

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah adalah tahap yang pertama harus dilakukan sebelum proses analisis sistem. Pada tahapan identifikasi masalah dilakukan survei, wawancara kepada pihak perusahaan secara langsung dan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi. Selain itu, juga dilakukan peninjauan dan pemahaman terhadap sistem pencatatan data yang telah berlangsung dan pencatatan yang dilakukan bagaimana. Berdasarkan data dan informasi yang ada terdapat masalah dalam pencatatan dan pelaporan data *inventory* pakan

Dari identifikasi masalah yang didapat, diputuskan untuk merancang dan membangun aplikasi *inventory* pakan di divisi Nutrisi pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dimaksudkan untuk membantu menyelesaikan masalah pada sistem yang sedang berjalan saat ini, sehingga sistem menjadi lebih baik lagi dengan adanya sistem informasi terkomputerisasi. Dalam merancang sistem yang baik, harus melalui tahap-tahap perancangan sistem. Tahap-tahap perancangan sistem meliputi :

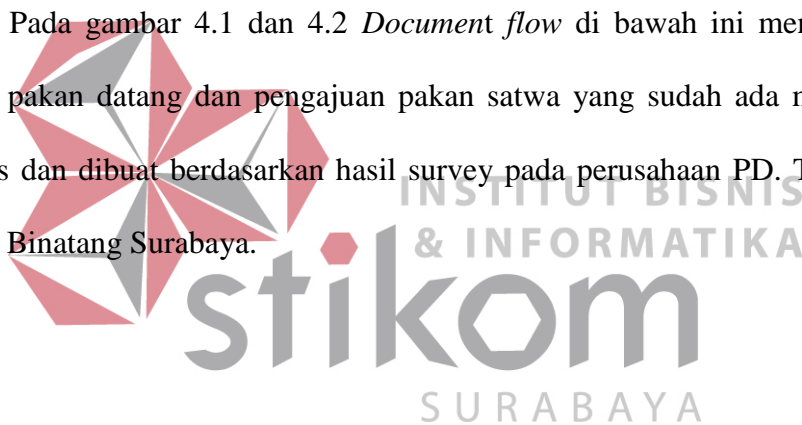
1. Pembuatan *Document Flow*
2. Pembuatan *System Flow*
3. Pembuatan *Context Diagram*
4. Pembuatan Diagram Berjenjang (HIPO)

5. Pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD)
6. Pembuatan *Conceptual Data Model* (CDM)
7. Pembuatan *Physical Data Model* (PDM)
8. Pembuatan Struktur Basis Data dan Tabel
9. Pembuatan Desain *Input/Output* (I/O)

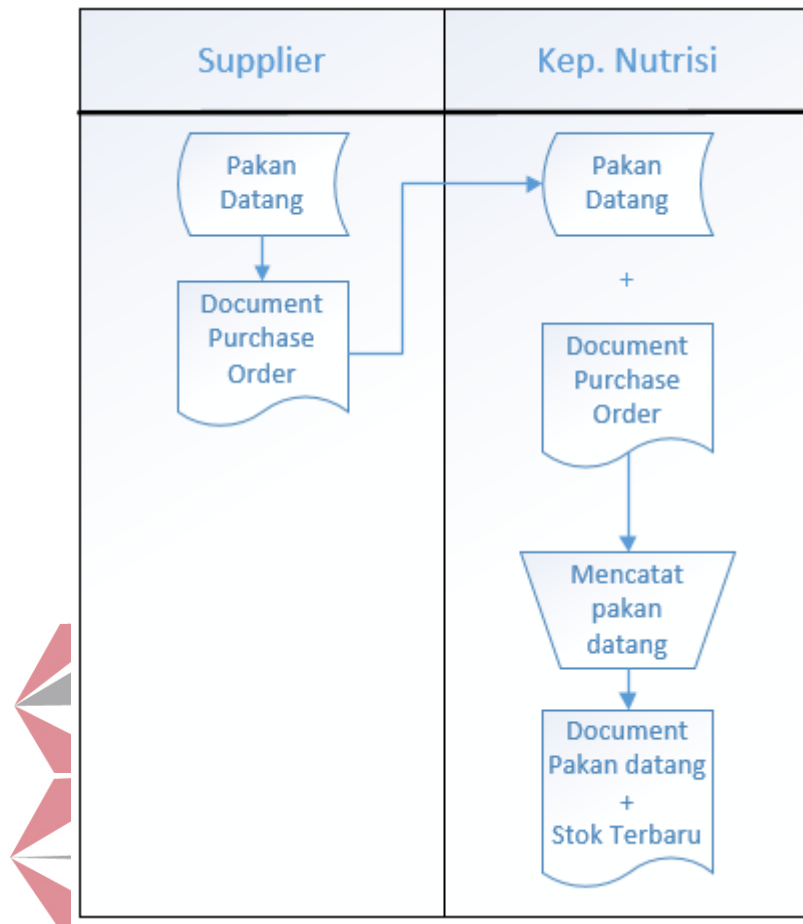
4.2.1 Document Flow

Dalam pengembangan teknologi informasi saat ini, dibutuhkan analisa dan perancangan sistem pengelolaan data yang diharapkan mampu meningkatkan kinerja pada aplikasi distribusi pakan satwa yang akan dibuat.

Pada gambar 4.1 dan 4.2 *Document flow* di bawah ini menggambarkan proses pakan datang dan pengajuan pakan satwa yang sudah ada menurut hasil analisis dan dibuat berdasarkan hasil survey pada perusahaan PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.

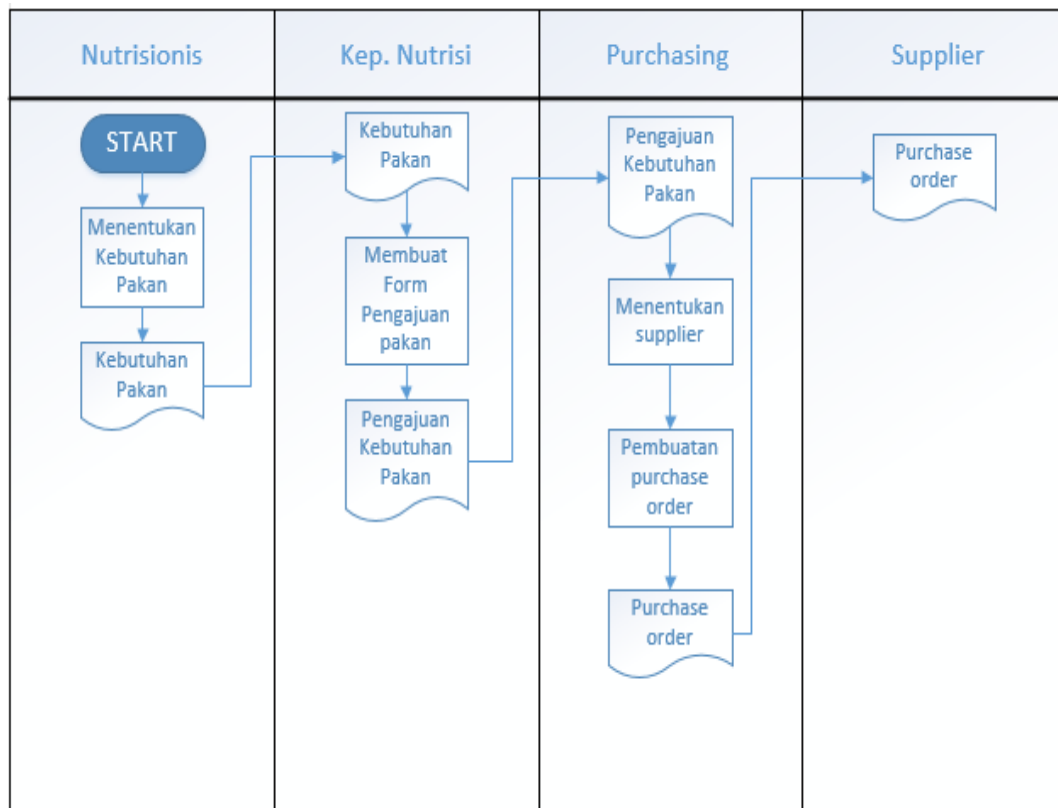


a. *Document Flow* Pakan Datang



Gambar 4.1 *Document Flow* Pakan Datang

Pada proses *Document Flow* pakan datang ini dimulai dari supplier yang memberikan pakan yang di pesan beserta *document purchase order*. Kemudian diserahkan ke bagian kepala nutrisi untuk pencatatan pakan apa aja yang datang dan membuat / mengupdate *stock* pakan

b. *Document Flow* Pengajuan Pakan

Gambar 4.2 *Document Flow* Pengajuan Pakan

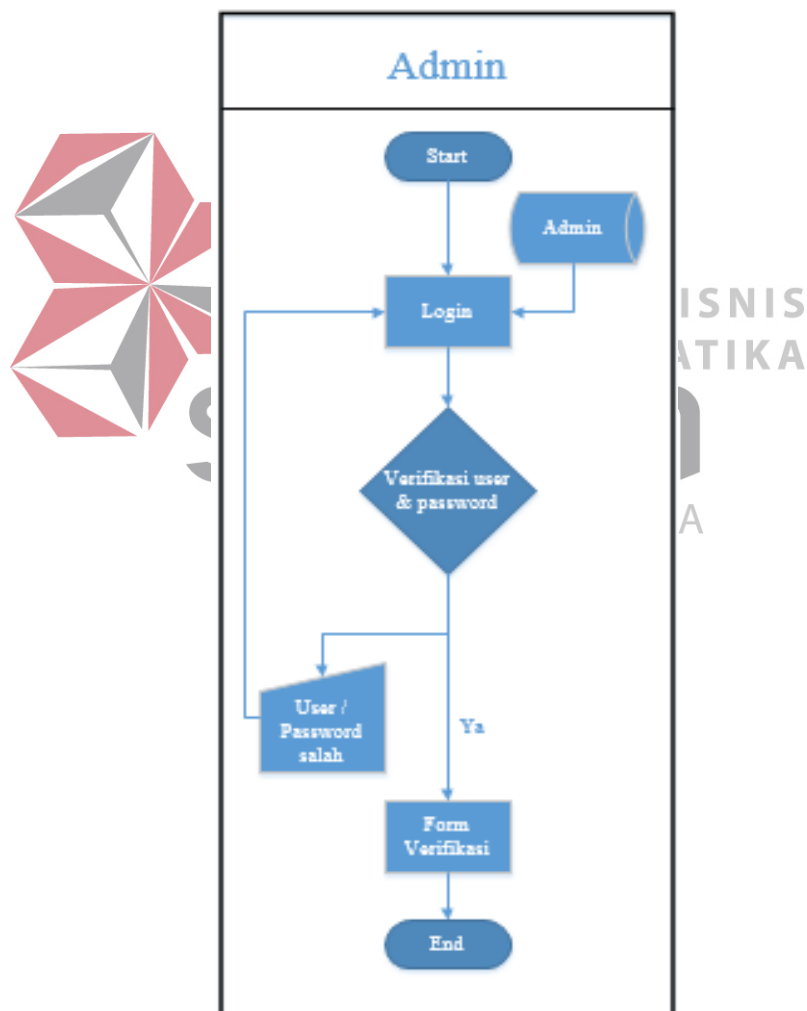
Pada proses *Document Flow* pengajuan pakan dimulai dari bagian kesehatan (nutrisionis) dengan membuat dokumen pengajuan pakan dan keterangan yang diberikan kepada bagian nutrisi. Bagian nutrisi menerima dokumen pengajuan pakan dan membuat *form* pengajuan kebutuhan pakan yang nantinya akan di serahkan ke bagian *purchasing* untuk menentukan *supplier* mana yang akan dipilih untuk mengambil bahan baku pakan. Jika sudah di tentukan maka dibuatlah dokumen *purchase order* untuk *supplier*.

4.2.2 System Flow

System flow adalah bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem. Atau dapat disebut juga alur perancangan dari *document flow* yang telah tersistem dan terkomputerisasi.

Hasil rancangan *system flow* tersebut ada pada gambar 4.4 untuk proses pakan datang dan gambar 4.5 untuk proses pengajuan pakan.

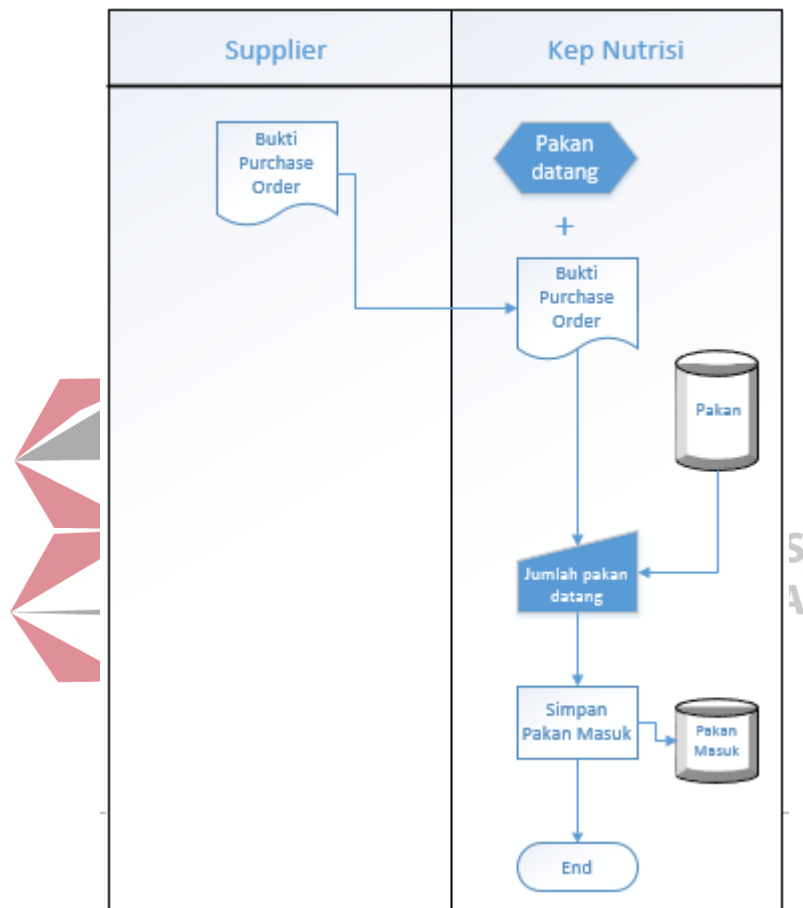
a. *System flow* Login



Gambar 4.3 *System flow* Login

Pada proses login dimulai dari pengguna aplikasi dengan memasukkan user dan password kemudian system akan melakukan verifikasi. User merupakan nomor induk karyawan dan password sesuai dengan data password.

