BAB 3
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1.Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan agar ketika merancang program tidak terjadi kesalahan serta untuk memperoleh definisi permasalahan dan gambaran yang tepat dari apa yang akan dilakukan oleh sistem.

Analisis yang dilakukan adalah mengenai masalah yang ditemukan serta prosedur-prosedur atau cara kerja dari setiap data yang dibutuhkan dan dihasilkan dari sistem yang telah berjalan. Setiap proses yang berjalan menghasilkan data dan informasi yang akan diolah.

3.2.Analisis Masalah

Setelah melakukan penelitian didapat beberapa masalah yang dialami oleh My Dollar Poultry Shop, diantaranya :

a. Belum adanya sistem informasi yang dapat mengelola seluruh data penjualan, pembelian dan data persediaan ayam
b. Sulitnya *sales* dalam mengecek ketersediaan ayam di kandang untuk memenuhi pemesanan ayam
c. Sulitnya penanggung jawab kandang dalam memperkirakan jumlah ayam yang akan dibeli ke peternakan
d. Membengkaknya biaya perawatan ayam ketika jumlah ayam yang menumpuk di kandang

3.2.1. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Tujuan analisis prosedur yang sedang berjaan adalah untuk mengetahui suatu proses dari sistem yang sedang ada, siapa pelakunya, mengecek peran dari pihak terkait dan mengetahui apakah informasi yang dibutuhkan atau dihasilkan oleh suatu pihak sudah sesuai dengan kebutuhan.

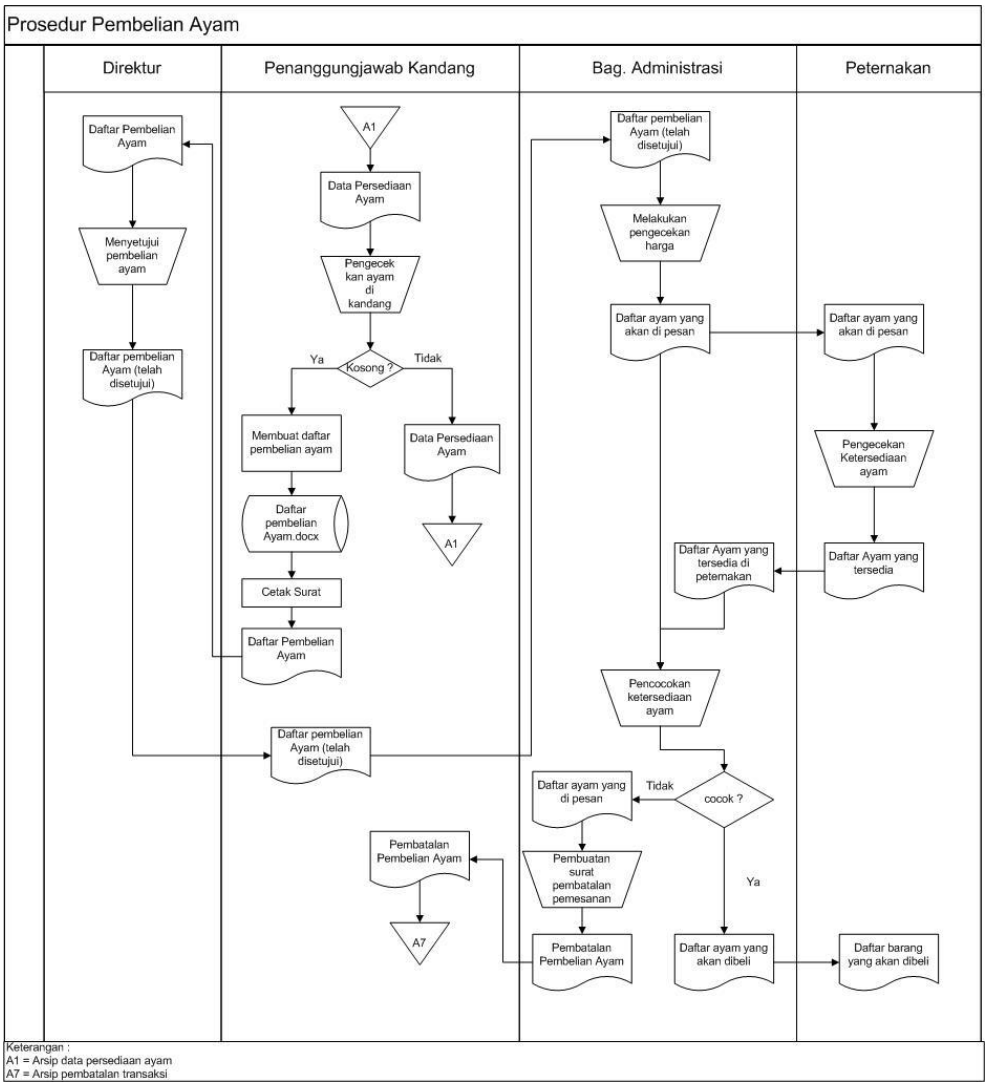
Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap penanggung jawab kandang maka ditemukan beberapa prosedur pada sistem yang sedang berjalan, yaitu:

1. Prosedur Pembelian Ayam

   Berikut adalah prosedur pembelian ayam yang dilakukan oleh My Dollar Poultry Shop:

   a. Penanggung jawab kandang mengecek jumlah ayam di kandang melalui data persediaan ayam
   b. Jika ada jumlah ayam yang menipis atau kosong di kandang maka penanggung jawab kandang melakukan pengajuan pembelian ayam ke direktur
   c. Direktur menyetujui pembelian ayam, setelah itu persetujuan dilaporkan kembali ke penanggung jawab kandang
   d. Penanggung jawab kandang memberikan list jumlah ayam dan jenis ayam apa saja untuk dibeli kepada bagian administrasi
   e. Bagian administrasi melakukan pembelian ayam ke peternakan – peternakan yang menyediakan ayam yang akan dibeli.

   Berikut gambar 3.1 adalah prosedur pembelian ayam :



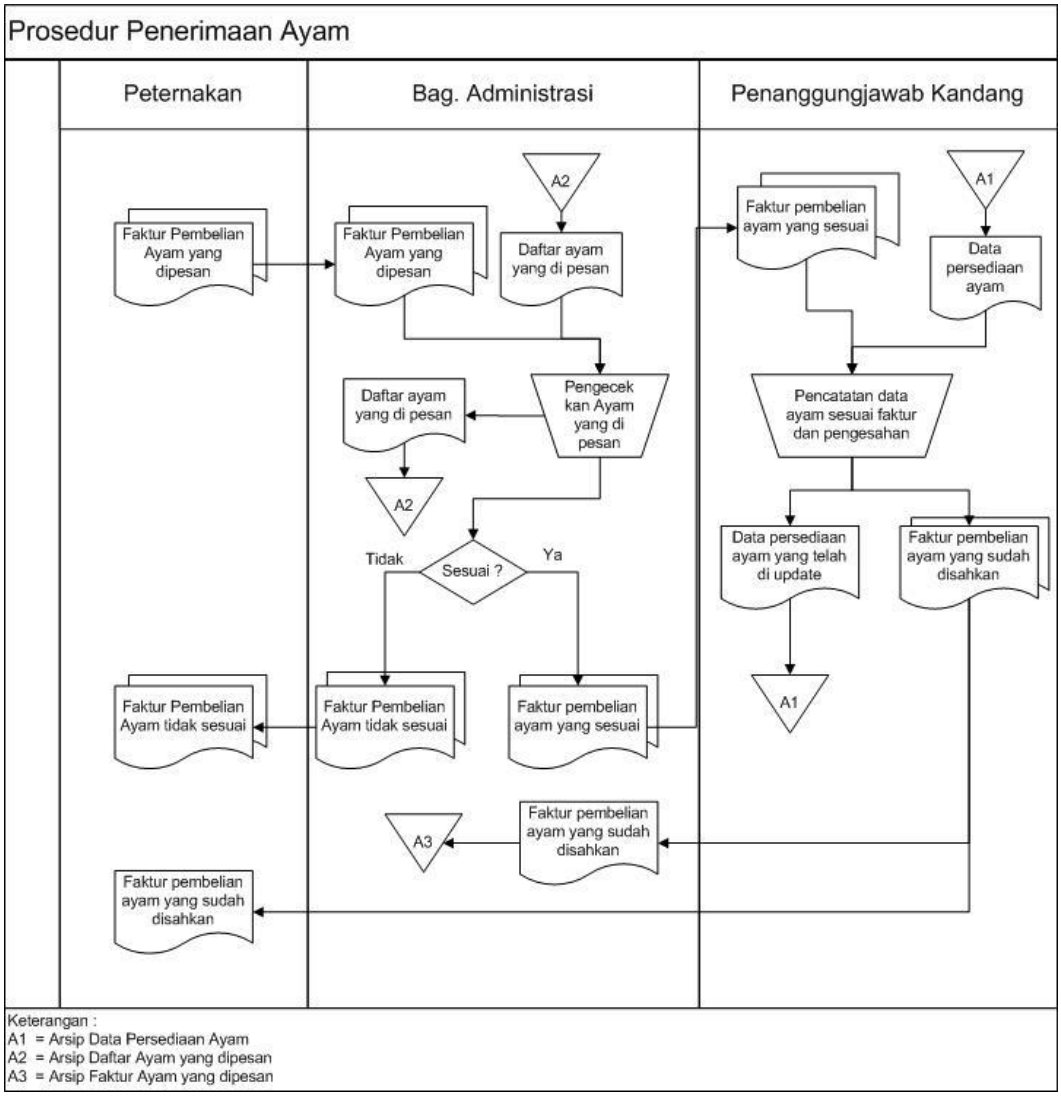
Gambar 3.1. Prosedur Pembelian Ayam

2. Prosedur Penerimaan Ayam

Berikut adalah prosedur penerimaan ayam yang dilakukan My Dollar Poultry Shop :

a. Peternakan memberikan ayam yang dipesan beserta nota kepada bagian administrasi, kemudian dilanjutkan ke penanggung jawab kandang
b. Penanggung jawab kandang melakukan pencatatan data ayam berdasarkan nota yang diterima dari bagian administrasi

Berikut gambar 3.2 adalah prosedur penerimaan ayam :



Gambar 3.2. Prosedur Penerimaan Ayam

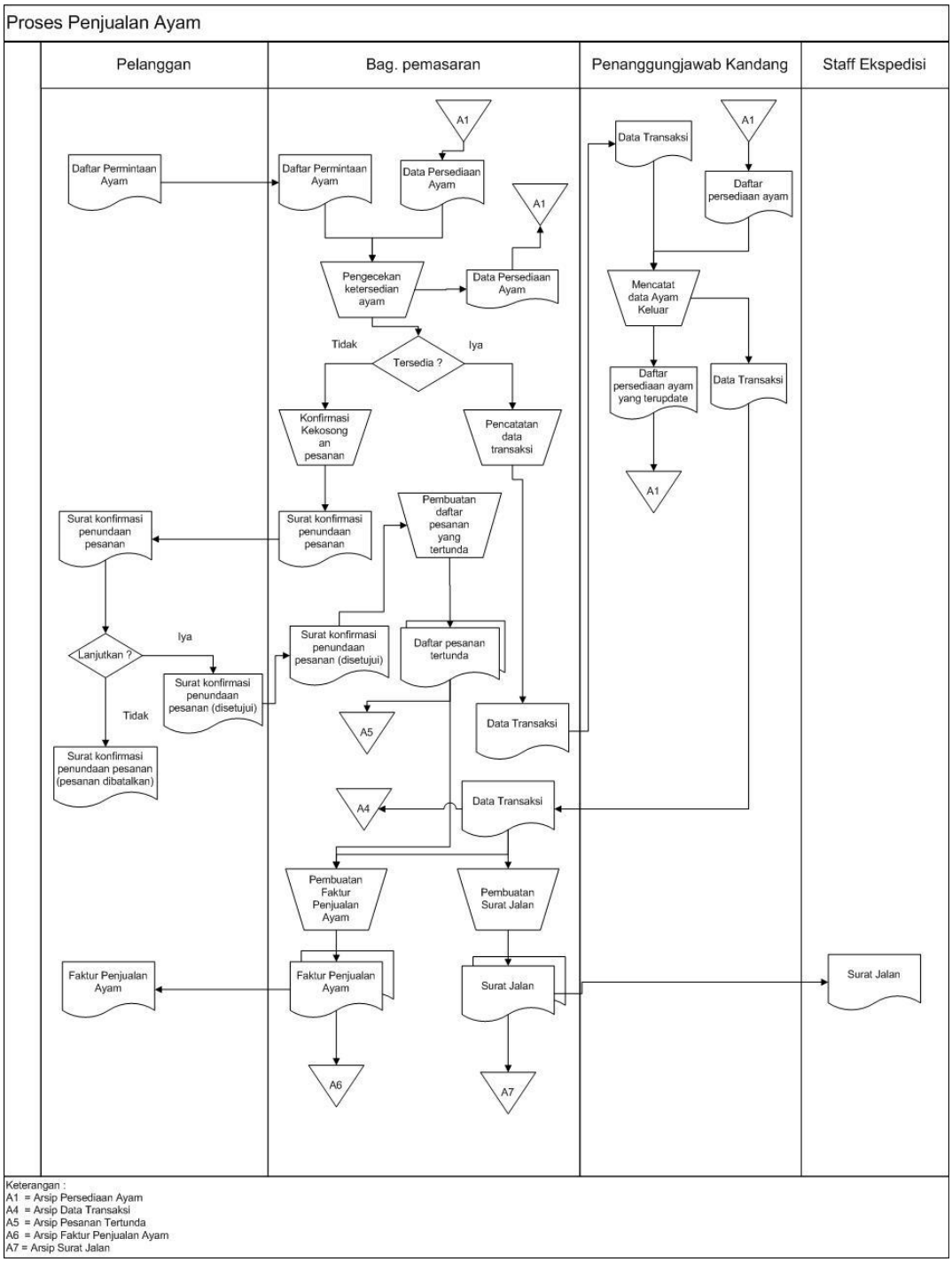
3. Prosedur Penjualan Ayam

Berikut adalah prosedur penjualan ayam yang dilakukan My Dollar Poultry Shop:

a. Pelanggan melakukan pemesanan kepada sales atau langsung ke bagian pemasaran di tempat.

b. Bagian pemasaran atau sales melakukan pengecekan ketersediaan ayam di data stok ayam.
c. Jika jumlah ayam tidak cukup atau kosong maka bagian pemasaran melakukan konfirmasi kepada pelanggan untuk melanjutkan transaksi dengan menunggu beberapa hari untuk penyediaan ayam ke peternak untuk memenuhi pemesanan ini atau menghentikan transaksi
d. Jika jumlah ayam di kandang mencukupi pemesanan maka bagian pemasaran mencatat data pemesanan ke data transaksi
e. Kemudian dari data transaksi tersebut dibuat surat jalan oleh bagian pemasaran sesuai dengan data pemesanan dari pelanggan
f. Surat jalan yang dibuat diberikan kepada staf ekspedisi yang akan mengantarkan ayam kepada pelanggan
g. Penanggung jawab kandang mencatat ayam yang keluar sesuai dari data transaksi

Berikut gambar 3.3 adalah prosedur penjualan ayam :



Gambar 3.3. Prosedur Penjualan Ayam

3.2.2. Analisis Aturan Bisnis

Aturan bisnis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Aturan Bisnis Pada Sistem yang Sedang Berjalan
   a. Pembelian Ayam
      1) Proses pembelian ayam saat ini berdasarkan jumlah ayam yang menipis di kandang dan berdasarkan pemesanan yang tidak tertangani karena jumlah ayam di kandang tidak memenuhi pesanan sehingga pembelian ayam ke peternakan tidak teratur
      2) Bagian yang bertanggung jawab mengajukan adalah penanggung jawab kandang
      3) Pembelian ayam dilakukan jika ada persetujuan direktur
   b. Penjualan Ayam
      1) Bagian pemasaran atau sales adalah orang yang melayani permintaan ayam dari pelanggan
      2) Jika ada pemesanan barang dari pelanggan maka akan dilakukan pengecekan jumlah ayam di kandang
      3) Jika jumlah ayam tidak mencukupi atau kurang dari pemesanan dari pelanggan maka sales atau bagian pemasaran akan mengkonfirmasi ulang kepada pelanggan agar menunggu beberapa hari untuk penyediaan ayam kembali ke peternakan, jika pelanggan setuju maka transaksi dilanjutkan dan ayam akan langsung didistribusikan langsung ke pelanggan
      4) Jika jumlah ayam mencukupi pemesanan maka transaksi akan dilakukan dan pengiriman ayam akan langsung di proses
      5) Bagian administrasi akan membuat surat penagihan sesuai dari data transaksi
      6) Penanggung jawab kandang akan menyiapkan ayam sesuai dari data transaksi yang diterima dari bagian pemasaran atau sales

7) Tidak ada batasan maksimal jumlah pesanan yang akan dilakukan oleh pelanggan

c. Pelaporan

1) Pembuatan laporan stok ayam dilakukan dengan cara menulis ulang data stok ayam terbaru yang ada di kandang

2. Aturan Binis pada sistem yang dibangun

a. Penentuan jumlah ayam yang dibeli pada setiap periode diambil dari total persediaan paling minimum yang ditentukan oleh hasil perhitungan persediaan
b. Penentuan pemesanan tiap periode berdasarkan perkalian dari kebutuhan ayam, lead time dan safety stock.
c. Pembuatan laporan dilakukan dengan cara mencetak langsung data penjualan ayam dan pembelian ayam dalam *database*

3.2.3. Analisis Metode Persediaan

Metode persediaan dapat dikatakan sebagai kebijakan pengendalian untuk menentukan jumlah persediaan yang harus dijaga. Mengendalikan persediaan tidaklah mudah karena resiko membesarnya biaya pemeliharaan ayam jika ayam menumpuk di kandang dan sebaliknya jika persediaan ayam yang kurang akan berdampak pada berlangsungnya bisnis pada perusahaan.

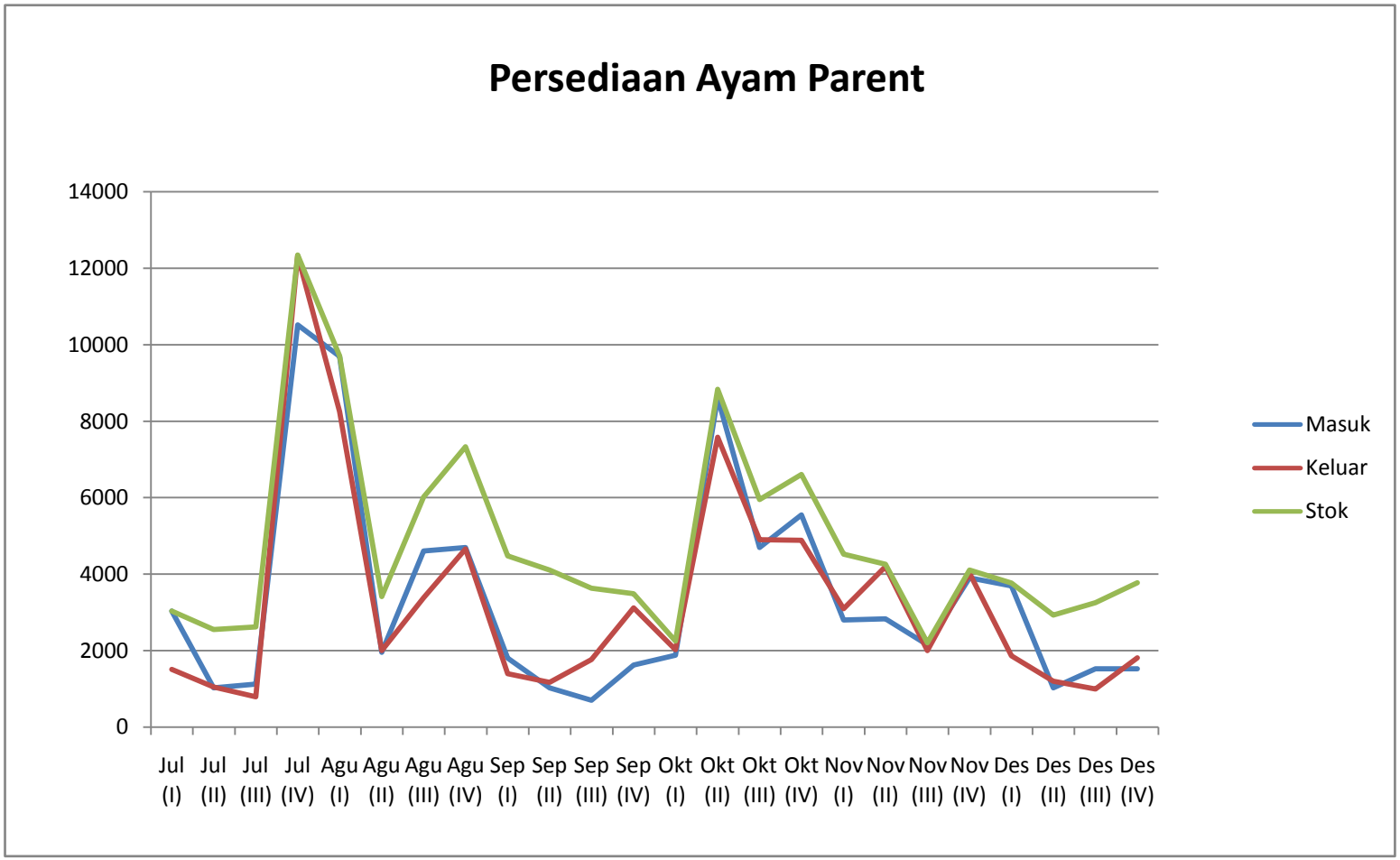
Data yang digunakan dalam analisis ini merupakan data keluar dan masuk ayam pada bulan juli sampai bulan desember tahun 2013. Untuk menentukan jumlah ayam yang akan di beli menggunakan metode EOQ.

