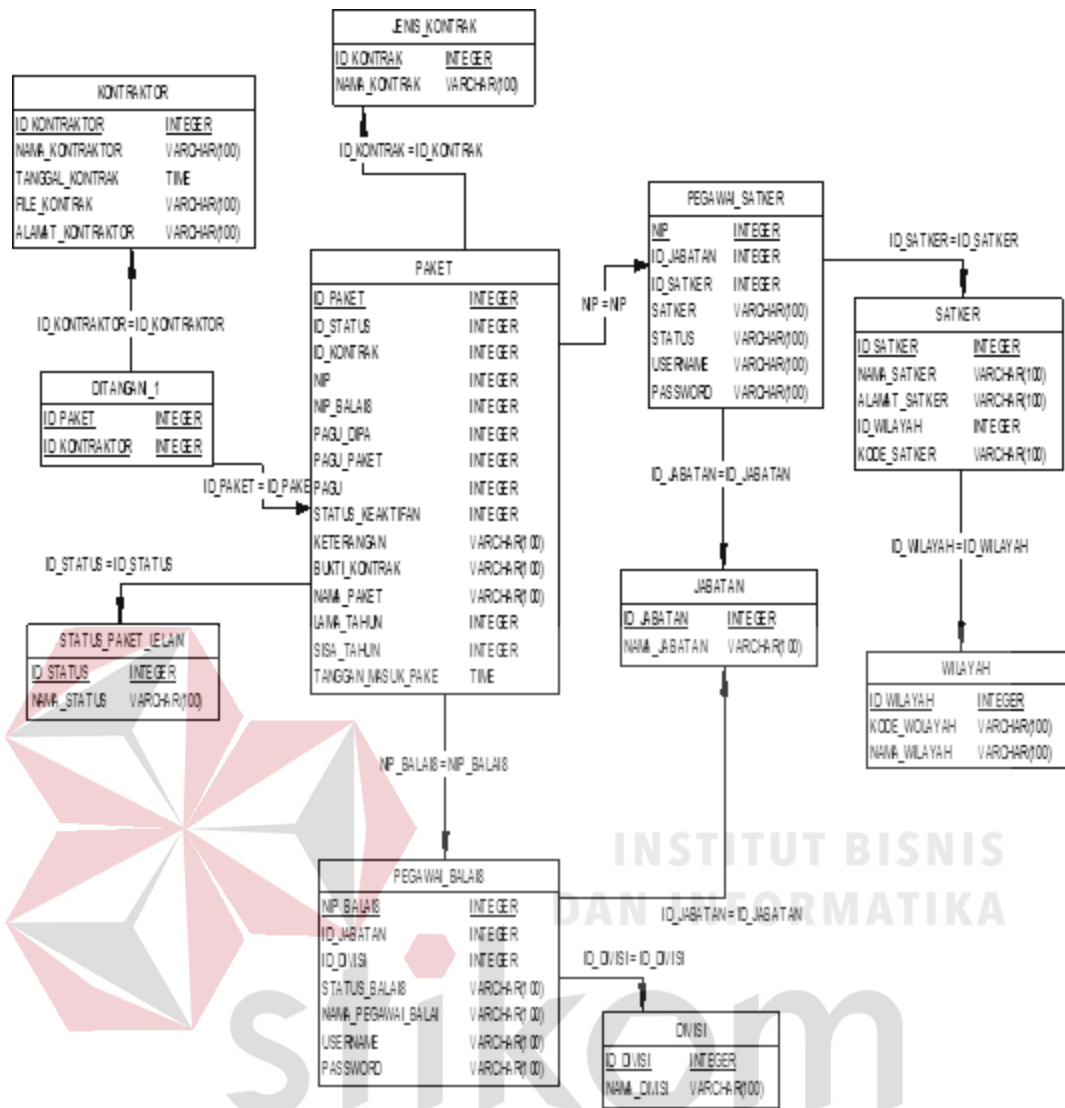
Conceptual Data Model pada rancang bangun administrasi paket lelang pada BBPJM VIII, merupakan model struktur logis dari keseluruhan aplikasi data. CDM dibawah ini memiliki 9 *entity* yang saling terhubung. Adapun *Conceptual Data Model* tersebut digambarkan pada Gambar 4.6



Gambar 4.6 Conceptual Data Model

B. Physical Data Model

Physical Data Model adalah representasi fisik dari database yang akan dibuat dengan mempertimbangkan DBMS yang akan digunakan. PDM pada aplikasi administrasi paket lelang proyek memiliki 10 tabel yang digambarkan pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 Physical Data Model

4.2.4 Struktur Tabel

Struktur Tabel digunakan untuk menggambarkan secara detail tentang tabel - tabel yang terdapat dalam sebuah sistem. Struktur tabel digambarkan sebagai berikut:

A. Tabel Master Jenis Kontrak

Nama Tabel : Jenis Kontrak

Primary Key : ID_KONTRAK

Foreign Key :-

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data jenis kontrak.

