

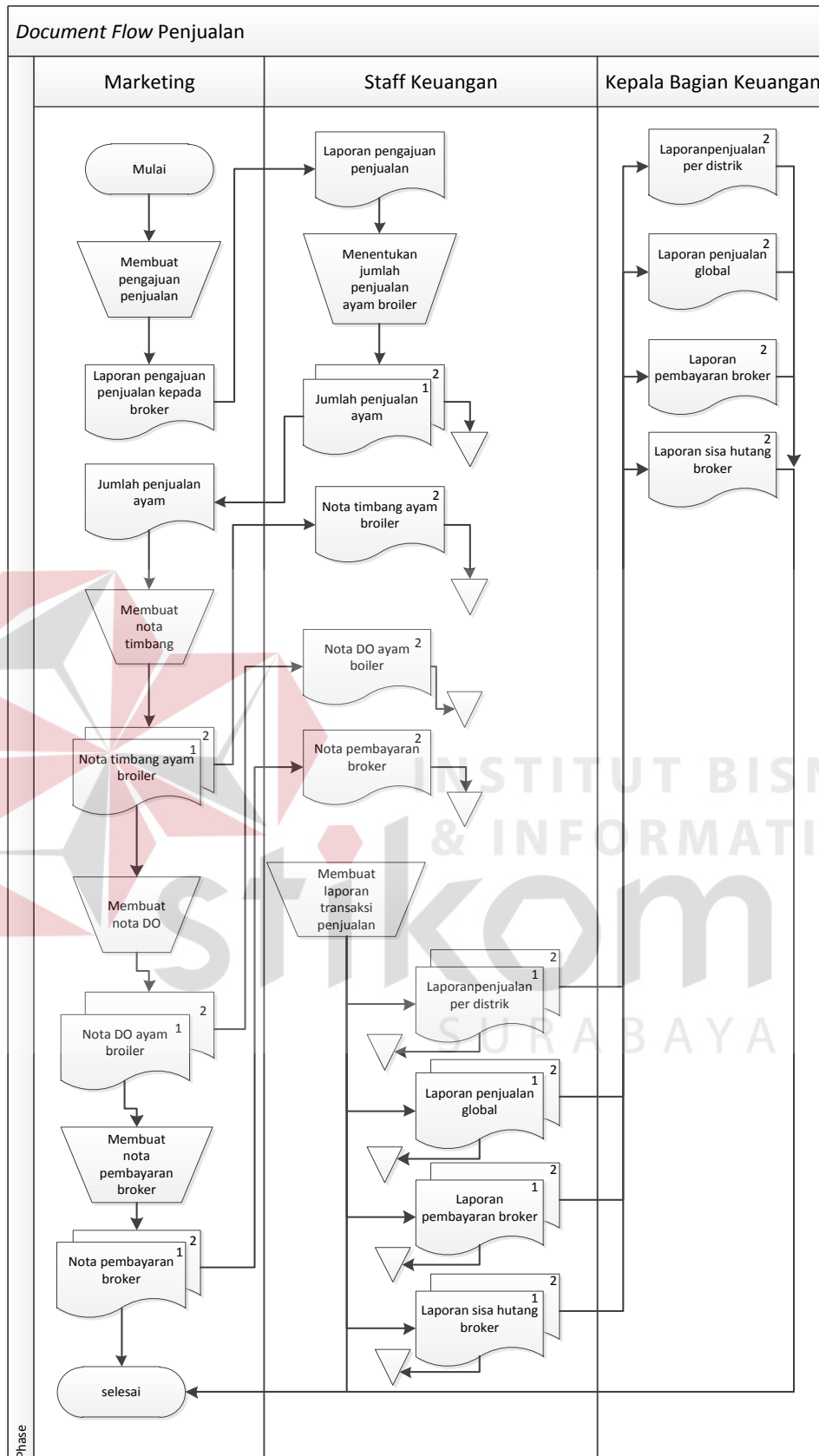
## BAB III

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada pengembangan aplikasi ini menggunakan SDLC Model *Waterfall*, yang memiliki tahapan seperti Gambar di atas, yaitu tahap *Requirements* (Analisis Kebutuhan Sistem) hingga tahap *Maintenance* (Perawatan), akan tetapi pada penelitian ini hanya melakukan tahap *Requirements* (Analisis Kebutuhan Sistem) hingga tahap *Testing* (Pengujian) saja karena didalam tahap tersebut sudah memberikan hasil untuk menyelesaikan permasalahan pada PT. Panca Patriot Prima Sidoarjo. Alasan lainnya adalah tahap perawatan memerlukan waktu yang lama, minimal 1 tahun setelah hasil penelitian diimplementasikan di PT Panca Patriot Prima.

#### 3.1 Identifikasi Permasalahan

Langkah awal dalam pembuatan sistem ini adalah melakukan identifikasi permasalahan yang ada pada PT Panca Patriot Prima yang bertujuan untuk memberikan sebuah solusi dengan cara membangun aplikasi yang membantu proses penjualan ayam pada PT Panca Patriot Prima. berikut penjelasan mengenai proses penjualan ayam *broiler* pada gambar 3.1 *document flow* proses penjualan



Gambar 3.1 Document Flow Penjualan

Penjelasan mengenai aliran dokumen penjualan yaitu memiliki 3 aktor yang terlibat dalam proses penjualan. Proses dimulai dari marketing yang melakukan pengajuan untuk jumlah penjualan ayam *broiler* kepada *broker* kepada staff keuangan perusahaan yang nantinya staff keuangan akan menentukan jumlah penjualan ayam *broiler*.

Kemudian marketing akan menerima laporan jumlah penjualan ayam *broiler* kepada *broker*, selanjutnya marketing akan membuat nota timbang ayam, nota DO ayam, nota pembayaran masing – masing 2 rangkap nota. Rangkap ke dua masing – masing nota akan diserahkan kepada bagian staff keuangan PT Panca Patriot Prima sebagai arsip nota.

Staff keuangan akan membuat laporan transaksi penjualan masing – masing laporan terdiri dari laporan penjualan per distrik, laporan penjualan global, laporan pembayaran *broker*, laporan sisa hutang *broker* setiap laporan terdiri dari 2 rangkap dan rangkap kedua akan diserahkan kepada kepala bagian keuangan dan rangkap pertama sebagai arsip.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan di PT Panca Patriot Prima dalam kegiatan penjualan ayam *broiler*, perusahaan melakukan penjualan ayam *broiler* melalui mitra peternak ayam yang tersebar di beberapa daerah. Namun pada proses pelaksanaannya PT Panca Patriot Prima tidak menerapkan mengenai batasan penjualan ayam *broiler* kepada *broker*. Batasan penjualan berdasarkan sisa hutang *broker* dan jumlah hasil penjualan ayam *broiler* yang dilakukan *broker*. Hal ini dilakukan untuk menghindari kerugian yang dialami PT Panca Patriot Prima.

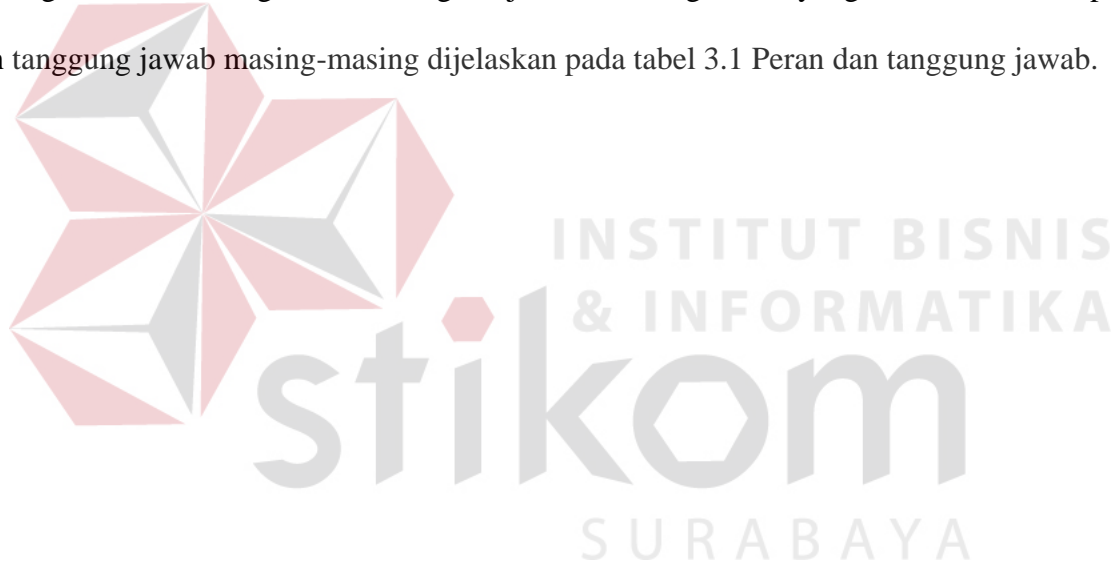
### **3.2 Analisis Permasalahan**

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan pada PT Panca Patriot Prima yaitu mengenai kendala ketentuan jumlah penjualan ayam *broiler* kepada *broker* yang selama ini tidak ketentuan mengenai jumlah penjualannya. Sedangkan PT Panca Patriot Prima menginginkan menerapkan aturan mengenai ketentuan jumlah penjualan ayam *broiler* kepada *broker*.

Dengan adanya permasalahan diatas maka solusi yang tepat adalah membuat suatu usulan berupa rancang bangun aplikasi penjualan pada PT Panca Patriot Prima yang mampu membantu perusahaan dalam menentukan jumlah penjualan ayam *broiler* kepada *broker* yang sesuai dengan kebutuhan PT Panca Patriot Prima dan juga mampu membantu untuk menangani pembayaran oleh *broker*.

### 3.3 Analisis Kebutuhan Pengguna (*User*)

Berdasarkan identifikasi dan analisis permasalahan di atas, maka dapat dibuat suatu identifikasi sistem yang terlibat dalam kegiatan penjualan ayam *broiler* yaitu Kepala Bagian Keuangan, Staff Keuangan, Marketing Penjualan. Dari tiga aktor yang terlibat memiliki peran dan tanggung jawab masing-masing dijelaskan pada tabel 3.1 Peran dan tanggung jawab.