Tabel 3.1. data persediaan ayam di My Dollar Poultry Shop tahun 2013

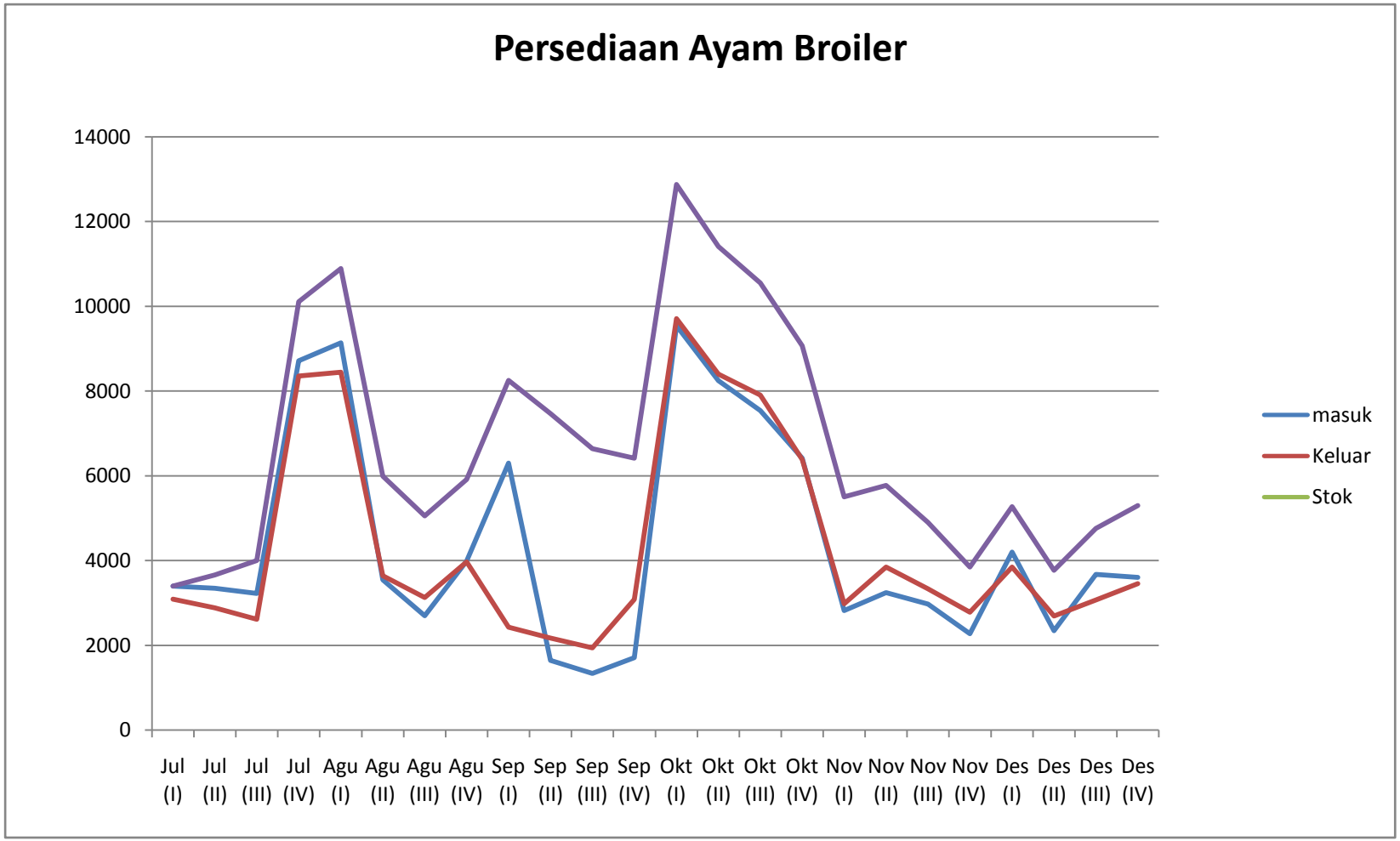
Bulan	Periode	Jml Ayam Parent			Jml Ayam Broiler			Jml Ayam Seleksi		
		M	K	S	M	K	S	M	K	S
Jul	I	3033	1509	1524	3400	3089	311	3724	2924	800
	II	1024	1051	1497	3350	2883	778	2050	1500	1350
	III	1120	793	1824	3226	2615	1389	2030	1750	1630
	IV	10524	12336	12	8719	8358	1750	0	280	1350
Agu	I	9699	8257	1454	9139	8445	2444	0	1185	165
	II	1955	1999	1410	3550	3640	2354	1300	618	847
	III	4609	3384	2635	2700	3128	1926	270	0	1117
	IV	4696	4658	2675	3990	3967	1949	0	502	615
Sep	I	1800	1394	3081	6305	2429	5825	1011	1185	441
	II	1024	1170	2935	1645	2170	5300	1935	1862	514
	III	700	1770	1865	1340	1940	4700	607	0	1121
	IV	1625	3118	372	1715	3084	3331	0	0	1121
Okt	I	1876	2028	220	9545	9712	3164	1348	2096	373
	II	8616	7585	1251	8250	8399	3015	2760	2250	883
	III	4700	4899	1052	7540	7907	2648	1810	1975	718
	IV	5554	4886	1720	6420	6383	2685	1800	1975	543
Nov	I	2800	3095	1425	2823	2980	2528	813	508	848
	II	2830	4203	52	3250	3850	1928	800	465	1183
	III	2152	2000	204	2975	3332	1571	900	1100	983
	IV	3904	4030	78	2280	2780	1071	1408	668	1723
Des	I	3690	1864	1904	4202	3848	1425	1800	1392	2131
	II	1024	1200	1728	2348	2691	1082	1996	2380	1747
	III	1524	1000	2252	3680	3068	1694	1235	2724	258
	IV	1524	1810	1966	3609	3456	1847	1600	1320	538
Jumlah		82003	80039		106001	104154		31197	29084	

Ket : M = Masuk, K = Keluar, S = Stok

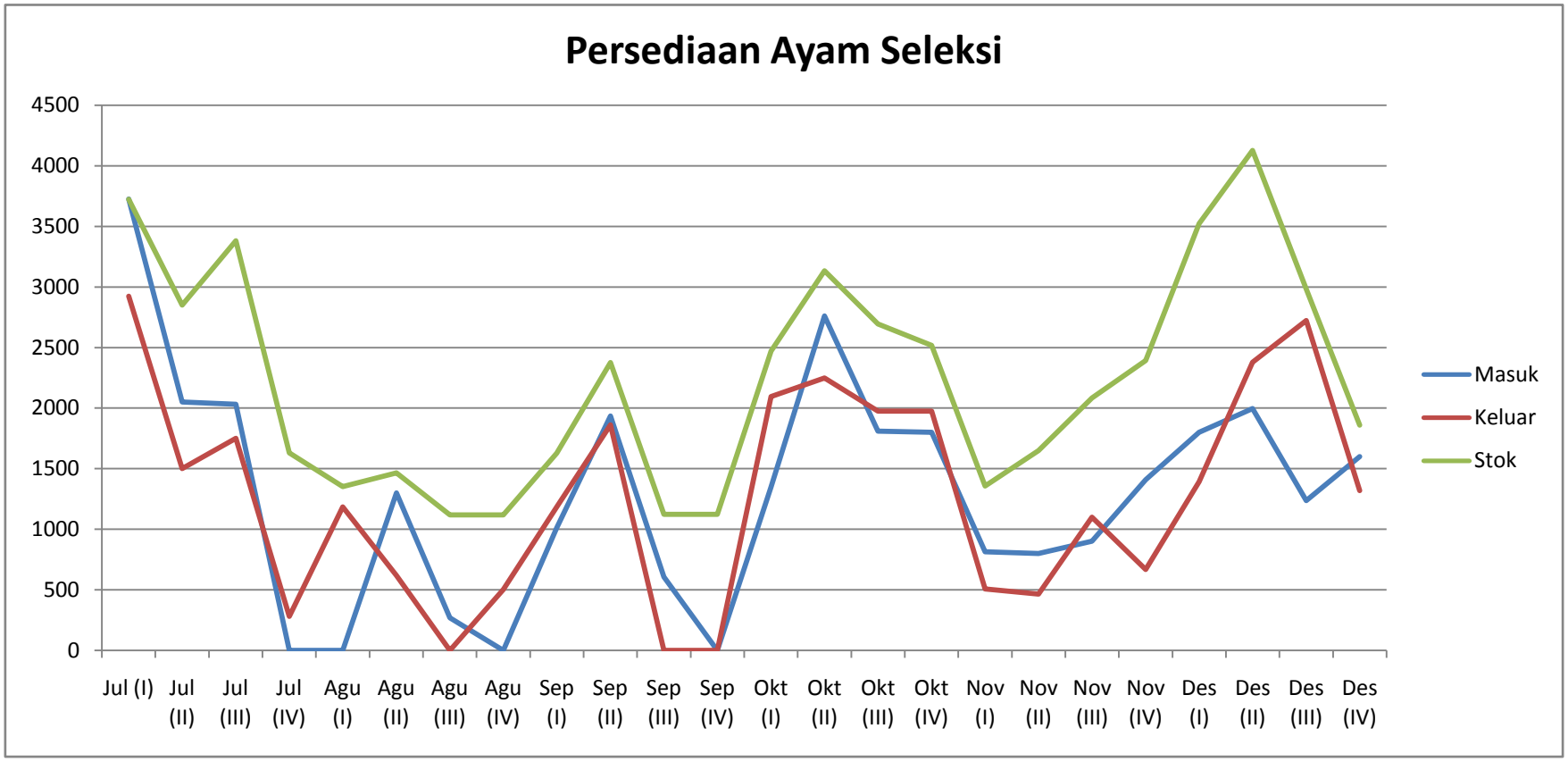
Pada tabel 3.1 terlihat bahwa pada beberapa periode stok ayam di kandang menipis seperti pada bulan juli periode keempat untuk jenis ayam parent dengan jumlah stok 12. Dengan penjualan ayam per periode mencapai ribuan ekor maka persedian dengan jumlah 12 sangat kurang untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Oleh karena itu maka di butuhkan persediaan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada grafik dibawah ini



Gambar 3.4. Grafik persediaan ayam Parent



Gambar 3.5. Grafik persediaan ayam Broiler



Gambar 3.6. Grafik persediaan ayam seleksi

1. Menghitung Metode Persediaan

Dalam menentukan jumlah ayam yang akan dibeli, maka dibutuhkan perhitungan pada variabel-variabel yang ada. Berikut adalah pergitungan variabel-variablel yang dibutuhkan :

a. Biaya Pemesanan

Biaya pemesanan (*ordering cost*) adalah biaya yang dikeluarkan untuk pemesanan ayam.

Tabel 3.2. Rincian Biaya Pemesanan (Per pesanan)

No	Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
1	Biaya Telepon	5.000
2	Biaya Transportasi	200.00
	Jumlah biaya	205.000

Jadi dari tabel diatas dapat diperoleh biaya pemesanan untuk sekali pesan adalah sebesar Rp. 205.000,00

b. Biaya Penyimpanan

Biaya penyimpanan (*carrying cost*) adalah biaya yang muncul karena perusahaan menyimpan persediaan

Tabel 3.3. Rincian Biaya Penyimpanan (Per 6 bulan)

No	Jenis Biaya	Jumlah (Rp)
1	Biaya Listrik	1.300.000
2	Biaya Air	1.200.000
3	Biaya Pakan Ayam (600 sak x 226.000)	135.600.000
4	Biaya Vitamin	500.000
	Jumlah biaya	165.600.000

Dari tabel diatas dapat diperoleh biaya total pemesanan dalam satu tahun sebesar Rp. 165.600.000,-. Sedangkan untuk total kebutuhan ayam didapat dari total biaya simpan dibagi total kebutuhan, yaitu :

$$H = \frac{Total\ biaya\ simpan}{total\ kebutu\ han\ ayam}$$

Tabel 3.4. Biaya penyimpanan

No	Jenis Ayam	Kebutuhan Ayam (6 Bulan)	Biaya Simpan (H)
1	Ayam Parent	80039	H=165600000 / 80039 = Rp 2.068
2	Ayam Broiler	104154	H=165600000 / 104154 = Rp 1.589
3	Ayam Seleksi	29084	H=165600000 / 29084 = Rp 5.693

c. Metode EOQ

Setelah diketahui variabel-variabel diatas maka penghitungan pembelian ayam yang ekonomis menggunakan metode EOQ adalah sebagai berikut :

$$Q' = \sqrt{\frac{2DS}{H}}$$

Keterangan :

D = total permintaan ayam dalam 6 bulan

S = biaya pesan setiap kali pesan

H = biaya simpan

Q' = Jumlah pemesanan ayam

Tabel 3.5. perhitungan pembelian ayam dengan EOQ

No	Jenis Ayam	Pembelian	Jumlah (ekor)
1	Ayam Parent	$Q' = \sqrt{\frac{2\ X\ 80039\ X\ 205000}{2068}}$ = 3983,5	3984

2	Ayam Broiler	$Q' = \sqrt{\frac{2\ X\ 104154\ \text{X}\ 205000}{1589}}$ $= 5184{,}03$	5185
3	Ayam Seleksi	$Q' = \sqrt{\frac{2\ X\ 29084\ \text{X}\ 205000}{5693}}$ $= 1447{,}2$	1448

Pada tabel 3.4 hasil pecahan pada perhitungan EOQ dibulatkan keatas karena pecahan tersebut merupakan nilai sebuah. Pembelian ayam ke peternak dapat di tentukan jumlahnya dengan histori data pada tahun 2013 maka jumlah ayam untuk pembelian ekonomis menurut perhitungan EOQ adalah ayam jenis parent sebanyak 3984ekor, ayam jenis broiler sebanyak 5185 ekor dan ayam jenis seleksi sebanyak1448 ekor.

2. Pengujian EOQ

Untuk Menguji nilai ekonomis dari metode EOQ maka dilakukan perbandingan antara hasil perhitungan dengan metode EOQ dan data penjualan pada tahun 2013.

a. Ayam Parent

Hasil pengujian pada ayam parent jika menggunakan EOQ dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.6. Pengujian nilai ekonomis EOQ pada ayam jenis Parent

Variabel	Data Fakta (Tahun 2013)	Metode EOQ
Pemesanan	26 Kali	80039 / 3984 = 20 20 kali

Variabel	Data Fakta (Tahun 2013)	Metode EOQ
Biaya pemesanan (per pesanan)	Rp. 205.000	Rp. 205.000
Biaya Pesan	26 x 205.000 = 5.330.000	20 x 205.000 = 4.100.000
Jumlah Permintaan	80039 Ekor	80039 Ekor
Kuantitas Pemesanan	80039 / 26 = 3078	EOQ = 3984
Rata-rata Persediaan	3078 / 2 = 1.539	3984 / 2 = 1.992
Biaya Simpan (per unit)	Rp 2.068	Rp 2.068
Biaya Penyimpanan	1.539 x Rp 2.068 = 3.182.652	1.992 x Rp 2.068 = 4.119.456
Total Biaya	5.330.000 + 3.182.652 =Rp. 8.512.652	4.100.000 + 4.119.456 = Rp. 8.219.456

Dari hasil perbandingan diatas maka perusahaan dapat melakukan penghematan biaya sebesar :

Rp. 8.512.652 – Rp. 8.219.456 = Rp. 293.196

b. Ayam Broiler

Hasil pengujian pada ayam broiler jika menggunakan EOQ dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.7. Pengujian nilai ekonomis EOQ pada ayam jenis Broiler

Variabel	Data Fakta (Tahun 2013)	Metode EOQ
Pemesanan	26 Kali	104154 / 5185 = 20 20 kali
Biaya pemesanan (per pesanan)	Rp. 205.000	Rp. 205.000
Biaya Pesan	26 x 205.000 = 5.330.000	20 x 205.000 = 4.100.000
Jumlah Permintaan	104154 Ekor	104154 Ekor
Kuantitas Pemesanan	104154 / 26 = 4006	EOQ = 5185
Rata-rata Persediaan	4006 / 2 = 2003	5185 / 2 = 2592

Variabel	Data Fakta (Tahun 2013)	Metode EOQ
Biaya Simpan (per unit) Biaya Penyimpanan	Rp 1.589 2003 x Rp 1.589= 3.182.767	Rp 1.589 2592 x Rp 1.589 = 4.118.688
Total Biaya	5.330.000 + 3.182.767 =Rp. 8.512.767	4.100.000 + 4.118.688 = Rp. 8.218.688

Dari hasil perbandingan diatas maka perusahaan dapat melakukan penghematan biaya sebesar :

Rp. 8.512.767 – Rp. 8.218.688 = Rp. 294.079

c. Ayam Seleksi

Hasil pengujian pada ayam broiler jika menggunakan EOQ dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.8. Pengujian nilai ekonomis EOQ pada ayam jenis seleksi

Variabel	Data Fakta (Tahun 2013)	Metode EOQ
Pemesanan Biaya pemesanan (per pesanan) Biaya Pesan	26 Kali Rp. 205.000 26 x 205.000 = 5.330.000	29084 / 1448 = 20 20 kali Rp. 205.000 20 x 205.000 = 4.100.000
Jumlah Permintaan Kuantitas Pemesanan Rata-rata Persediaan Biaya Simpan (per unit) Biaya Penyimpanan	29084 Ekor 29084 / 26 =1119 1119 / 2 = 559,5 Rp 5.693 559,5 x Rp 5.693 = 3.185.233	29084 Ekor EOQ = 1448 1448 / 2 = 724 Rp 5.693 724 x Rp 5.693 = 4.121.732
Total Biaya	5.330.000 + 3.185.233 =Rp. 8.515.233	4.100.000 + 4.121.732 = Rp. 8.221.732

Dari hasil perbandingan diatas maka perusahaan dapat melakukan penghematan biaya sebesar :

Rp. 8.515.233 – Rp. 8.221.732 = Rp. 293.501

3. *Re Order Point* (ROP)

My Dollar Poultry Shop memiliki waktu tunggu selama 3 hari untuk menerima pesanan ayam dari peternakan atau bisa disebut *lead time* 3 hari, dengan keberlangsungan bisnis yang terus berjalan tiap hari dan kuantitas pemesanan ayam ke perusahaan sangat banyak maka sangat beresiko jika persediaan ayam di kandang menipis atau bahkan habis. Maka dari itu persediaan cadangan sangat dibutuhkan agar tidak ada kekurangan ayam. Berdasarkan data pembelian ayam per hari yang banyak maka penulis menggunakan asusmsi pemenuhan permintaan ayam dari pelanggan sebanyak 80% maka untuk persediaan cadangan digunakan sebesar 20%, maka untuk mendapatkan ROP dapat di hitung sebagai berikut :

Rata-rata kebutuhan ayam per minggu (U) = D / 24

Keterangan :

U = rata-rata kebutuhan ayam per minggu

D = jumlah ayam yang terjual dalam 6 bulan

Lead Time (L) = 3 hari = 3/7 = 0,4

Safety stock ditetapkan sebesar 20% dari kebutuhan selama lead time

Safety stock = 20%(U x L)

ROP = U x L + *safety stock*

Tabel 3.9. *Safety Stock*

No	Jenis Ayam	Kebutuhan selama *lead time*	Cadangan (ekor)
1	Ayam Parent	= U x L = 3335 x 0,4 = 1334	20% (1334) = 267
2	Ayam Broiler	= U x L = 4340 x 0,4 = 1736	20% (1736) = 348
3	Ayam Seleksi	= U x L = 1212 x 0,4 = 485	20% (485) = 97

Tabel 3.10. ROP Pembelian Ayam

No	Jenis Ayam	Pembelian	Jumlah (ekor)
1	Ayam Parent	U = 3335 ROP = 3335 x 0,4 + 267 = 1334 + 267 = 1601	1601
2	Ayam Broiler	U = 4340 ROP = 4340 x 0,4 + 348 = 1736 + 348 = 2084	2084
3	Ayam Seleksi	U = 1212 ROP = 1212 x 0,4 + 97 = 485 + 97 = 582	582

Berdasarkan hasil perhitungan ROP diatas maka dapat diperoleh batas persediaan ayam untuk melakukan pemesanan ayam ke peternakan yang ekonomis dengan menggunakan pembulatan keatas karena nilai pecahan merupakan nilai dari satu ekor ayam. Contoh jika ayam jenis broiler di kandang sudah mencapai 2084 maka perusahaan dapat membeli ayam kembli ke peternak dengan jumlah 3094.

3.3.Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan bagian penting lainnya agar simulasi perangkat lunak dapat berjalan dengan baik serta untuk mengetahui elemen-elemen yang berhubungan dengan sistem yang sedang berjalan. Tahapan analisis kebutuhan fungsional dibagi menjadi beberapa tahap yaitu analisis kebutuhan perangkat keras, analisis kebutuhan perangkat lunak, dan analisis kebutuhan pengguna.

3.3.1. Analisis Perangkat Keras (*Hardware Analysis*)

Untuk menjalankan suatu aplikasi maka diperlukan perangkat keras yang dapat mendukung proses kerja dari sistem itu sendiri. Spesifikasi perangkat keras yang digunakan oleh My Dollar Poultry Shop tertera pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11. Spesifikasi Perangkat Keras di My Dollar Poultry Shop

No	Perangkat Keras
1	Proccessor Core 2 Duo 2.6 Ghz
2	RAM 1 Gb
3	Hard Disk 250GB
4	Koneksi Internet

Sementara untuk menjalankan sistem informasi di My Dollar Poultry Shop dibutuhkan perangkat keras pendukung sehingga sistem yang dibangun berjalan

dengan baik. Spesifikasi minimum perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem tersebut tertera pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12. Spesifikasi Perangkat Keras yang dibutuhkan

No	Perangkat Keras
1	Proccessor berkecepatan minimal 1 Ghz
2	RAM 512 Gb
3	Hard Disk 80GB
4	Memiliki Koneksi Internet

Perangkat keras yang ada saat ini di My Dollar Poultry Shop sudah memenuhi standard untuk menjalankan sistem yang akan dibangun

3.3.2. Analisis Perangkat Lunak (*Software Analysis*)

Sistem operasi yang digunakan oleh My Dollar Poultry Shop adalah Windows XP dengan spesifikasi sebagai berikut:

Tabel 3.13. Spesifikasi Perangkat Lunak di My Dollar Poultry Shop

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows XP
2	Web Browser	Mozilla Firefox

Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem informasi di My Dollar poultry Shop adalah sebagai berikut:

Tabel 3.14. Spesifikasi Perangkat Lunak yang dibutuhkan

No	Perangkat Lunak	Keterangan
1	Sistem Operasi	Windows XP
2	Web Browser	Mozilla Firefox

Berdasarkan perbandingan perangkat lunak yang ada di My Dollar Poultry Shop dengan perangkat lunak minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem,

maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dimiliki oleh My Dollar Poultry Shop saat ini mencukupi.

3.3.3. Analisis Pengguna (*User Analysis*)

Analisis pengguna aplikasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan pengguna dalam mengoperasikan perangkat aplikasi komputer dalam melakukan pekerjaannya.