Table 4.1 Tabel Master Jenis Kontrak

No	Nama Field	Type Data	Keterangan
1	ID_KONTRAK	Integer(10)	Primary Key
2	NAMA_KONTRAK	Varchar(30)	-

B. Tabel Master Status Paket

Nama Tabel : Status Paket

Primary Key : ID_STATUS

Foreign Key :-

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data status paket.

Table 4.2 Tabel Master Status Paket

No	Nama Field	Type Data	Keterangan
1	ID_STATUS	Integer(10)	Primary Key
2	NAMA_STATUS	Varchar(30)	-

C. Tabel Master Divisi

Nama Tabel : Divisi

Primary Key : ID_DIVISI

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data divisi.

Table 4.3 Tabel Master Divisi

No	Nama Field	Type Data	Keterangan
1	ID_DIVISI	Integer (10)	<i>Primary Key</i>
2	NAMA_DIVISI	Varchar(30)	

D. Tabel Master Jabatan

Nama Tabel : Jabatan

Primary Key : ID_JABATAN

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data jabatan.

Table 4.4 Tabel Master Jabatan

No	Nama Field	Type Data	Keterangan
1	ID_JABATAN	Integer(10)	<i>Primary Key</i>
2	NAMA_JABATAN	Varchar(40)	-

E. Tabel Master Pegawai Satker

Nama Tabel : Pegawai Satker

Primary Key : NIP

Foreign Key : -

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data pegawai satker.

Table 4.5 Table Master Pegawai Satker

No	Nama Field	Type Data	Keterangan
----	------------	-----------	------------

1.	NIP	Integer	<i>Primary Key</i>
2.	ID_JABATAN	Integer	-
3.	ID_SATKER	Integer	-
4.	NAMA_PEGAWAI	Varchar(30)	-
5.	SATKER	Integer	-
6.	STATUS	Integer	-
7.	USERNAME	Varchar(10)	-
8.	PASSWORD	Varchar(10)	-

F. Tabel Master Pegawai Satker

Nama Tabel : Pegawai Balai

Primary Key : NIP

Foreign Key :-

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data pegawai balai.

Table 4.6 Table Master Pegawai Balai

No	Nama Field	Type Data	Keterangan
1.	NIP	Integer	<i>Primary Key</i>
2.	ID_JABATAN	Integer	-
3.	ID_SATKER	Integer	-
4.	NAMA_PEGAWAI	Varchar(30)	-
5.	DIVISI	Integer	-
6.	STATUS	Integer	-
7.	USERNAME	Varchar(10)	-
8.	PASSWORD	Varchar(10)	-

G. Tabel Master Satker

Nama Tabel : Satker

Primary Key : ID_SATKER

Foreign Key :-

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data satker

Table 4.7 Tabel Satker

No	Nama Field	Type Data	Keterangan
----	------------	-----------	------------

1	ID_SATKER	Integer	<i>Primary Key</i>
2	NAMA_SATKER	Varchar(100)	-
3	ALAMAT_SATKER	Varchar(100)	-

H. Tabel Master Kontraktor

Nama Tabel : Kontraktor

Primary Key : ID_KONTRAKTOR

Foreign Key :-

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data kontraktor



Table 4.8 Tabel Kontraktor

No	Nama Field	Type Data	Keterangan
1	ID_KONTRAKTOR	Integer	Primary Key
2	NAMA_KONTRAKTOR	Varchar(50)	-
3	TANGGAL_KONTRAK	Varchar(50)	-
4	FILE_KONTRAK	Varchar(50)	-
5	ALAMAT_KONTRAKTOR	Varchar(50)	-