Tabel 3.1 Peran dan Tanggung Jawab

No.	Aktor	Peran	Tanggung Jawab
1	Kepala Bagian Keuangan	Melakukan penentuan jumlah penjualan ayam broiler berdasarkan kebutuhan dari perusahaan dan mampu menghasilkan kebijakan – kebijakan mengenai sistem keuangan.	Melakukan proses mengenai pembuatan kebijakan mengenai batasan jumlah penjualan ayam broiler.  Melakukan proses Pendataan mengenai jumlah penjualan ayam broiler.
2.	Staff Keuangan	Melakukan pengelolaan mengenai laporan penjualan, laporan pembayaran, laporan piutang, laporan sisa hutang broker, laporan nota timbang ayam , laporan hasil panen yang sesuai dengan prosedur perusahaan.	Melakukan proses pengolaan laporan keuangan secara keseluruhan  Menghasilkan laporan keuangan berdasarkan kebutuhan perusahaan
3.	Marketing	Melakukan pengawasan penjualan ayam broiler dan juga menangani pembayaran yang dilakukan oleh broker.	Melakukan proses penjualan ayam broiler kepada broker  Mampu menghasilkan laporan rekap pembayaran broker

### 3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Berdasarkan analisis kebutuhan di atas maka proses selanjutnya adalah pembuatan spesifikasi kebutuhan. Kebutuhan fungsional merupakan fungsi-fungsi yang akan digunakan didalam aplikasi. Berikut ini tabel 3.2 Fungsi-fungsi yang dikelompokkan berdasarkan entitas, yaitu:

Tabel 3.2Kebutuhan Fungsionalitas

Entitas	Deskripsi Fungsi-Fungsi Yang Diperlukan
Kepala Bagian Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membuat kebijakan mengenai sistem keuangan PT Panca Patriot Prima</li> <li>b. Melakukan proses pengawasan mengenai laporan keuangan secara keseluruhan</li> <li>c. Melakukan pengarahan mengenai penjualan ayam <i>broiler</i> PT Panca Patriot Prima</li> <li>d. Melakukan fungsi mengenai pembagian jumlah dana operasional untuk seluruh aktifitas perusahaan</li> </ul>
Staff Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membuat nota – nota yang berhubungan dengan penjualan</li> <li>b. Rekapitulasi pembayaran <i>broker</i> dari hasil – hasil penjualan</li> <li>c. Rekapitulasi jumlah hutang <i>broker</i> kepada perusahaan</li> <li>d. Membuat laporan keuangan secara keseluruhan</li> </ul>
Marketing Penjualan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menangani penjualan ayam <i>broiler</i> pada setiap cabang perusahaan</li> <li>b. Melakukan pengajuan jumlah penjualan ayam <i>broiler</i> kepada <i>broker</i></li> <li>c. Menangani pembayaran dari <i>broker</i></li> </ul>

### 3.5 Perancangan Sistem

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem, maka langkah selanjutnya adalah perancangan sistem. Perancangan sistem ini bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional, menggambarkan aliran data dan alur sistem, dan sebagai tahap persiapan sebelum implementasi sistem. Perancangan system ini diharapkan dapat merancang dan mendesain sistem dengan baik, yang isinya meliputi langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem. Langkah-langkah operasi dalam perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

- a.. *System Flow*.
- b. Diagram HIPO (*Hirarchy Input Process Output*).
- c. *Data Flow Diagram* (DFD), yang didalamnya terdapat : *context diagram*, DFD Level 0, dan DFD Level 1.
- d. *Entity Relationship Diagram* (ERD), yang didalamnya meliputi : *Conceptual Data Model* (CDM), dan *Physical Data Model* (PDM).
- f. Struktur *Database*
- g. Desain antar muka.
- h. Desain uji coba

Aplikasi yang akan dibuat dapat membantu pihak PT Panca Patriot Prima dalam melakukan optimasi pada proses penjualan ayam *broiler* kepada *broker* sehingga mengurangi kesalahan dan waktu proses penjualan ayam *broiler*.

#### 3.5.1 *System Flow*

*System flow* adalah penggambaran aliran dokumen dalam sistem dan merupakan proses kerja dalam sistem. *System flow* ini juga representasi aliran data lanjutan dari document flow. Jika document flow menggambarkan aliran data secara manual atau yang selam ini terjadi diorganisasi, maka *system flow* ini menggambarkan aliran data pada sistem

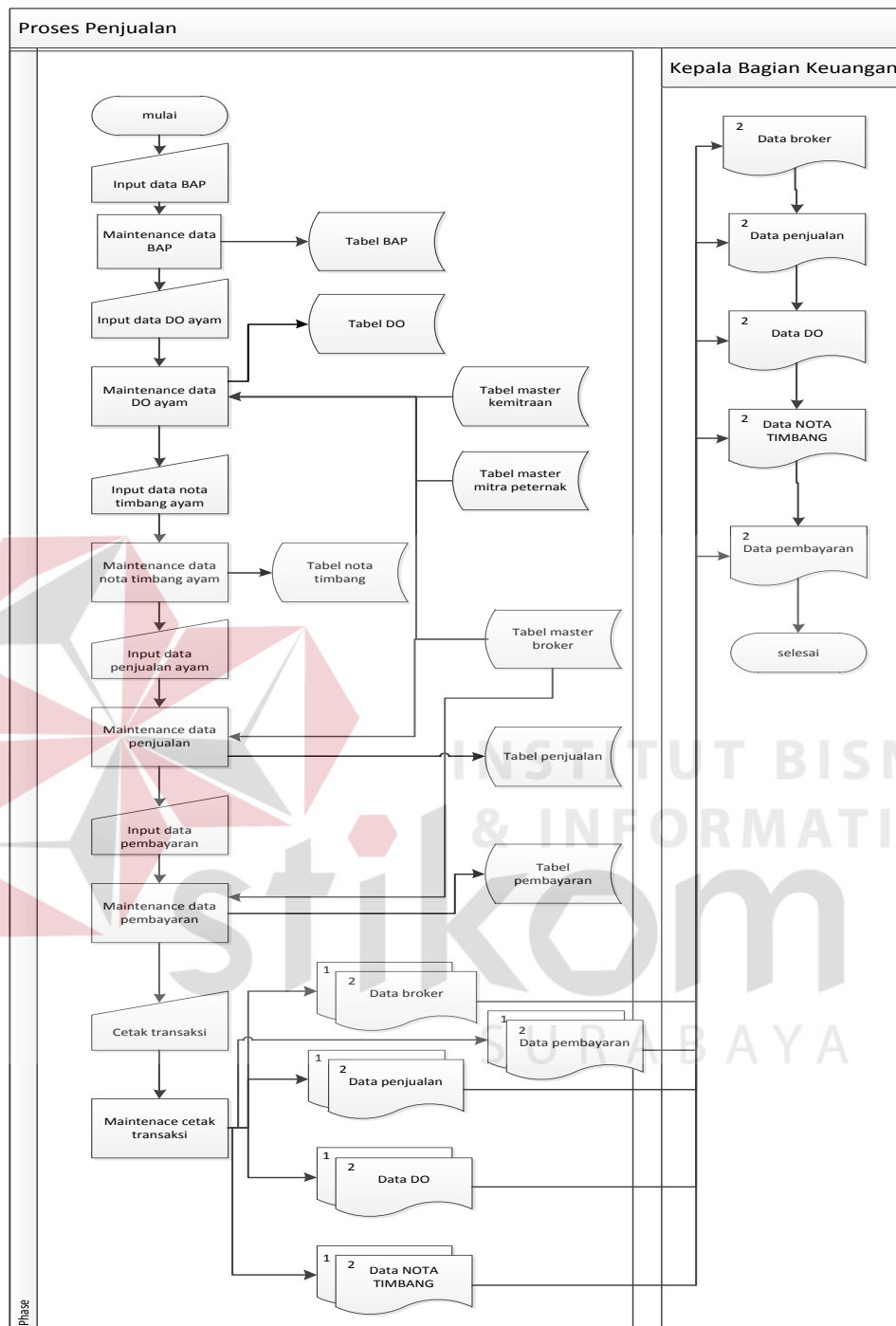
yang nantinya akan dibangun untuk membantu proses dalam organisasi. Tentunya, transformasi aliran dokumen ini lebih efektif dalam menjalankan proses organisasi, sehingga proses tersebut bisa dikerjakan dengan cepat dan hasilnya akurat.

Sehubungan dengan itu maka dibawah ini akan digambarkan aliran data *atau system flow* mengenai proses penjualan ayam *broiler* kepada *broker*, sebagai berikut :





A. System Flow Transaksi Penjualan



Gambar 3.2 System Flow Penjualan

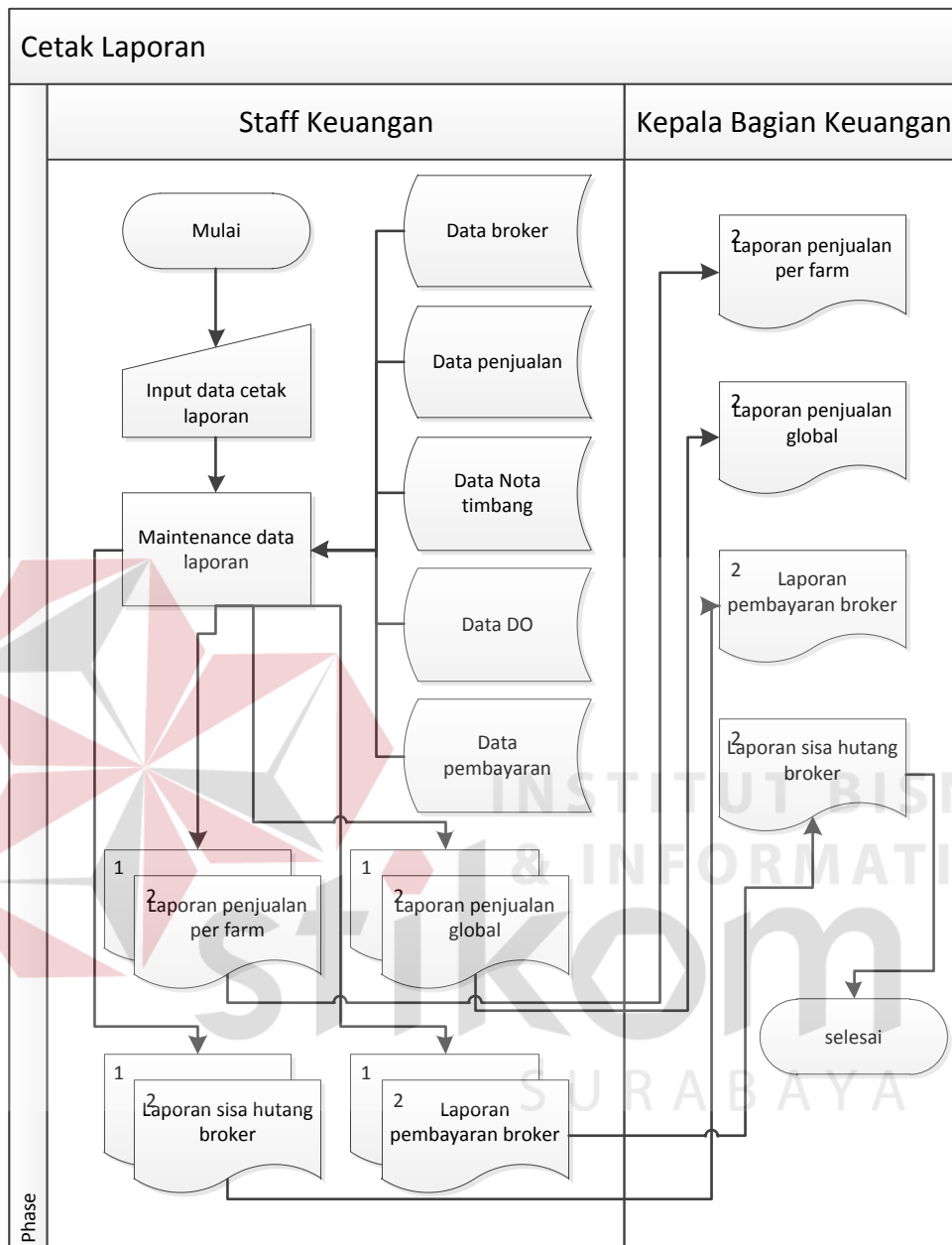
Pada sistem *flow* ini dijelaskan mengenai alur sistem yang dimulai dari staff keuangan yang memeriksa pengajuan jumlah penjualan ayam *broiler* dari marketing ke dalam sistem. Dari hasil pengecekan mengenai jumlah penjualan ayam *broiler* sistem akan menampilkan

jumlah penjualan ayam *broiler* berdasarkan jumlah sisa hutang dan juga hasil pendapatan penjualan ayam *broiler* yang dilakukan oleh *broker*.