1. Analisis pengguna pada sistem yang sedang berjalan

   Analisis pengguna dilakukan kepada direktur, penanggung jawab kandang, bagian pemasaran (*sales*) dan bagian administrasi di My Dollar Poultry Shop Berikut pada tabel 3.15 kegiatan yang dilakukan **(**Sistem Yang Berjalan**)** :

Tabel 3.15. Analisis Pengguna pada sistem yang berjalan

Bagian	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat keterampilan yang dimiliki
Direktur	1. Memberi izin pembelian ayam kembali 2. Mengawasi seluruh kegiatan distribusi dan penjualan	S1	1. Mengerti semua alur bisnis 2. Dapat menggunakan Microsoft office 3. Dapat menggunakan sistem operasi windows
Penanggung jawab Kandang	1. Mencatat transaksi keluar masuk ayam dan persediaan ayam	D3	1. Dapat menggunakan Microsoft office 2. Dapat menggunakan

Bagian	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat keterampilan yang dimiliki
	2. Mengajukan Pembelian ayam kembali 3. Membuat usulan pembelian ayam 4. Melakukan pemeliharaan kandang dan ayam 5. Membuat laporan persediaan ayam		sistem operasi windows 3. Mengerti alur proses persediaan ayam
Bagian Pemasaran	1. Menerima pesanan dari pelanggan 2. Mencatat pesanan	SMA	1. Dapat menggunakan Microsoft office 2. Dapat menggunakan sistem operasi windows
Bagian Administrasi	1. Membuuat laporan transaksi 2. Melakukan	SMA	1. Dapat menggunakan Microsoft office 2. Dapat

Bagian	Tanggung Jawab	Tingkat Pendidikan	Tingkat keterampilan yang dimiliki
	transaksi pembelian kembali ke peternakan 3. Membuat arsip transaksi pembelian, penerimaan dan penjualan		menggunakan sistem operasi windows 3. Mengerti pembuatan laporan

2. Analisis pengguna pada sistem yang akan dibangun

Pengguna untuk sistem yang dibangun membutuhkan 4 bagian yaitu direktur, penanggung jawab kandang, bagian pemasaran dan bagian administrasi. Berikut kegiatan yang dilakukan pada sistem yang akan dibangun

Tabel 3.16. Analisis Pengguna pada sistem yang dibangun

Pengguna	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
Direktur	1. Melakukan login sebagai direktur 2. Melakukan pengelolaan data pribadi 3. Melakukan persetujuan pembelian ayam yang diteruskan ke	Minimal D3	1. Terbiasa dengan sistem operasi window 2. Paham terhadap operasi dasar pengolahan data 3. Mengerti alur dan data yang ada pada sistem

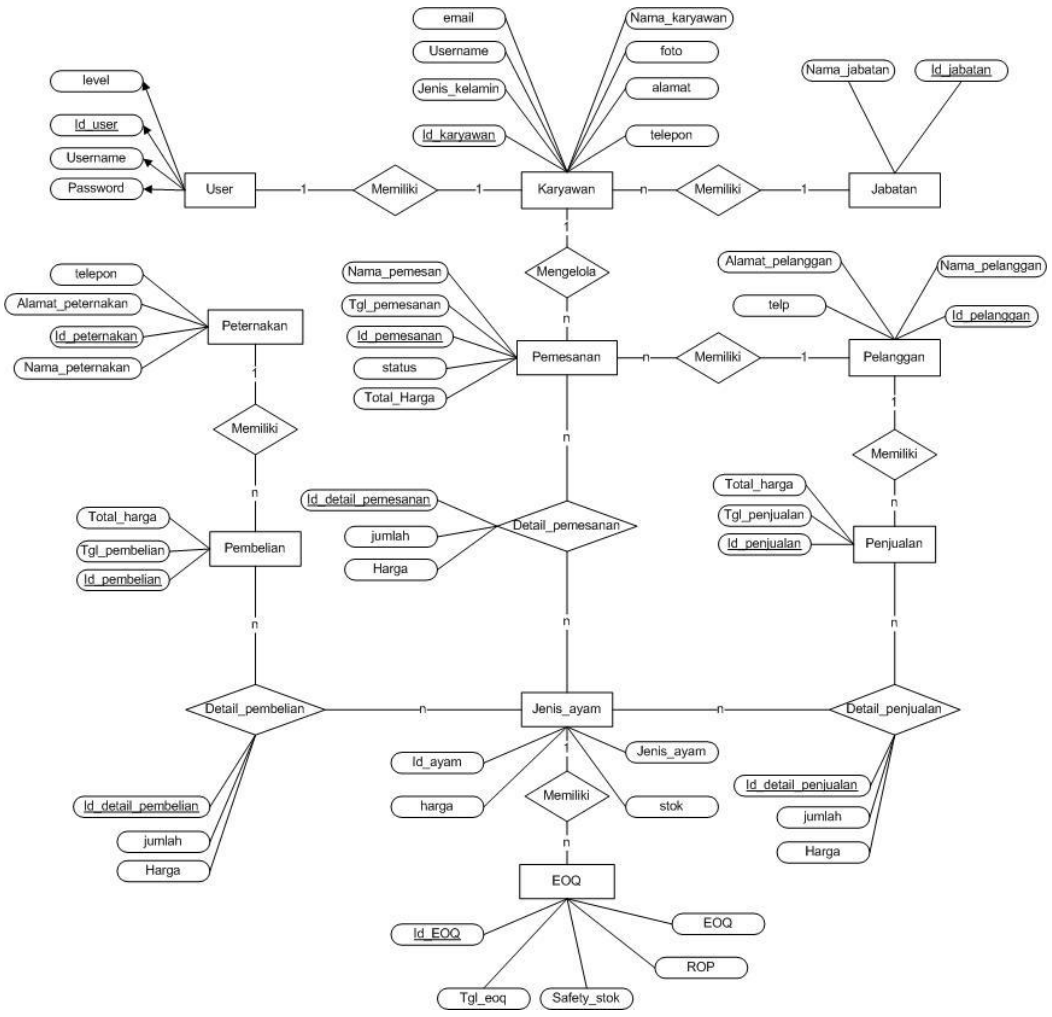
Pengguna	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
	penanggung jawab kandang.		
Penanggung jawab Kandang	1. Melakukan login sebagai penanggung jawab kandang 2. Melakukan pencatatan keluar masuk ayam 3. Dapat mencetak laporan data persediaan ayam 4. Mengelola data persediaan ayam 5. Melihat pesanan ayam	Minimal SMA	1. Terbiasa dengan sistem operasi windows 2. Paham terhadap operasi dasar pengolahan data 3. Mengerti alur dan data yang ada pada sistem
Bagian Pemasaran	1. Melakukan login sebagai bagian pemasaran 2. Mengelola pemesanan ayam 3. Mengelola data transaksi ayam	Minimal SMA	1. Terbiasa dengan sistem operasi windows 2. Paham terhadap operasi dasar pengolahan data 3. Mengerti alur dan data yang ada pada sistem
Bagian Administrasi	1. Melakukan login sebagai administrasi 2. Membuat laporan	Minimal SMA	1. Terbiasa dengan sistem operasi windows 2. Paham terhadap operasi

Pengguna	Hak Akses	Tingkat Pendidikan	Tingkat Keterampilan
	transaksi 1. Pengelolaan data karyawan 3. Menambahkan *user* baru		dasar pengolahan data 3. Mengerti alur dan data yang ada pada sistem

Berdasarkan tabel 3.15. dan tabel 3.16. maka dapat disimpulkan bahwa pengguna untuk sistem yang akan dibangun sudah hampir terpenuhi.

3.4.Analisis Data

Analisis data pada sistem yang akan dibangun menggunakan *Entity Relation Diagram* (ERD). ERD adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang dideskripsikan oleh data tersebut. ERD yang telah digunakan menggambarkan sistem yang terdiri dari hubungan antar entitas yang sedang berjalan. Untuk melihat keterhubungan antar entitas yang ada maka akan digambarkan pada gambar 3.7.



Gambar 3.7 Diagram E-R (ERD) sistem pengendalian persediaan ayam

Kamus data ERD berisi semua atribut dan entitas-entitas yang ada di dalam diagram E-R. setiap atribut yang ada dalam sebuah entitas dapat dituliskan dalam kamus data ERD. Adapun kamus data ERD diatas terdapat pada tabel 3.17.

Tabel 3.17. Kamus data ERD

No	Entitas	Atribut
1	User	Id_user, level, id_karyawan, password, username
2	Karyawan	Id_karyawan, nama_karyawan, alamat, foto,

No	Entitas	Atribut
		email, telepon, jenis_kelamin, id_jabatan
3	Jabatan	Id_jabatan, nama_jabatan
4	Jenis_ayam	Id_ayam, jenis_ayam, stok, harga
5	Pemesanan	Id_pemesanan, tgl_pemesanan, nama_pemesan, id_karyawan, status, total_harga, id_karyawan
6	Penjualan	Id_penjualan, tgl_penjualan, nama pembeli, id_pelanggan, total_harga, id_karyawan
7	Pembelian	Id_pembelian, tgl_pembelian, nama_peternakan, total_harga, id_karyawan
8	Detail_pemesanan	Id_detail_pemesanan, id_pemesanan, id_ayam, jumlah, Harga
9	Detail_penjualan	Id_detail_penjualan, id_penjualan, id_ayam, jumlah, Harga
10	Detail_pembelian	Id_detail_pembelian, jumlah, id_pembelian, id_ayam, Harga
11	Pelanggan	Id_pelanggan, nama_pelanggan, alamat_pelanggan, telp
12	EOQ	Id_EOQ, tgl_eoq, safety_stock, ROP, EOQ
13	Peternakan	Id_peternakan, nama_peternakan, alamat_peternakan, telepon

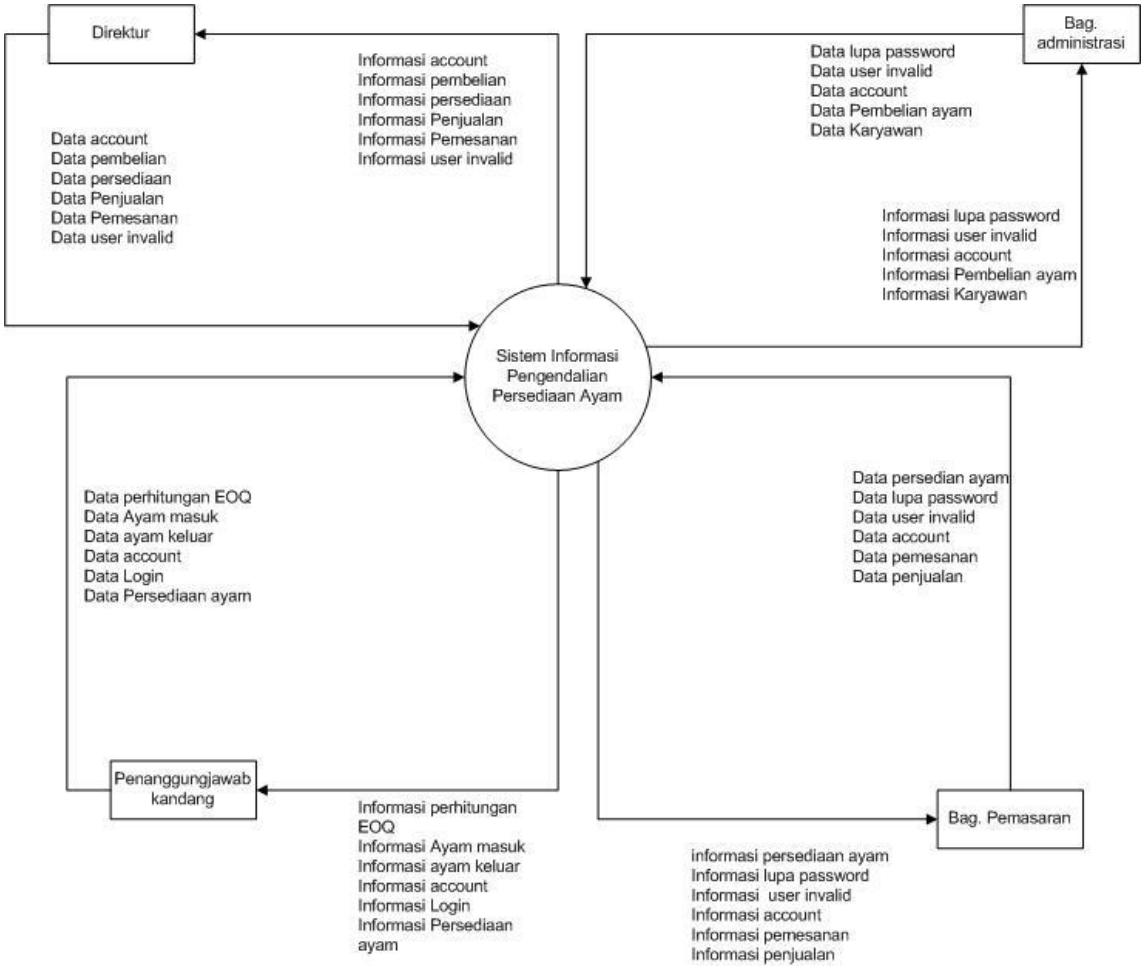
3.5.Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk menggambarkan aliran data yang ada pada program yang akan dibuat. Kebutuhan fungsional pada sistem informasi pengendalian persediaan ayam yang akan dibangun di My Dollar Poultry

Shop meliputi diagram konteks, data flow diagram, spesifikasi proses dan kamus data.

3.5.1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan gambaran sistem secara umum yaitu hubungan sistem dengan lingkungan sistem. Diagram konteks pada sistem pengendalian persediaan ayam bisa dilihat di gambar 3.8



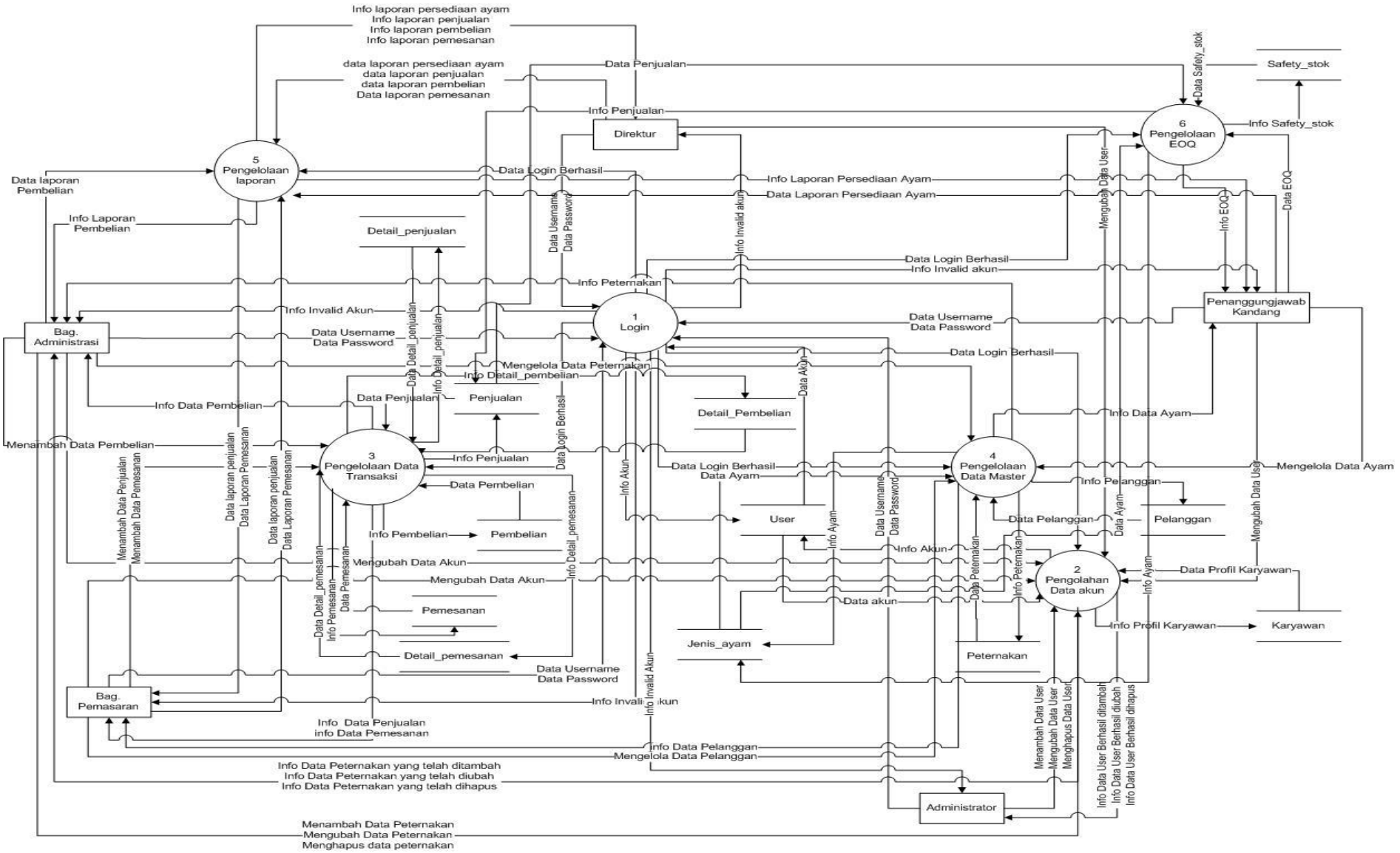
Gambar 3.8. Diagram Konteks sistem Pengendalian Persediaan ayam

3.5.2. *Data Flow Diagram* (DFD)

Data flow diagram (DFD) adalah diagram alir yang dipresentasikan dalam bentuk lambang-lambang tertentu yang menunjukan aliran data, proses, tempat penyimpanan data dan entitas eksternal.

3.5.2.1. DFD Level 1

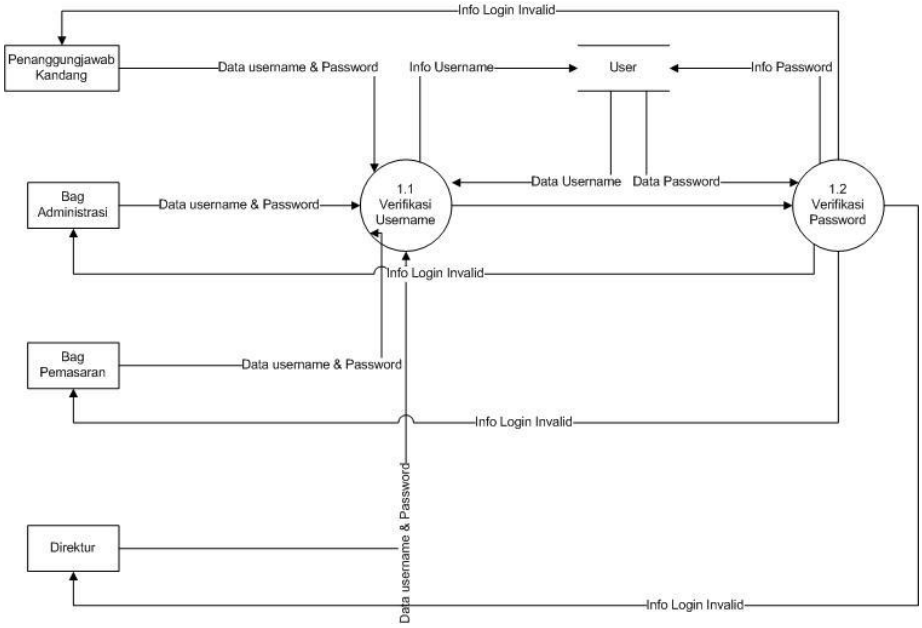
DFD level 1 pada sistem informasi pengendalian persdiaan memiliki 5 proses yaitu login, pengelolaan data barang, pengelolaan data akun, pengelolaan data transaksi, pelaporan dan pengelolaan EOQ.



Gambar 3.9. DFD Level 1

3.5.2.2. DFD level 2 Proses 1 Login

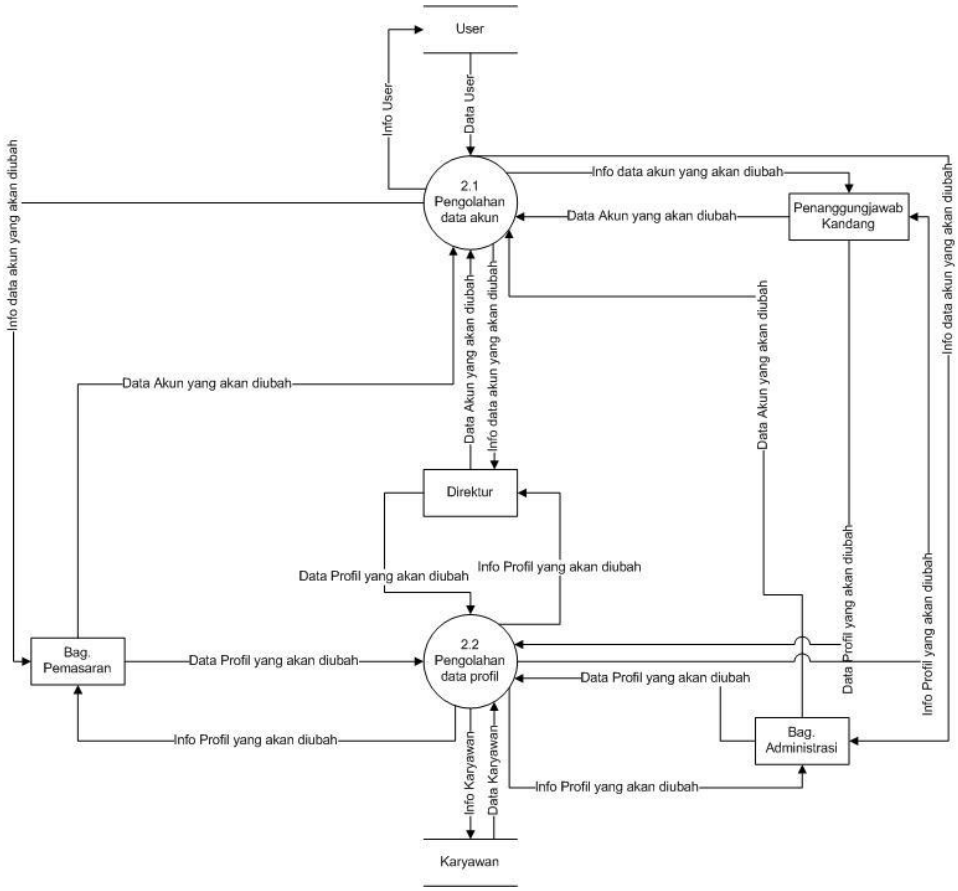
Pada Proses login ini terdapat 2 proses yaitu proses verifikasi username dan proses verifikasi password



Gambar 3.10 DFD level 2 Proses 1 Login

3.5.2.3. DFD level 2 Proses 2 Pengelolaan Data Akun

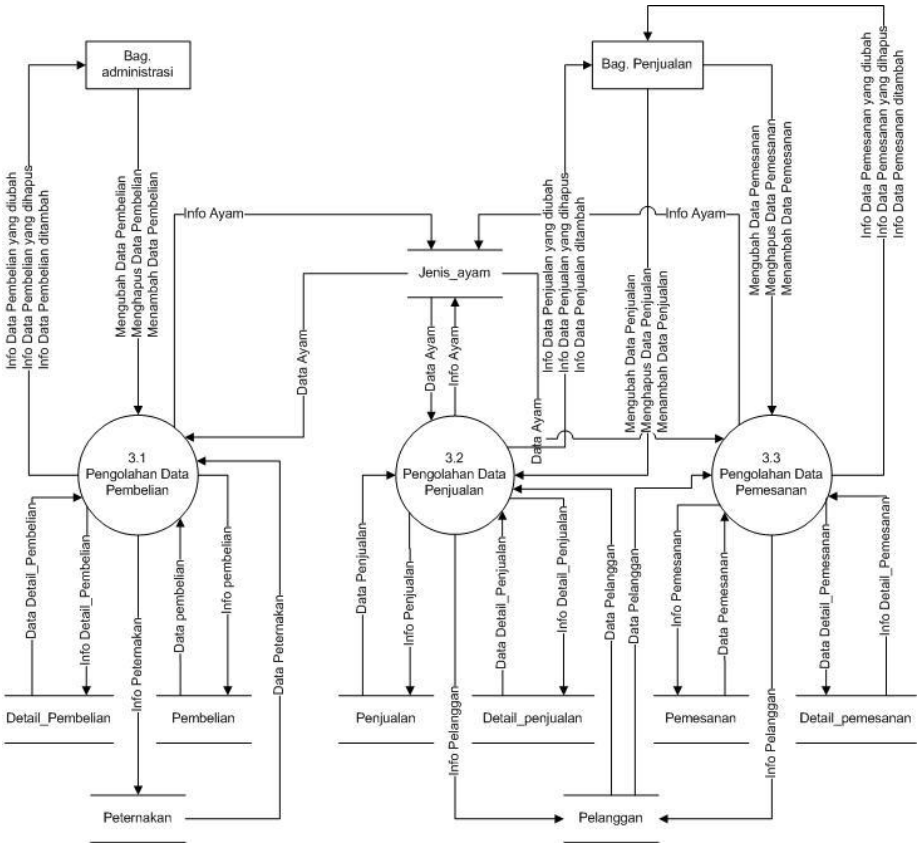
Pada proses pengelolaan ini terdapat 2 proses yaitu proses Pengelolaan data akun dan proses pengelolaan data profil