I. Tabel Paket

Nama Tabel : Paket

Primary Key : ID_PAKET

Foreign Key : ID_KONTRAK, STATUS_KEAKTIFAN, NIP

Fungsi : Digunakan untuk menyimpan data paket

Table 4.9 Tabel Paket

No	Nama Field	Type Data	Keterangan
1	ID_PAKET	Integer	Primary Key
2	ID_STATUS	Integer	Foreign Key
3	ID_KONTRAK	Integer	Foreign Key
4	NIP	Integer	Foreign Key
5	PAGU_DIPA_BLM	Varchar(100)	-
6	PAGU_PAKET_BLM	Varchar(100)	-
7	PAGU_DIPA_PROSES	Varchar(100)	-
8	PAGU_PAKET_PROSES	Varchar(100)	-
9	PAGU_KONTRAK	Varchar(100)	-
10	NILAI_KONTRAK	Varchar(100)	-
11	STATUS_KEAKTIFAN	Integer	Foreign Key
12	BUKTI_KONTRAK	Varchar(100)	-
13	TAHUN_MULAI	Varchar(100)	-
14	TAHUN_SELESAI	Varchar(100)	-
15	KETERANGAN	Varchar(100)	-

4.2.5 Desain *Input/Output*

Desain *input output* merupakan langkah pertama untuk membuat sebuah aplikasi sistem informasi. Dalam tahap ini *user* diberikan gambaran tentang bagaimana sistem ini nantinya dibuat.

A. Desain *Form Login*

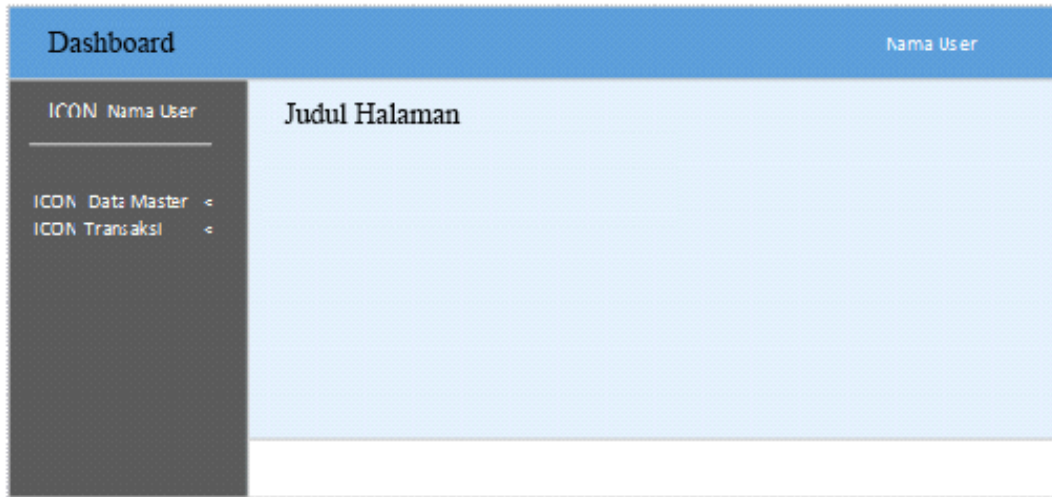
Desain *form login* ini digunakan untuk pengecekan hak akses *user*. Pada form ini terdapat dua kolom, yaitu kolom *username* dan *password* dan apabila sudah benar maka fitur-fitur pada aplikasi ini berjalan sesuai dengan data yang dimasukkan. Desain *form login* dapat dilihat pada Gambar 4.8