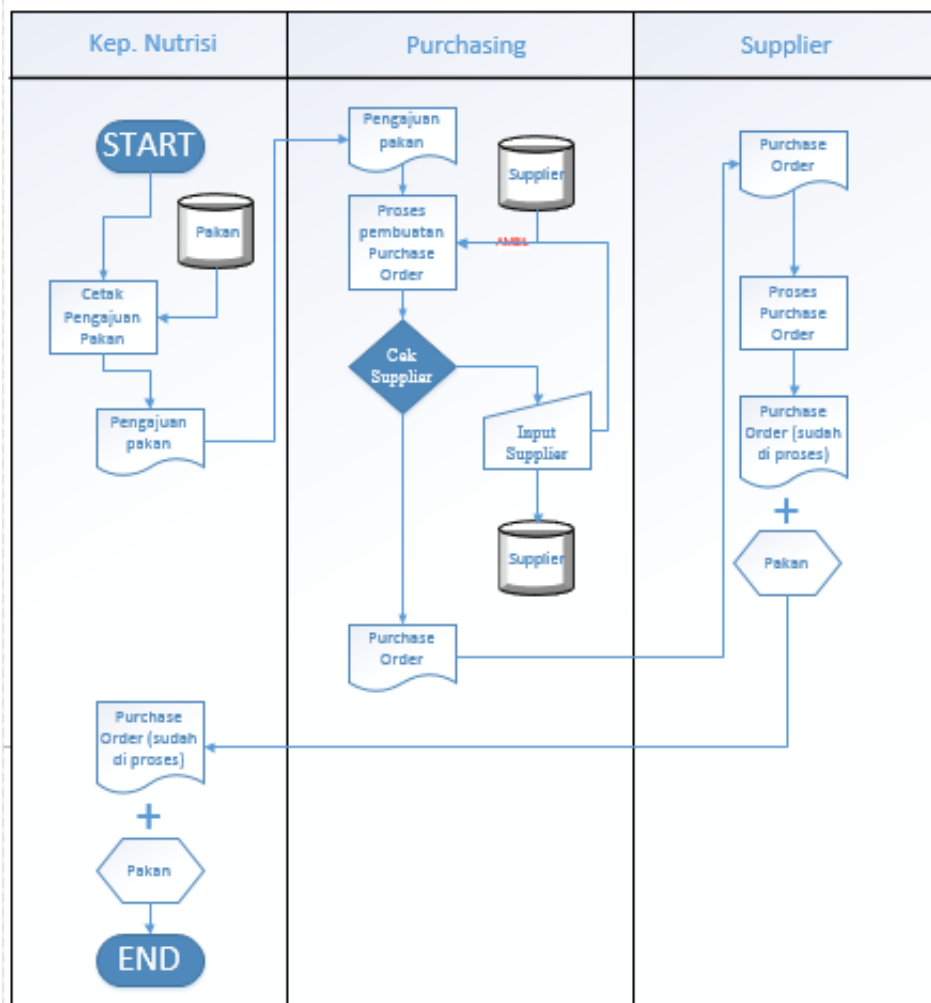
b. *System flow* Pakan Datang



Gambar 4.4 *System flow* Pakan Datang

Pada proses pakan datang dimulai dari *Supplier* yang menerima bukti *Purchase order*, lalu pakan datang beserta dokumen *purchase order* langsung ke bagian nutrisi, data tersebut di cek jumlahnya kemudian diinputkan ke *database* pakan masuk.

c. *System Flow* Pengajuan Pakan

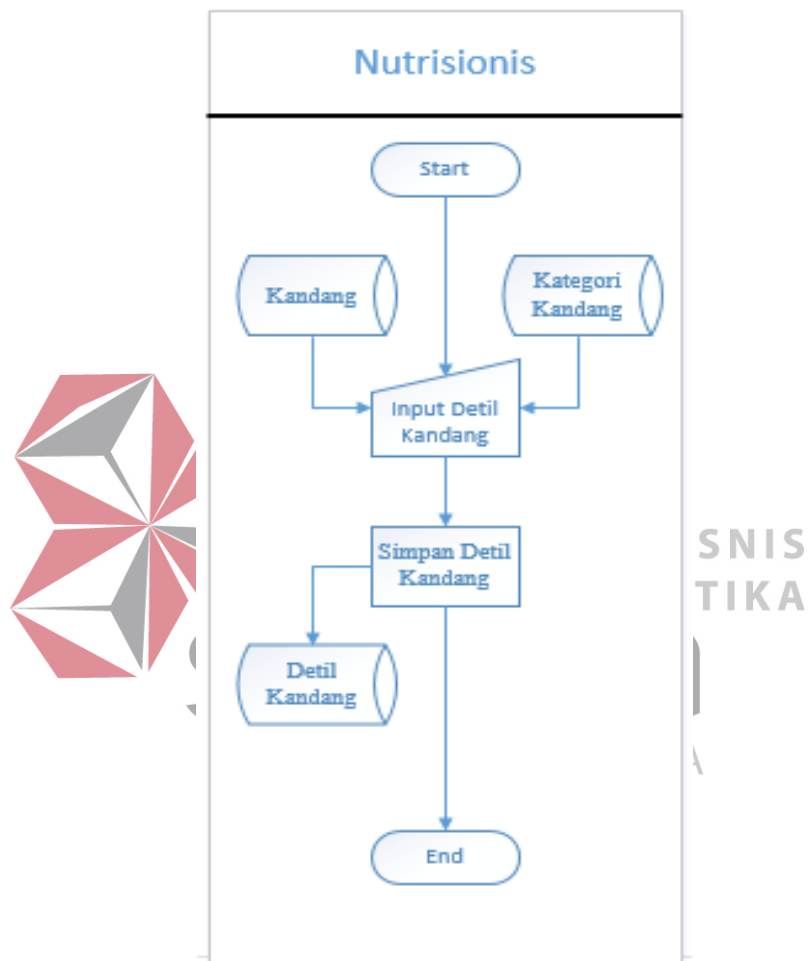


Gambar 4.5 *System flow* Pengajuan Pakan

Pada proses *System Flow* pengajuan pakan ini dimulai dari kepala nutrisi mengambil dari *database* pakan terkait kebutuhan apa yang akan dijadikan acuan pengajuan pakan. Jika kebutuhan pakan apa saja sudah ditentukan kemudian diserahkan ke bagian *purchasing*, langsung melihat *database* supplier mana saja yang akan dipilih sebelum pembuatan dokumen *purchase order*. Kalau *supplier* sudah tersedia maka langsung saja membuat dokumen *purchase order*, jika belum maka data *supplier* perlu diinputkan terlebih dahulu. Proses akhir dokumen

purchase order yang sudah dibuat oleh pihak *purchasing* tadi diserahkan ke *supplier* untuk proses pembelian pakan dan nantinya pakan tersebut di kirim dan diterima oleh kepala nutrisi.

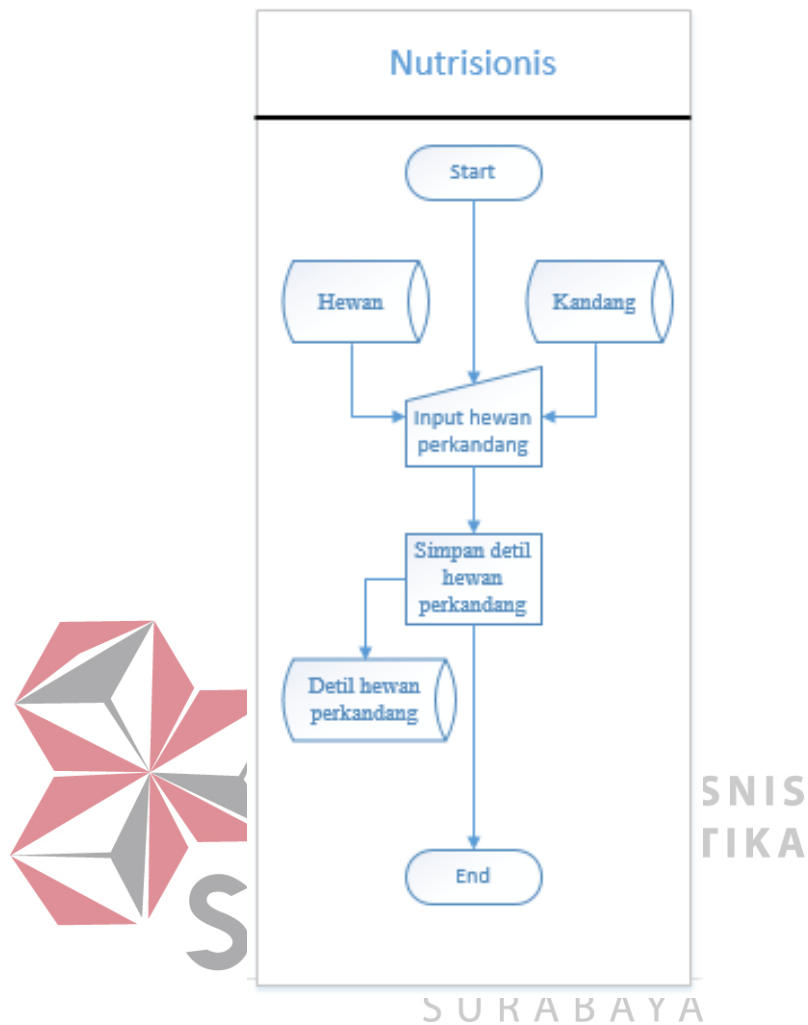
d. *System Flow* Detil Kandang



Gambar 4.6 *System flow* Detil Kandang

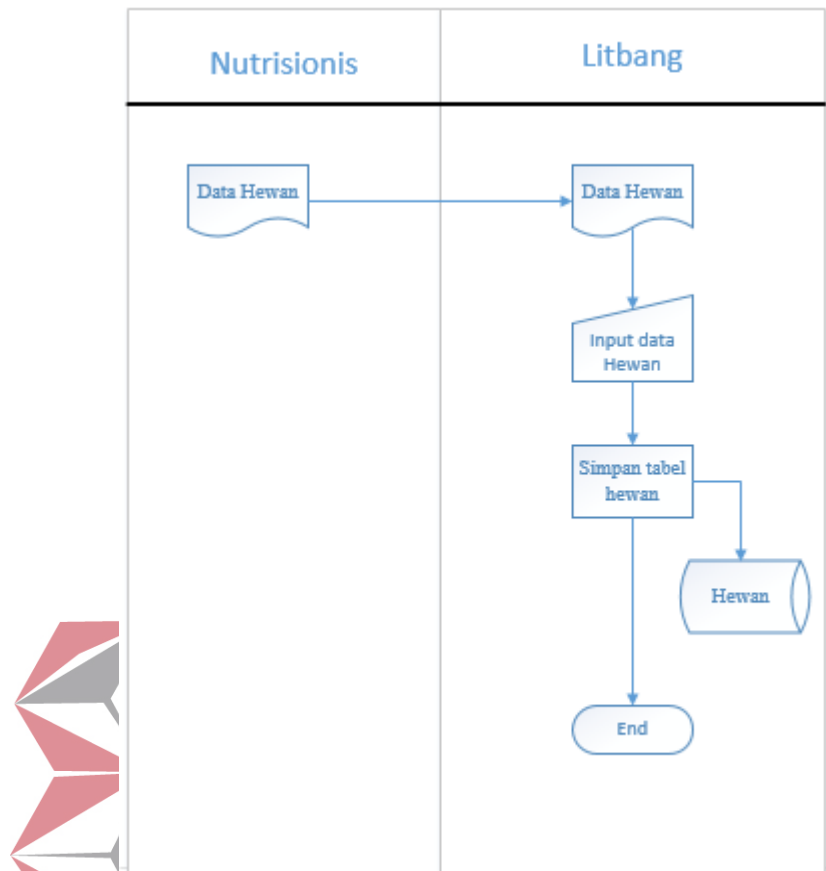
Pada proses *System Flow* laporan ini dimulai dari nutrisisionis menginputkan detil kandang yang mengambil database dari kandang dan kategori kandang . Setelah diinput data disimpan ke *database* detil kandang.

e. *System flow* Hewan Perkandang



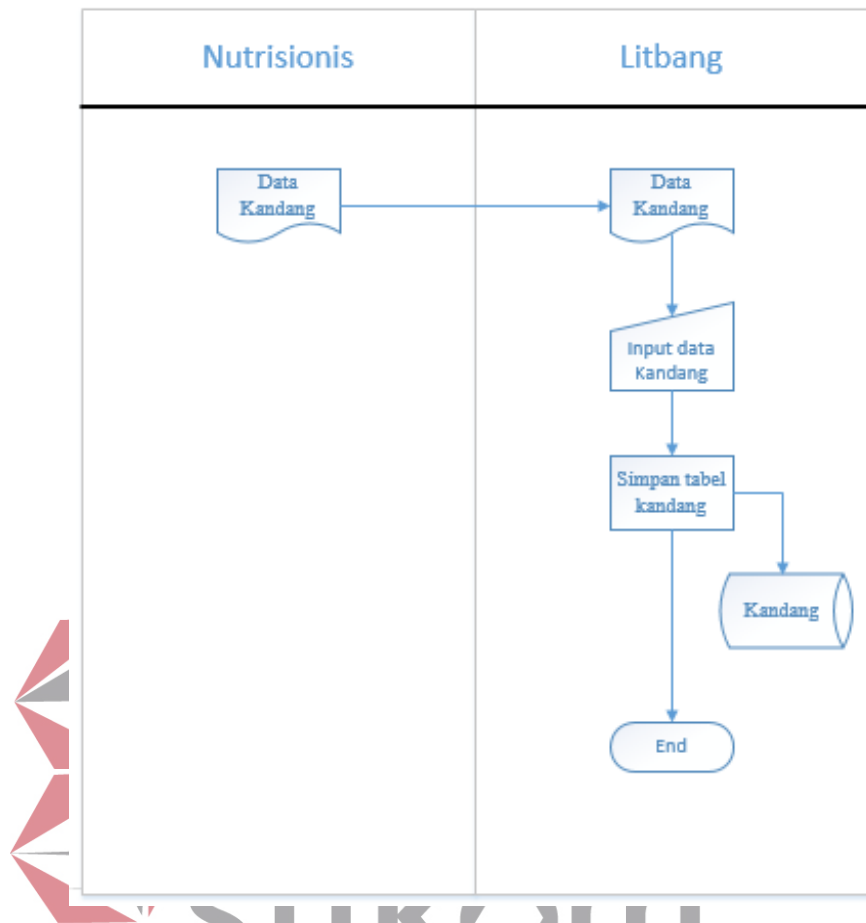
Gambar 4.7 *System flow* Hewan Perkandang

Pada proses *System Flow* laporan ini dimulai dari nutrisisionis menginputkan data hewan perkandang yang mengambil database dari kandang dan hewan . Setelah diinput data disimpan ke *database* detail hewan perkandang.