Kemudian staff keuangan akan membuat nota penjualan, nota timbang ayam, nota delivery order dan juga nota pembayaran. Setelah proses transaksi penjualan selesai maka staff keuangan akan membuat laporan penjualan per distrik, laporan penjualan global, laporan pembayaran *broker* dan laporan sisa hutang *broker*.



## B. System Flow Cetak Laporan



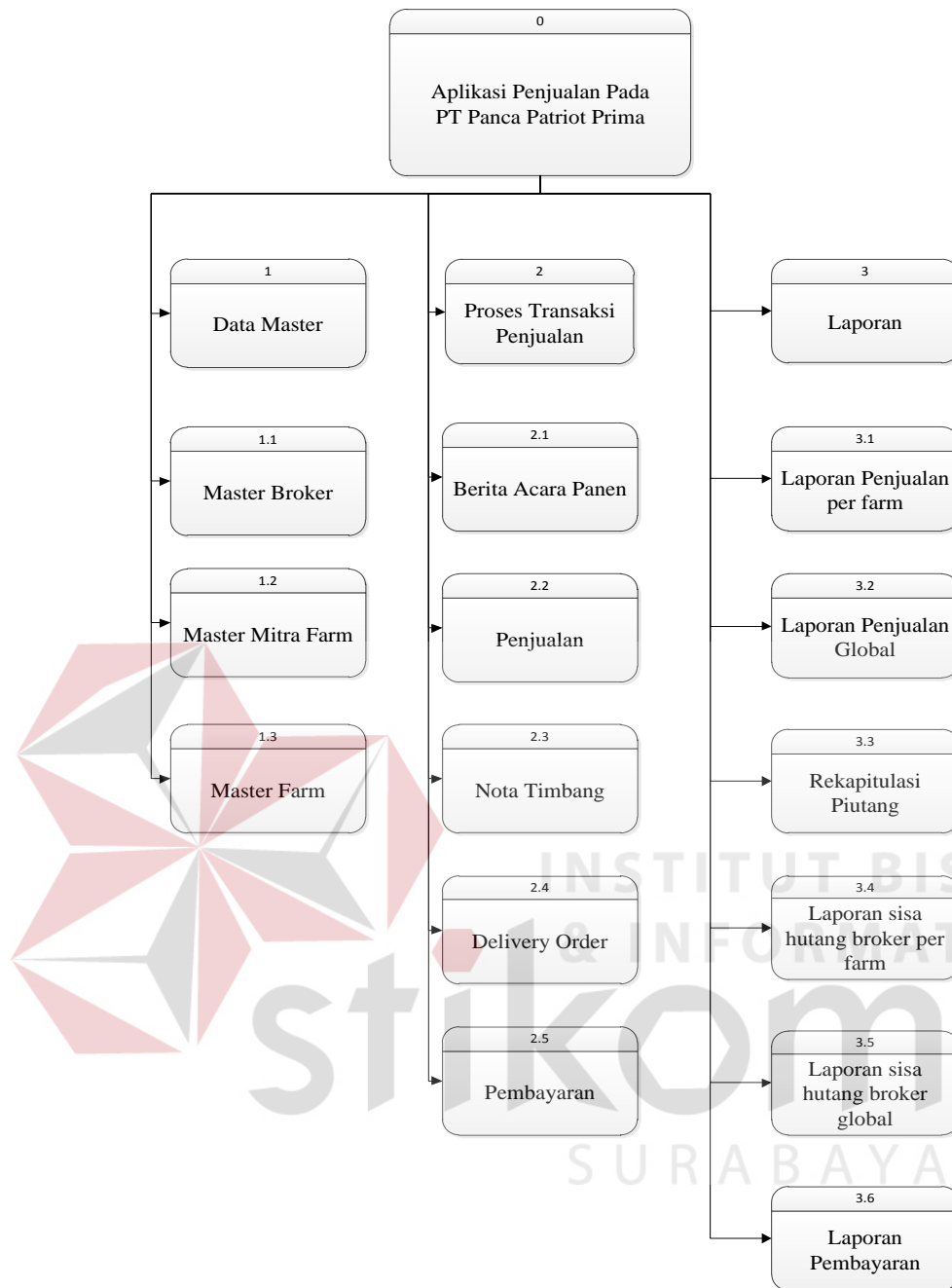
Gambar 3.3 System Flow Cetak Laporan

System flow cetak laporan menjelaskan mengenai proses cetak laporan dari keseluruhan proses penjualan ayam dan menghasilkan laporan penjualan per farm, laporan sisa hutang broker, laporan pembayaran broker.

### 3.5.2 Diagram HIPO

Berdasarkan *system flow* yang telah dibuat diatas maka dapat kembangkan kedalam diagram HIPO. Diagram ini menggambarkan hubungan dari modul-modul dalam suatu sistem secara berjenjang. Selain itu diagram HIPO juga menunjukkan secara garis besar hubungan dari *input*, proses dan *output*, dimana bagian input menunjukkan item-item data yang akan digunakan oleh bagian proses yang berisi langkah-langkah kerja dari fungsi atau modul dan bagian *output* berisi hasil pemrosesan data. Adapun penggambaran diagram *HIPO* dalam sistem ini pada gambar 3.9 adalah sebagai berikut:





Gambar 3.4 Diagram HIPO

Diagram HIPO diatas menunjukkan tiga proses utama dalam sistem yaitu: pertama, mengelola data *master*, berguna untuk *input* atau *update* data master yang nantinya akan digunakan dalam transaksi, data master tersebut terdiri dari data master *broker*, mitra farm / peternak, panen ayam *broiler*. Kedua mengenai proses transaksi penjualan ayam *broiler*, proses transaksi terdiri atas penjualan ayam *broiler*, nota timbang ayam *broiler*, nota *delivery*

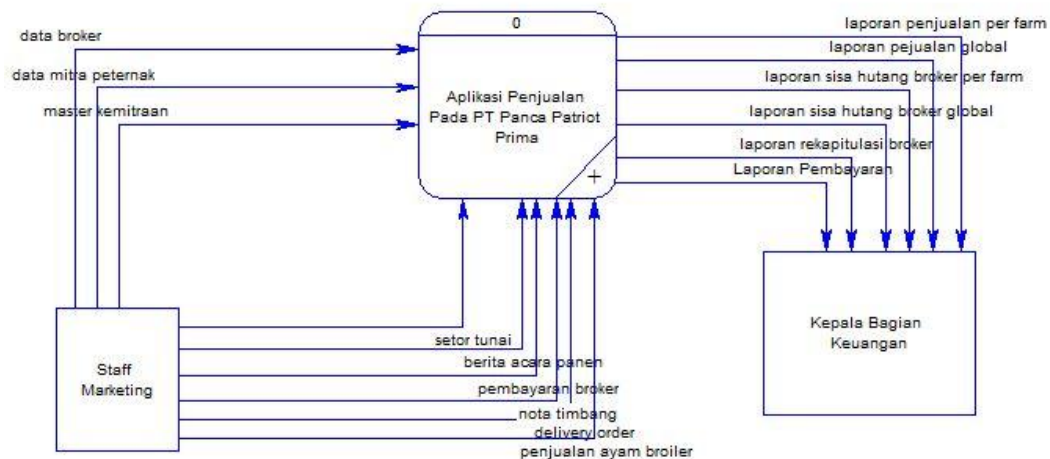
*order*, pembayaran *broker*. Proses ketiga mengenai pembuatan laporan mengenai hasil dari transaksi penjualan, laporan tersebut terdiri dari laporan penjualan per distrik, laporan penjualan global, laporan sisa hutang *broker*, laporan pembayaran *broker*.