Gambar 3.11 DFD level 2 Proses 2 Pengelolaan Data Akun

3.5.2.4. DFD level 2 Proses 3 Pengelolaan Data Transaksi

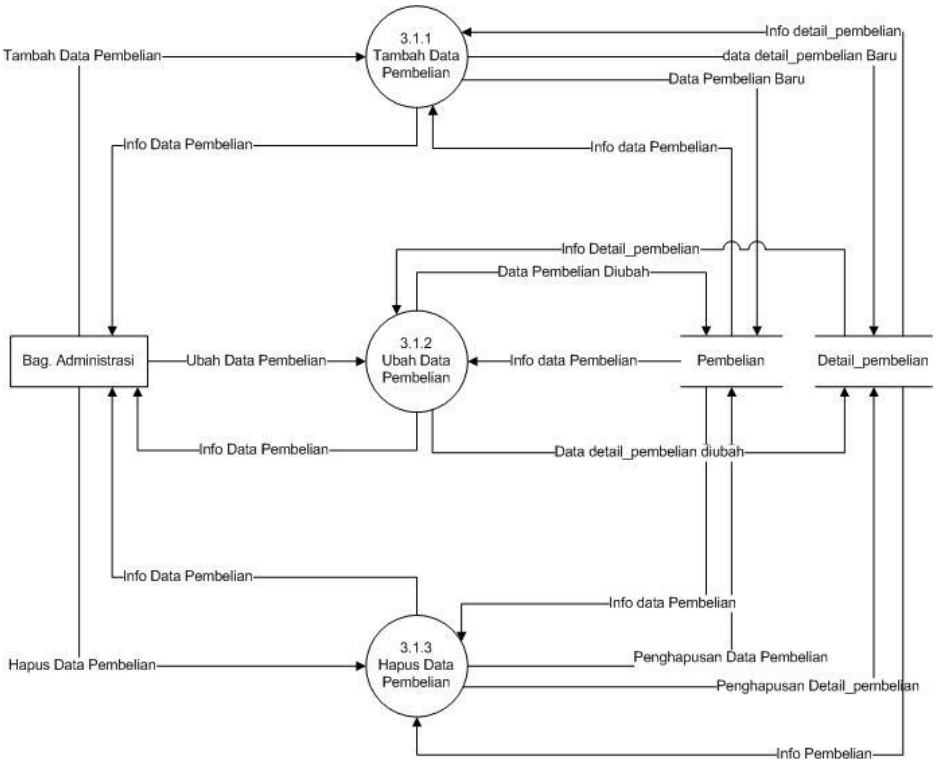
Pada proses pengelolaan ini terdapat 3 proses yaitu proses Pengelolaan data pembelian, proses pengelolaan data pemesanan dan proses pengelolaan data penjualan



Gambar 3.12 DFD level 2 Proses 3 Pengelolaan Data Transaksi

3.5.2.4.1. DFD level 3 Proses 3.1 Pengelolaan Data Pembelian

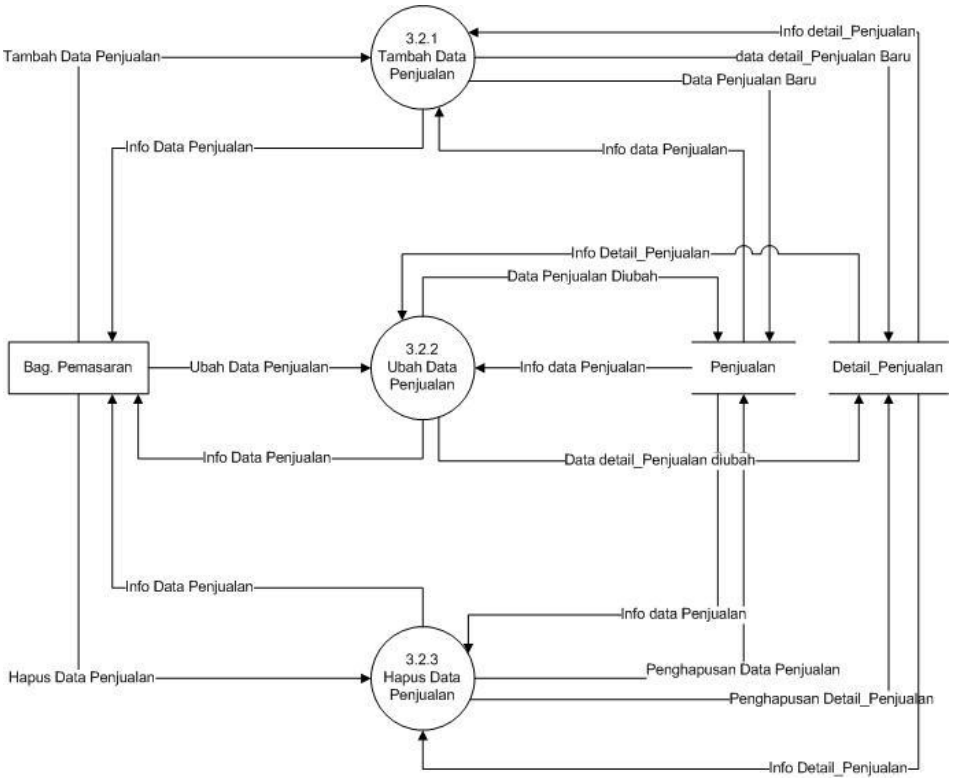
Pada proses pengelolaan data pembelian ini terdapat 3 proses yaitu proses tambah data pembelian, proses ubah data pembelian dan proses hapus data pembelian.



Gambar 3.13 DFD level 3 Proses 3.1 Pengelolaan Data Pembelian

3.5.2.4.2. DFD level 3 Proses 3.2 Pengelolaan Data Penjualan

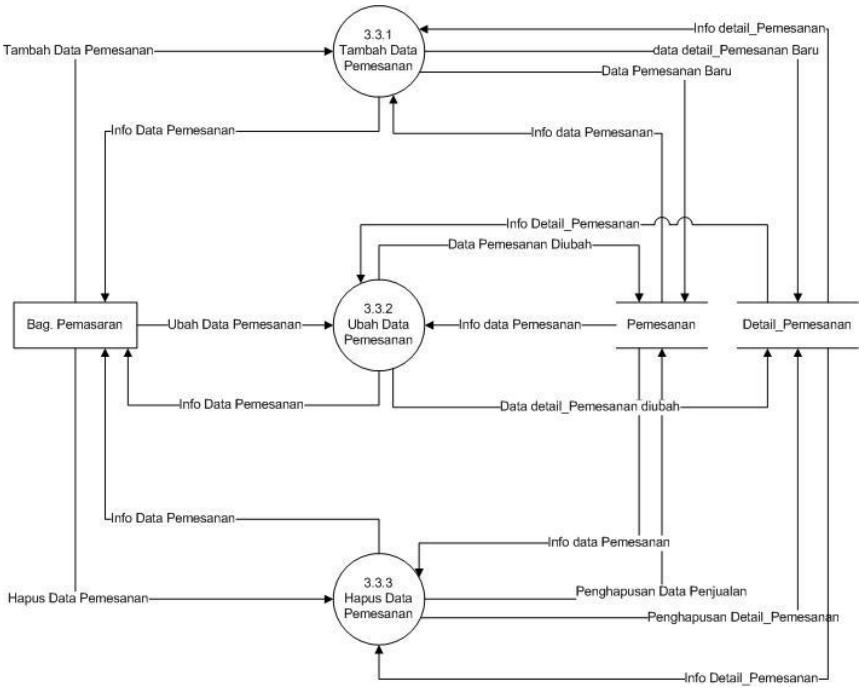
Pada proses pengelolaan data penjualan ini terdapat 3 proses yaitu proses tambah data penjualan, proses ubah data penjualan dan proses hapus data penjualan.



Gambar 3.14 DFD level 3 Proses 3.2 Pengelolaan Data Penjualan

3.5.2.4.3. DFD level 3 Proses 3.3 Pengelolaan Data Pemesanan

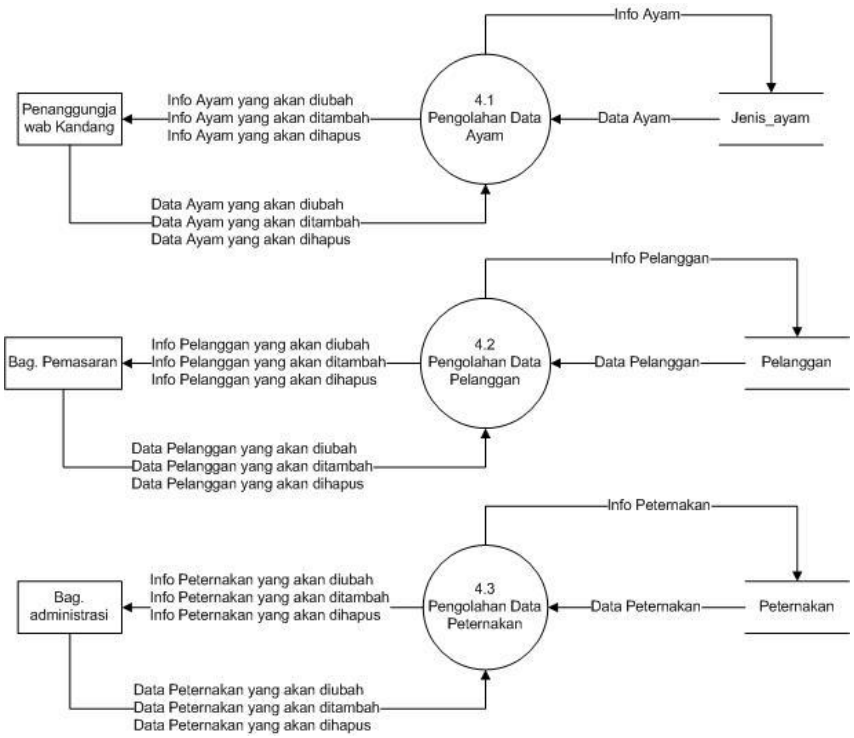
Pada proses pengelolaan data pemesanan ini terdapat 3 proses yaitu proses tambah data pemesanan, proses ubah data pemesanan dan proses hapus data pemesanan.



Gambar 3.15 DFD level 3 Proses 3.3 Pengelolaan Data Pemesanan

3.5.2.5. DFD level 2 Proses 4 Pengelolaan Data Master

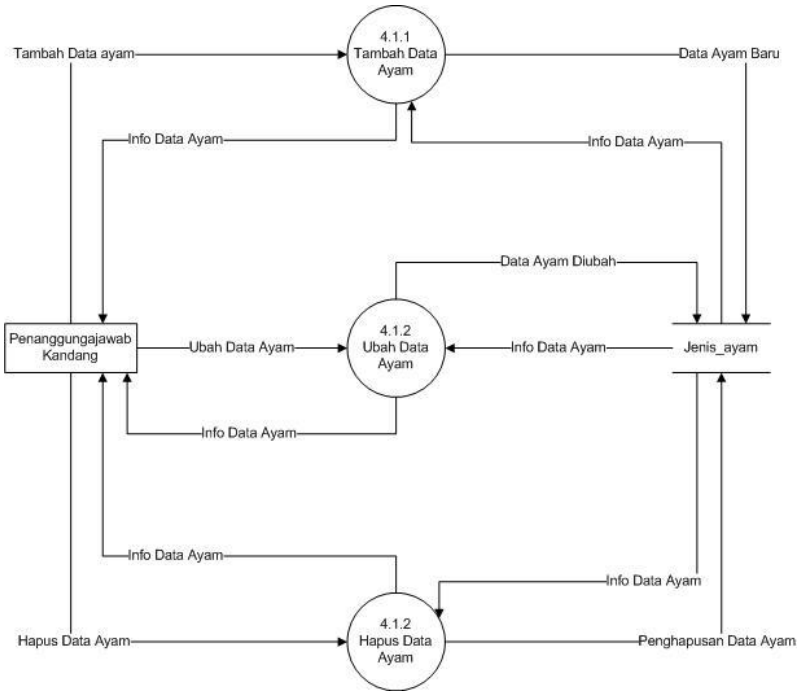
Pada proses pengelolaan ini terdapat 3 proses yaitu proses Pengelolaan data ayam, proses pengelolaan data pelanggan dan proses pengelolaan data peternakan



Gambar 3.16 DFD level 2 Proses 4 Pengelolaan Data Master

3.5.2.5.1. DFD level 3 Proses 4.1 Pengelolaan Data Ayam

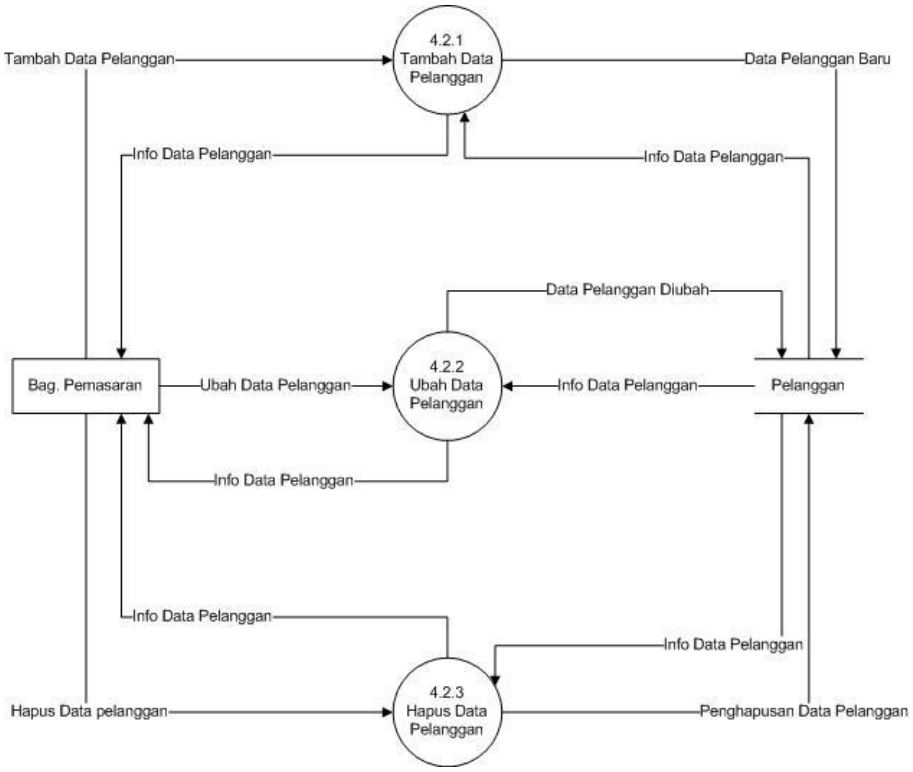
Pada proses pengelolaan ini terdapat 3 proses yaitu proses tambah data ayam, proses ubah data ayam dan proses hapus data ayam.



Gambar 3.17 DFD level 3 Proses 4.1 Pengelolaan Data Ayam

3.5.2.5.2. DFD level 3 Proses 4.2 Pengelolaan Data Pelanggan

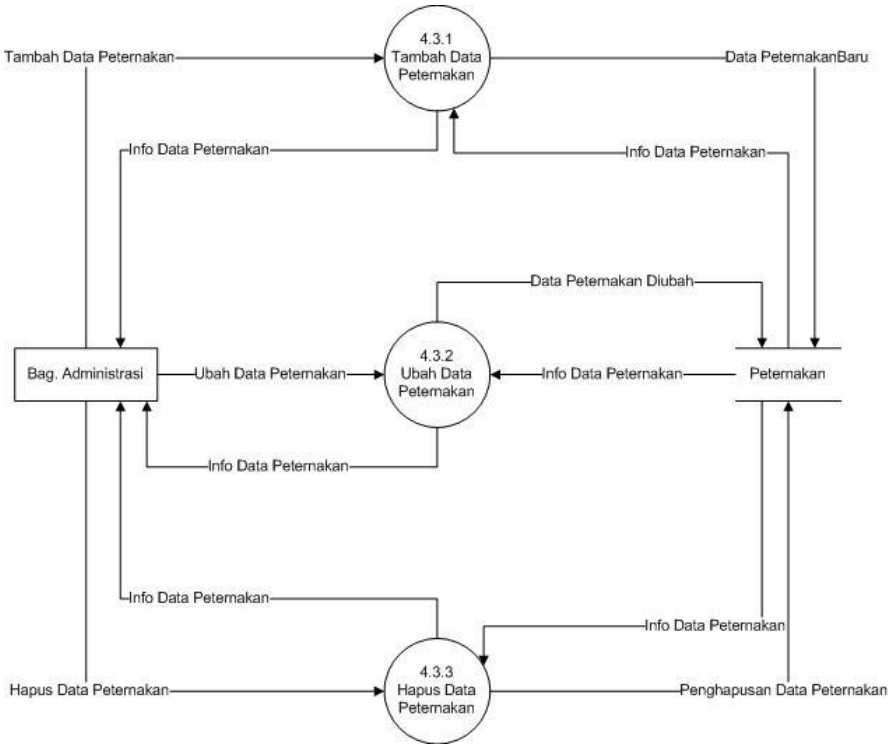
Pada proses pengelolaan ini terdapat 3 proses yaitu proses tambah data pelanggan, proses ubah data pelanggan dan proses hapus data pelanggan.



Gambar 3.18 DFD level 3 Proses 4.2 Pengelolaan Data Pelanggan

3.5.2.5.3. DFD level 3 Proses 4.3 Pengelolaan Data Peternakan

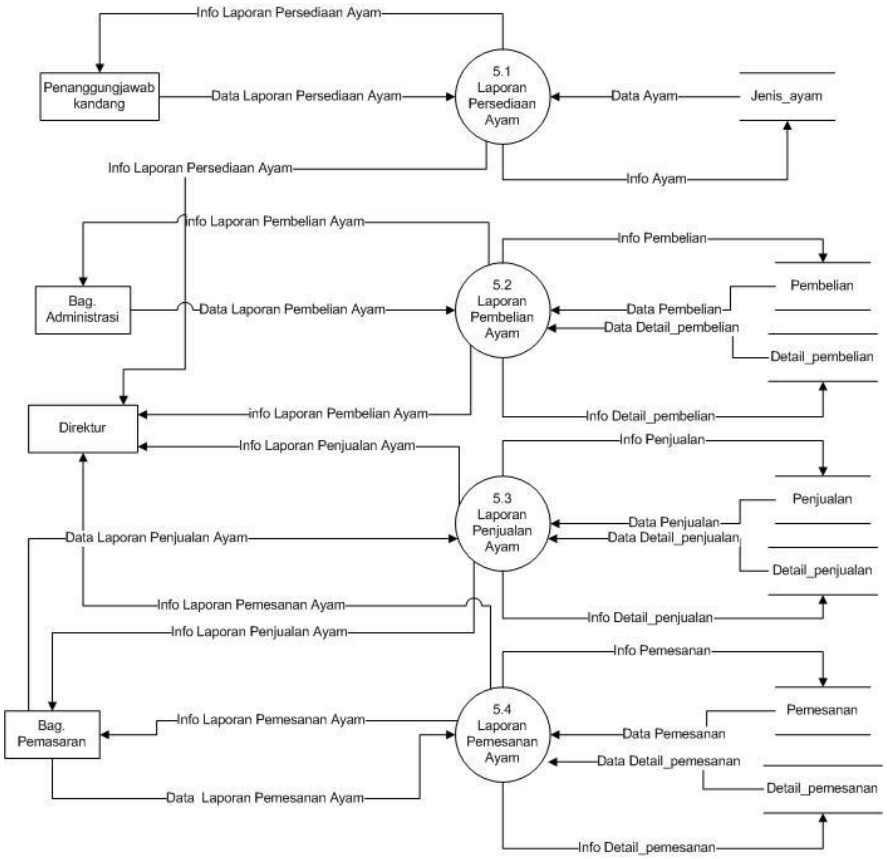
Pada proses pengelolaan ini terdapat 3 proses yaitu proses tambah data peternakan, proses ubah data peternakan dan proses hapus data peternakan.



Gambar 3.19 DFD level 3 Proses 4.3 Pengelolaan Data Peternakan

3.5.2.6. DFD level 2 Proses 5 Pengelolaan Laporan

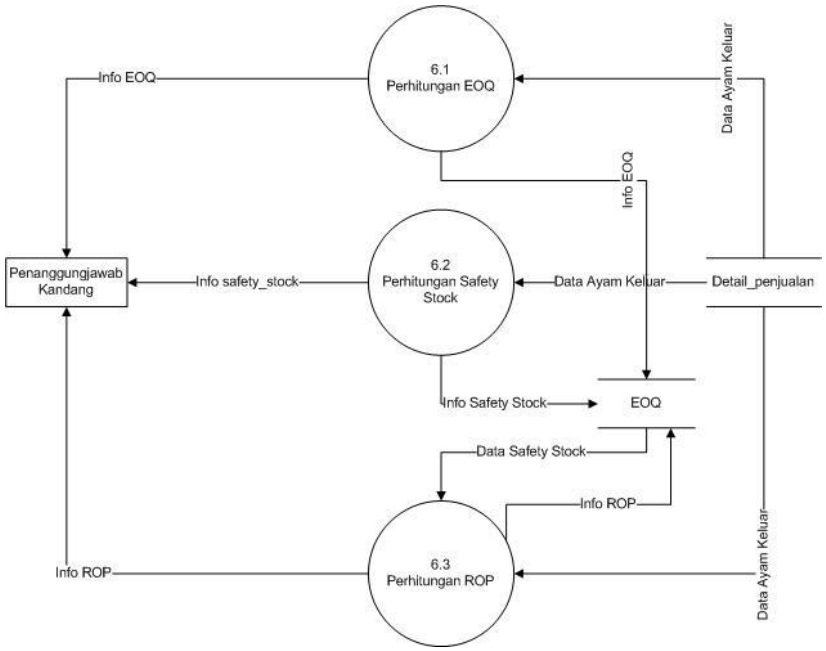
Pada proses pengelolaan ini terdapat 4 proses yaitu proses laporan persediaan ayam, proses laporan pembelian ayam, proses laporan pemesanan ayam dan proses penjualan ayam.



Gambar 3.20 DFD level 2 Proses 5 Pengelolaan Laporan

3.5.2.7. DFD level 2 Proses 6 Pengelolaan EOQ

Pada proses pengelolaan ini terdapat 3 proses yaitu proses perhitungan EOQ, proses perhitungan *safety stock* dan proses perhitungan ROP.