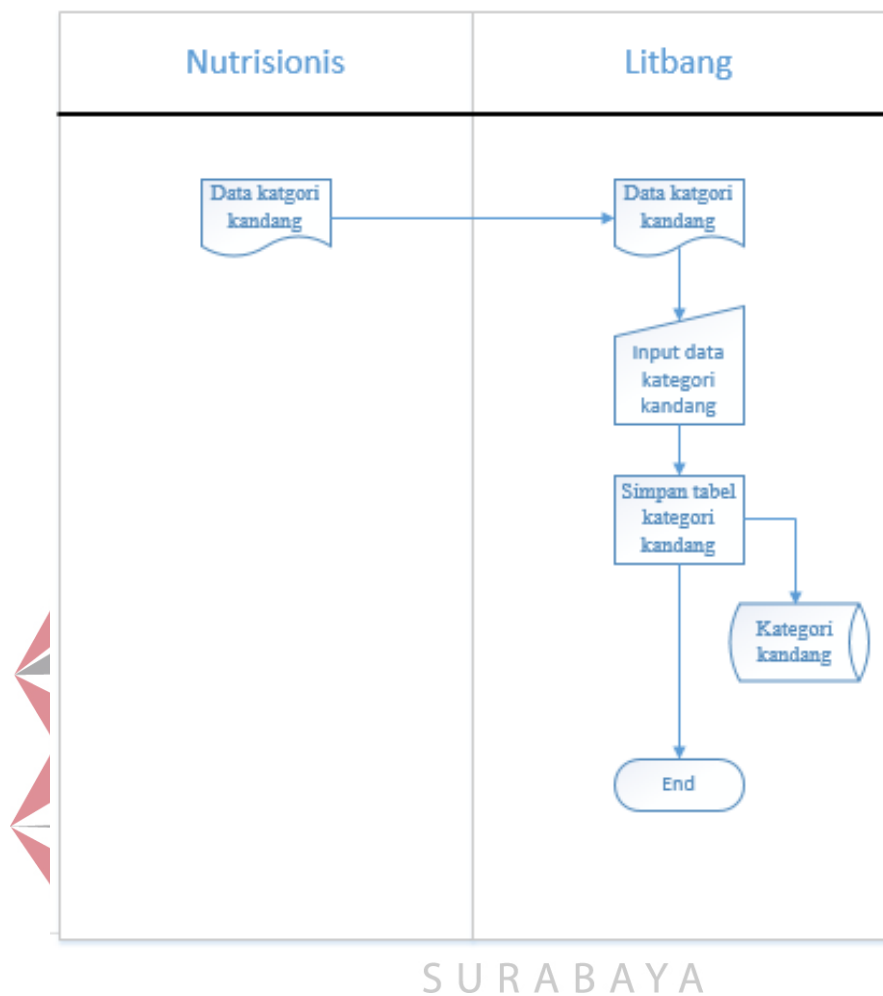
f. *System Flow* Hewan

Gambar 4.8 *System flow* Hewan

Pada proses *System Flow* Hewan ini dimulai dari nutrisisionis memberikan data hewan kepada litbang untuk diinputkan ke dalam *database* hewan.

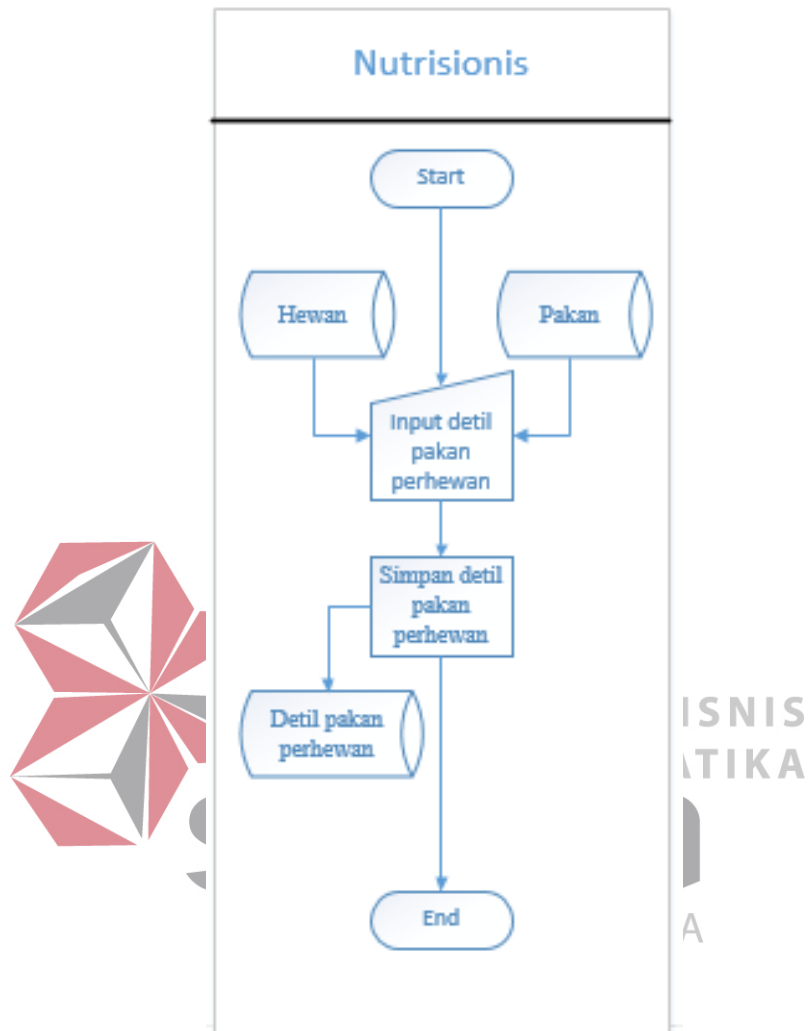
g. *System Flow* KandangGambar 4.9 *System flow* Kandang

Pada proses *System Flow* kandang ini dimulai dari nutrisionis memberikan data kandang kepada litbang untuk diinputkan ke dalam *database* kandang

h. *System Flow* Kategori Kandang**Gambar 4.10** *System flow* Kategori Kandang

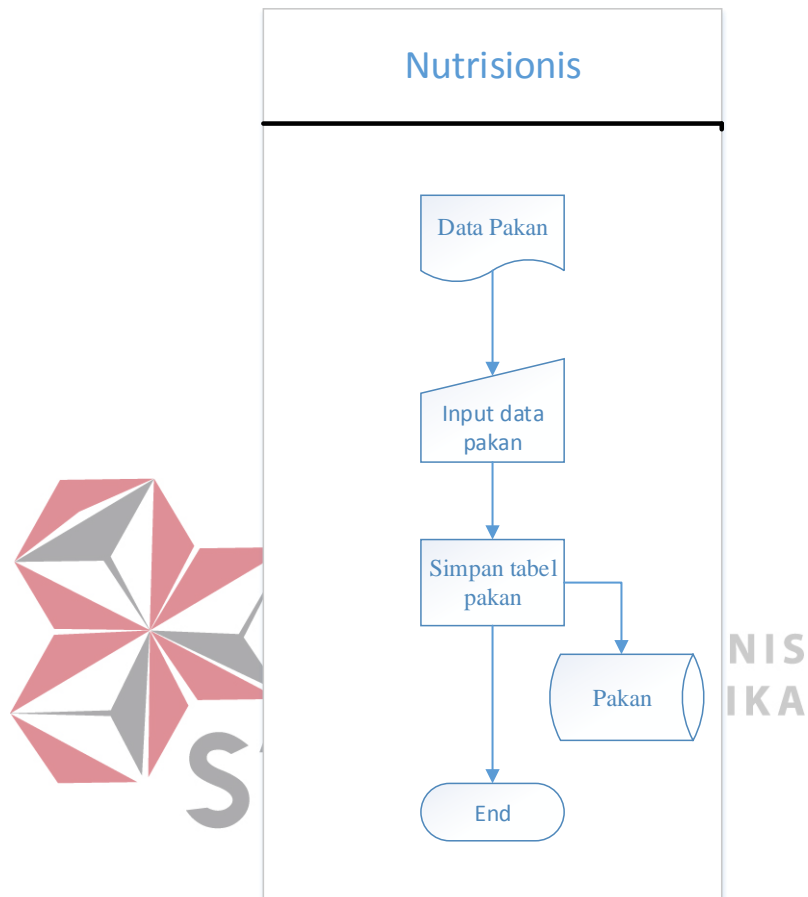
Pada proses *System Flow* kategori kandang ini dimulai dari nutrisisionis memberikan data kategori kandang kepada litbang untuk diinputkan ke dalam *database* kategori kandang

i. *System Flow* Pakan Perhewan



Gambar 4.11 *System flow* Pakan Perhewan

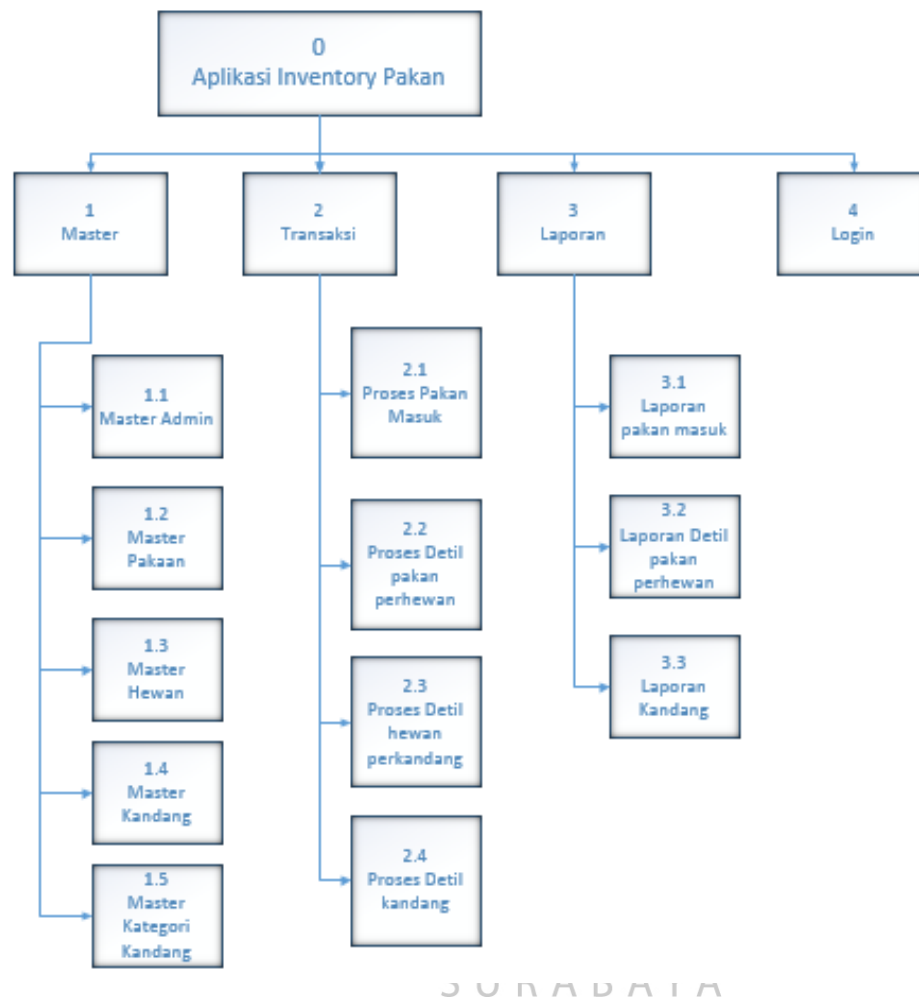
Pada proses *System Flow* pakan perhewan ini dimulai dari nutrisisionis menginputkan data pakan perhewan yang mengambil database dari pakan dan hewan . Setelah diinput data disimpan ke *database* detil pakan perhewan.

j. *System Flow Pakan*

Gambar 4.12 *System flow* Pakan

Pada proses *System Flow* pakan ini dimulai dari nutrisisionis menginputkan data pakan perhewan yang mengambil database dari pakan dan hewan . Setelah diinput data disimpan ke *database* pakan.