### 3.5.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan gambaran aliran data yang terdapat dalam sistem. Diagram ini menjelaskan secara lebih detail tentang proses yang terdapat pada diagram HIPO dengan alur data yang terjadi pada setiap prosesnya masing-masing. DFD ini berfungsi untuk menggambarkan proses aliran data yang terjadi di dalam sistem mulai dari yang paling tinggi sampai yang paling rendah, sehingga nantinya akan dimungkinkan proses dekomposisi, partisi, atau pembagian sistem ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil dan lebih sederhana. Adapun penjelasan dari DFD tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

#### A. *Context Diagram*

*Context Diagram* merupakan diagram pertama dalam rangkaian DFD yang menunjukkan entitas-entitas yang berhubungan dengan sistem. Diagram ini juga akan menggambarkan secara umum tentang input-output ke dalam sistem. Context diagram aplikasi manajemen lagu ini terdapat dua entitas, yaitu: Kepala Bagian Keuangan dan Staff Keuangan, sebagaimana ditunjukkan pada gambar 3.10 berikut:



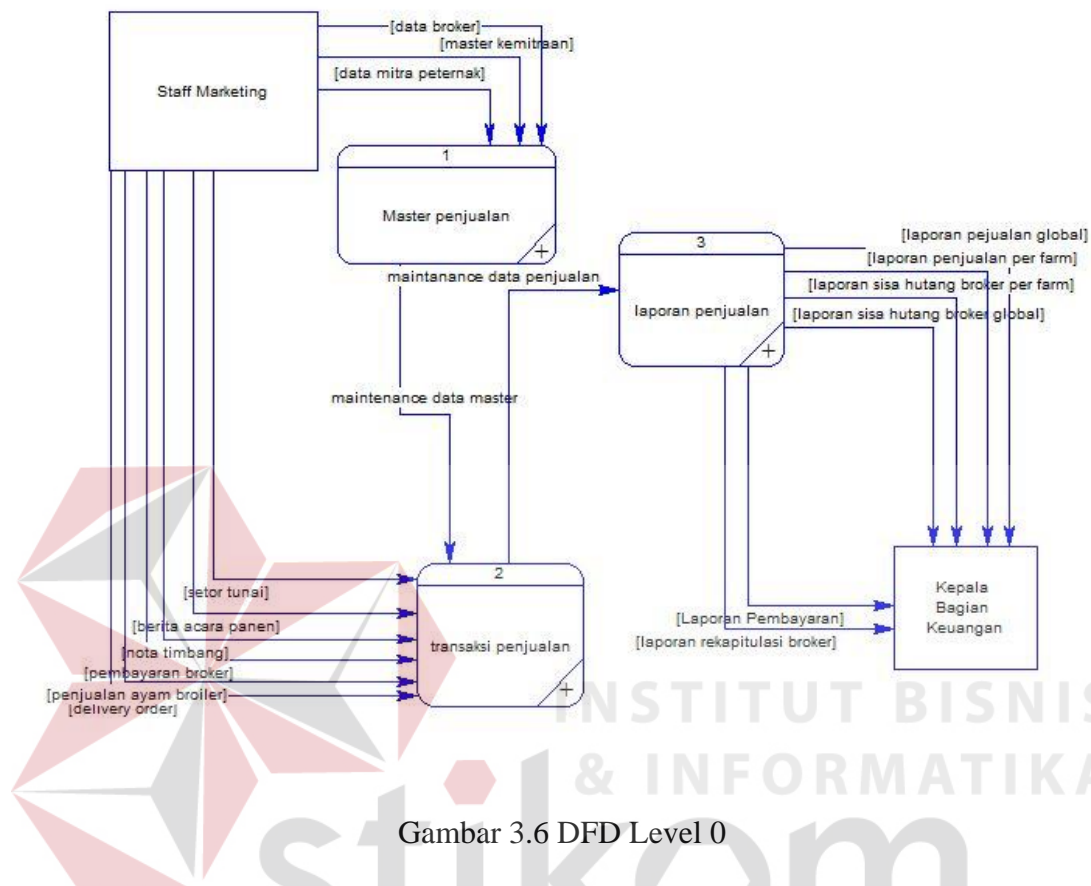
Gambar 3.5 Context Diagram

Pada *Context Diagram* dijelaskan mengenai aliran data yang menunjukkan ada dua entitas yaitu staff keuangan dan kepala bagian keuangan. Pada entitas pertama yaitu staff keuangan akan *input* data broker, data mitra peternak, data master kemitraan, data penjualan ayam *broiler*, data nota timbang, data DO, data pembayaran *broker*. Kemudian pada entitas yaitu kepala bagian keuangan hanya menerima laporan penjualan per *farm*, penjualam global, laporan rekapitulasi hutang, laporan sisa hutang per *farm* & global, laporan pembayaran.

## B. DFD Level 0

DFD Level 0 merupakan hasil decompose dari context diagram, yang mana menjelaskan lebih rinci tiap aliran data dan proses-proses didalamnya. Tiap proses tersebut akan membuat hubungan yang saling terkait satu sama lain sehingga membentuk aliran proses yang menggambarkan proses berjalannya aplikasi penjualan ayam *broiler* PT Panca Patriot Prima. Pada DFD Level 0 ini terdapat tiga proses utama, antara lain : mengelola data master penjualan, transaksi penjualan, dan membuat laporan penjualan. Selain itu terdapat beberapa data store yang berguna menyimpan data hasil proses tiap fungsi yaitu : tabel *broker*, tabel kemitraan, tabel mitra peternak, tabel transaksi penjualan, tabel nota timbang,

tabel *delivery order*, tabel pembayaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.6 DFD Level 0 berikut:

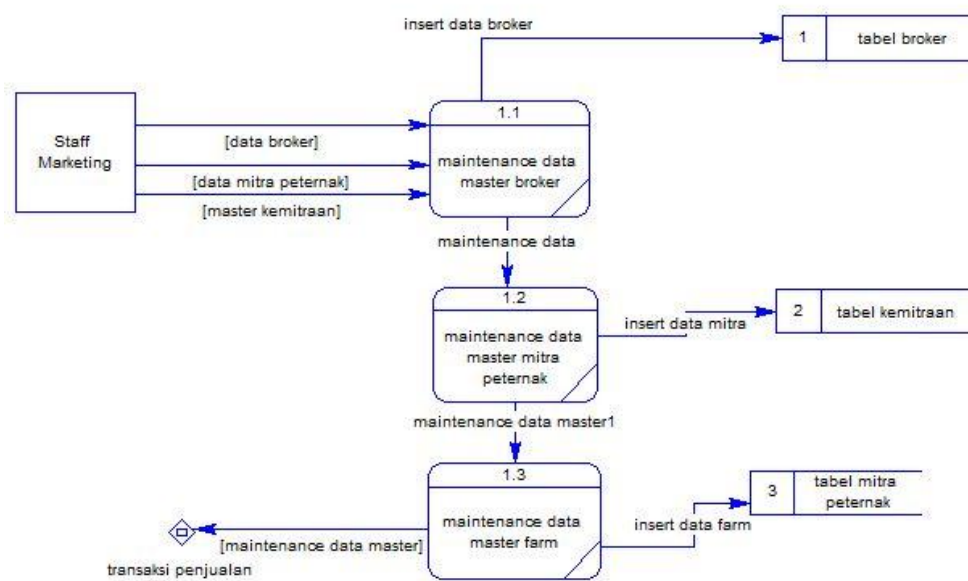


Gambar 3.6 DFD Level 0

### C. DFD Level 1 Mengelola Data Master Penjualan

Pada DFD *Level 1* mengelola data *master* ini adalah *decompose* atau proses *breakdown* dari mengelola data *master* yang terdapat pada DFD *Level 0*. Proses ini menjelaskan *input* data baru ataupun *update* data yang sudah ada sehingga akan tersusun beberapa sub proses dan *data store* yang mendukung didalamnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.7 DFD *Level 1* mengelola data master berikut :



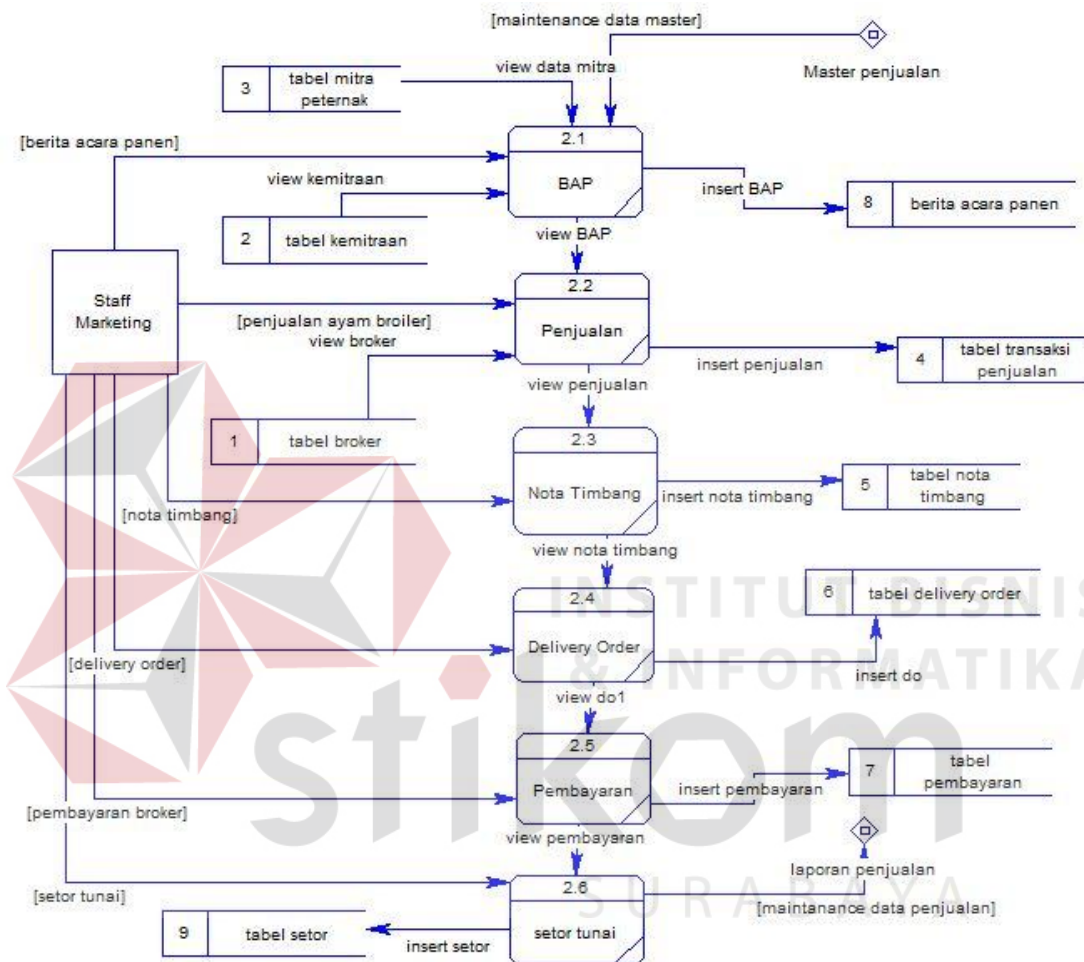


Gambar 3.7 DFD *Level 1* Master Penjualan

Pada DFD *level 1* proses mengelola data master penjualan memiliki sub proses yaitu sub proses maintenance data master penjualan dimana data *input* berasal dari *breakdown process* DFD *level 0* yaitu data *broker*, data mitra peternak, data kemitraan. Kemudian data input tersebut akan diproses pada sub proses maintenance data master kemudian akan terinput pada *data store* broker, mitra peternak, kemitraan.

#### D. DFD Level 1 Mengelola Data Transaksi Penjualan

DFD *level 1* mengelola data penjualan terdapat tiga sub proses yaitu aturan penentuan penjualan, *maintenance* data penjualan, proses pembayaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.8 DFD *level 1* data transaksi penjualan.