Gambar 3.21 DFD level 2 Proses 6 Pengelolaan EOQ

3.5.3. Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses digunakan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi yang disajikan di dalam *data flow diagram* (DFD)

Tabel 3.18 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No Proses	1
	Nama Proses	Login
	Deskripsi	Verifikasi Akun
	Sumber Daya	Penanggung jawab Kandang, Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi, Direktur Perusahaan
	Tujuan	Penanggung jawab Kandang, Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi, Direktur Perusahaan
	Masukan	*Username* dan *Password*
	Keluaran	Info data login tidak sesuai

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. User memasukkan username dan password 2. Sistem melakukan pengecekan username dan password 3. Jika username dan password cocok dengan data yang ada di database maka user langsung masuk ke sistem 4. Jika password dan username tidak cocok dengan data yang ada di database maka akan ada pesan " username dan password yang anda masukan salah"
2	No Proses	2
	Nama Proses	Pengolahan data akun
	Deskripsi	Pengolahan data akun dan dan data profil
	Sumber Daya	Penanggung jawab Kandang, Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi, Direktur Perusahaan
	Tujuan	Penanggung jawab Kandang, Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi, Direktur Perusahaan
	Masukan	Data akun dan data profil
	Keluaran	Info akun dan info profil
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan informasi akun dan profil kepada user yang sedang login 2. Jika bagian administrasi memilih fungsionalitas menambah akun maka sistem akan menampilkan form tambah akun 3. Jika bagian administrasi memilih fungsionalitas menambah profil maka sistem akan menampilkan form tambah profil

No	Proses	Keterangan
		4. Jika user memilih fungsionalitas mengubah profil maka sistem akan menampilkan form ubah profil 5. Jika user memilih fungsionalitas mengubah akun maka sistem akan menampilkan form ubah akun
3	No Proses	3
	Nama Proses	Pengolahan data transaksi
	Deskripsi	Untuk pengolahan data transaksi penjualan, pembelian dan pemesanan
	Sumber Daya	Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi
	Tujuan	Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi
	Masukan	Data transaksi pembelian, data transaksi penjualan, data transaksi pemesanan
	Keluaran	Info transaksi pembelian, Info transaksi penjualan, info transaksi pemesanan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi transaksi kepada user 2. Jika bagian pemasaran memilih fungsionalitas pemesanan ayam maka sistem akan menampilkan form pemesanan ayam 3. Jika bagian administrasi memilih fungsionalitas pembelian ayam maka sistem akan menampilkan form pembelian ayam 4. Jika bagian pemasaran memilih fungsionalitas penjualan ayam maka sistem akan menampilkan form penjualan ayam

No	Proses	Keterangan
4	No Proses	4
	Nama Proses	Pengelolaan data master
	Deskripsi	Untuk pengelolaan data master (ayam, peternakan, pelanggan)
	Sumber Daya	Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi, penanggung jawab kandang
	Tujuan	Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi, penanggung jawab kandang
	Masukan	Data ayam, data peternakan, data pelanggan
	Keluaran	Info ayam, info peternakan, info pelanggan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data master 2. Jika bagian pemasaran memilih fungsionalitas data pelanggan maka form pelanggan akan ditampilkan 3. Jika penanggung jawab kandang memilih fungsionalitas data ayam maka sistem akan menampilkan form data ayam 4. Jika bagian adaministrasi memilih fungsionalitas data peternakan maka sistem akan menampilkan data peternakan
5	No Proses	5
	Nama Proses	Pengelolaan Laporan
	Deskripsi	Untuk menampilkan laporan
	Sumber Daya	Direktur, penanggung jawab kandang, bagian pemasaran, bagian administrasi
	Tujuan	Direktur, penanggung jawab kandang, bagian pemasaran, bagian administrasi

No	Proses	Keterangan
	Masukan	Data pembelian ayam, data penjualan ayam, data persediaan ayam
	Keluaran	Info pembelian ayam, info penjualan ayam, info persediaan ayam
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan form laporan 2. Jika penanggung jawab kandang memilih laporan persediaan ayam maka sistem akan menampilkan data persediaan ayam 3. Jika bagian pemasaran memilih laporan penjualan ayam maka sistem akan menampilkan data penjualan ayam 4. Jika bagian pemasaran memilih laporan pemesanan ayam maka sistem akan menampilkan data pemesanan ayam 5. Jika Direktur memilih laporan penjualan ayam maka sistem akan menampilkan data penjualan ayam 6. Jika Direktur memilih laporan pembelian ayam maka sistem akan menampilkan data pembelian ayam 7. Jika Direktur memilih laporan persediaan ayam maka sistem akan menampilkan data persediaan ayam
6	No Proses	6
	Nama Proses	Pengelolaan EOQ
	Deskripsi	untuk menghitung kuantitas pesanan dan pesanan kembali

No	Proses	Keterangan
	Sumber Daya	Penanggung jawab kandang
	Tujuan	Penanggung jawab kandang
	Masukan	Data ayam, data penjualan, data detail penjualan, data safety stok
	Keluaran	Info pemesanan dan persediaan
	Logika Proses	1. Penanggung jawab kandang memilih ayam yang akan dibeli 2. Stelah memilih jenis ayam yang akan dibeli maka sistem akan menghitung menggunakan metode EOQ untuk menentukan kuantitas ayam yang akan dibeli 3. Sistem melakukan perhitungan safety stok berdasarkan jumlah ayam yang terjual 4. Sistem melakukan perhitungan ROP berdasarkan data ayam dan detail penjualan untuk menentukan titik pesan kembali
7	No Proses	1.1
	Nama Proses	Verifikasi Username
	Deskripsi	Untuk mencocokan username masukan dan username yang ada di database
	Sumber Daya	Penanggung jawab Kandang, Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi, Direktur
	Tujuan	Penanggung jawab Kandang, Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi, Direktur
	Masukan	Data *Username*
	Keluaran	Info invalid user
	Logika Proses	1. User memasukkan username

No	Proses	Keterangan
		2. Jika username cocok dengan data yang ada di database maka sistem akan melanjutkan untuk melakukan verifikasi password 3. Jika username yang dimasukan tidak cocok maka sistem akan menampilakan pesan bahwa username salah
8	No Proses	1.2
	Nama Proses	Verifikasi *Password*
	Deskripsi	Untuk mencocokan password masukan dan *password* yang ada di *database*
	Sumber Daya	Penanggung jawab Kandang, Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi, Direktur
	Tujuan	Penanggung jawab Kandang, Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi, Direktur
	Masukan	Data *password* dan *username* yang telah diverifikasi
	Keluaran	Info invalid *user*
	Logika Proses	1. Sistem akan membaca password yang sudah dimasukan dan username yang sudah diverifikasi sebelumya 4. Jika *Password* cocok dengan data yang ada di *database* maka sistem akan melanjutkan untuk melakukan verifikasi *password* 5. Jika *password* yang dimasukan tidak cocok maka sistem akan menampilakan pesan bahwa *password* salah
9	No Proses	2.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Akun

No	Proses	Keterangan
	Deskripsi	Untuk mengelola data akun
	Sumber Daya	Penanggung jawab Kandang, Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi, Direktur
	Tujuan	Penanggung jawab Kandang, Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi, Direktur
	Masukan	Data akun
	Keluaran	Info akun
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan informasi akun 2. Jika user memilih fungsi ubah data akun maka sistem akan menampilkan form ubah data akun
10	No Proses	2.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Profil
	Deskripsi	Untuk mengelola data profil karyawan
	Sumber Daya	Penanggung jawab Kandang, Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi, Direktur
	Tujuan	Penanggung jawab Kandang, Bagian Pemasaran, Bagian Administrasi, Direktur
	Masukan	Data profil karyawan
	Keluaran	Info Profil karyawan
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan informasi profil 2. Jika user memilih fungsi ubah data profil maka sistem akan menampilkan form ubah data profil
11	No Proses	3.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Pembelian
	Deskripsi	Untuk mengelola data pembelian
	Sumber Daya	Bagian administrasi
	Tujuan	Bagian administrasi

No	Proses	Keterangan
	Masukan	Data pembelian
	Keluaran	Info Pembelian
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan form informasi pembelian ayam 2. Jika bagian administrasi akan menambahkan penjualan maka sistem akan menampilkan form pembelian
12	No Proses	3.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Penjualan
	Deskripsi	Untuk mengelola data penjualan
	Sumber Daya	Bagian pemasaran
	Tujuan	Bagian pemasaran
	Masukan	Data penjualan
	Keluaran	Info penjualan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan form informasi penjualan ayam 2. Jika bagian penjualan akan menambahkan penjualan maka sistem akan menampilkan form penjualan
13	No Proses	3.3
	Nama Proses	Pengolahan Data Pemesanan
	Deskripsi	Untuk mengelola data pemesanan
	Sumber Daya	Bagian pemasaran
	Tujuan	Bagian pemasaran
	Masukan	Data pemesanan
	Keluaran	Info pemesanan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan form informasi pemesanan

No	Proses	Keterangan
		ayam 2. Jika bagian pemasaran akan menambahkan penjualan maka sistem akan menampilkan form pemesanan
14	No Proses	4.1
	Nama Proses	Pengolahan Data Ayam
	Deskripsi	Untuk mengelola data ayam
	Sumber Daya	Penanggung jawab Kandang
	Tujuan	Penanggung jawab Kandang
	Masukan	Data Ayam
	Keluaran	Info Ayam
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan informasi data ayam 2. User akan memilih 3 fungsi yaitu tambah, hapus dan ubah
15	No Proses	4.2
	Nama Proses	Pengolahan Data Pelanggan
	Deskripsi	Untuk mengelola data pelanggan
	Sumber Daya	Bagian Pemasaran
	Tujuan	Bagian Pemasaran
	Masukan	Data pelanggan
	Keluaran	Info pelanggan
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan informasi data pelanggan 2. User akan memilih 3 fungsi yaitu tambah, hapus dan ubah
16	No Proses	4.3
	Nama Proses	Pengolahan Data Peternakan

No	Proses	Keterangan
	Deskripsi	Untuk mengelola data peternakan
	Sumber Daya	Bagian Administrasi
	Tujuan	Bagian Administrasi
	Masukan	Data peternakan
	Keluaran	Info peternakan
	Logika Proses	1. Sistem akan menampilkan informasi data peternakan 2. User akan memilih 3 fungsi yaitu tambah, hapus dan ubah
17	No Proses	5.1
	Nama Proses	Laporan Persediaan Ayam
	Deskripsi	Untuk menampilkan laporan persediaan ayam
	Sumber Daya	Penanggung jawab kandang, direktur
	Tujuan	Penanggung jawab kandang, direktur
	Masukan	Data laporan persediaan ayam yang akan dicetak
	Keluaran	Laporan persediaan Ayam
	Logika Proses	1. User memilih laporan yang akan dicetak 2. Sistem akan menampilkan data laporan yang akan dicetak dari database 3. User mencetak laporan
18	No Proses	5.2
	Nama Proses	Laporan Pembelian Ayam
	Deskripsi	Untuk menampilkan laporan pembelian ayam
	Sumber Daya	Bagian administrasi, direktur
	Tujuan	Bagian administrasi, direktur
	Masukan	Data laporan pembelian ayam yang akan dicetak
	Keluaran	Laporan pembelian Ayam

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. User memilih laporan yang akan dicetak 2. Sistem akan menampilkan data laporan pembelian ayam yang akan dicetak dari database 3. User mencetak laporan
19	No Proses	5.3
	Nama Proses	Laporan Penjualan Ayam
	Deskripsi	Untuk menampilkan laporan penjualan ayam
	Sumber Daya	Bagian Pemasaran, direktur
	Tujuan	Bagian Pemasaran, direktur
	Masukan	Data laporan penjualan ayam yang akan dicetak
	Keluaran	Laporan penjualan Ayam
	Logika Proses	1. User memilih laporan yang akan dicetak 2. Sistem akan menampilkan data laporan penjualan ayam yang akan dicetak dari database 3. User mencetak laporan
20	No Proses	5.4
	Nama Proses	Laporan Pemesanan Ayam
	Deskripsi	Untuk menampilkan laporan pemesanan ayam
	Sumber Daya	Bagian pemasaran, direktur
	Tujuan	Bagian pemasaran, direktur
	Masukan	Data laporan pemesanan ayam yang akan dicetak
	Keluaran	Laporan pemesanan Ayam
	Logika Proses	1. User memilih laporan yang akan dicetak 2. Sistem akan menampilkan data laporan pemesanan ayam yang akan dicetak dari database

No	Proses	Keterangan
		3. User mencetak laporan
21	No Proses	6.1
	Nama Proses	Perhitungan EOQ
	Deskripsi	Untuk perhitungan kuantitas pembelian ayam
	Sumber Daya	Penanggung jawab kandang
	Tujuan	Penanggung jawab kandang
	Masukan	Data penjualan ayam
	Keluaran	Info jumlah pembelian ayam
	Logika Proses	1. Penanggung jawab kandang memilih jenis ayam yang akan di pesan ke peternakan 2. Sistem akan menghitung ayam dengan metode EOQ untuk menentukan jumlah ayam yang akan di beli ke peternakan
22	No Proses	6.2
	Nama Proses	Perhitungan Safety Stock
	Deskripsi	Untuk menentukan jumlah persediaan ayam yang aman di kandang
	Sumber Daya	Penanggung jawab kandang
	Tujuan	Penanggung jawab kandang
	Masukan	Data penjualan ayam
	Keluaran	Info jumlah persediaan ayam yang aman
	Logika Proses	1. Penanggung jawab kandang memilih jenis ayam yang akan di hitung jumlah ayam yang aman untuk persediaan di kandang 2. Sistem akan menghitung ayam dengan *safety stock* untuk menentukan jumlah ayam yang aman untuk persediaan ayam

No	Proses	Keterangan
23	No Proses	6.3
	Nama Proses	Perhitungan ROP
	Deskripsi	Untuk menentukan titik pemesanan kembali
	Sumber Daya	Penanggung jawab kandang
	Tujuan	Penanggung jawab kandang
	Masukan	Data penjualan ayam, safety stock
	Keluaran	Info titik pemesanan kembali
	Logika Proses	1. Penanggung jawab kandang memilih jenis ayam yang akan di hitung jumlah ayam untuk pemesanan kembali 2. Sistem akan menghitung ayam dengan metode *ROP* untuk menentukan titik pemesanan kembali
24	No Proses	4.1.1
	Nama Proses	Tambah Data Ayam
	Deskripsi	Untuk menambah data ayam
	Sumber Daya	Penanggung jawab kandang
	Tujuan	Penanggung jawab kandang
	Masukan	Data Ayam
	Keluaran	Info ayam
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data ayam 2. Jika penanggung jawab kandang memilih tambah data maka sistem akan menampilkan form tambah data ayam
25	No Proses	4.1.2
	Nama Proses	Ubah Data Ayam
	Deskripsi	Untuk mengubah data ayam

No	Proses	Keterangan
	Sumber Daya	Penanggung jawab kandang
	Tujuan	Penanggung jawab kandang
	Masukan	Data Ayam
	Keluaran	Info ayam
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data ayam 2. Jika penanggung jawab kandang memilih ubah data maka sistem akan menampilkan form ubah data ayam
26	No Proses	4.1.3
	Nama Proses	Hapus Data Ayam
	Deskripsi	Untuk menghapus data ayam
	Sumber Daya	Penanggung jawab kandang
	Tujuan	Penanggung jawab kandang
	Masukan	Data Ayam
	Keluaran	Info ayam
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data ayam 2. Jika penanggung jawab kandang memilih hapus data ayam, maka sistem akan menghapus data ayam
27	No Proses	4.2.1
	Nama Proses	Tambah Data Pelanggan
	Deskripsi	Untuk menambah data pelanggan
	Sumber Daya	Bagian pemasaran
	Tujuan	Bagian Pemasaran
	Masukan	Data Pelanggan
	Keluaran	Info pelanggan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data pelanggan

No	Proses	Keterangan
		2. Jika bagian pemasaran memilih tambah data maka sistem akan menampilkan form tambah data pelanggan
28	No Proses	4.2.2
	Nama Proses	Ubah Data Pelanggan
	Deskripsi	Untuk mengubah data pelanggan
	Sumber Daya	Bagian pemasaran
	Tujuan	Bagian Pemasaran
	Masukan	Data Pelanggan
	Keluaran	Info pelanggan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data pelanggan 2. Jika Bagian Pemasaran memilih ubah data maka sistem akan menampilkan form ubah data pelanggan
29	No Proses	4.2.3
	Nama Proses	Hapus Data pelanggan
	Deskripsi	Untuk menghapus data pelanggan
	Sumber Daya	Bagia pemasaran
	Tujuan	Bagia pemasaran
	Masukan	Data pelanggan
	Keluaran	Info pelanggan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data pelanggan 2. Jika bagian pemasaran memilih hapus data pelanggan, maka sistem akan menghapus data pelanggan
30	No Proses	4.3.1
	Nama Proses	Tambah Data Peternakan

No	Proses	Keterangan
	Deskripsi	Untuk menambah data peternakan
	Sumber Daya	Bagian administrasi
	Tujuan	Bagian administrasi
	Masukan	Data peternakan
	Keluaran	Info peternakan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data peternakan 2. Jika bagian administrasi memilih tambah data maka sistem akan menampilkan form tambah data peternakan
31	No Proses	4.3.2
	Nama Proses	Ubah Data Peternakan
	Deskripsi	Untuk mengubah data peternakan
	Sumber Daya	Bagian administrasi
	Tujuan	Bagian administrasi
	Masukan	Data peternakan
	Keluaran	Info peternakan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data peternakan 2. Jika Bagian administrasi memilih ubah data maka sistem akan menampilkan form ubah data peternakan
32	No Proses	4.3.3
	Nama Proses	Hapus Data peternakan
	Deskripsi	Untuk menghapus data peternakan
	Sumber Daya	Bagia administrasi
	Tujuan	Bagia administrasi
	Masukan	Data peternakan
	Keluaran	Info peternakan

No	Proses	Keterangan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data peternakan 2. Jika bagian administrasi memilih hapus data peternakan, maka sistem akan menghapus data peternakan
33	No Proses	3.1.1
	Nama Proses	Tambah Data Pembelian
	Deskripsi	Untuk menambah data pembelian
	Sumber Daya	Bagian administrasi
	Tujuan	Bagian administrasi
	Masukan	Data pembelian
	Keluaran	Info pembelian
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data pembelian 2. Jika bagian administrasi memilih tambah data maka sistem akan menampilkan form tambah data pembelian
34	No Proses	3.1.2
	Nama Proses	Ubah Data pembelian
	Deskripsi	Untuk mengubah data pembelian
	Sumber Daya	Bagian administrasi
	Tujuan	Bagian administrasi
	Masukan	Data pembelian
	Keluaran	Info pembelian
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data pembelian 2. Jika Bagian administrasi memilih ubah data maka sistem akan menampilkan form ubah data pembelian
35	No Proses	3.1.3

No	Proses	Keterangan
	Nama Proses	Hapus Data Pembelian
	Deskripsi	Untuk menghapus data Pembelian
	Sumber Daya	Bagian administrasi
	Tujuan	Bagian administrasi
	Masukan	Datapembelian
	Keluaran	Info pembelian
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data pembelian 2. Jika bagian administrasi memilih hapus data pembelian, maka sistem akan menghapus data pembelian
36	No Proses	3.2.1
	Nama Proses	Tambah Data Penjualan
	Deskripsi	Untuk menambah data penjualan
	Sumber Daya	Bagian pemasaran
	Tujuan	Bagian Pemasaran
	Masukan	Data Penjualan
	Keluaran	Info penjualan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data penjualan 2. Jika bagian pemasaran memilih tambah data maka sistem akan menampilkan form tambah data penjualan
37	No Proses	3.2.2
	Nama Proses	Ubah Data Penjualan
	Deskripsi	Untuk mengubah data penjualan
	Sumber Daya	Bagian pemasaran
	Tujuan	Bagian Pemasaran
	Masukan	Data Penjualan

No	Proses	Keterangan
	Keluaran	Info penjualan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data penjualan 2. Jika Bagian Pemasaran memilih ubah data maka sistem akan menampilkan form ubah data penjualan
38	No Proses	3.2.3
	Nama Proses	Hapus Data penjualan
	Deskripsi	Untuk menghapus data penjualan
	Sumber Daya	Bagia pemasaran
	Tujuan	Bagia pemasaran
	Masukan	Data penjualan
	Keluaran	Info penjualan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data penjualan 2. Jika bagian pemasaran memilih hapus data penjualan, maka sistem akan menghapus data penjualan
39	No Proses	3.3.1
	Nama Proses	Tambah Data pemesanan
	Deskripsi	Untuk menambah data pemesanan
	Sumber Daya	Bagian pemasaran
	Tujuan	Bagian Pemasaran
	Masukan	Data pemesanan
	Keluaran	Info pemesanan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data pemesanan 2. Jika bagian pemasaran memilih tambah data maka sistem akan menampilkan form tambah

No	Proses	Keterangan
		data pemesanan
41	No Proses	3.3.2
	Nama Proses	Ubah Data Pemesanan
	Deskripsi	Untuk mengubah data pemesanan
	Sumber Daya	Bagian pemasaran
	Tujuan	Bagian Pemasaran
	Masukan	Data pemesanan
	Keluaran	Info pemesanan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data pemesanan 2. Jika Bagian Pemasaran memilih ubah data maka sistem akan menampilkan form ubah data pemesanan
42	No Proses	3.3.3
	Nama Proses	Hapus Data pemesanan
	Deskripsi	Untuk menghapus data pemesanan
	Sumber Daya	Bagia pemasaran
	Tujuan	Bagia pemasaran
	Masukan	Data pemesanan
	Keluaran	Info pemesanan
	Logika Proses	1. Sistem menampilkan informasi data pemesanan 2. Jika bagian pemasaran memilih hapus data, maka sistem akan menghapus data pemesanan

3.5.4. Kamus Data

Kamus data adalah kumpulan dari elemen-elemen atau simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field

atau file didalam sistem. Kamus data merupakan deskripsi forma; mengenai seluruh elemen yang mencakup DFD. Kamus data dapat dilihat pada tabel 3.16

Tabel 3.19 Kamus Data

Nama	**Data Akun**
Where Used / How Used	Proses 1 Login - Karyawan (input) Proses 2.1 Pengelolaan Akun – Karyawan(Input) Proses 1 Login - Data Login (output) Proses 2.1 Pengelolaan Akun – Data Akun(Output)
Deskripsi	Berisi *username* dan *password* yang akan digunakan pada pengolahan data
Struktur Data	*Username + Password*
Username *Password*	{A-Z | a-z | 0-9 | ‘ | - | . | , | |} {A-Z | a-z | 0-9 | ‘ | - | . | , | |}
Nama	**Data Profil**
Where Used / How Used	Proses 2.2 Pengelolaan data profil – Karyawan (Input) Proses 2.2 Pengelolaan data profil – Karyawan (Output)
Deskripsi	Berisi Id_karyawan, nama_karyawan , email jenis kelamin, telepon, foto, alamat, id_jabatan
Struktur Data	Id_karyawan, nama_karyawan , email, jenis kelamin, telepon, foto, alamat
Id_karyawan Id_jabatan nama_karyawan Email jenis kelamin	{A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z } {A-Z | a-z | 0-9 | @ | . |} {A-Z | a-z }

telepon foto alamat	{ 0-9 } {A-Z | a-z | 0-9 } {A-Z | a-z | 0-9 }
Nama	**Data Peternakan**
Where Used / How Used	Proses 4.3 pengolahan data peternakan - Bagian Administrasi (input) Proses 3.1 Pengelolaan data pembelian – Bagian Administrasi (Input) Proses 4.3 pengolahan data peternakan - Bagian Administrasi (output) Proses 3.1 Pengelolaan data pembelian – Bagian Administrasi (Output)
Deskripsi	Berisi id_peternakan, nama_peternakan, alamat_peternakan, telepon
Struktur Data	id_peternakan, nama_peternakan, alamat_peternakan, telepon
id_peternakan nama_peternakan alamat_peternakan telepon	{A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z | 0-9} { 0-9 }
Nama	**Data Pelanggan**
Where Used / How Used	Proses 4.2 pengolahan data pelanggan - Bagian Pemasaran (input) Proses 3.2 Pengelolaan data penjualan – Bagian pemasaran (Input) Proses 3.3 Pengelolaan data pemesanan – Bagian pemasaran (Input) Proses 4.2 pengolahan data pelanggan - Bagian