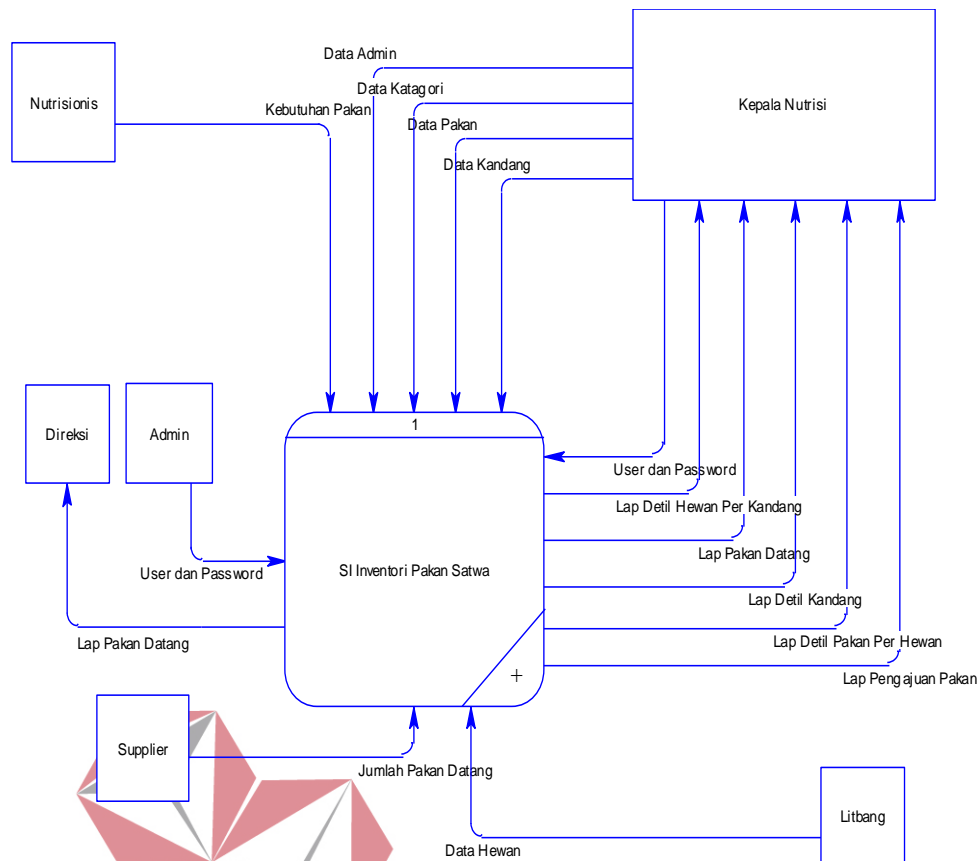
4.2.3 Diagram HIPO



Gambar 4.13 Diagram HIPO

4.2.4 Context Diagram

Berikut ini adalah *Context Diagram* yang menjelaskan alur data *inventory* pakan dari PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya saat memasukan data sistem informasi pada tiap transaksi. Dari mengisi data master yang dilakukan di bagian nutrisi, sampai transaksi yang terjadi pada *invenmtory* meliputi proses pakan masuk sampai proses yang lebih detil. Hasil dari transaksi tersebut membentuk sebuah laporan yang akan di berikan kepada nutrisi dan direksi.



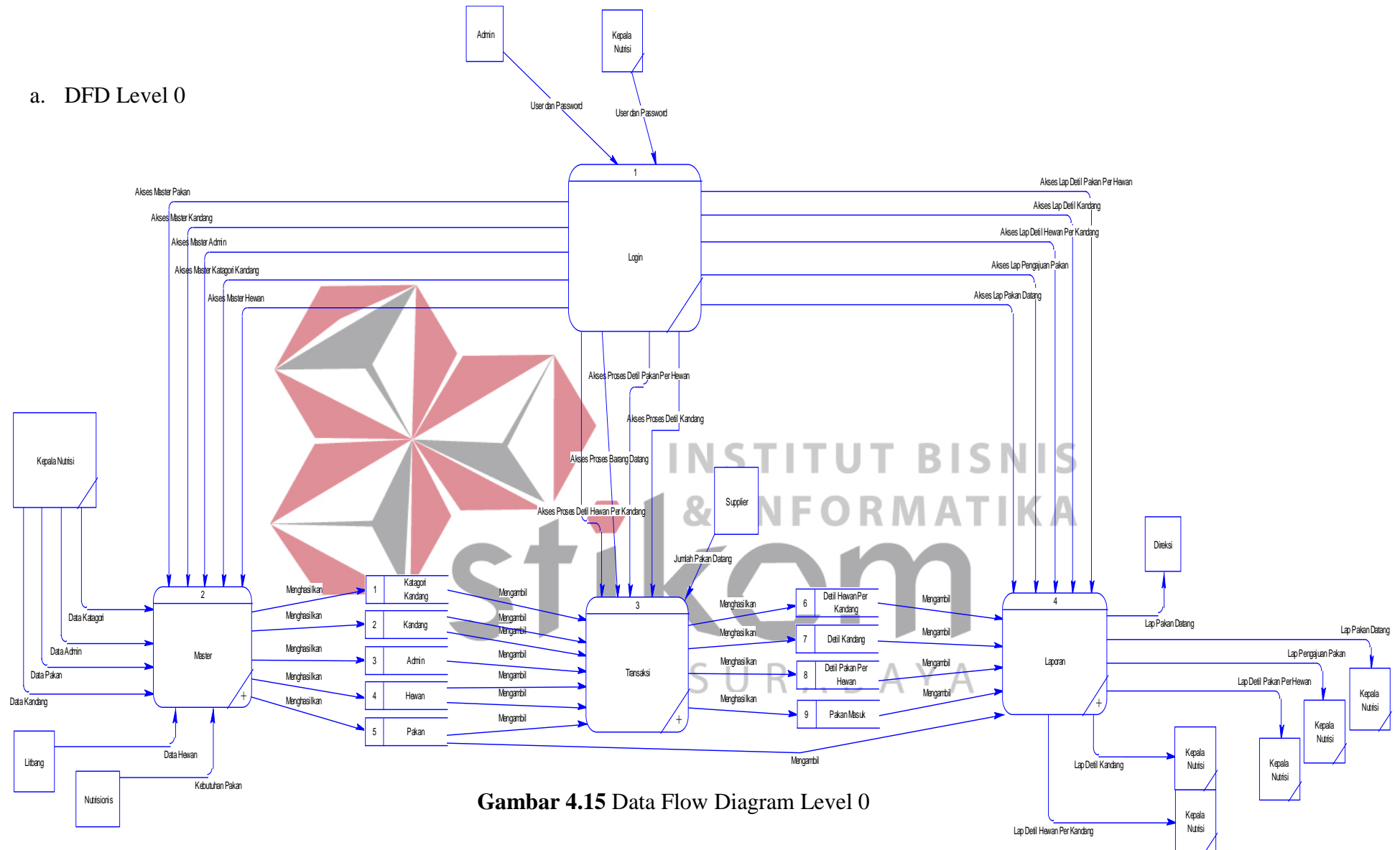
Gambar 4.14 Context Diagram

Pada Gambar 4.14 merupakan rancangan aliran data secara garis besar pada proses distribusi pakan satwa. Terdapat empat *external entity*, meliputi Kepala Nutrisi, Admin, Nutrisionis, *Supplier*, litbang dan Direksi.

4.2.5 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) yaitu bagan yang memiliki arus data dalam suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara umum yang terjadi dalam proses bisnis pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya.

a. DFD Level 0

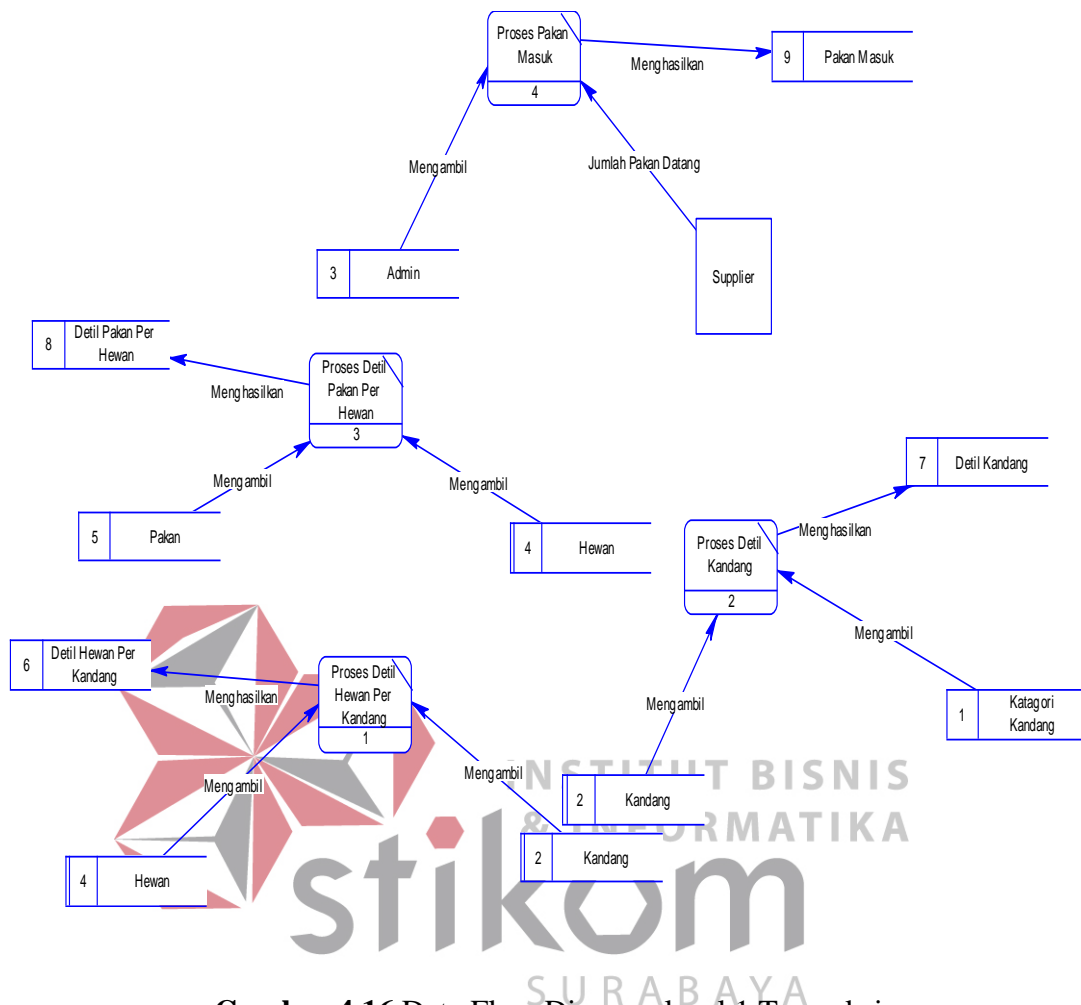


Gambar 4.15 Data Flow Diagram Level 0

Pada Gambar 4.15 merupakan aliran data dari hasil decompose pada level sebelumnya, yaitu level Context Diagram. Pada aliran level 0 ini dijelaskan lebih detail bagaimana proses aliran data berlangsung, dimana aliran data ini digunakan sebagai input, output atau laporan dari sistem yang dirancang. Terdapat dua proses yaitu login, transaksi, dan laporan.



b. DFD Level 1 Transaksi

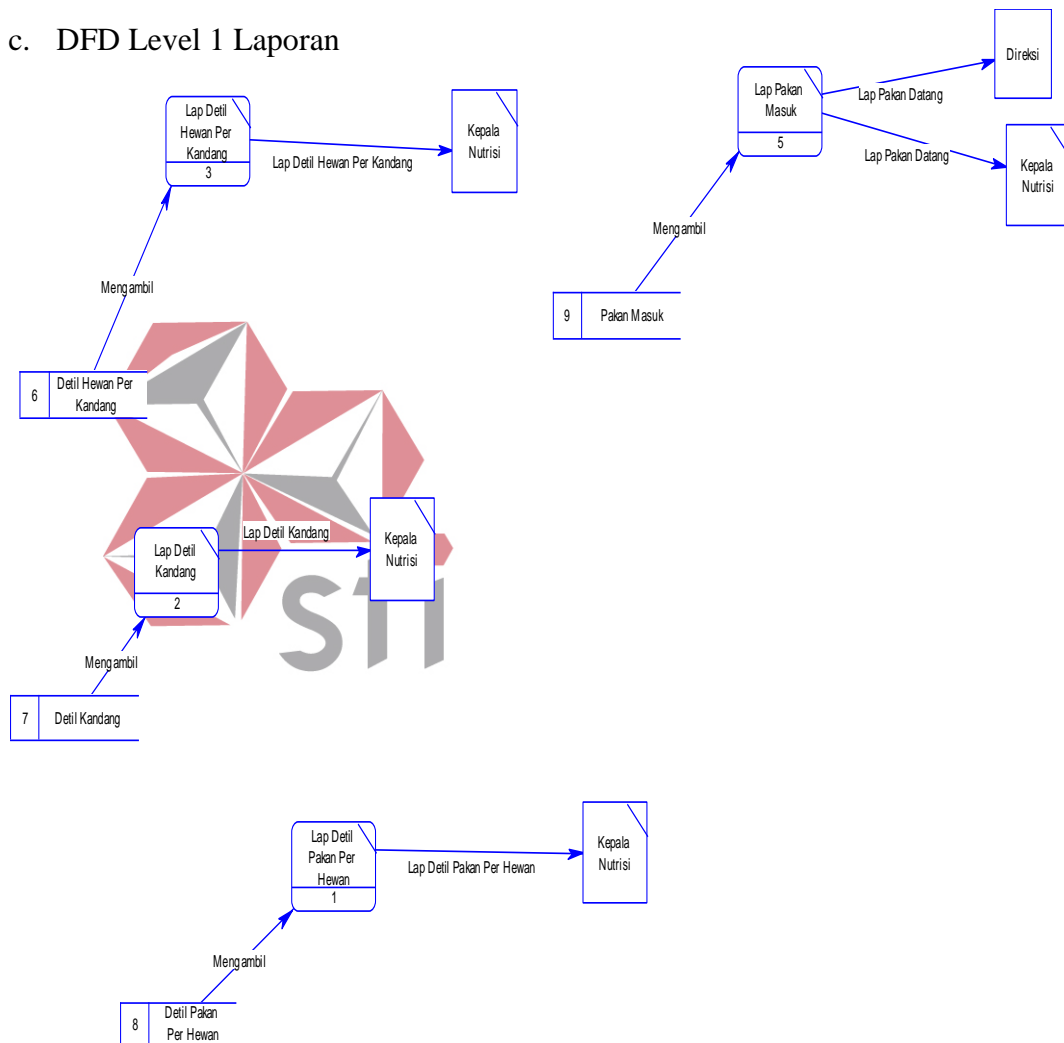


Gambar 4.16 Data Flow Diagram level 1 Transaksi

Pada Gambar 4.16 merupakan hasil *decompose* dari proses transaksi yang ada pada level sebelumnya atau level 0, pada level ini akan dijelaskan secara detail bagaimana aliran data pada proses transaksi (*Inventory* pakan satwa) berlangsung. Pada *external entity* proses detil pakan perhewan mengambil data pakan dan data hewan sehingga menghasilkan data detil pakan perhewan yang menunjukkan pakan apa saja untuk hewan tersebut. Proses selanjutnya ada proses detil hewan per kandang yang mengambil data kandang dan hewan untuk menghasilkan data detil hewan per kandang bertujuan untuk memberitahukan hewan apa saja yang

ada di kandang. Pada proses detil kandang mengambil data kategori kandang dan data kandang untuk menghasilkan data detil kandang yang digunakan untuk mengetahui kandang di isi oleh hewan apa saja. Terakhir ada proses pakan masuk yang mengambil data *supplier* dan data *admin* untuk mengetahui jumlah pakan masuk ke dalam gudang bagian nutrisi.