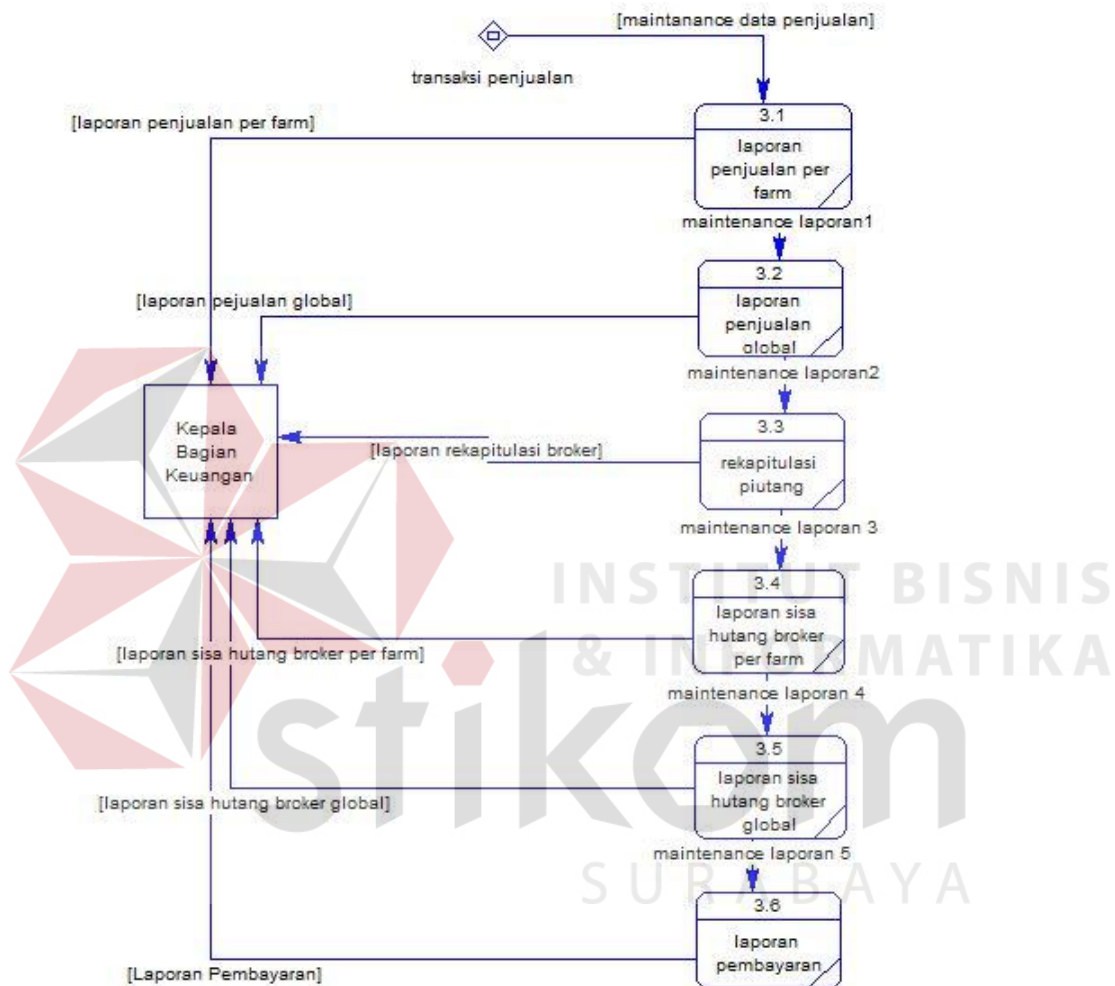


Gambar 3.8 DFD Level 1 Data Transaksi Penjualan

Pada proses ini staff keuangan akan meng-*input* data BAP, data penjualan ayam *broiler*, data nota timbang, data DO, Data Pembayaran. Secara keseluruhan seluruh data akan disimpan pada tabel *storage*.

### E. DFD Level 1 Mengelola Laporan Penjualan

Pada proses ini akan menghasilkan laporan yang akan dilihat oleh entitas dua yaitu kepala bagian keuangan. Proses ini dapat dilihat pada gambar 3.10 :



Gambar 3.94DFD Level 1 Laporan Penjualan

Pada proses ini yaitu mengelola data laporan mengenai penjualan pada proses 3.1 akan memproses data – data laporan mengenai penjualan berdasarkan data *storage* yang berasal dari proses transaksi penjualan.

### 3.5.4 ERD (Entity Relationship Diagram)

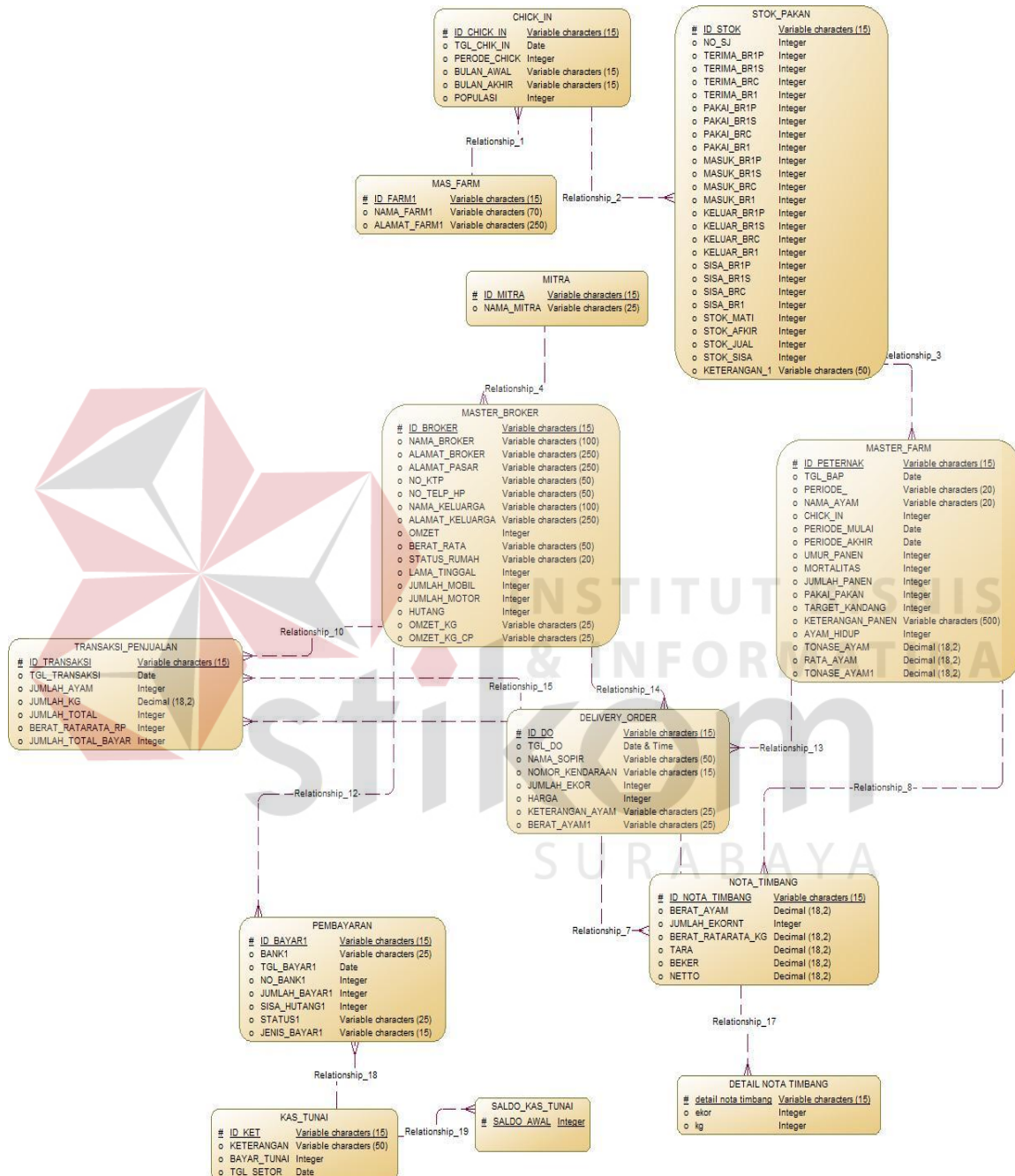
Pada *Entity Relationship Diagram* digambarkan kebutuhan tabel - tabel *database* dalam bentuk *entity* dan memiliki atribut serta saling berhubungan atau relasi satu sama lain.

Penggambaran *ERD* lebih jelasnya adalah pada gambar 3.15 dan 3.16 sebagai berikut :



**A. Conceptual Data Model**

Berikut merupakan *conceptual data model* penjualan pada PT Panca Patriot Prima



Gambar 3.10 Conceptual Data Model

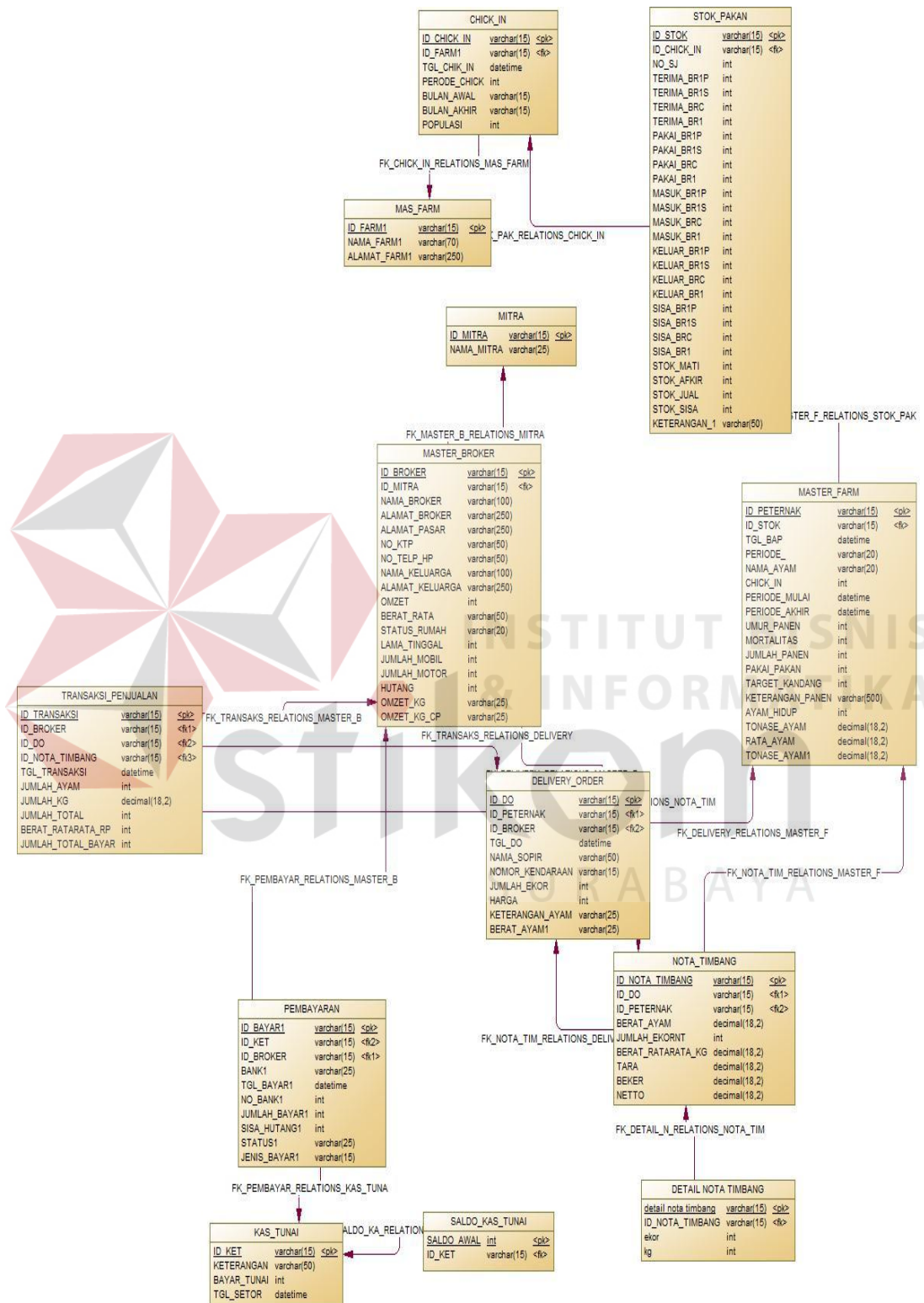
Penjelasan pada gambar 3.16 *Conceptual Data Model* atau biasa disebut dengan CDM menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang dirancang untuk suatu sistem. Pada CDM ini sudah dimasukkan beberapa atribut penyusun tiap tabelnya, gunanya