	Pemasaran (Output) Proses 3.2 Pengelolaan data penjualan – Bagian pemasaran (Output) Proses 3.3 Pengelolaan data pemesanan – Bagian pemasaran (Output)
Deskripsi	Berisi Id_pelanggan, Nama_pelanggan, alamat_pelanggan, telp
Struktur Data	Id_pelanggan, Nama_pelanggan, alamat_pelanggan, telp
Id_pelanggan Nama_pelanggan alamat_pelanggan telp	{A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z } {A-Z | a-z | 0-9} { 0-9 }
Nama	**Data Ayam**
Where Used / How Used	Proses 4.1 pengolahan data Ayam - Penanggung jawab kandang (input) Proses 3.1 Pengelolaan data pembelian – Bagian administrasi (Input) Proses 3.2 Pengelolaan data penjualan – Bagian pemasaran (Input) Proses 3.3 Pengelolaan data pemesanan – Bagian pemasaran (Input) Proses 6 Pengelolaan EOQ – Penanggung jawab kandang (Input) Proses 4.2 pengolahan data pelanggan - Bagian Pemasaran (Output) Proses 3.1 Pengelolaan data pembelian – Bagian administrasi (Output)

	Proses 3.2 Pengelolaan data penjualan – Bagian pemasaran (Output) Proses 3.3 Pengelolaan data pemesanan – Bagian pemasaran (Output) Proses 6 Pengelolaan EOQ – Penanggung jawab kandang (Output)
Deskripsi	Berisi id_ayam, Jenis_ayam, Stok, Harga
Struktur Data	id_ayam, Jenis_ayam, Stok, Harga
id_ayam Jenis_ayam Stok Harga	{A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z | 0-9} { 0-9 } { 0-9 }
Nama	**Data Pembelian**
Where Used / How Used	Proses 3.1 Pengelolaan data pembelian – Bagian administrasi (Input) Proses 3.1 Pengelolaan data pembelian – Bagian administrasi (Output)
Deskripsi	Berisi id_pembelian , tgl_pembelian, total_harga, id_peternakan, id_karyawan
Struktur Data	id_pembelian , tgl_pembelian, total_harga, id_peternakan, id_karyawan
id_pembelian tgl_pembelian total_harga id_peternakan id_karyawan	{A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z | 0-9} { 0-9 } {A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z | 0-9}
Nama	**Data Penjualan**
Where Used / How Used	Proses 3.2 Pengelolaan data penjualan – Bagian

	pemasaran (Input) Proses 3.2 Pengelolaan data penjualan – Bagian pemasaran (Output)
Deskripsi	Berisi id_penjualan, tgl_penjualan , total_harga, id_pelanggan, id_karyawan
Struktur Data	id_penjualan, tgl_penjualan , total_harga, id_pelanggan, id_karyawan
id_penjualan tgl_penjualan total_harga id_pelanggan id_karyawan	{A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z | 0-9} { 0-9 } {A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z | 0-9}
Nama	**Data Pemesanan**
Where Used / How Used	Proses 3.3 Pengelolaan data pemesanan – Bagian pemasaran (Input) Proses 3.3 Pengelolaan data pemesanan – Bagian pemasaran (Output)
Deskripsi	Berisi id_pemesanan, tgl_pemesanan, total_harga, id_karyawan, status, id_pelanggan, id_karyawan
Struktur Data	id_pemesanan, tgl_pemesanan, total_harga, id_karyawan, status, id_pelanggan, id_karyawan
id_pemesanan tgl_pemesanan total_harga id_karyawan status id_pelanggan id_karyawan	{A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z | 0-9} { 0-9 } {A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z } {A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z | 0-9}

Nama	Data EOQ
Where Used / How Used	Proses 6 Pengelolaan EOQ – Penanggung jawab kandang (Input) Proses 6 Pengelolaan EOQ – Penanggung jawab kandang (Output)
Deskripsi	Berisis id_EOQ, id_ayam, tanggal_EOQ, Safety_stok, ROP, EOQ
Struktur Data	id_EOQ, id_ayam, tanggal_EOQ, Safety_stok, ROP, EOQ
id_EOQ id_ayam tanggal_EOQ Safety_stok ROP EOQ	{A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z | 0-9} {A-Z | a-z | 0-9} { 0-9} { 0-9} { 0-9}

3.6. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

3.6.1. Perancangan Kode

Setelah dilakukan analisis terhadap kode-kode dan prosedur-prosedur yang ada, maka terdapat beberapa jenis pengkodean yang akan digunakan pada sistem pengendalian persediaan ayam di My Dollar Poultry Shop

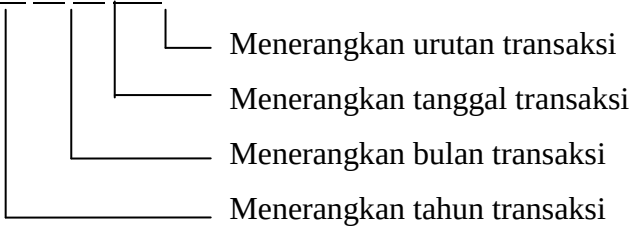
1. Kode Ayam

   Format : AAA

   Contoh : BRL, menyatakan ayam berjenis Broiler

2. Kode transaksi

Format : 0000 00 00 000



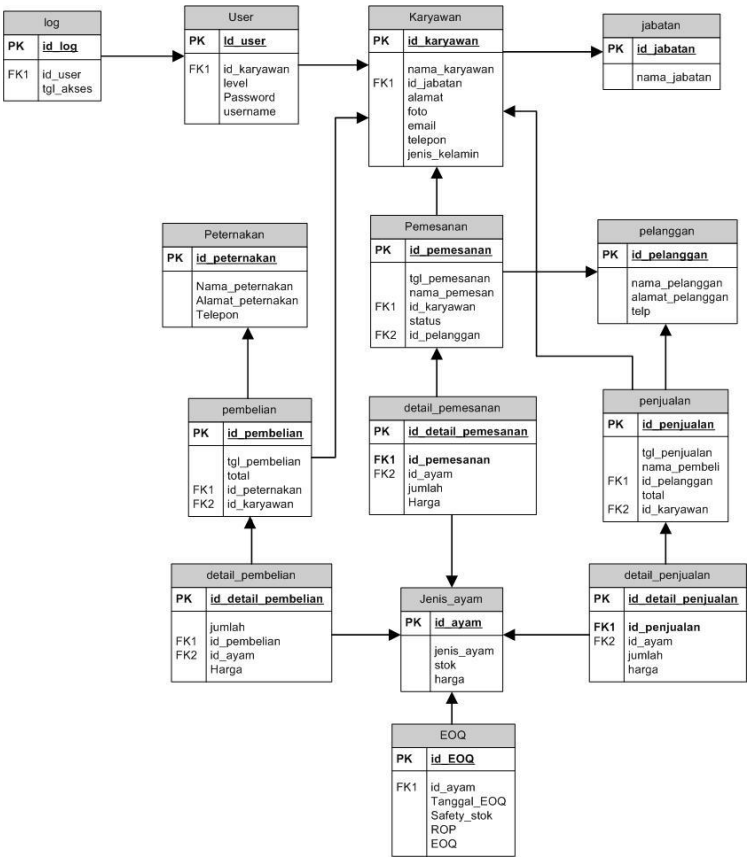
Contoh : 20130101001, menyatakan transaksi dilakukan pada tanggal 01 Bulan 01 dan tahun 2013 dengan no urut transaksi 01

3.6.2. Perancangan Basis Data

Perancangan data terdiri dari skema dan struktur tabel yang terdapat pada ERD dari sestem informasi pengendalian persediaan ayam di My Dollar Poultry Shop

3.6.2.1. Skema Relasi

Relasi antar tabel merupakan gabungan antar file yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga file-file tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh field kunci (primary key). Pada proses ini elemen-elemen data dijekompokan menjadi satu file database beserta entitas dan hubungannya. Skema relasi sistem informasi pengendalian persediaan ayam di My Dollar Poultry Shop dapat dilihat pada gambar 3.22



Gambar 3.22. Skema Relasi antar tabel

3.6.3. Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut

Tabel 3.20 Struktur tabel user

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_user	Integer(3)	PK	Primary Key
Id_Karyawan	Integer (3)	FK	*Foreign Key* dari tabel karyawan, ke field id_karyawan

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Level	Varchar(30)		
Password	Varchar(30)		
Username	Varchar(30)		

Tabel 3.21 Struktur Tabel Karyawan

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_Karyawan	Integer(3)	PK	Primary Key
Nama_karyawan	Varchar(50)		
Id_jabatan	Integer(3)	FK	*Foreign Key* dari tabel jabatan, ke field id_jabatan
Foto	Varchar(100)		
Alamat	Varchar(100)		
Email	Varchar(50)		
Telepon	Varchar(20)		
Jenis_kelamin	Varchar(10)		

Tabel 3.22 Struktur Tabel Jabatan

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_jabatan	Integer(3)	PK	Primary Key
Nama_jabatan	Varchar(50)		

Tabel 3.23 Struktur Tabel Pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_pemesanan	Varchar(11)	PK	Primary Key
Tgl_pemesanan	Date		
Nama_pemesan	Varchar(50)		

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_karyawan	Integer(3)	FK	*Foreign Key* dari tabel karyawan, ke field id_karyawan
Status	Varchar(20)		
Total_bayar	Double		

Tabel 3.24 Struktur Tabel Detail Pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_detail_pemesanan	Integer(5)	PK	*Auto_increment*
Id_pemesanan	Varchar(11)	FK	*Foreign Key* dari tabel pemesanan, ke field id_pemesanan
Id_ayam	Varchar(3)	FK	*Foreign Key* dari tabel jenis_ayam, ke field id_ayam
jumlah	Double		

Tabel 3.25 Struktur Tabel Pelanggan

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_pelanggan	Integer(3)	PK	Primary Key
Nama_pelanggan	Varchar(50)		
Alamat_pelanggan	Varchar(100)		
telp	Varchar(20)		

Tabel 3.26 Struktur Tabel Peternakan

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_peternakan	Integer(3)	PK	Primary Key
Nama_peternakan	Varchar(50)		
Alamat_peternakan	Varchar(100)		
telepon	Varchar(20)		

Tabel 3.27 Struktur Tabel Pembelian

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_Pembelian	Varchar (11)	PK	Primary Key
Tgl_Pembelian	Date		
Id_peternakan	Integer(3)	FK	*Foreign Key* dari tabel peternakan, ke field id_peternakan
Id_karyawan	Integer(3)	FK	*Foreign Key* dari tabel karyawan, ke field id_karyawan
Total_harga	Double		
Tgl_terima	Datetime		

Tabel 3.28 Struktur Tabel Detail Pembelian

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_Detail_Pembelian	Integer(5)	PK	Primary Key
Id_pembelian	Varchar (11)	FK	*Foreign Key* dari tabel pembelian, ke field id_pembelian

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_ayam	Varchar (3)	FK	*Foreign Key* dari tabel jenis_ayam, ke field id_ayam
Jumlah	Double		

Tabel 3.29 Struktur Tabel Penjualan

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_penjualan	Varchar (11)	PK	Primary Key
Tgl_penjualan	Date		
Nama_pembeli	Varchar (50)		
Id_Karyawan	Integer(3)	FK	*Foreign Key* dari tabel karyawan, ke field id_karyawan
Id_pelanggan	integer(3)	FK	*Foreign Key* dari tabel pelanggan, ke field id_pelanggan
Total_harga	Double		
Tgl_kirim	Datetime		

Tabel 3.30 Struktur Tabel Detail Penjualan

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_Detail_Penjualan	integer (5)	PK	Primary Key
Id_penjualan	Varchar (11)	FK	*Foreign Key* dari tabel penjualan, ke field id_penjualan

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_ayam	Varchar (3)	FK	*Foreign Key* dari tabel jenis_ayam, ke field id_ayam
Jumlah	Double		

Tabel 3.31 Struktur Tabel EOQ

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_EOQ	Integer(3)	PK	Primary Key
Id_Ayam	Varchar(3)		
Tanggal_EOQ	Date		
Safety_stock	Double		
ROP	Double		
EOQ	Double		

Tabel 3.32 Struktur Tabel Jenis_ayam

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_Ayam	Varchar(3)	PK	Primary Key
Jenis_ayam	Varchar(20)		
Stok	Double		
Harga	Double		

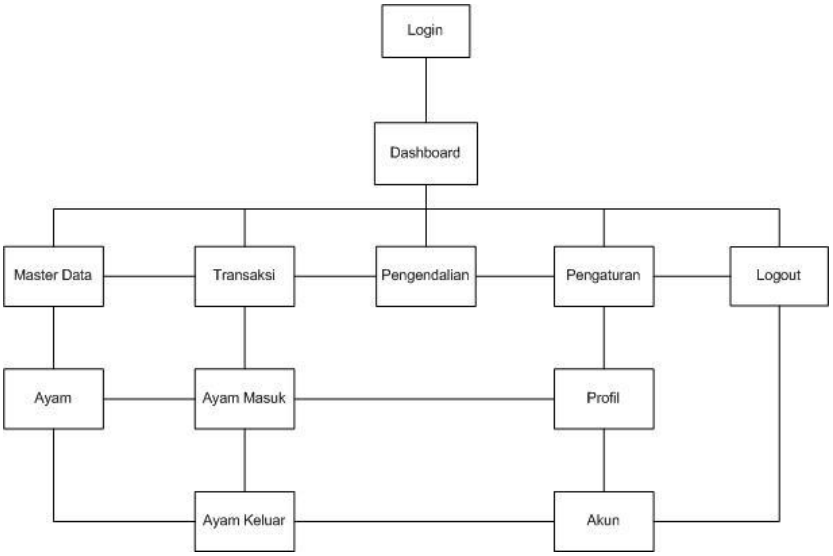
Tabel 3.33 Struktur Tabel Log

Nama Field	Tipe Data	Key	Keterangan
Id_log	integer(5)	PK	*Auto_increment*
Id_user	Varchar(20)	FK	*Foreign Key* dari tabel user, ke field id_user
Tgl_akses	Date		

3.6.4. Perancangan Struktur Menu

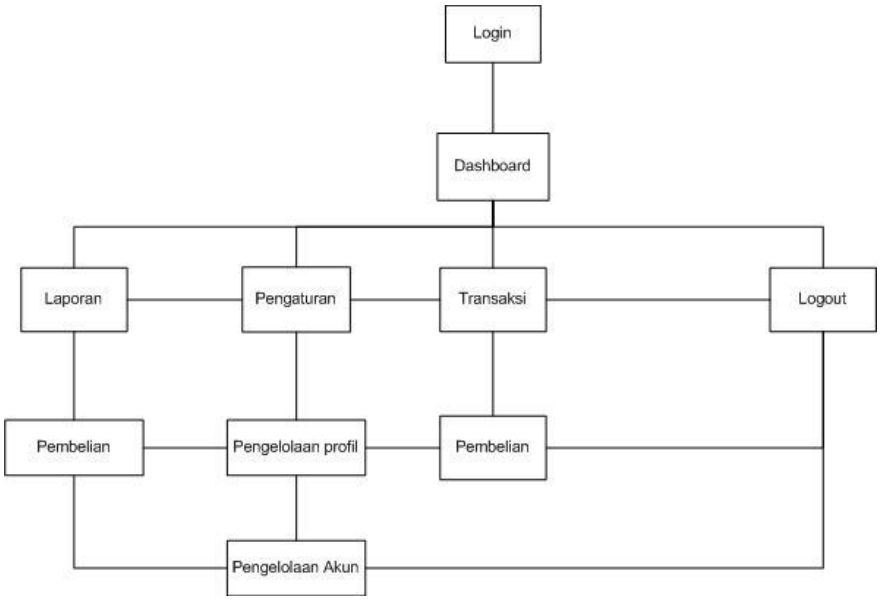
Perancangan struktur menu berisikan menu dan submenu yang berfungsi memudahkan pengguna didalam menggunakan sistem. Berikut ini gamaran mengenai struktur menu sistem informasi pengendalian persediaan ayam di My Dollar Poultry Shop

Pada gambar 3.23 merupakan gambar menu penanggung jawab kandang



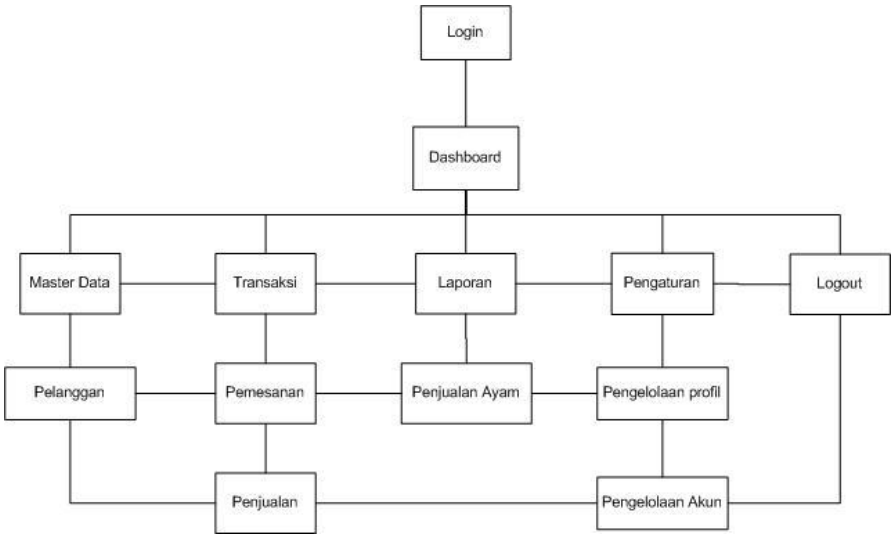
Gambar 3.23 Struktur Menu penanggung jawab kandang

Pada gambar 3.24 merupakan gambar menu bagian administrasi



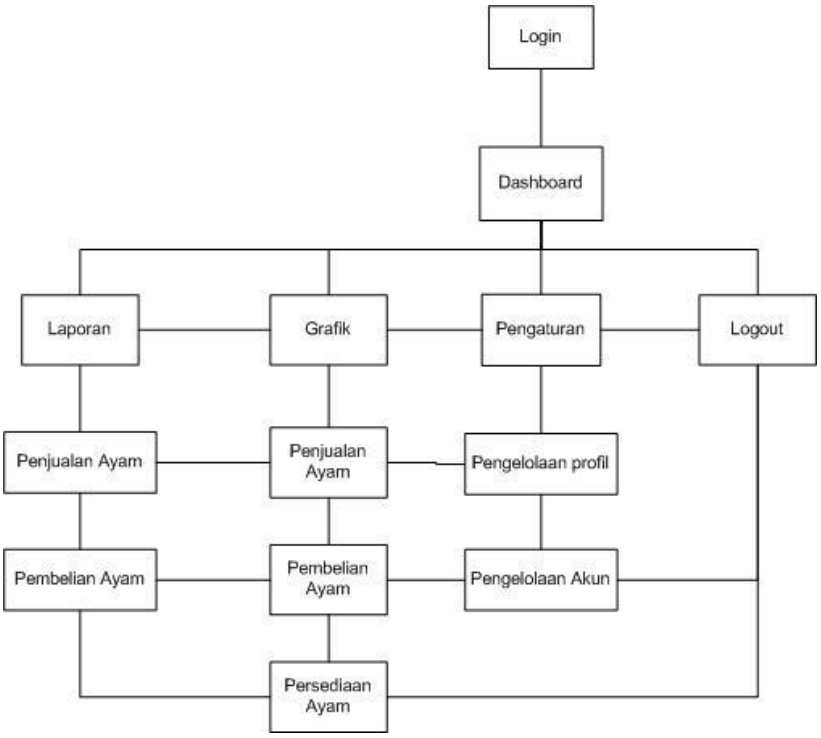
Gambar 3.24 Struktur menu bagian administrasi

Pada gambar 3.25 merupakan gambar menu bagian Pemasaran



Gambar 3.25 Struktur menu bagian pemasaran

Pada gambar 3.26 merupakan gambar menu direktur

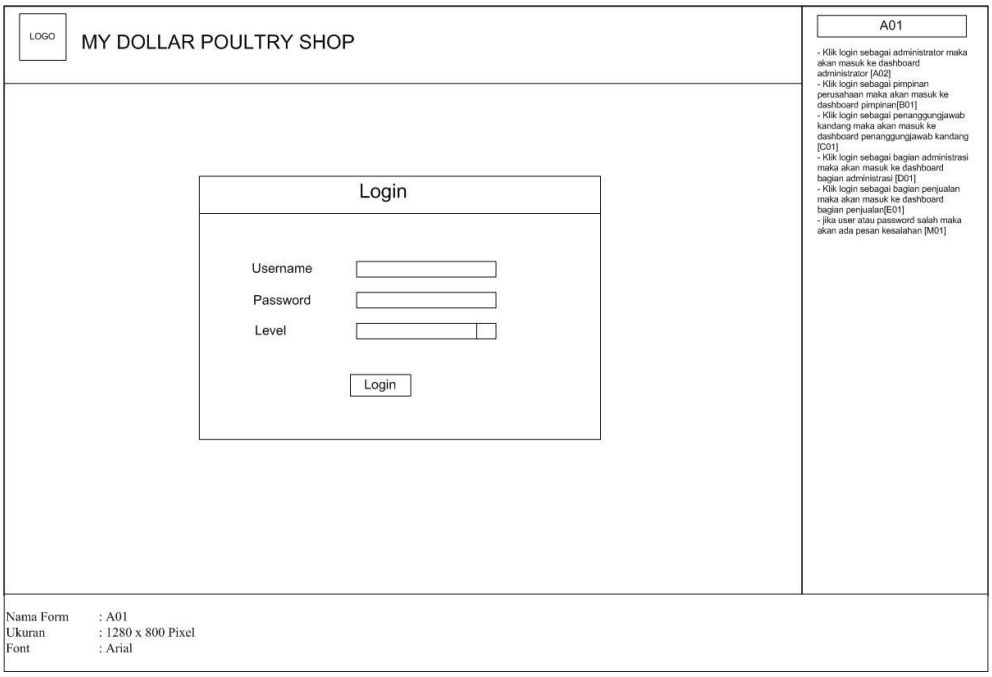


Gambar 3.26 Struktur menu direktur

3.6.5. Perancangan Antarmuka

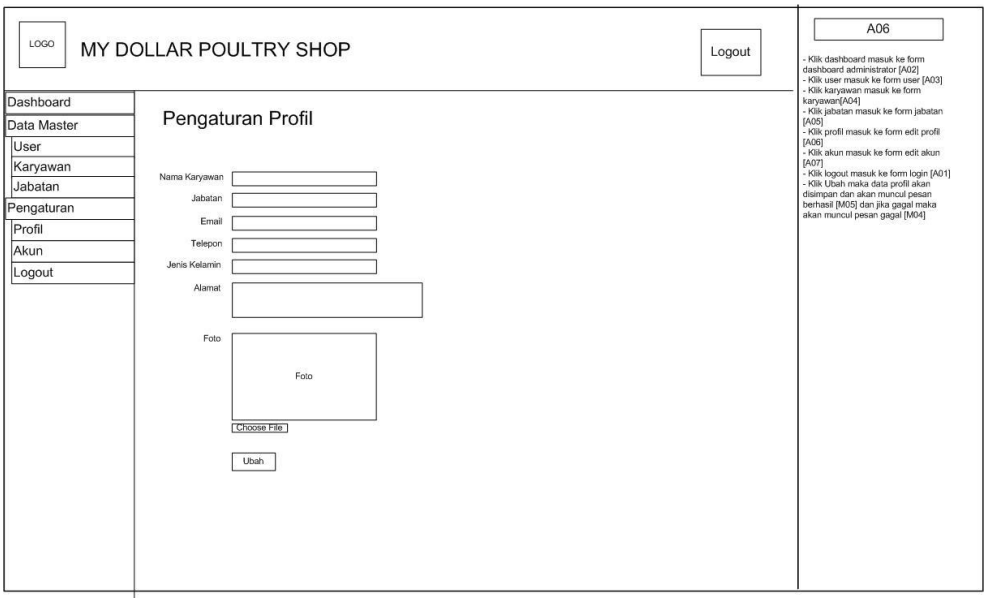
Tahap perancangan antarmuka dilakukan untuk merancang antarmuka agar dapat digunakan oleh pengguna baik admin maupun user yang menggunakan sistem informasi ini. Perancangan antarmuka pada sistem informasi ini adalah sebagai berikut.