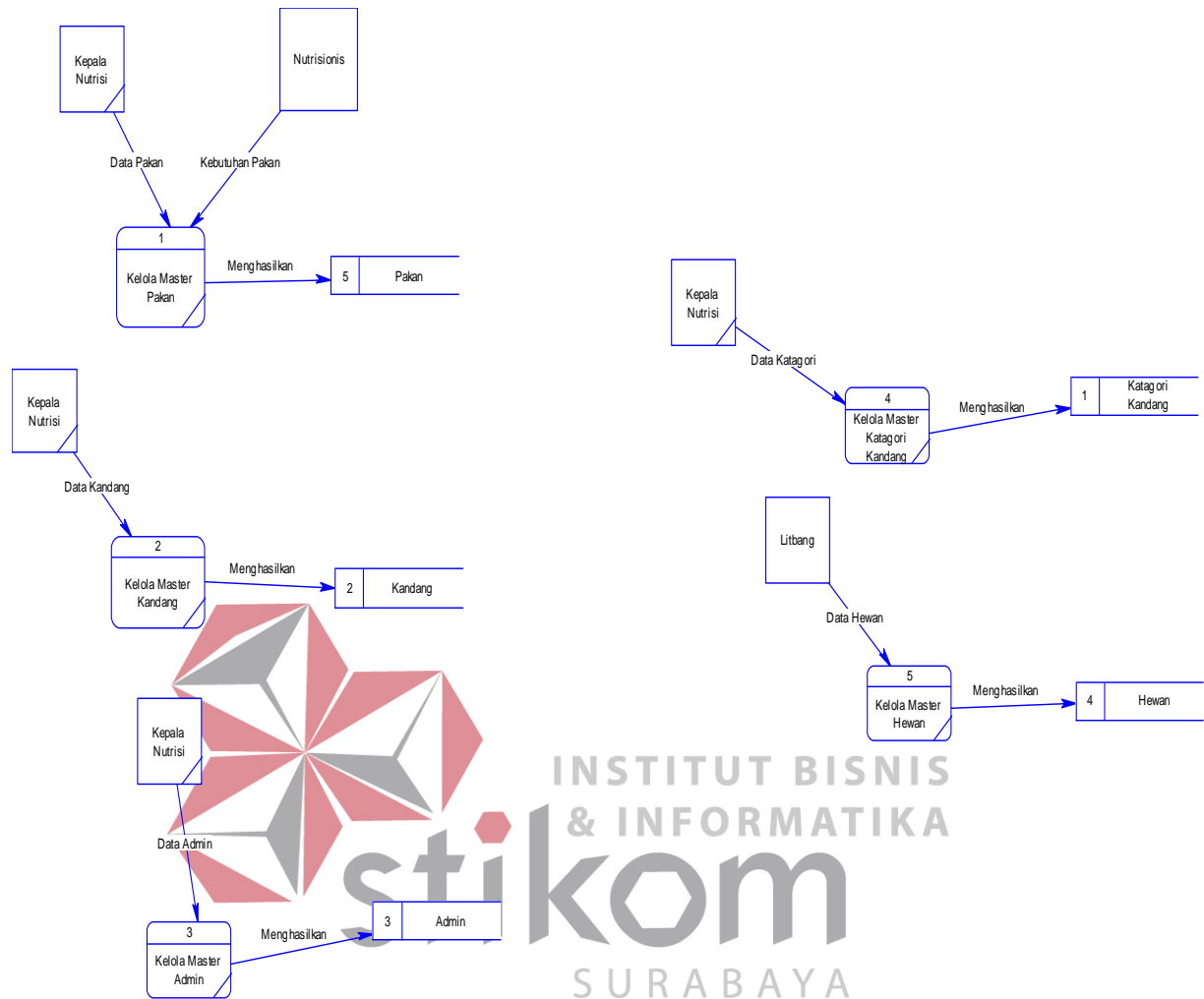
c. DFD Level 1 Laporan



Gambar 4.17 Data Flow Diagram level 1 Laporan

Pada Gambar 4.17 merupakan hasil *decompose* pada level 0. Pada proses level 1 ini terdapat *external entity* direksi dan kepala nutrisi yang menerima hasil dari laporan distribusi pakan keluar. Dalam proses ini membutuhkan table database pakan keluar dan detil pakan keluar.

d. DFD Level 1 Master

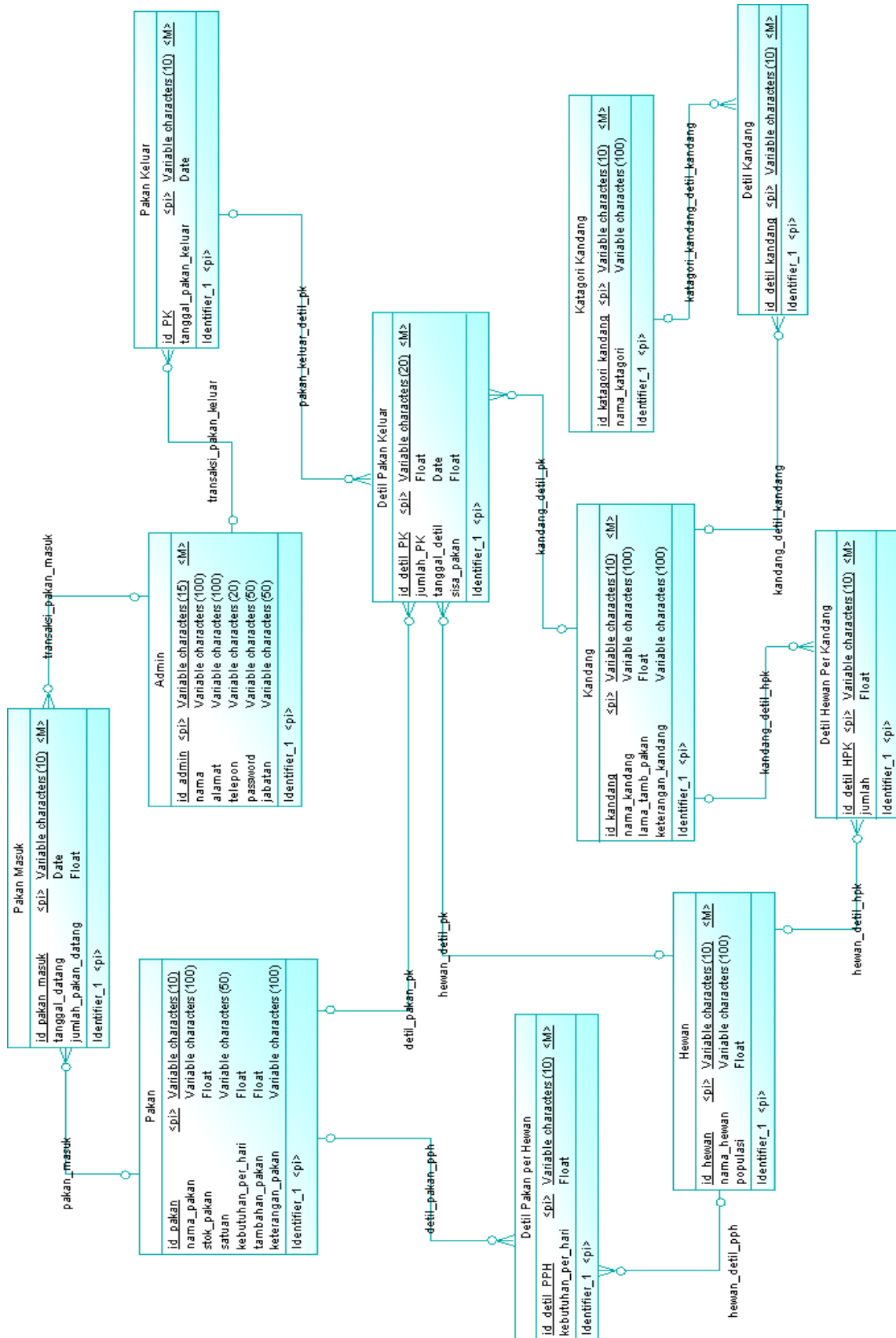


Gambar 4.18 Data Flow Diagram level 1 Master

Pada Gambar 4.18 merupakan hasil *decompose* pada level 0. Pada proses level 1 master ini terdapat 5 proses yaitu kelola master pakan, kelola master pakan, kelola master admin, kelola master hewan, kelola master kategori kandang.

4.2.6 Conceptual Data Model (CDM)

Gambar 4.19 Conceptual Data Model (CDM)



Pada gambar 4.20 adalah model data fisik dari pemetaan *conceptual data model* (CDM). Model ini merupakan model basis data yang digunakan aplikasi. Dari hasil pemetaan, jumlah entitas pada CDM dan tabel yang ada dalam *physical data model* (PDM) tidak mengalami penambahan yakni masih sama berjumlah sebelas.

4.2.8 Struktur Basis Data dan Tabel

Untuk mempermudah pengelolaan *file* basis data, digunakan Microsoft SQL Server 2008 Express.

1. Nama table : Pakan

Fungsi : Menyimpan data master pakan

Primary key : id_pakan

Tabel 4.1 Pakan

Field name	Type	Field Size	Description
Id_pakan	Varchar	10	ID Pakan
Nama_pakan	Varchar	100	Nama Pakan
Stok_pakan	float		Jumlah Stok Pakan
Satuan	Varchar	50	Satuan pakan
Kebutuhan_per_hari	float		Jumlah kebutuhan per hari
Tambahan_pakan	float		Tambahan Pakan
Keterangan_pakan	Varchar	100	Keterangan apabila ada

Field name	Type	Field Size	Description
			tambahan pakan

2. Nama tabel : Admin

Fungsi : Menyimpan data master admin

Primary key : Id_admin

Tabel 4.2 Admin

Field name	Type	Field Size	Description
Id_admin	Varchar	15	ID Admin
Nama	Varchar	100	Nama Admin
Alamat	Varchar	100	Alamat Admin
Telepon	Varchar	20	Telepon admin
Password	Varchar	50	Password admin
Jabatan	Varchar	50	Jabatan admin

3. Nama tabel : Hewan
- Fungsi : Menyimpan data master hewan
- Primary key : Id_hewan

Tabel 4.3 Hewan

Field name	Type	Field Size	Description
Id_hewan	Varchar	10	Id_hewan
Nama_hewan	Varchar	100	Nama Hewan
Populasi	float		Jumlah Hewan

4. Nama tabel : Kandang
- Fungsi : Menyimpan data master kandang
- Primary key : Id_kandang

Tabel 4.4 Kandang

Field name	Type	Field Size	Description
Id_kandang	Varchar	10	Id_kandang
Nama_kandang	Varchar	100	Nama Kandang
Lama_tamb_pakan	Float		Waktu Pengecualian
Keterangan_kandang	Varchar	100	Keterangan pengecualian

5. Nama tabel : Katagori Kandang
- Fungsi : Menyimpan data master katagori kandang
- Primary key : Id_katagori_kandang

Tabel 4.5 Katagori Kandang

Field name	Type	Field Size	Description
Id_katagori_kandang	Varchar	10	ID Katagori Kandang
Nama_katagori	Varchar	100	Nama Katagori Kandang

6. Nama tabel : Detil Pakan Per Hewan

Fungsi : Menyimpan data detil pakan per hewan

Primary key : Id_detil_PPH

Foreign key : Id_pakan, id_hewan

Tabel 4.6 Detil Pakan Per Hewan

Field name	Type	Field Size	Description
Id_detil_PPH	Varchar	10	ID Detil Pakan Per Hewan
Id_pakan	Varchar	10	ID Pakan
Id_hewan	Varchar	10	ID Hewan
Kebutuhan_per_hari	float		Kebutuhan Jumlah Pakan Per Hari

7. Nama tabel : Detil Hewan Per Kandang

Fungsi : Menyimpan data detil hewan per kandang

Primary key : Id_detil_HPK

Foreign key : Id_hewan, id_kandang

Tabel 4.7 Detil Hewan Per Kandang

Field name	Type	Field Size	Description
Id_detil_HPK	Varchar	10	ID Detil Hewan Per Kandang
Id_hewan	Vachar	10	ID Hewan
Id_kandang	Varchar	10	ID Kandang
Jumlah	float		Jumlah Hewan Dalam Kandang

8. Nama tabel : Detil Kandang

Fungsi : Menyimpan data detil kandang (katagori kandang)

Primary key : Id_detil_kandang

Foreign key : Id_kandang, id_katagori_kandang

Tabel 4.8 Detil Kandang

Field name	Type	Field Size	Description
Id_detil_kandang	Varchar	10	ID Detil Kandang
Id_kandang	Varchar	10	ID Kandang
Id_katagori_kandang	Varchar	10	ID Katagori Kandang

9. Nama tabel : Pakan Masuk
- Fungsi : Menyimpan data Pakan Masuk
- Primary key : Id_pakan_masuk
- Foreign key : Id_pakan, id_admin

Tabel 4.9 Pakan Masuk

Field name	Type	Field Size	Description
Id_pakan_masuk	Varchar	10	ID Pakan Masuk
Id_pakan	Varchar	10	ID Pakan
Id_admin	Varchar	15	ID Admin
Tanggal_datang	Date		Tanggal Masuk Pakan
Jumlah_pakan_datang	float		Jumlah Pakan Masuk