menampung data yang terkait didalamnya. Seperti yang terlihat pada gambar diatas, bahwa dua belas tabel yang saling berelasi satu sama lain.



**B. Physical Data Model**

Berikut merupakan *physical data model* dari hasil generate CDM



Gambar 3.11 Physical Data Model

Penjelasan pada gambar 3.16 *Physical Data Model (PDM)* menggambarkan secara detail tentang konsep struktur basis data yang dirancang untuk suatu sistem, yang mana hasil *generate* dari CDM. Pada PDM ini juga sudah tergambar jelas relasi antar tabelnya, dengan ditunjukkan *primary key* dan *foreign key* nya masing-masing. Nantinya PDM ini akan digenerate untuk menghasilkan *database* dalam *Database Management System (DBMS)*.

### 3.5.5 Struktur Database

Struktur *database* merupakan uraian struktur fisik dari tabel-tabel yang terdapat pada *database*. Fungsinya adalah menyimpan data-data yang saling berhubungan. Adapun struktur *database* tersebut dapat dijelaskan lebih rinci sebagai berikut:

#### A. Tabel Master Farm

Nama tabel : Tabel Master Farm

Primary key : Id\_Farm

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data master farm

Tabel 3.3 Master Farm

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
1	Id_Farm	Varchar	15	PK	-
2	Nama_farm	Varchar	70		-
3	Alamat_farm	Varchar	250		-

#### B. Tabel Master Mitra

Nama tabel : Tabel Master Mitra

Primary key : Id\_Mitra



Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data master mitra

Tabel 3.4 Master Mitra

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
1	Id_Mitra	Varchar	15	PK	-
2	Nama_Mitra	Varchar	25		-

### C. Tabel Master *Broker*

Nama tabel : Tabel Master *Broker*

Primary key : *Id\_Broker*

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data *broker*

Tabel 3.5 Master *Broker*

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
1	<i>Id_Broker</i>	Varchar	15	PK	-
2	<i>Nama_Broker</i>	Varchar	100		-
3	<i>Alamat_Broker</i>	Varchar	250		-
4	<i>Alamat_Pasar</i>	Varchar	250		-
5	<i>No_KTP</i>	Varchar	50		-
6	<i>No_Telp_Hp</i>	Varchar	50		-
7	<i>Nama_Keluarga</i>	Varchar	100		-
8	<i>Alamat_Keluarga</i>	Varchar	250		-
9	<i>Omzet</i>	Int			-
10	<i>Berat Rata</i>	Varchar	50		-
11	<i>Status_Rumah</i>	Varchar	20		-
12	<i>Lama_Tinggal</i>	Int			-
13	<i>Jumlah_Mobil</i>	Int			-

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
14	Jumlah_Motor	Int			-
15	Hutang	Int			-
16	Omzet_Kg	Varchar	25		-
17	Omzet_KG_CP	Varchar	25		-

#### D. Tabel Chick In

Nama tabel : Tabel Master Chick IN

Primary key : Id\_Chick\_In

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data chick in

Tabel 3.6 Master Chick In

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
1	Id_Chick_In	Varchar	15	PK	-
2	Id_Farm	Varchar	15	FK1	Tabel Master Farm : Id_Farm
3	TGL_Chick_In	Varchar	100		-
4	Bulan_Awal	Varchar	250		-
5	Bulan_Akhir	Varchar	250		-
6	Populasi	Varchar	50		-

#### E. Tabel Stok Pakan

Nama tabel : Tabel Stok Pakan

Primary key : Id\_Stok

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data stok

Tabel 3.7 Master Stok Pakan

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
1	ID_Stok	Varchar	15	PK	-
2	ID_Chick_In	Varchar	15	FK1	Tabel Chick In : ID_Chick_In
3	No_SJ	Int			
4	Terima_BR1P	Int			-
5	Terima_BR1S	Int			-
6	Terima_BRC	Int			-
7	Terima_BR	Int			-
8	Pakai_BR1P	Int			-
9	Pakai_BR1S	Int			-
10	Pakai_BRC	Int			-
11	Pakai_BR1	Int			-
12	Masuk_BR1P	Int			-
13	Masuk_BR1S	Int			-
14	Masuk_BRC	Int			-
15	Masuk_BR1	Int			-
16	Keluar_BR1P	Int			-
17	Keluar_BR1S	Int			-
18	Keluar_BRC	Int			-
19	Keluar_BR1	Int			-
20	Sisa_BR1P	Int			-
21	Sisa_BR1S	Int			-
22	Sisa_BRC	Int			-
23	Sisa_BR1	Int			-
24	Stok_BR1P	Int			-
25	Stok_BR1S	Int			-
26	Stok_BRC	Int			-
27	Stok_BR1	Int			-

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
28	Keterangan_1	Varchar	50		

## F. Master BAP

Nama tabel : Tabel BAP

Primary key : Id\_Peternak

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data BAP

Tabel 3.8 BAP

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
1	ID_Peternak	Varchar	15	PK	-
2	ID_Stok	Varchar	15	FK	Tabel_Stok_Pakan : ID_Stok
3	TGL_BAP	Datetime			-
4	Periode	Varchar	20		-
5	Chick_in	Varchar	20		-
6	Periode_mulai	Datetime			-
7	Periode_akhir	Datetime			-
8	Umur_panen	Int			-
9	Mortalitas	Int			-
10	Jumlah_Panen	Int			-
11	Pakai_Pakan	Int			-
12	Target_Kandang	Int			-
13	Keterangan_Panen	Varchar	500		-
14	Ayam_Hidup	Int			-
15	Tonase_Ayam	Decimal	18,2		-
16	Rata_Ayam	Decimal	18,2		-

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
17	Tonase_Ayam1	Decimal	18,2		-

### G. Tabel Transaksi Penjualan

Nama tabel : Tabel Penjualan

Primary key : Id\_Penjualan

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data Penjualan

Tabel 3.9 Transaksi Penjualan

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
1	ID_Transaksi	Varchar	15	PK	-
2	ID_Broker	Varchar	15	FK1	Tabel master broker: ID_Broker
3	ID_DO	Varchar	15	FK2	Tabel delivery order : ID_DO
4	ID_Nota_Timbangan	Varchar	15	FK3	Tabel nota timbang _ID_Nota_Timbangan
5	Tgl_Transaksi	Datetime			-
6	Jumlah_Ayam	Int			-
7	Jumlah_Kg	Decimal	18,2		-
8	Jumlah_Total	Int			-
9	Berat_ratarata_Rp	Int			-
10	Jumlah_Total_Bayar	Int			-

### H. Tabel Deliver Order

Nama tabel : Tabel Delivery Order

Primary key : Id\_DO

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data delivery order

Tabel 3.10 Delivery Order

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
1	ID_DO	Varchar	15	PK	-
2	ID_Peternak	Varchar	15	FK1	Tabel BAP ID_Peternak
3	ID_Broker	Varchar	15	FK2	Tabel Master Broker order : ID_Broker
4	Tgl_DO	Datetime			-
5	Nama_Sopir	Varchar			-
6	Nomor_Kendaraan	Varchar			-
7	Jumlah_Ekor	Int			-
8	Harga	Int			-
9	Keterangan_Ayam	Varchar			-
10	Berat_Ayam	Int			-

### I. Tabel Nota Timbang

Nama tabel : Tabel Nota Timbang

Primary key : Id\_Nota\_Timbang

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data nota timbang

Tabel 3.11 Nota Timbang

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
1	ID_Nota_Timbang	Varchar	15	PK	-
2	ID_DO	Varchar	15	FK1	Tabel BAP ID_Peternak
3	ID_Peternak	Varchar	15	FK2	Tabel Master Broker order : ID_Broker
4	Jumlah_EkorNT	Datetime			-
5	Berat_ratarata_Kh	Varchar			-
6	Nomor_Kendaraan	Varchar			-
7	Jumlah_Ekor	Int			-
8	Harga	Int			-
9	Keterangan_Ayam	Varchar			-
10	Berat_Ayam	Int			-
11	Tara	Decimal	8,12		
12	Beker	Decimal	8,12		
13	Netto	Decimal	8,12		

#### J. Tabel Pembayaran

Nama tabel : Tabel Pembayaran

Primary key : Id\_Bayar1

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data pembayaran

Tabel 3.12 Tabel Pembayaran

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
1	ID_Bayar1	Varchar	15	PK	-
2	ID_Broker	Varchar	15	FK1	abel Master Broker order : ID_Broker
3	Bank1	Varchar	25		
4	Tgl_Bayar1	Datetime			-
5	No_Bank1	Int			-
6	Jumlah_Bayar1	Int			-
7	Sisa_Hutang1	Int			-
8	Status1	Varchar	25		-
9	Jenis_Bayar1	Varchar	15		-

#### K. Tabel Kas Tunai

Nama tabel : Tabel Kas Tunai

Primary key : Id\_Ket

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data kas tunai

Tabel 3.13 Tabel Kas Tunai

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
1	ID_Ket	Varchar	15	PK	-
2	Keterangan	Varchar	50		-
3	Bayar_Tunai	Int			-
4	Tgl_Setor	Datetime			-