Gambar 4.8 Form Login

B. Desain Dashboard

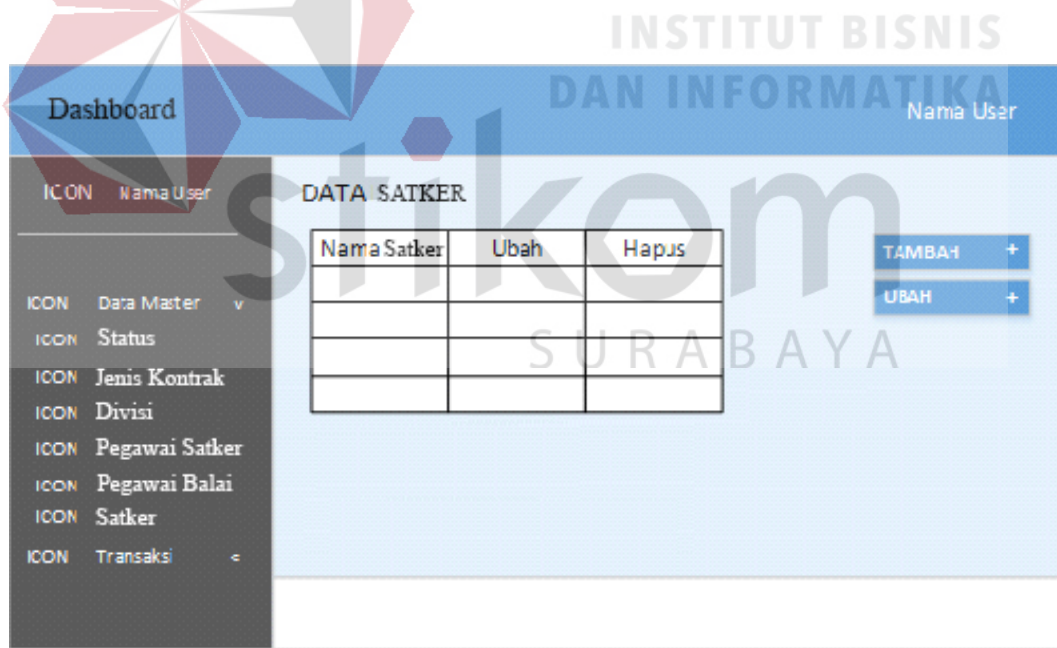
Desain dashboard ini merupakan tampilan pertama setelah *user* melakukan *login*. Desain form *login* digambarkan pada Gambar 4.9



Gambar 4.9 Desain Dashboard

a. Desain Form Master Satker

Form ini berfungsi untuk menyimpan data Satker. Desain form master satker digambarkan pada Gambar 4.10

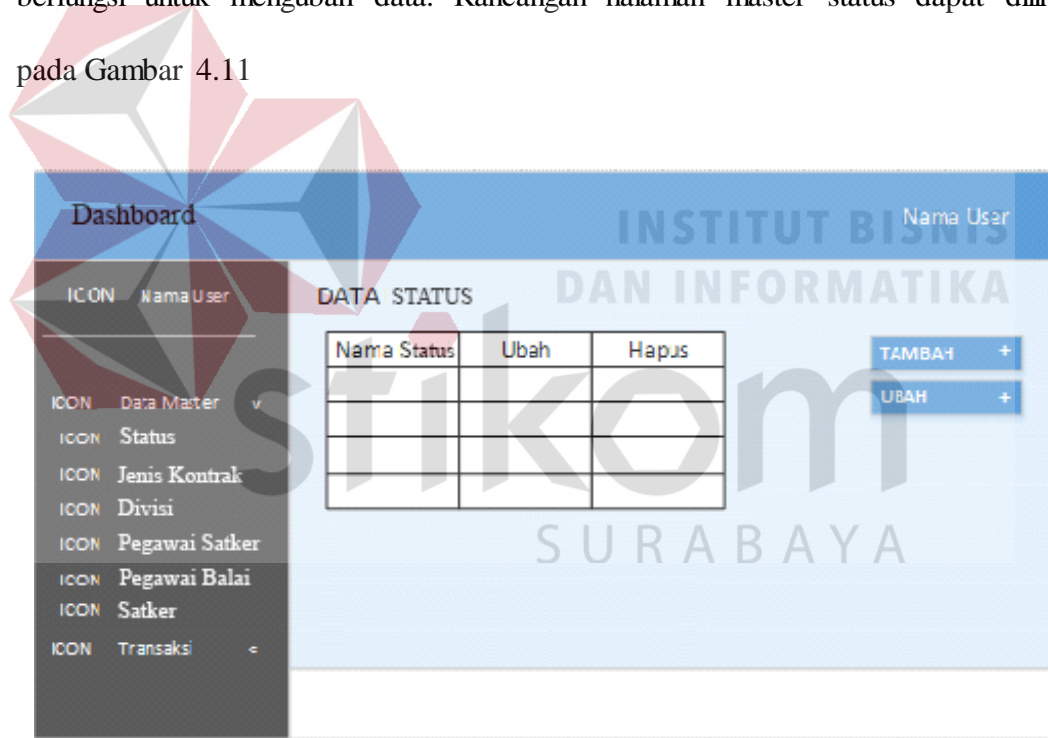


Gambar 4.10 Desain Master Satker

Pada form ini ditampilkan kode satker yang akan menghasilkan data secara otomatis dan *unique* serta data satker yang sudah pernah diinputkan juga akan ditampilkan.