10. Nama tabel : Pakan Keluar
- Fungsi : Menyimpan data pakan keluar
- Primary key : Id_PK
- Foreign key : Id_admin

Tabel 4.10 Pakan Keluar

Field name	Type	Field Size	Description
Id_PK	Varchar	10	ID Pakan Keluar
Id_admin	Varchar	15	ID Admin
Tanggal_pakan_keluar	Date		Tanggal Transaksi Pakan Keluar

11. Nama tabel : Detil Pakan Keluar

Fungsi : Menyimpan data detil pakan keluar

Primary key : Id_detil_PK

Foreign key : Id_PK, id kandang, id pakan, id hewan

Tabel 4.11 Detil Pakan Keluar

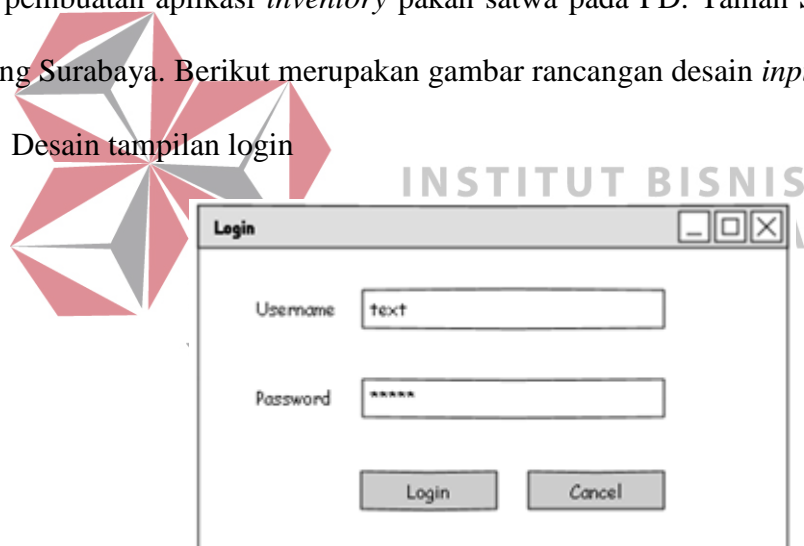
Field name	Type	Field Size	Description
Id_detil_PK	Varchar	20	ID Detil Pakan Keluar
Id_PK	Varchar	10	ID Pakan Keluar
Id_kandang	Varchar	10	ID Kandang
Id_pakan	Varchar	10	ID Pakan
Id_hewan	Varchar	10	ID Hewan
Jumlah_PK	Integer		Jumlah Pakan Keluar

Tanggal_detil	Datetime		Tanggal detil pakan keluar
Sisa_pakan	Integer		Sisa Pakan Dari distribusi

4.2.9 Desain *Input dan Output*

Desain *input/output* merupakan desain awal rancangan *input* berupa *form* untuk memasukkan data kandang, hewan, pakan, dan katagori kandang ataupun *output* seperti laporan pakan masuk dan distribusi. Desain ini merupakan acuan dalam pembuatan aplikasi *inventory* pakan satwa pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya. Berikut merupakan gambar rancangan desain *input/output*nya.

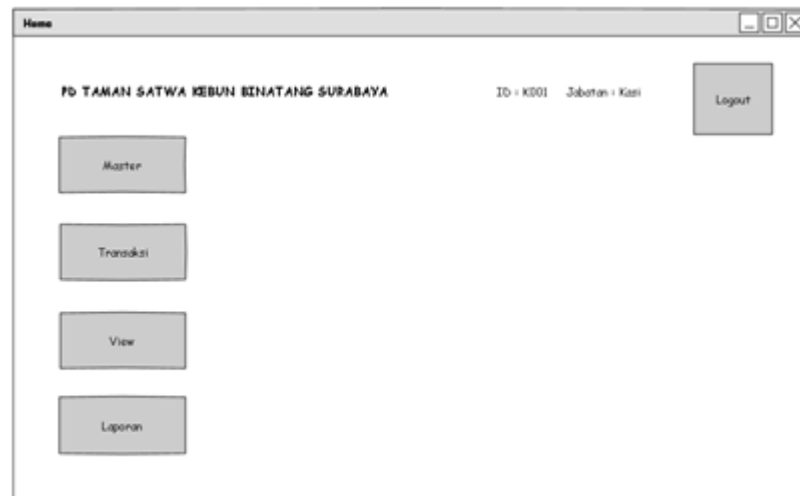
1. Desain tampilan login



Gambar 4.21 Desain login

Gambar 4.21 merupakan desain form *login* yang berguna sebagai keamanan dalam mengakses aplikasi. *User* harus memasukkan *username* dan *password* yang telah valid atau yang tersimpan di database untuk bisa masuk ke dalam menu utama aplikasi.

2. Desain menu utama



Gambar 4.22 Desain menu utama

Gambar 4.22 merupakan desain menu utama yang berguna untuk mempermudah *user* dalam memilih menu yang terdapat di aplikasi. Menu pada *form* ini terbagi menjadi 4 menu utama yaitu menu master, transaksi, view dan laporan.

3. Desain transaksi

ID Tra...	Nama Pa...	Tanggal Masuk	Jumlah Pakan ...

Gambar 4.23 Desain transaksi pakan masuk (pakan datang)

Gambar 4.23 merupakan Desain transaksi pakan. Pada *form* ini terdapat ID Transaksi Masuk yang otomatis memilihkan ID, pakan dan jumlah pakan yang di inputkan sesuai pakan yang masuk jika sudah diinput terdapat tombol simpan untuk menyimpan dan batal jika tidak ingin di simpan.

The screenshot shows a window titled "Pakan Per Hewan". Inside, there are three input fields on the left: "Hewan", "Pakan", and "Per Hari". The "Per Hari" field has a spin button with the value "10" and a "Satuan" label next to it. At the top right, there are two buttons: "Tambah" and "Bersih". At the bottom left, there are two buttons: "Simpan" and "Batal". On the right side, there is a table with the following headers: "ID Pa...", "Nama Pa...", "Kebutuhan Per ...", and "Satuan". The table body is currently empty.

Gambar 4.24 Desain transaksi pakan per hewan

Gambar 4.24 merupakan Desain transaksi pakan per hewan. Pada *form* ini ditampilkan text box nama hewan dan pakan sebagai inputan serta pakan perhari berupa *spin input*. Jika sudah diinput terdapat tombol simpan untuk menyimpan dan batal jika tidak ingin di simpan. Terdapat tombol tambah untuk menambah data jika dibutuhkan dan tombol bersih untuk menghilangkan semua data pakan per hewan.

The image shows a Java Swing window titled "Hewan Per Kandang". It contains the following elements:

- Three text input fields labeled "Kandang", "Hewan", and "Jumlah". The "Jumlah" field is a spinner box currently showing the value "10".
- Two buttons: "Tambah" (Add) and "Bersih" (Clear).
- A table with three columns: "ID Hewan", "Nama Hewan", and "Jumlah". The table is currently empty.
- Two buttons at the bottom: "Simpan" (Save) and "Batal" (Cancel).

Gambar 4.25 Desain transaksi hewan per kandang

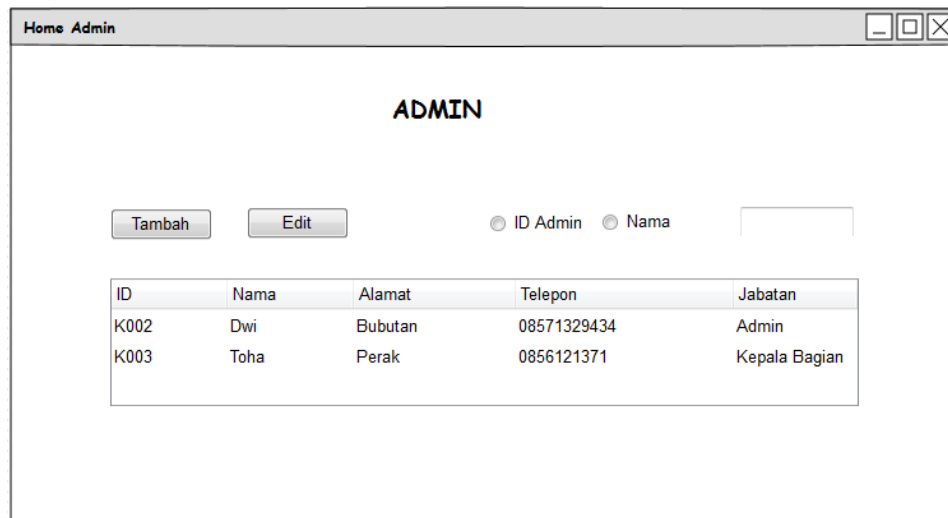
Gambar 4.25 merupakan Desain transaksi hewan per kandang. Pada *form* ini ditampilkan text box nama hewan dan pakan sebagai inputan serta pakan perhari berupa *spin input*. Jika sudah diinput terdapat tombol simpan untuk menyimpan dan batal jika tidak ingin di simpan. Terdapat tombol tambah untuk menambah data jika dibutuhkan dan tombol bersih untuk menghilangkan semua data hewan per kandang.

The image shows a web application window titled "Detail Kategori Kandang". It features two input fields labeled "Kategori" and "Kandang". To the right of these fields are two buttons: "Tambah" and "Bersih". Below these is a table with four columns: "ID Kandang", "Nama Kandang", "Lama Tambahan Pakan", and "Keterangan". At the bottom of the window are two buttons: "Simpan" and "Batal".

Gambar 4.26 Desain transaksi detil kategori kandang

Gambar 4.26 merupakan Desain transaksi detil kategori kandang. Pada form ini terdapat kategori dan kandang yang di inputkan sesuai kebutuhan jika sudah diinput terdapat tombol simpan untuk menyimpan dan batal jika tidak ingin di simpan. Terdapat tombol tambah untuk menambah data jika dibutuhkan dan tombol bersih untuk menghilangkan semua data kategori kandang.

4. Desain master



Home Admin

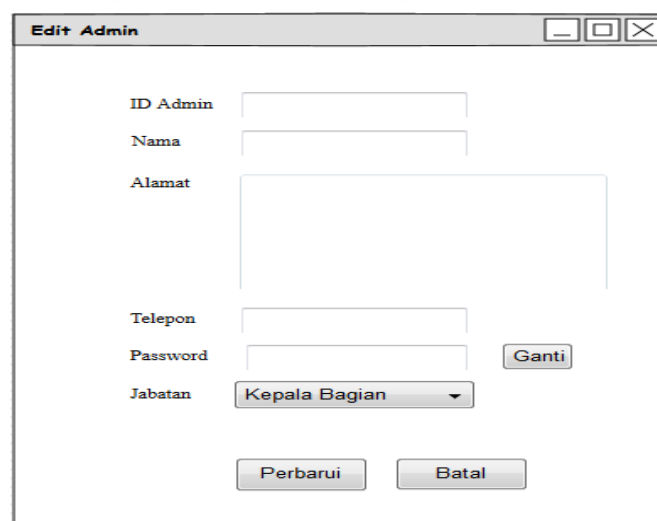
ADMIN

Tambah Edit ☐ ID Admin ☐ Nama

ID	Nama	Alamat	Telepon	Jabatan
K002	Dwi	Bubutan	08571329434	Admin
K003	Toha	Perak	0856121371	Kepala Bagian

Gambar 4.27 Desain master *home* data admin

Gambar 4.27 merupakan desain master *home* data admin dimana terdapat tombol tambah untuk menambah data admin dan edit untuk merubah data admin sebelum semua data disimpan. Juga terdapat *radio button* untuk ID admin dan nama admin.



Edit Admin

ID Admin

Nama

Alamat

Telepon

Password

Jabatan

Gambar 4.28 Desain master *edit* data admin

Gambar 4.28 merupakan desain master *edit* data admin dimana terdapat tombol perbarui untuk memperbarui data admin dan batal untuk membatalkan *edit* data. Juga terdapat ID admin, nama admin, alamat, telepon, password dan *combo box* jabatan untuk mempermudah memilih

Gambar 4.29 Desain master tambah data admin

Gambar 4.29 merupakan desain master tambah data admin yang kurang lebih hamper sama dengan *form edit* data master. Hanya pergantian tombol perbarui menjadi tombol simpan saja.

HEWAN

Tambah Edit

☐ ID Hewan ☐ Nama

ID Hewan	Nama	Jumlah

Gambar 4.30 Desain master *home* data hewan

Gambar 4.30 merupakan desain master *home* data hewan dimana terdapat tombol tambah untuk menambah data hewan dan edit untuk merubah data hewan sebelum semua data disimpan. Juga terdapat *radio button* untuk ID hewan dan nama.

EDIT HEWAN

Nama

ID Hewan

Populasi

Perbarui Cancel

Gambar 4.31 Desain master *edit* data hewan

Gambar 4.31 merupakan desain master *edit* data hewan dimana terdapat tombol perbarui untuk memperbarui data hewan dan batal untuk membatalkan *edit* data. Juga terdapat ID hewan, nama, populasi yang berupa *spin input* untuk memudahkan user.



TAMBAH HEWAN

Nama

ID Hewan

Populasi

Gambar 4.32 Desain master tambah data hewan

Gambar 4.32 merupakan desain master tambah data hewan terdapat *text box* nama ID hewan yang berguna sebagai inputan dan populasi yang berupa *spin input* untuk memudahkan user. Tombol tambah untuk menyimpan data yang ditambahkan , sedangkan cancel untuk membatalkan tambah data.

Kandang

KANDANG

Tambah Editt

☒ ID Kandang ☐ Nama

ID Kandang	Nama	Keterangan	Waktu Pengecualian

Gambar 4.33 Desain master *home* data kandang

Gambar 4.33 merupakan desain master *home* data kandang dimana terdapat tombol tambah untuk menambah data kandang dan edit untuk merubah data kandang sebelum semua data disimpan. Juga terdapat *radio button* untuk ID kandang dan nama kandang.

Edit Kandang

EDIT KANDANG

ID Kandang

Nama Kandang

Lama Tambahan Pakan (Hari)

Keterangan

Perbarui Cancel

Gambar 4.34 Desain master *edit* data kandang

Gambar 4.34 merupakan desain master *edit* data kandang dimana terdapat tombol perbarui untuk memperbarui data kandang dan batal untuk membatalkan *edit* data. Juga terdapat ID kandang, nama, lama tambahan pakan dan keterangan jika diperlukan.