### L. Tabel Saldo Kas Tunai

Nama tabel : Tabel Kas Tunai

Primary key : Saldo Awal

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data saldo kas tunai

Tabel 3.14 Tabel Saldo Kas Tunai

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
1	Saldo awal	Int		PK	-

### M. Tabel Detail Nota Timbang

Nama tabel : Detail Nota Timbang

Primary key : detail\_nota\_timbang

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan detail nota timbang

Tabel 3.16 Detail Nota Timbang

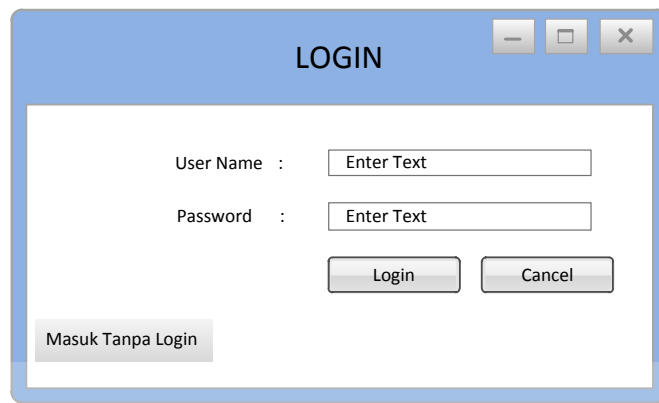
No	Field Name	Data Type	Length	Constraint	Reference Constraint
1	detail_nota_timbang	Varchar	15	PK	-
2	id_nota_timbang	Varchar	15		Tabel Nota Timbang
3	ekor	Int			-
4	kg	Int			-

### 3.5.6 Desain Antar Muka

Desain antar muka adalah rancangan form-form yang akan diimplementasikan kedalam sistem dan berfungsi sebagai antar muka pengguna dengan sistem. Rancangan ini

akan menerima input / masukan data dari pengguna dan memberikan hasilnya berupa output laporan. Selanjutnya masukan data dari pengguna tersebut akan dimasukkan dalam database dan dikeluarkan dalam bentuk laporan untuk fungsi dokumentasi.

#### A. Desain *Form Login*



Gambar 3.12 Desain *Form Login*

Penjelasan pada *form login* berfungsi untuk masuk ke dalam aplikasi penjualan sesuai dengan kebijakan pengguna dan juga telah disediakan *button* tanpa login yang berfungsi untuk mempercepat masuk ke dalam aplikasi

## B. Desain *Form* Master Peternak

Form Master Peternak

Peternak

ID Peternak

Nama Peternak

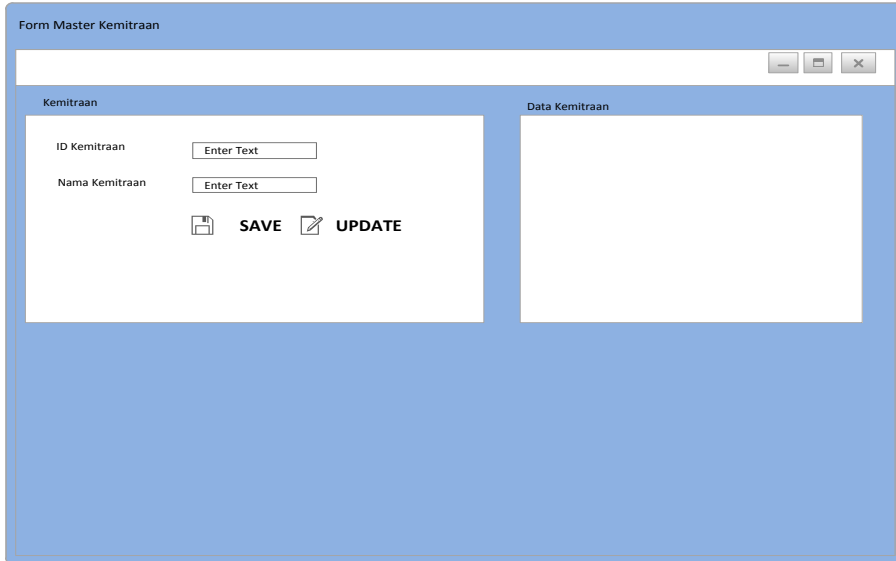
Alamat Peternak

Data Peternak

Gambar 3.13 Desain *Form* Peternak

Pada *form* ini digunakan untuk menginputkan data peternak dalam sistem. *Form* ini memiliki *inputan* id peternak, nama peternak, alamat peternak dan memiliki tombol save dan update pada *form* peternak

### C. Desain *Form* Kemitraan



Gambar 3.14 Desain *Form* Kemitraan

Pada *form* ini digunakan untuk menginputkan data kemitraan ke dalam sistem. *Form* ini memiliki id kemitraan dan nama kemitraan. Serta memiliki tombol save dan update. *Form* ini juga menampilkan informasi data telah diinputkan melalui *datagradview*.

### D. Desain *Form* Master Broker

Gambar 3.15 Desain *Form Master Broker*

Pada *form* ini didesain untuk memasukkan data master *broker*. Terdapat 18 *inputan* yang ada pada *form* ini, selain itu juga memiliki *datagridview* sebagai informasi sementara. *Form* ini juga memiliki dua tombol yaitu *save* dan *update*.

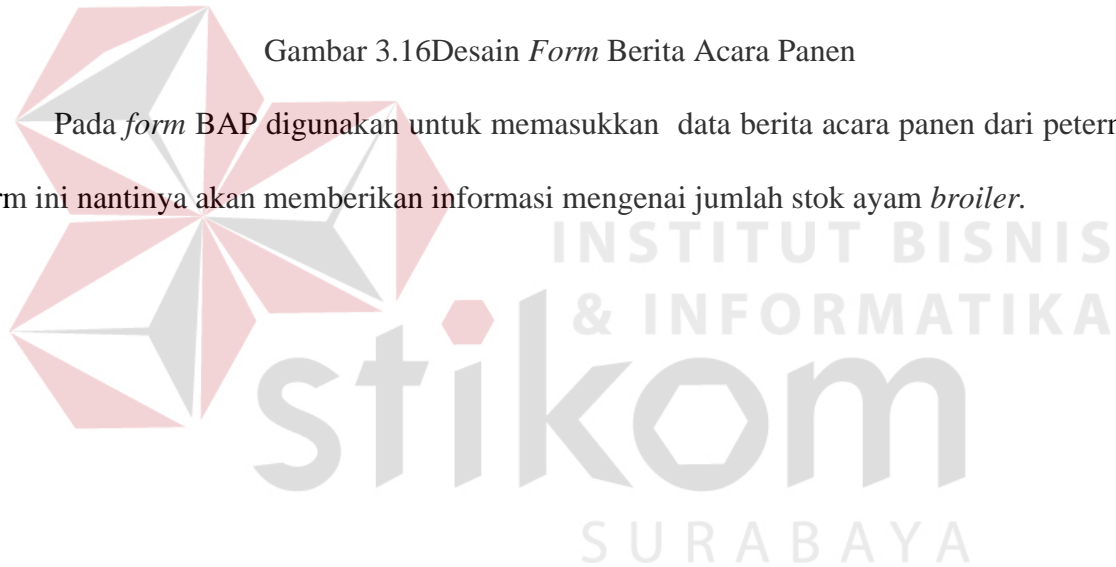
## E. Desain *Form* Beri Acara Panen

The screenshot shows a web application window titled "Berita Acara Panen". It contains two main panels. The left panel, titled "BAP Peternak", lists various data entry fields: "Tanggal BAP" (calendar), "ID BPUA" (text), "Nama Peternakan" (dropdown), "Jenis Ayam" (dropdown), "Check in" (text), "Periode awal" (calendar), "Periode akhir" (calendar), "Umur Panen" (text), "Mortalitas" (text), "Ayam Panen" (text), "Sisa Pakan" (text), "Targer Kandang" (text), "Estimasi Panen" (text), and "Rata2" (text). Each text field is accompanied by a unit label: "Ekor", "Hari", "Ekor", "Ekor", "Karung", "Hari", "Ekor", and "Kg/Ekor". A "SAVE" button is at the bottom right of this panel. The right panel, titled "Data BAP", is a large empty white box.

Gambar 3.16 Desain *Form* Berita Acara Panen

Pada *form* BAP digunakan untuk memasukkan data berita acara panen dari peternak.

Form ini nantinya akan memberikan informasi mengenai jumlah stok ayam *broiler*.



## F. Desain *Form* Delivery Order

Gambar 3.17 Desain *Form* Berita Acara Panen

Pada *form* ini didesain untuk kebutuhan memasukkan data BAP, dimana *form* ini memiliki panel *broker* yang berguna untuk mengambil data *broker*. Kemudian terdapat panel peternak yang berguna untuk mengambil data peternak. Kemudian juga memiliki *inputan* jumlah beli, harga, nama sopir\_no plat dan keterangan mengenai status ayam *broiler*.

## G. Desain *Form* Nota Timbang

The image shows a software interface for a 'Form Nota Timbang' (Weight Note Form). The window title is 'Form Nota Timbang'. Inside, there's a section titled 'Delivery Order'. It contains several input fields for data entry: 'ID DO' (with a dropdown), 'Nama Broker', 'Jumlah Ayam DO', 'Jumlah Ayam NT', 'Ekor', 'ID Nota Timbang', 'Nama Peternak', 'Jumlah Kg Ayam DO', 'Kg', 'Berat Ayam', 'Kg', 'Broker', 'Platform', 'Kg', 'Berat Rata - rata', and 'Kg/Ekor'. Below these fields are buttons for 'Bersih', 'Kembali Hitung', 'Hitung', and 'Save'. The main section of the form is a table with three columns: 'Tara', 'Beker', and 'Netto'. Each column has a header and a series of input fields for 'Kg' and 'Ekor'.

Gambar 3.18 Desain *Form* Nota Timbang

Pada *form* ini didesain untuk memenuhi kebutuhan data nota timbang. Dimana memiliki *inputan* mengenai id nota timbang, id do, nama *broker*, nama peternak, jumlah ayam do, jumlah kg ayam do, jumlah ayam NT, berat ayam, berat rata – rata. Pada panel tersebut nantinya akan memasukkan data setiap ekor ayam yang ada dalam keranjang. Tombol hitung berfungsi untuk menghitung jumlah per ekor ayam pada panel tersebut.

## H. Desain *Form* Penjualan



Gambar 3.19 Desain *Form Penjualan*

Pada *form* ini didesain untuk memasukkan data transaksi penjualan . pada *form* ini memiliki *inputan* tanggal transaksi, id transaksi, nama *broker*, nama peternak, no DO, no nota timbang, jumlah ayam, jumlah berat, harga, berat rata-rata dan juga dalam panel memiliki jumlah total.