b. Desain Form Master Status

Halaman ini digunakan untuk menampilkan, menambah, dan mengubah data status. Rancangan halaman master status ini terdiri dari tabel data status, menu tambah dan menu ubah. Tabel status berfungsi untuk menampilkan data yang telah tersimpan, menu tambah berfungsi untuk menambah data, sedangkan menu ubah berfungsi untuk mengubah data. Rancangan halaman master status dapat dilihat pada Gambar 4.11



Gambar 4.11 Desain Form Master Jabatan

c. Desain Form Master Pegawai Satker

Form ini berfungsi untuk menyimpan data Pegawai Satker. Desain master pegawai satker digambarkan pada Gambar 4.12

Dashboard Nama User

ICON Nama User

ICON Data Master v

ICON Status

ICON Jenis Kontrak

ICON Divisi

ICON Pegawai Satker

ICON Pegawai Balai

ICON Satker

ICON Transaksi <

DATA PEGAWAI SATKER

NIP	Nama	Alamat Asal	No HP	Detil
	Pegawai			

TAMBAH +

UBAH +

Gambar 4.12 Desain Form Master Pegawai Satker

d. Desain Form Master Pegawai Balai

Form ini berfungsi untuk menyimpan data Pegawai Balai. Desain master pegawai balai digambarkan pada Gambar 4.13

Dashboard Nama User

ICON Nama User

ICON Data Master v

ICON Status

ICON Jenis Kontrak

ICON Divisi

ICON Pegawai Satker

ICON Pegawai Balai

ICON Satker

ICON Transaksi <

DATA PEGAWAI BALAI

NIP	Nama	Alamat Asal	No HP	Detil
	Pegawai			

TAMBAH +

UBAH +

Gambar 4.13 Desain Form Master Pegawai Balai

e. Desain Form Jenis Kontrak

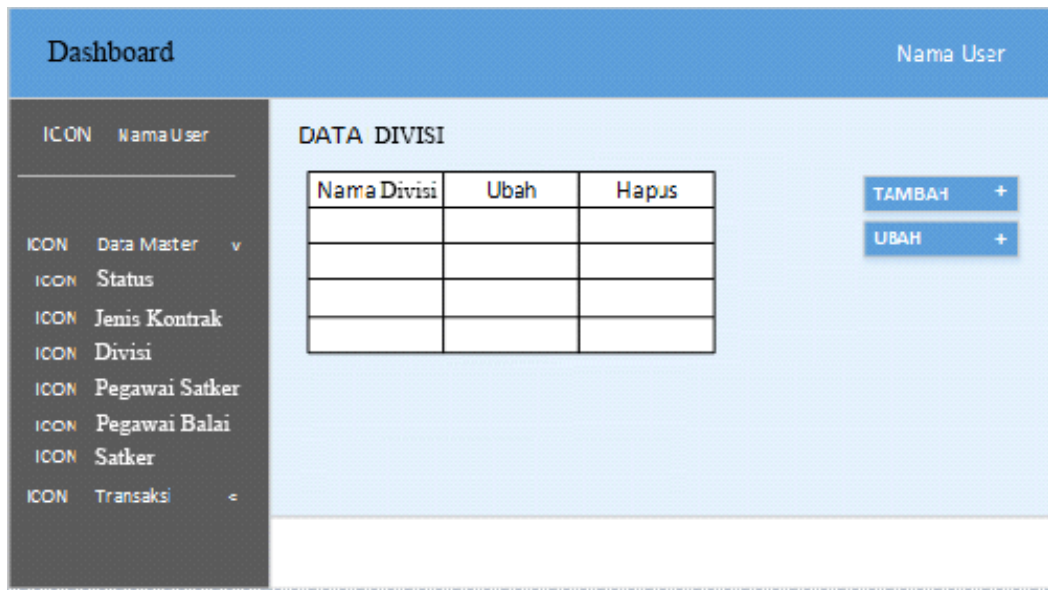
Form ini berfungsi untuk menyimpan data jenis kontrak. Desain form jenis kontrak digambarkan pada Gambar 4.14

Nama Jenis	Ubah	Hapus

Gambar 4.14 Desain Form Jenis Kontrak

f. Desain Form Divisi

Form ini berfungsi untuk menyimpan data Master Divisi. Desain form master divisi digambarkan pada Gambar 4.15



Gambar 4.15 Desain Form Divisi





INSTITUT BISNIS
DAN INFORMATIKA

stikom

SURABAYA