The image shows a software window titled "Tambah Kandang". Inside the window, the title "TAMBAH KANDANG" is centered at the top. Below the title, there are four labeled input fields arranged vertically: "ID Kandang", "Nama Kandang", "Lama Tambahan Pakan (Hari)", and "Keterangan". The "Lama Tambahan Pakan" field has a small text "(Hari)" to its right. At the bottom of the form, there are two buttons: "Tambah" on the left and "Batal" on the right. A large, semi-transparent watermark is overlaid on the bottom half of the image, featuring a red and grey geometric logo and the text "& INFORMATIKA stikom SURABAYA".

Gambar 4.35 Desain master tambah data kandang

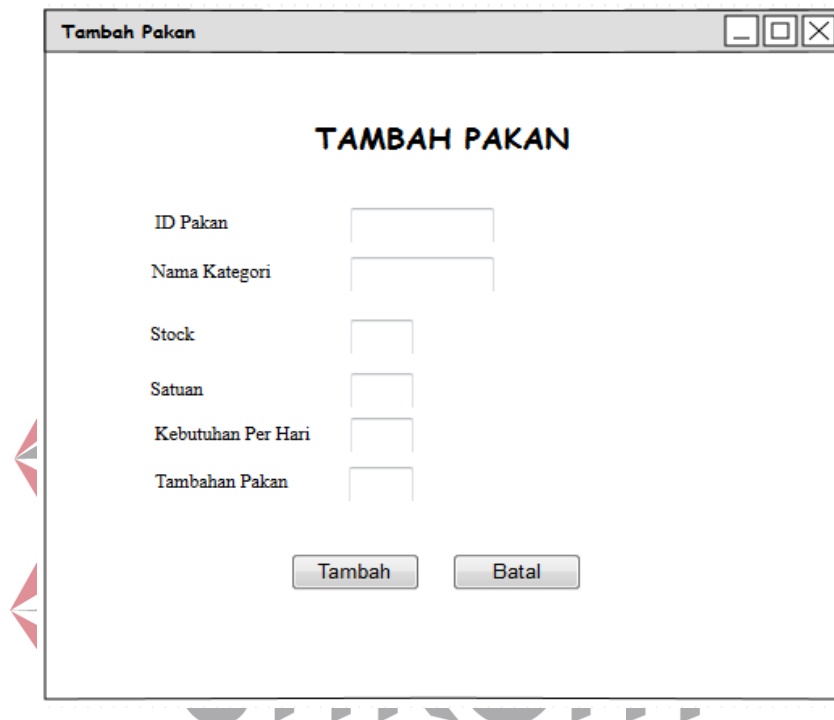
Gambar 4.35 merupakan desain master tambah data kandang pada dasarnya sama dengan *form* edit kandang hanya perubahan di tombol tambah dan batal.

Gambar 4.36 Desain master *home* data pakan

Gambar 4.36 merupakan desain master *home* data pakan dimana terdapat tombol tambah untuk menambah data pakan dan edit untuk merubah data pakan sebelum semua data disimpan. Juga terdapat *radio-button* untuk ID pakan dan nama pakan.

Gambar 4.37 Desain master *edit* data pakan

Gambar 4.37 merupakan desain master *edit* data pakan dimana terdapat tombol perbarui untuk memperbarui data pakan dan batal untuk membatalkan *edit* data. Juga terdapat ID kandang, nama, lama tambahan pakan dan keterangan jika diperlukan.



The image shows a software window titled "Tambah Pakan". Inside the window, the title "TAMBAH PAKAN" is displayed in bold. Below the title, there are six input fields, each with a label to its left: "ID Pakan", "Nama Kategori", "Stock", "Satuan", "Kebutuhan Per Hari", and "Tambahan Pakan". At the bottom of the form, there are two buttons: "Tambah" and "Batal". The window has a standard title bar with minimize, maximize, and close buttons.

Gambar 4.38 Desain master tambah data pakan

Gambar 4.38 merupakan desain master tambah data pakan pada dasarnya sama dengan *form* edit pakan hanya perubahan di tombol tambah dan batal.

5. Desain Laporan

LAPORAN PAKAN MASUK

KBS

Jl. Setail No. 1.
Surabaya, Jawa Timur
60291

Periode : 12/1/2015 Sampai : 1/1/2016 Print Date : 1/1/2016
Admin : Dwi Tanggal : 12/12/2015

ID Transaksi	Pakan	Jumlah	Satuan
PM00001	KAMBING	2	ekor
PM00002	TIKUS	5	ekor

Gambar 4.39 Desain laporan pakan masuk

Gambar 4.39 merupakan laporan pakan masuk dimana terdapat ID Transaksi, pakan, jumlah dan satuan yang di ambil dari pakan yang masuk ke bagian nutrisi.

LAPORAN DETIL KANDANG

KBS

Jl. Setail No. 1,
Surabaya, Jawa Timur
60291

Tanggal Print: 12/12/2015

Kategori kandang	Kandang	Hewan	Pakan	Kebutuhan Peh Hari
K1	Kandang1	Komodo	Kambing	2 ekor
			Sapi	1 ekor
	Kandang2	Ular	Ayam	2 ekor
			Sapi	1 ekor

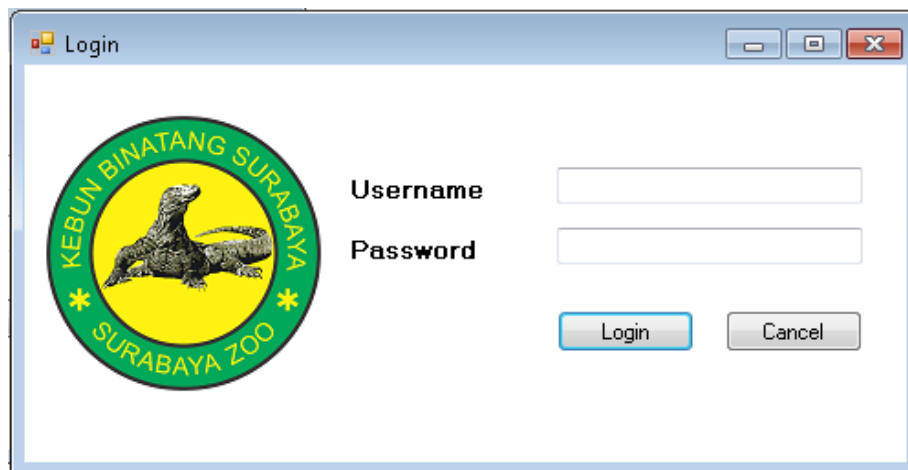
Gambar 4.40 Desain laporan detil kandang

Gambar 4.40 merupakan laporan detil kandang dimana terdapat kategori kandang, kandang, hewan, pakan, dan kebutuhan perhari yang di dapat dari data katergori kandang, kandang, hewan dan pakan.

4.2.10 Pengoperasian Aplikasi

Berikut ini adalah hasil pengoperasian aplikasi yang telah dirancang yaitu “Aplikasi *inventory* pakan” pada PD. Taman Satwa Kebun Binatang Satwa:

1. Login



Gambar 4.41 Menu login

Gambar 4.41 adalah tampilan menu login yang ada dalam aplikasi. Hal ini untuk memberikan akses kepada pengguna untuk mengolah distribusi pakan. Maka dari itu untuk dapat mengakses menu utama aplikasi pengguna diharapkan untuk mendaftarkan diri kepada pengguna lain yang dapat memasuki aplikasi.

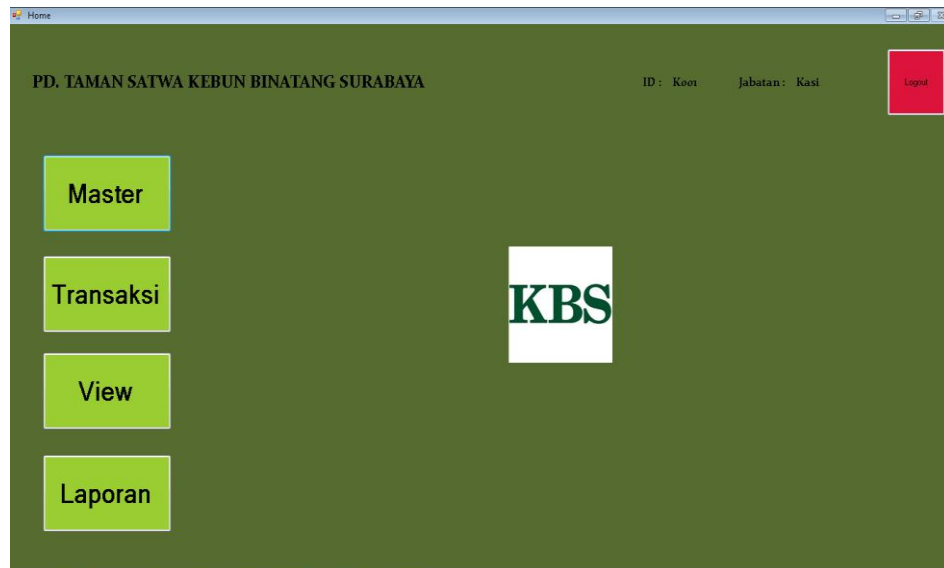


Gambar 4.42 Message gagal

Gambar 4.42 adalah *message* gagal yang ditampilkan jika pengguna salah memasukkan *Username* dan *Password* yang tepat.

2. Menu Utama

Berikut ini adalah menu utama yang ditampilkan aplikasi.



Gambar 4.43 Menu Utama

Pada gambar 4.43 adalah tampilan menu utama dari aplikasi. Menu ini hanya dapat diakses oleh pengguna yang telah mendaftarkan diri didalam aplikasi melalui akses pengguna lain. Sehingga pengguna tersebut dapat mengakses menu utama aplikasi. di dalam menu utama terdapat menu-menu yang dapat diakses yaitu menu *master* digunakan untuk menambahkan data master baru diantaranya *admin*, katagori kandang, kandang, hewan dan pakan. Menu transaksi digunakan untuk mengelola transaksi diantaranya transaksi pakan masuk, detil pakan per hewan. Menu view digunakan untuk melihat data yang ada bagian nutrisi diantaranya *inventory* pakan. Menu Laporan digunakan untuk melihat laporan

yang akan dicetak diantaranya laporan detil kandang, laporan pakan masuk dan laporan pengajuan pakan.

3. Desain Transaksi

ID Transaksi Pakan Masuk	Nama Pakan	Tanggal Masuk	Jumlah Pakan Masuk
PM00001	rumput gajah	2/5/2016	20

Gambar 4.44 Desain transaksi pakan masuk (pakan datang)

Gambar 4.44 merupakan Desain transaksi pakan. Pada *form* ini Menjelaskan tentang perhitungan pakan yang datang dari *supplier* untuk diinputkan dan menjadi acuan *stock* pakan satwa. User tinggal memasukkan nama pakan dan memilih jumlah pakan lalu tekan simpan untuk input data.

ID Pakan	Nama Pakan	Keb Per Hari	Satuan
PK00003	rumput gajah	20	kg

Gambar 4.45 Desain transaksi pakan per hewan

Gambar 4.45 merupakan Desain transaksi pakan per hewan. Pada *form* ini menjelaskan tentang pakan apa saja yang hewan butuhkan serta porsi yang dibutuhkan per hari untuk memenuhi asupan gizi hewan tersebut.

ID Hewan	Nama Hewan	Jumlah
HW00001	Gajah	5

Gambar 4.46 Desain transaksi hewan per kandang

Gambar 4.46 merupakan Desain transaksi hewan per kandang. Pada *form* menjelaskan tentang hewan apa saja yang ada di kandang serta jumlah hewan tersebut. User tinggal mengisi atau menginputkan kandang, hewan, dan pilih berapa jumlah hewan di kandang tersebut kemudian tekan simpan dan data hewan per kandang tersimpan.

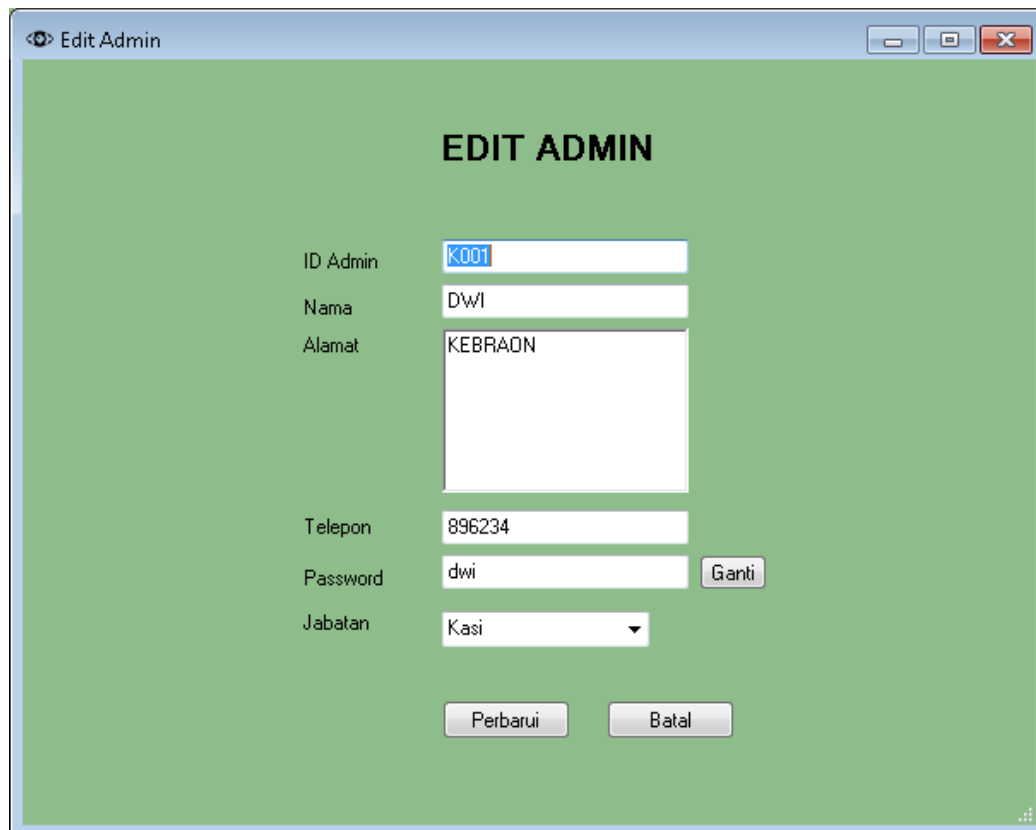
Gambar 4.47 Desain transaksi detail kategori kandang

Gambar 4.47 merupakan Desain transaksi detail kategori kandang. Pada *form* ini menjelaskan tentang kandang yang ada di Kebun Binatang Surabaya (KBS). User tinggal memasukkan kategori dan nama kandang lalu tekan simpan untuk input data.