## I. Desain *Form Pembayaran*

Form Pembayaran

Pembayaran

Tanggal Pembayaran

ID BPUA

Nama Broker

Jenis Bayar

Bank Bayar

No Rekening

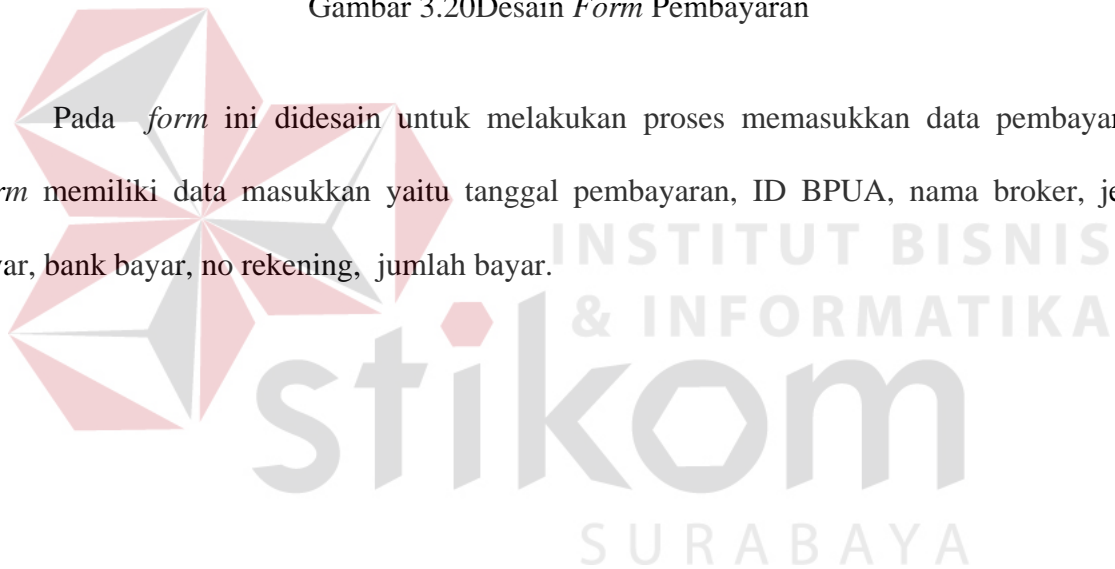
Jumlah Bayar

SAVE

Data Pembayaran

Gambar 3.20 Desain *Form* Pembayaran

Pada *form* ini didesain untuk melakukan proses memasukkan data pembayaran. *Form* memiliki data masukan yaitu tanggal pembayaran, ID BPUA, nama broker, jenis bayar, bank bayar, no rekening, jumlah bayar.

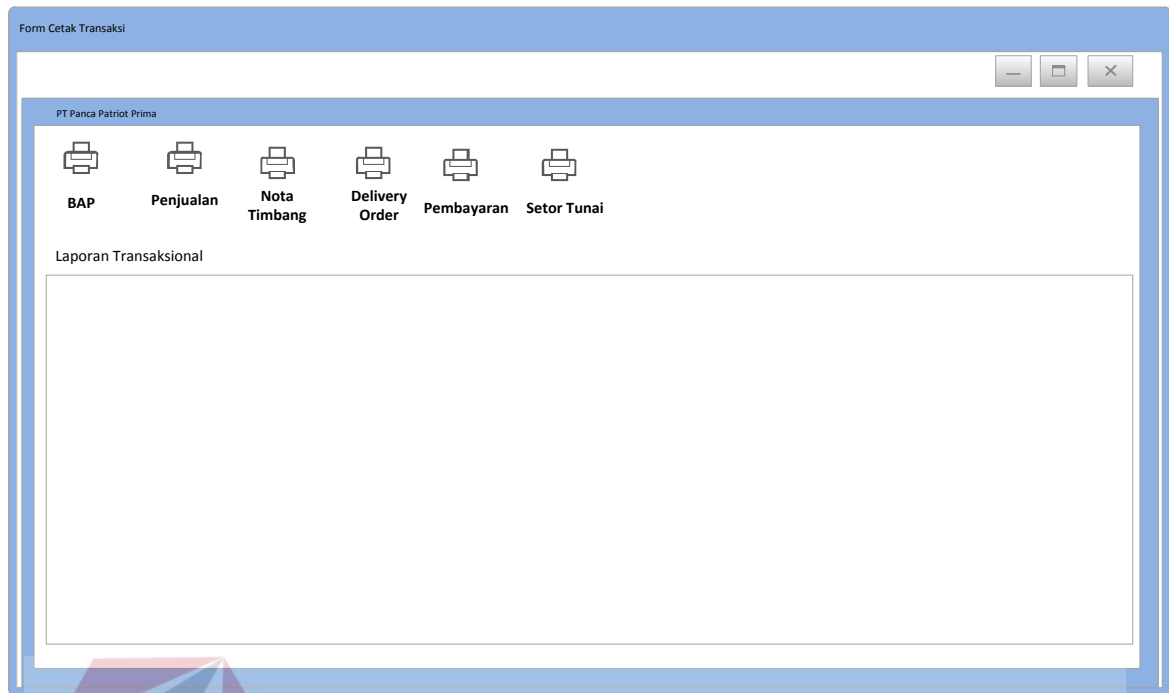


## J. Desain *Form* Setor Tunai

Gambar 3.21 Desain *Form* Setor Tunai

Pada *form* ini digunakan untuk memasukkan data setor tunai dari *broker*. Fungsi *form* ini nantinya akan menyajikan informasi mengenai jumlah pembayaran yang dilakukan oleh *broker*.

## K. Desain *Form* Cetak Transaksi Penjualan



Gambar 3.22 Desain *Form* Cetak Transaksi Penjualan

Pada *form* ini didesain untuk melakukan proses cetak laporan mengenai kegiatan transaksi penjualan. Dimana terdapat enam tombol cetak yaitu terdiri dari tombol cetak BAP, Penjualan, Nota Timbang, Delivery Order, Pembayaran, Setor Tunai. Ketikan nantinya *user* menekan salah satu tombol tersebut laporan akan muncul pada panel di bawahnya.

## L. Desain *Form* Cetak Laporan



Gambar 3.23 Desain *Form* Cetak Laporan

Pada *form* ini didesain untuk melakukan cetak laporan mengenai kegiatan penjualan. Dimana memiliki empat tombol cetak laporan yaitu terdiri dari laporan penjualan per distrik, laporan penjualan global, laporan sisa hutang broker, laporan pembayaran broker.

### 3.5.7 Rencana Uji Coba

Agar dapat menghasilkan aplikasi yang dapat digunakan dengan baik maka dilakukan suatu uji coba. Uji coba yang dilakukan menggunakan *Test Case* dengan *black box testing*, yang mana melakukan uji coba kesesuaian komponen terhadap spesifikasi dari aplikasi (Romeo, 2003). Dari hasil uji coba yang dilakukan maka dihasilkan beberapa *Test Case* yang dijabarkan dalam tabel seperti yang terlihat dibawah ini:

Tabel 3.15 Pengujian *blackbox* oleh Staff Keuangan

No	Tujuan	Input	Output Sistem yang Diharapkan
1	Memastikan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai dengan hak aksesnya	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai pengguna	<i>User</i> dapat mengakses <i>form-form</i> sesuai haknya
2	Memastikan Data kemitraan tidak dengan lengkap	Pengguna tidak mengisi form Data kemitraan dengan lengkap	Muncul <i>Message Box</i> bahwa “data kemitraan belum lengkap terisi”
3	Memastikan Data kemitraan dengan lengkap	Pengguna mengisi form Data kemitraan dengan lengkap	Muncul <i>Message Box</i> bahwa “data kemitraan berhasil dimasukkan”
4	Memastikan Data master perternak tidak dengan lengkap	Pengguna tidak mengisi form Data mitra peternak dengan lengkap	Muncul <i>Message Box</i> bahwa “data belum mitra peternak lengkap terisi”
5	Memastikan mitra peternak dengan lengkap	Pengguna mengisi form Data mitra peternak dengan lengkap	Muncul <i>Message Box</i> bahwa “data” mitra peternak berhasil dimasukkan”
6	Memastikan Data BAP tidak dengan lengkap	Pengguna menekan tombol hitung	Muncul <i>Message Box</i> bahwa “data hitung belum lengkap”
7	Memastikan Data BAP diisi dengan lengkap	Pengguna mengisi form Data BAP lengkap	Muncul <i>Message Box</i> bahwa “data hitung berhasil”
8	Memastikan Data DO tidak dengan lengkap	Pengguna tidak mengisi form Data DO dengan lengkap	Muncul <i>Message Box</i> bahwa “data DO belum lengkap terisi”
9	Memastikan Data	Pengguna mengisi form Data	Muncul <i>Message</i>

No	Tujuan	Input	Output Sistem yang Diharapkan
	DO diisi dengan lengkap	Atribut lagu dengan lengkap	Box bahwa "data DO berhasil dimasukkan"
10	Memastikan Data nota timbang tidak diisi dengan lengkap	Pengguna tidak mengisi form Data nota timbang dengan lengkap	Pengguna tidak bisa langsung menekan tombol "save"
11	Memastikan Data nota timbang dengan lengkap	Pengguna mengisi form Data nota timbang lengkap	Muncul <i>Message Box</i> bahwa "data nota timbang berhasil dimasukkan"
12	Memastikan Data penjualan tidak dengan lengkap	Pengguna tidak mengisi form penjualan dengan lengkap	Muncul <i>Message Box</i> "Data penjualan belum lengkap terisi".
13	Memastikan Data penjualan dengan lengkap	Pengguna mengisi form penjualan dengan lengkap	Muncul <i>Message Box</i> bahwa "data penjualan berhasil dimasukkan"
14	Memastikan Data pembayaran tidak diisi dengan lengkap	Pengguna tidak mengisi form pembayaran dengan lengkap	Muncul <i>Message Box</i> bahwa "data pembayaran tidak berhasil dimasukkan"
15	Memastikan Data pembayaran dengan lengkap	Pengguna tidak mengisi form pembayaran dengan lengkap	Muncul <i>Message Box</i> bahwa "data pembayaran berhasil dimasukkan"
16	Memastikan Data setor tunai tidak diisi dengan lengkap	Pengguna tidak mengisi form setor tunai dengan lengkap	Muncul <i>Message Box</i> bahwa "data setor tunai tidak berhasil dimasukkan"
17	Memastikan Data setor tunai diisi	Pengguna tidak mengisi form setor tunai dengan lengkap	Muncul <i>Message Box</i> bahwa "data setor tunai berhasil

No	Tujuan	Input	Output Sistem yang Diharapkan
	dengan lengkap		dimasukkan”