1. Login A01



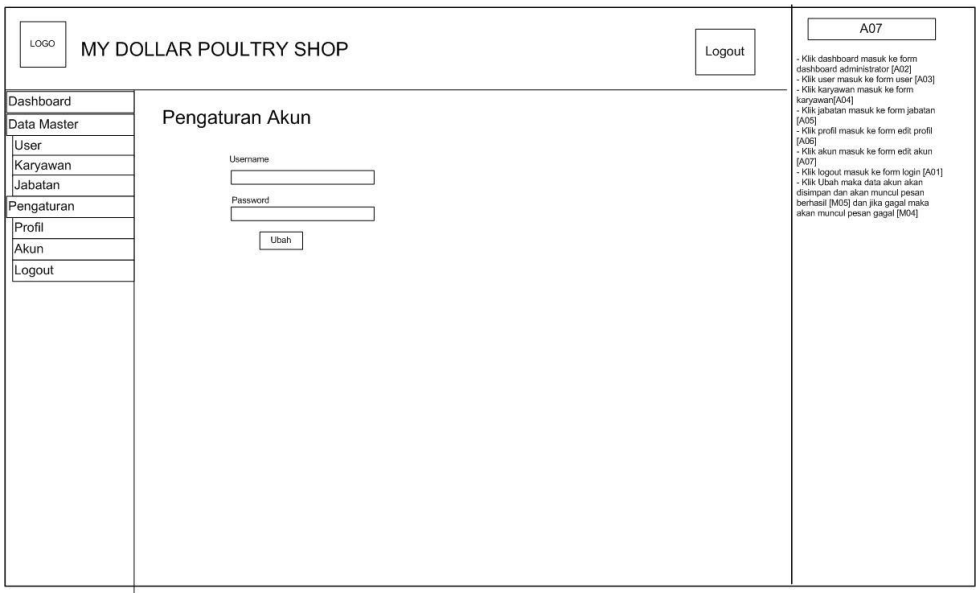
Gambar 3.27. Antarmuka Login

2. Pengaturan Profil A06



Gambar 3.28. Antarmuka Pengaturan Profil

3. Pengaturan Akun A07

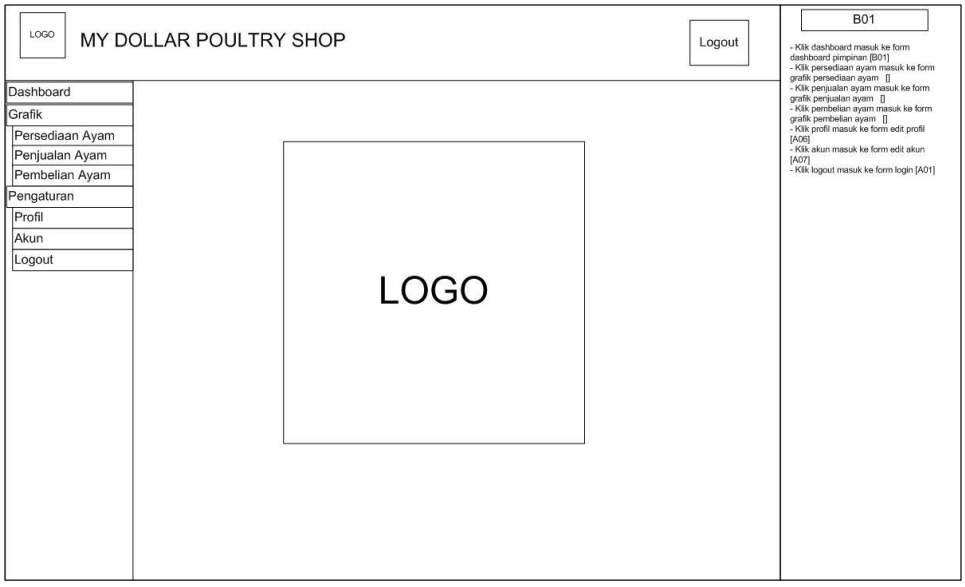


Gambar 3.29. Antarmuka Pengaturan Akun

3.6.5.1. Perancangan Antarmuka Direktur

Berikut ini perancangan antarmuka untuk pengguna level Direktur

1. Dashboard B01



Gambar 3.30. Antarmuka Dashboard Direktur

2. Grafik Persediaan Ayam B02



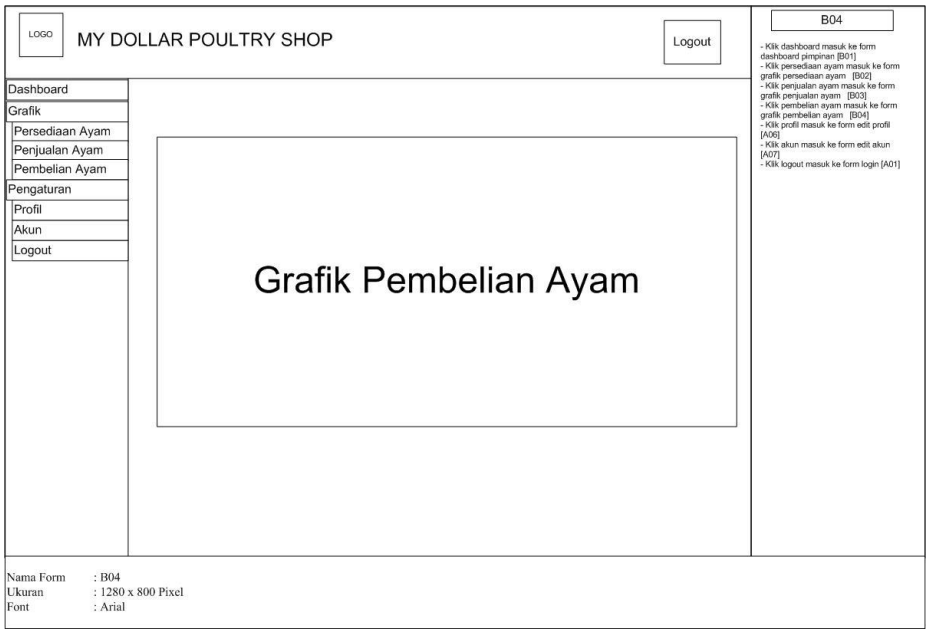
Gambar 3.31. Antarmuka Grafik persediaan ayam Direktur

3. Grafik Penjualan Ayam B03



Gambar 3.32. Antarmuka Grafik penjualan ayam Direktur

4. Grafik Pembelian ayam B04

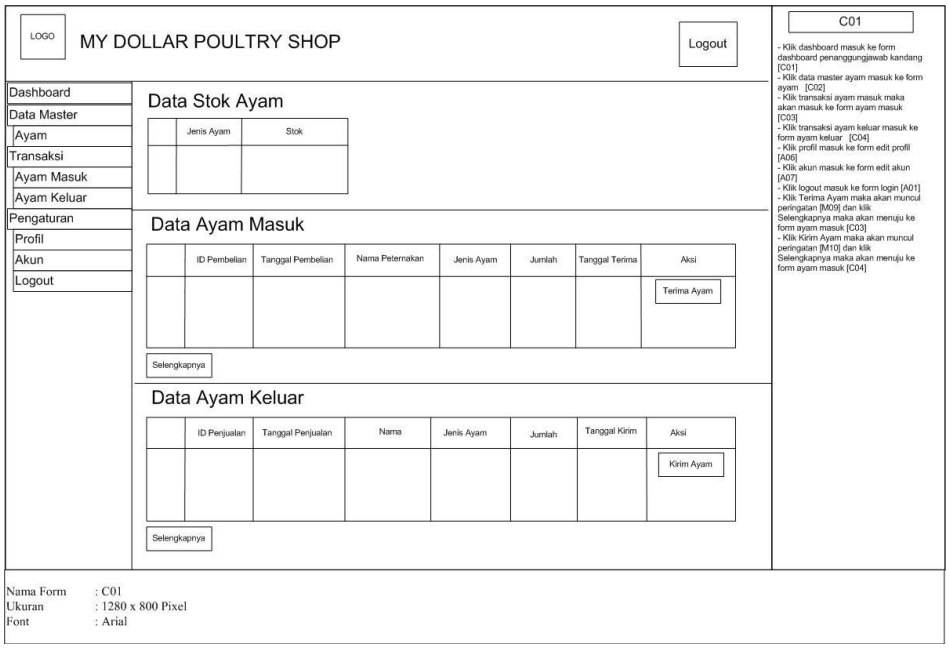


Gambar 3.33. Antarmuka Grafik pembelian ayam Direktur

3.6.5.2. Perancangan Antarmuka Penanggung jawab Kandang

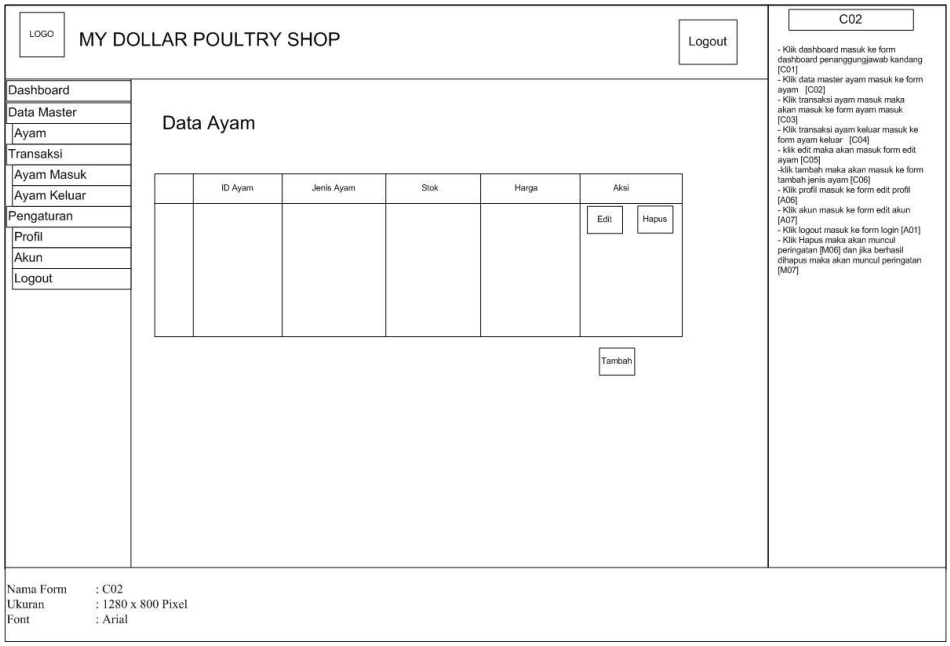
Berikut ini perancangan antarmuka untuk pengguna level penanggung jawab kandang

1. Halaman Utama C01



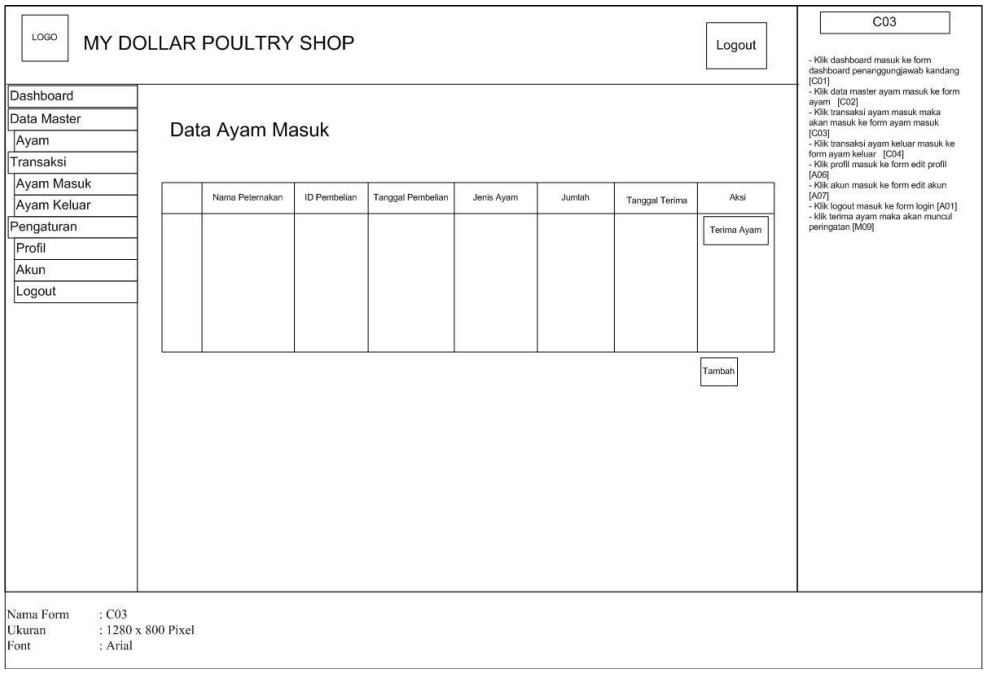
Gambar 3.34. Antarmuka Halaman Utama Penanggung jawab kandang

2. Form Ayam C02



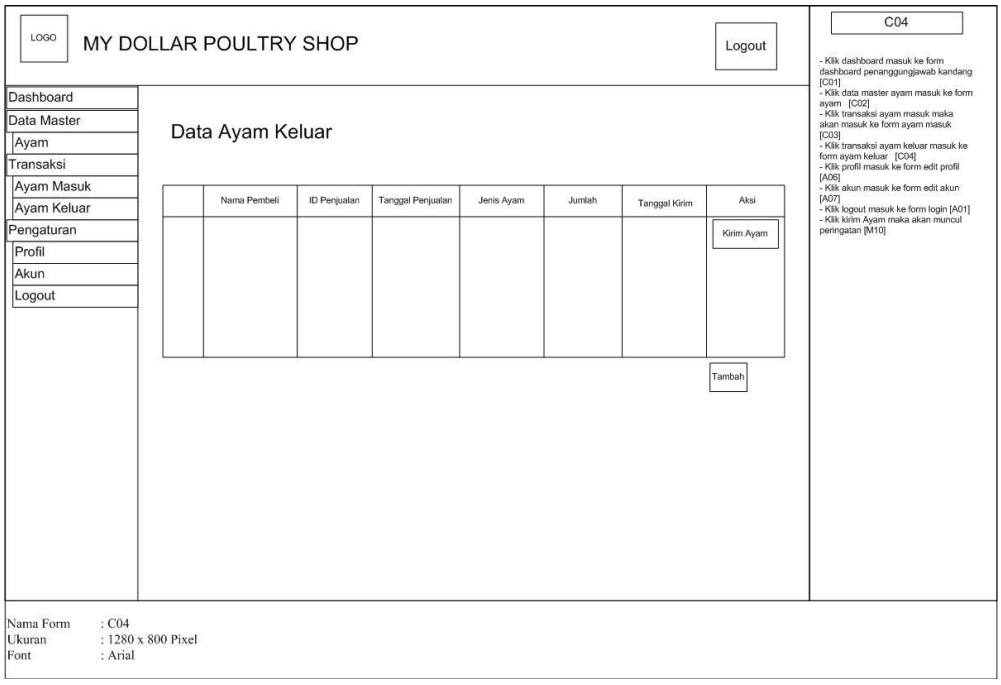
Gambar 3.35. Antarmuka form ayam Penanggung jawab kandang

3. Form Ayam Masuk C03



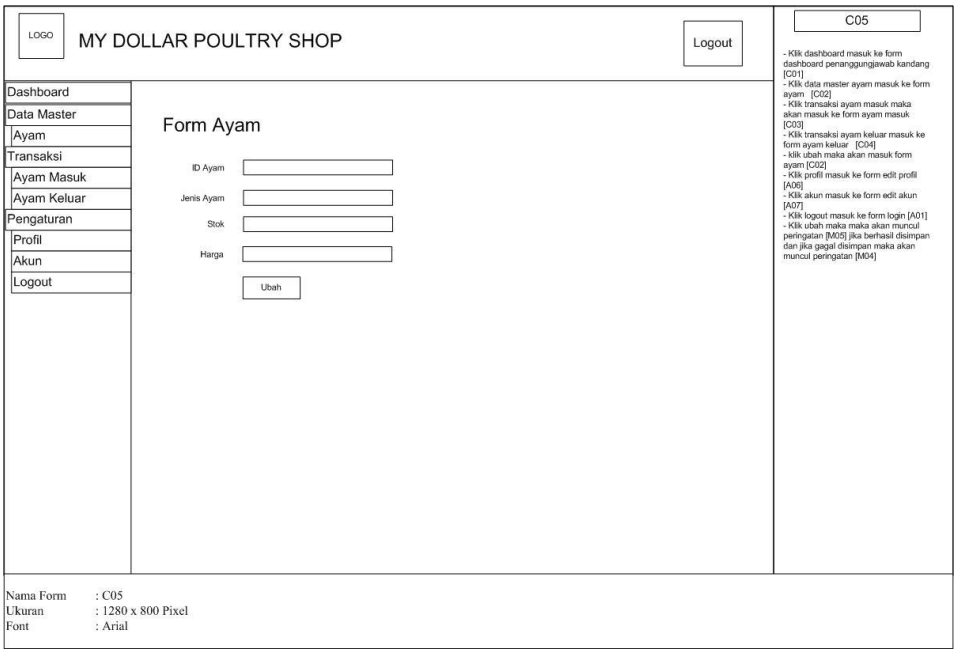
Gambar 3.36. Antarmuka form ayam masuk Penanggung jawab kandang

4. Form Ayam Keluar C04



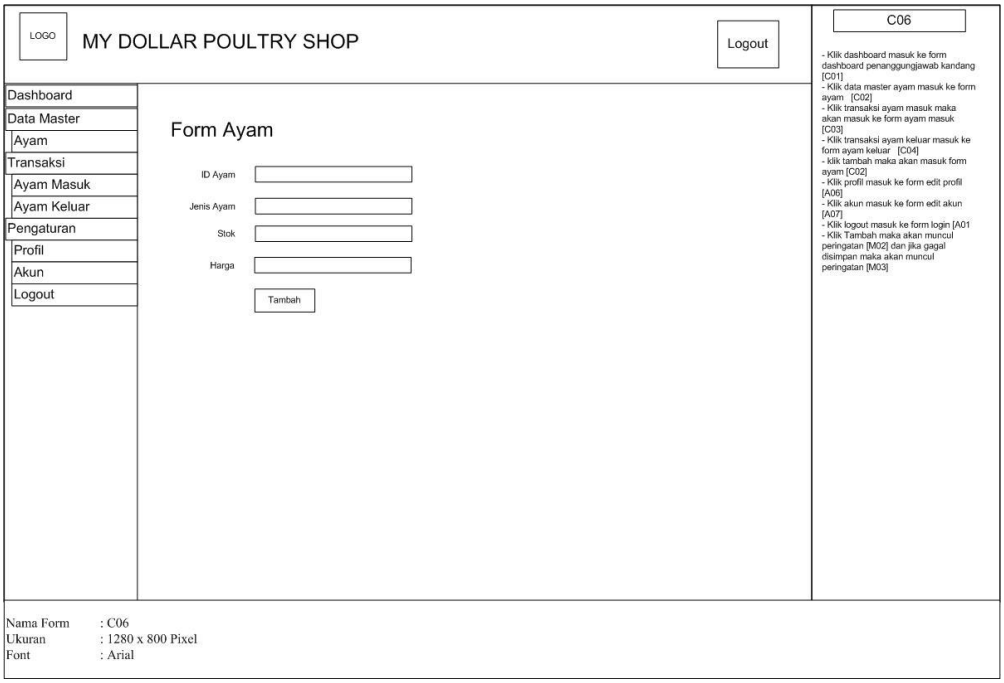
Gambar 3.37. Antarmuka form ayam keluar Penanggung jawab kandang

5. Form Edit Ayam C05



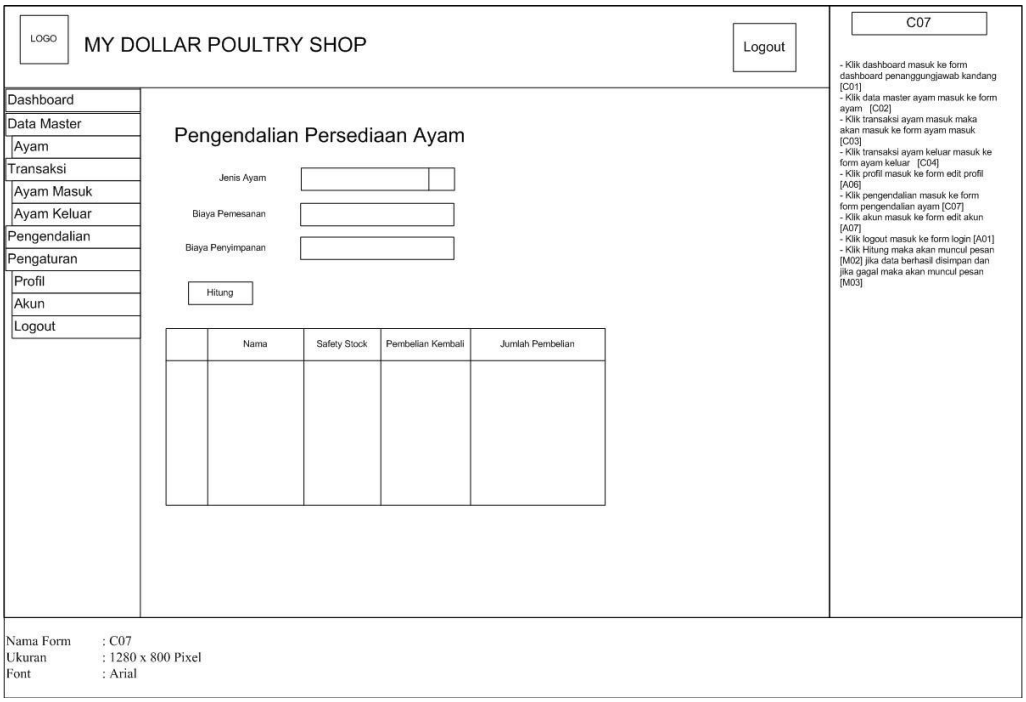
Gambar 3.38. Antarmuka form edit ayam Penanggung jawab kandang