4. Desain menu master

Gambar 4.48 Desain master *home* data admin

Gambar 4.48 merupakan desain master *home* data admin dimana terdapat tombol tambah untuk menambah data admin dan edit untuk merubah data admin sebelum semua data disimpan. Juga terdapat *radio button* untuk ID admin dan nama admin.



The screenshot shows a web browser window titled "Edit Admin". The form has a green background and a white border. The title "EDIT ADMIN" is centered at the top. Below the title, there are several input fields and buttons. The "ID Admin" field is highlighted with a blue border. The "Nama" field contains the text "D'wI". The "Alamat" field contains the text "KEBRAON". The "Telepon" field contains the text "896234". The "Password" field contains the text "dwi". The "Jabatan" field is a dropdown menu with "Kasi" selected. There are three buttons: "Perbarui" (Update), "Batal" (Cancel), and "Ganti" (Change). The "Ganti" button is located next to the "Password" field.

Gambar 4.49 Desain master *edit* data admin

Gambar 4.49 merupakan desain master *edit* data admin dimana terdapat tombol perbarui untuk memperbarui data admin dan batal untuk membatalkan *edit* data. Juga terdapat ID admin, nama admin, alamat, telepon, password dan *combo box* jabatan untuk mempermudah memilih

TAMBAH ADMIN

ID Karyawan: 410581948

Nama: Rizal

Alamat: Pagesangan

No KTP: 12515918418591

No Telp: 083831586803

Password: rizal

Ulangi Password: rizal

Jabatan: Admin

Simpan Batal

Gambar 4.50 Desain master tambah data admin

Gambar 4.50 merupakan desain master tambah data admin yang kurang lebih hamper sama dengan *form edit* data master. Hanya pergantian tombol perbarui menjadi tombol simpan saja.

The screenshot shows a window titled "Hewan Home" with a green background. At the top, the word "HEWAN" is centered. Below it, there are two buttons: "Tambah" and "Edit". To the right of these buttons are two radio buttons labeled "ID Hewan" and "Nama", followed by a text input field. Below this is a table with four columns: "ID Hewan", "Nama", and "Jumlah". The table contains four rows of data. The first row is highlighted in blue.

ID Hewan	Nama	Jumlah
HW00001	KUKANG	20
HW00002	GAJAH	29
HW00003	HARIMAU	12
HW00004	ANJING	32

Gambar 4.51 Desain master *home* data hewan

Gambar 4.51 merupakan desain master *home* data hewan dimana terdapat tombol tambah untuk menambahkan data hewan dan edit untuk merubah data hewan sebelum semua data disimpan. Juga terdapat *radio button* untuk ID hewan dan nama.

The screenshot shows a window titled "Edit Hewan" with a green background. At the top, the word "EDIT HEWAN" is centered. Below it, there are three labels: "ID Hewan", "Nama", and "Populasi". Each label is followed by a text input field. The "ID Hewan" field contains "HW00001", the "Nama" field contains "KUKANG", and the "Populasi" field contains "20". At the bottom, there are two buttons: "Perbarui" and "Cancel".

Gambar 4.52 Desain master *edit* data hewan

Gambar 4.52 merupakan desain master *edit* data hewan dimana terdapat tombol perbarui untuk memperbarui data hewan dan batal untuk membatalkan *edit* data. Juga terdapat ID hewan, nama, populasi yang berupa *spin input* untuk memudahkan user.



The image shows a Java Swing window titled "Tambah Hewan". The window has a green background and a title bar with standard Windows controls. The main content area contains the following elements:

- A label "TAMBAH HEWAN" in bold black text at the top center.
- Three input fields arranged vertically:
 - "ID Hewan" with a text box containing "HW00005".
 - "Nama" with a text box containing "Gajah".
 - "Populasi" with a spin box showing the value "20".
- Two buttons at the bottom: "Tambah" and "Cancel".

Gambar 4.53 Desain master tambah data hewan

Gambar 4.53 merupakan desain master tambah data hewan terdapat *text box* nama ID hewan yang berguna sebagai inputan dan populasi yang berupa *spin input* untuk memudahkan user. Tombol tambah untuk menyimpan data yang ditambahkan, sedangkan cancel untuk membatalkan tambah data.

The screenshot shows a window titled "Kandang Home" with a green background. At the top center is the title "KANDANG". Below it are two buttons: "Tambah" and "Edit". To the right of these buttons are two radio buttons labeled "ID Kandang" and "Nama", followed by a text input field. Below this is a table with the following data:

	ID Kandang	Nama	Keterangan	Waktu Pengecualian
▶	KD00001	KANDANG1	ads	12
	KD00002	KANDANG2	aasdf	12
	KD00003	KANDANG3	NORMAL	0
	KD00004	KANDANG4	NORMAL	0

Below the table is a large grey rectangular area.

Gambar 4.54 Desain master *home* data kandang

Gambar 4.54 merupakan desain master *home* data kandang dimana terdapat tombol tambah untuk menambah data kandang dan edit untuk merubah data kandang sebelum semua data disimpan. Juga terdapat *radio button* untuk ID kandang dan nama kandang.

The screenshot shows a window titled "Edit Kandang" with a green background. At the top center is the title "EDIT KANDANG". Below it are four form fields with labels on the left: "ID Kandang" (text input with "KD00001"), "Nama" (text input with "KANDANG1"), "Lama Tambahan Pakan" (text input with "12" and "(Hari)" next to it), and "Keterangan" (text area with "ads"). To the right of the "Lama Tambahan Pakan" field is a note: "**Jika Ada**". To the right of the "Keterangan" field is a note: "**Jika tidak ada**
Isi dengan 'Normal'
Jika ada
Isikan sesuai dengan keadaan". At the bottom are two buttons: "Perbarui" and "Cancel".

Gambar 4.55 Desain master *edit* data kandang

Gambar 4.55 merupakan desain master *edit* data kandang dimana terdapat tombol perbarui untuk memperbarui data kandang dan batal untuk membatalkan *edit* data. Juga terdapat ID kandang, nama, lama tambahan pakan dan keterangan jika diperlukan.



TAMBAH KANDANG

ID Kandang: KD00005

Nama Kandang: Kandang A20

Lama Tambahan Pakan: 0 (Hari) **Jika Ada*

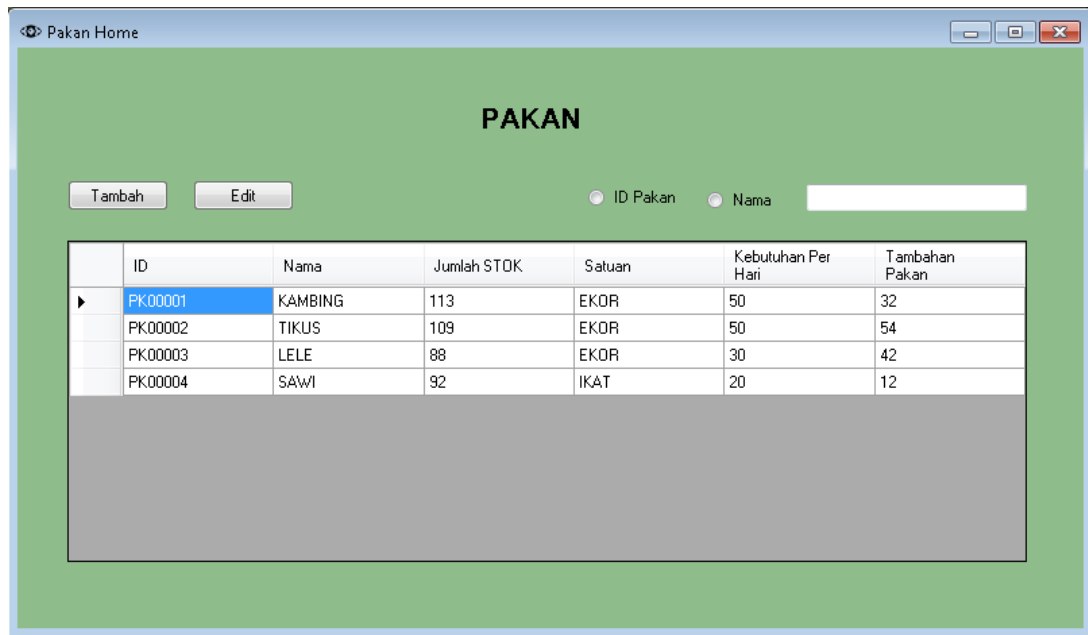
Keterangan: normal

**Jika tidak ada*
**Isi dengan "Normal"*
**Jika ada*
**Isikan sesuai dengan keadaan*

Tambah Batal

Gambar 4.56 Desain master tambah data kandang

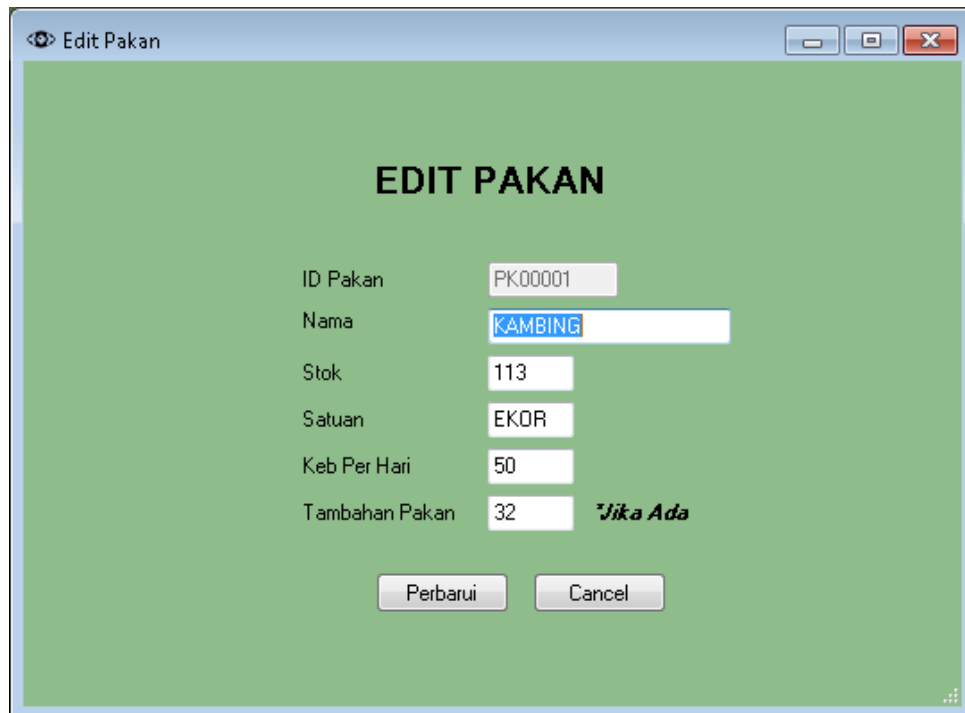
Gambar 4.56 merupakan desain master tambah data kandang pada dasarnya sama dengan *form* edit kandang hanya perubahan di tombol tambah dan batal.



	ID	Nama	Jumlah STOK	Satuan	Kebutuhan Per Hari	Tambahan Pakan
▶	PK00001	KAMBING	113	EKOR	50	32
	PK00002	TIKUS	109	EKOR	50	54
	PK00003	LELE	88	EKOR	30	42
	PK00004	SAWI	92	IKAT	20	12

Gambar 4.57 Desain master *home* data pakan

Gambar 4.57 merupakan desain master *home* data pakan dimana terdapat tombol tambah untuk menambah data pakan dan edit untuk merubah data pakan sebelum semua data disimpan. Juga terdapat *radio button* untuk ID pakan dan nama pakan.



ID Pakan	PK00001
Nama	KAMBING
Stok	113
Satuan	EKOR
Keb Per Hari	50
Tambahan Pakan	32

*Jika Ada

Perbarui Cancel

Gambar 4.58 Desain master *edit* data pakan

Gambar 4.58 merupakan desain master *edit* data pakan dimana terdapat tombol perbarui untuk memperbarui data pakan dan batal untuk membatalkan *edit* data. Juga terdapat ID kandang, nama, lama tambahan pakan dan keterangan jika diperlukan.

Gambar 4.59 Desain master tambah data pakan

Gambar 4.59 merupakan desain master tambah data pakan pada dasarnya sama dengan *form* edit pakan hanya perubahan di tombol tambah dan batal.

5. Desain Laporan

ID Transaksi:	Nama Pakan	Jumlah	Satuan
PM00001	KAMBING	29	EKOR
PM00002	TIKUS	29	EKOR

Gambar 4.60 Desain laporan pakan masuk

Gambar 4.60 merupakan laporan pakan masuk dimana semua data diambil dari transaksi pakan masuk kemudian diambil beberapa periode sesuai keinginan untuk proses cetak laporan.

		LAPORAN DETIL KANDANG		
		Jl. Setail No. 1, Surabaya, Jawa Timur 60291		
Tanggal Print : 1/1/2016				
Katagori Kandang	Kandang	Hewan	Pakan	Kebutuhan Per Hari
K1	KANDANG1	KUKANG	KAMBING	50 EKOR
			TIKUS	50 EKOR
		GAJAH	LELE	30 EKOR
			TIKUS	50 EKOR
	KANDANG2	HARIMAU	SAWI	20 IKAT
			KAMBING	50 EKOR
		ANJING	TIKUS	50 EKOR
			LELE	30 EKOR

Gambar 4.61 Desain laporan detil kandang

Gambar 4.61 merupakan laporan detil kandang didapat dari data katergori kandang, kandang, hewan dan pakan. Yang menjadi laporan untuk, contoh : kandang no 1 terdapat hewan kukang dengan pakan kambing dan tikus serta kebutuhan perharinya berapa semua di jelaskan di laporan detil kandang ini.