6. Form Tambah Ayam C06



Gambar 3.39. Antarmuka form tambah ayam Penanggung jawab kandang

7. Form Pengendalian Ayam C07



Gambar 3.40. Antarmuka form pengendalian ayam Penanggung jawab kandang

3.6.5.3. Perancangan Antarmuka Bagian Administrasi

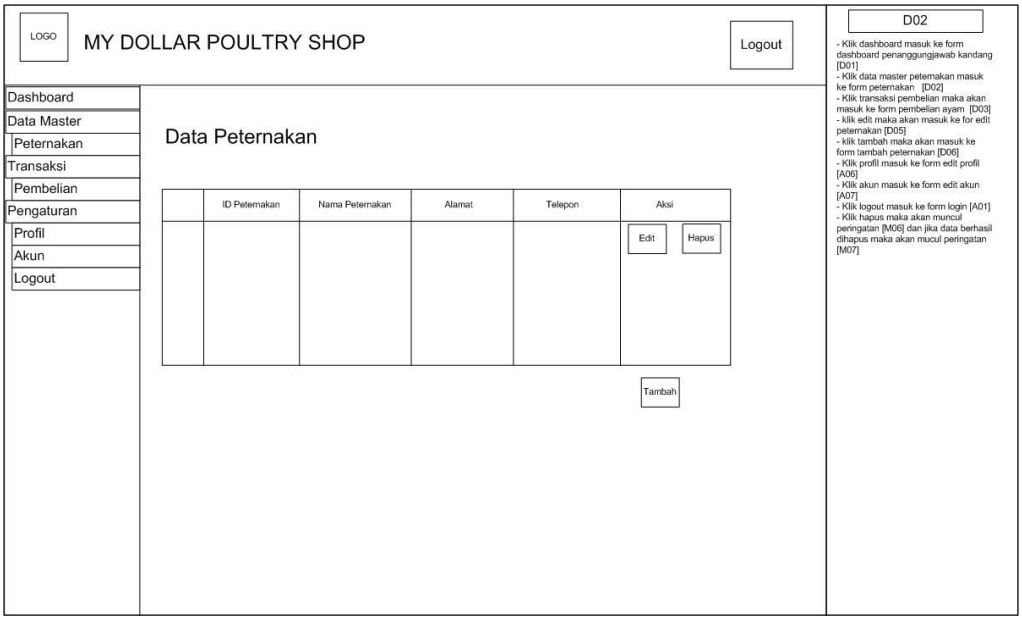
Berikut ini perancangan antarmuka untuk pengguna level bagian administrasi

1. Halaman Utama D01



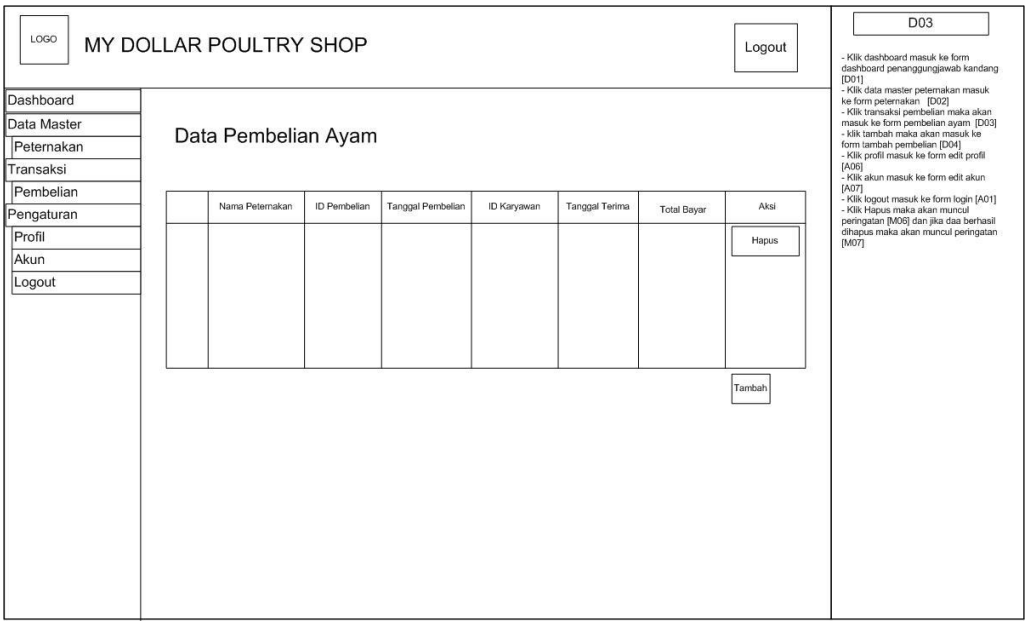
Gambar 3.41. Antarmuka Halaman Utama Bagian Administrasi

2. Form Peternakan D02



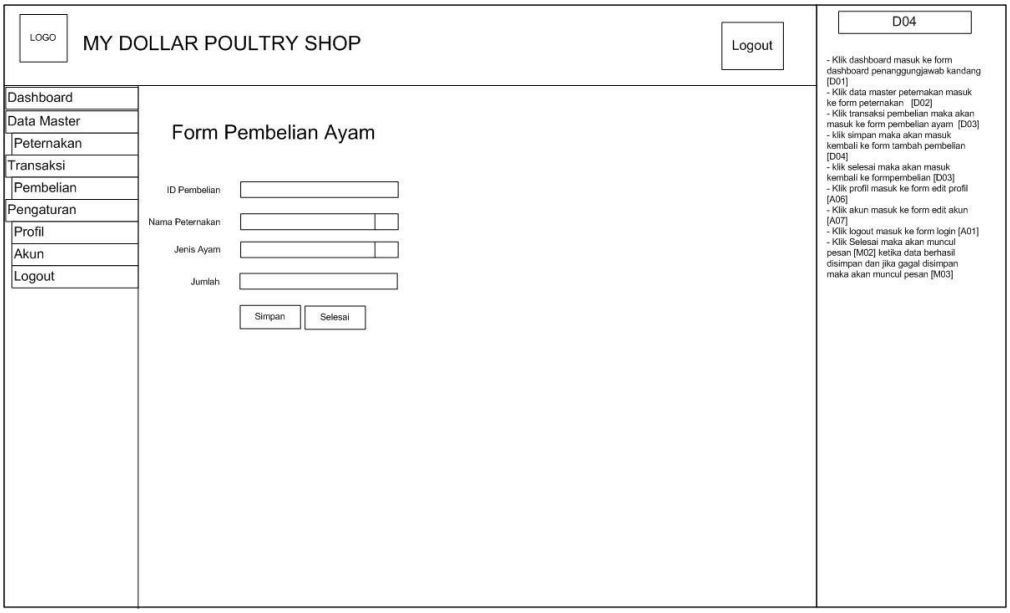
Gambar 3.42. Antarmuka form peternakan Bagian Administrasi

3. Form Pembelian D03



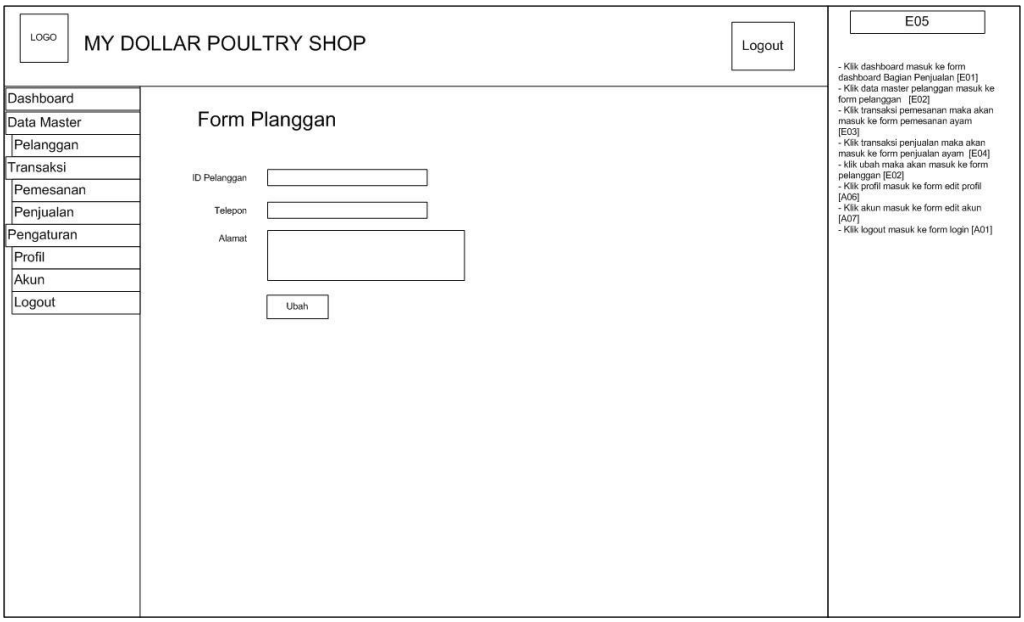
Gambar 3.43. Antarmuka form pembelian Bagian Administrasi

4. Form tambah pembelian D04



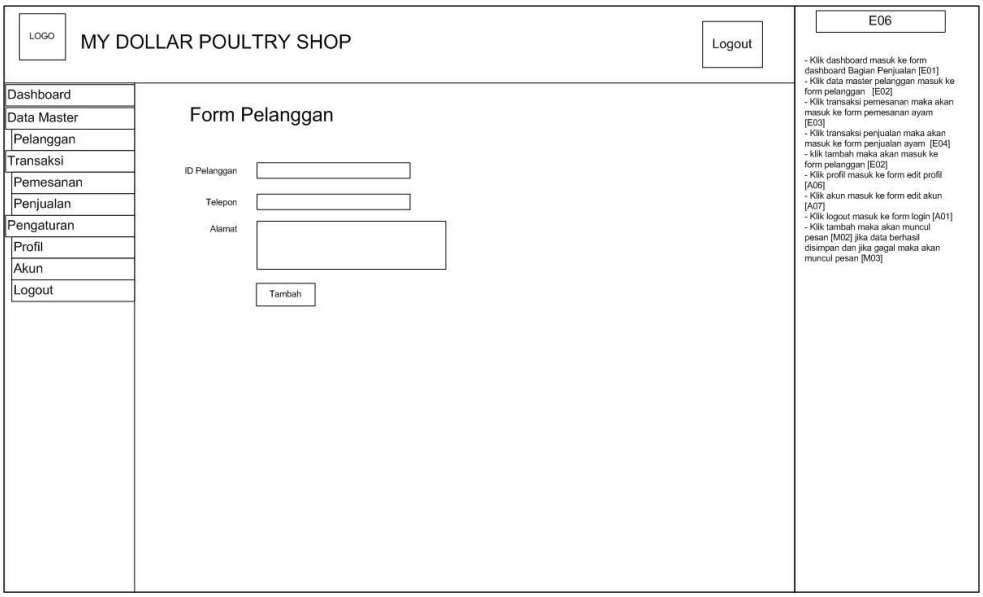
Gambar 3.44. Antarmuka form tambah pembelian Bagian Administrasi

5. Form Edit Peternakan D05



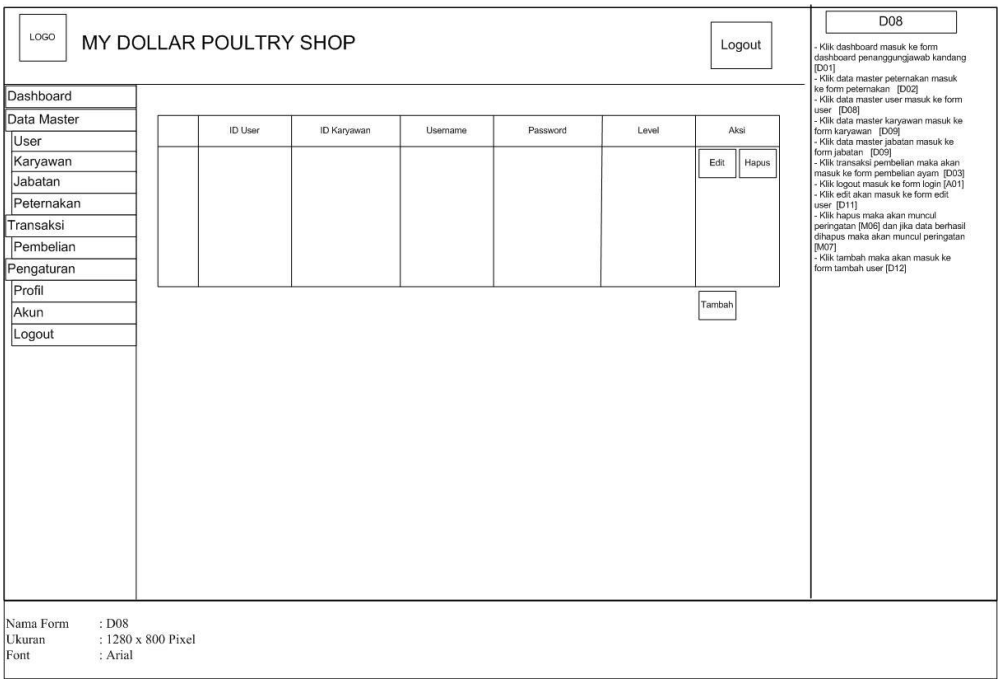
Gambar 3.45. Antarmuka form edit peternakan Bagian Administrasi

6. Tambah Peternakan D06



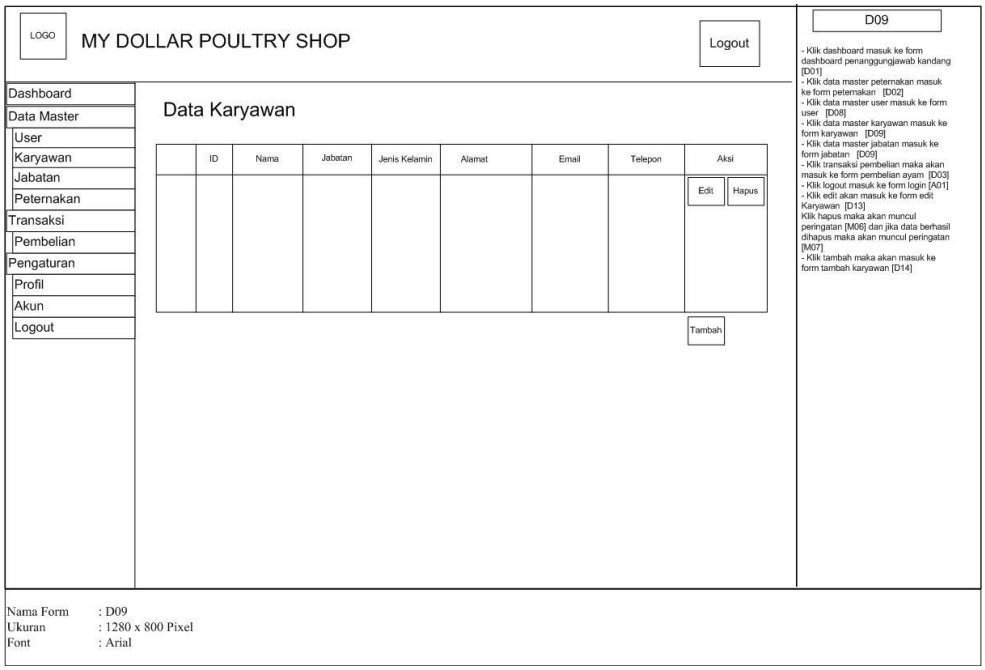
Gambar 3.46. Antarmuka tambah peternakan Bagian Administrasi

7. Form User D08



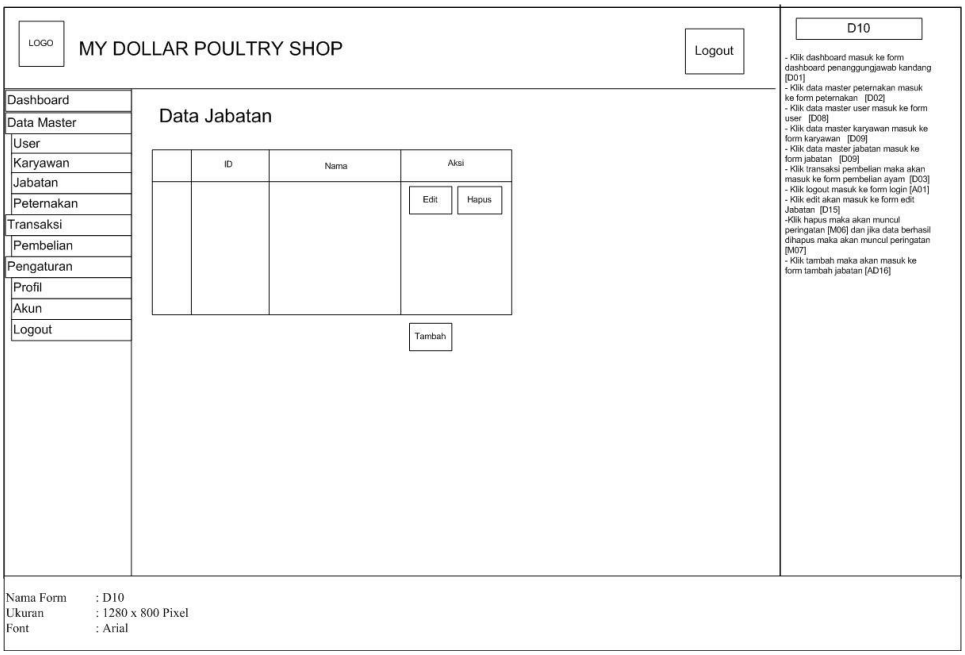
Gambar 3.47. Antarmuka Form User Bagian Administrasi

8. Form Karyawan D09



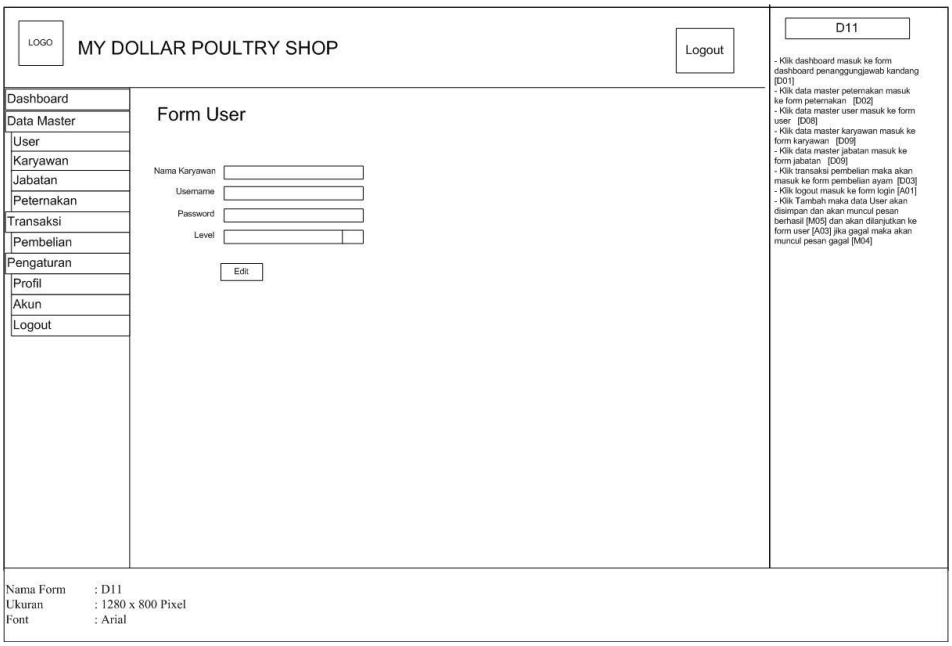
Gambar 3.48. Antarmuka Form Karyawan Bagian Administrasi

9. Form Jabatan D10



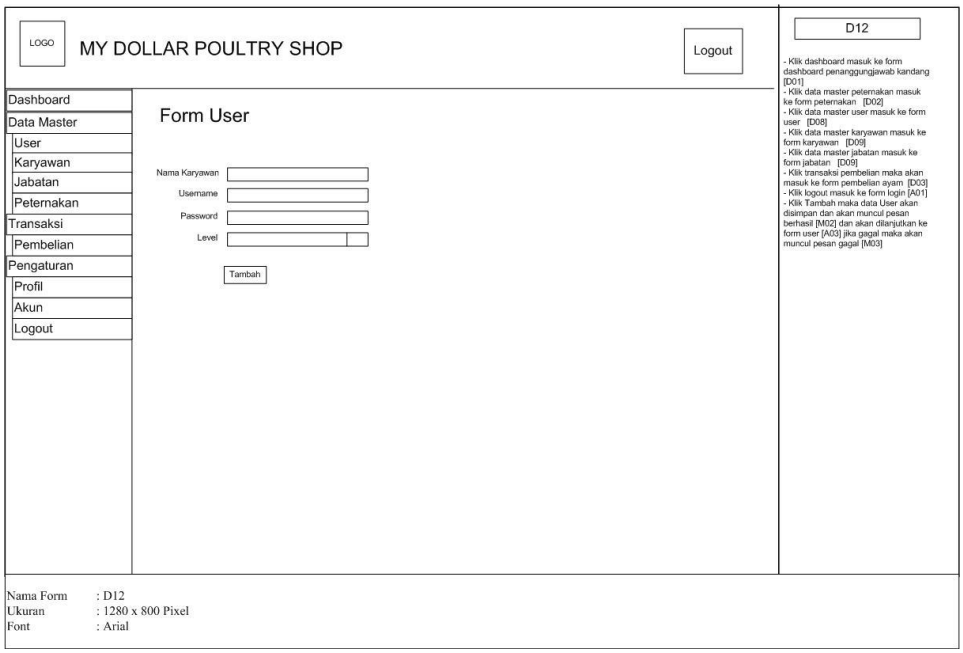
Gambar 3.49. Antarmuka Form Jabatan Bagian Administrasi

10. Form Edit User D11



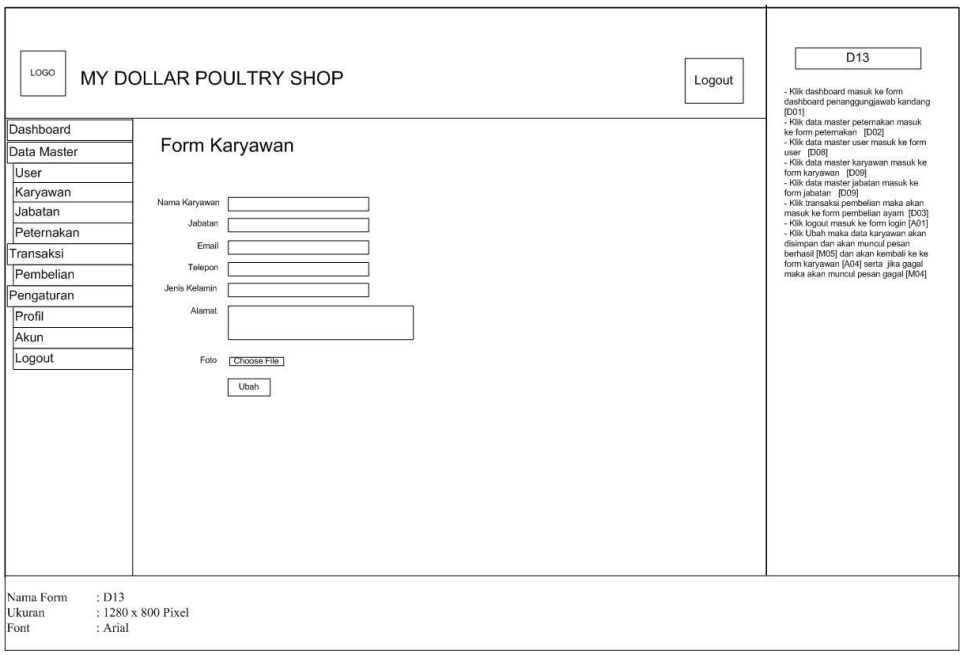
Gambar 3.50. Antarmuka Form edit user Bagian Administrasi

11. Form Tambah User D12



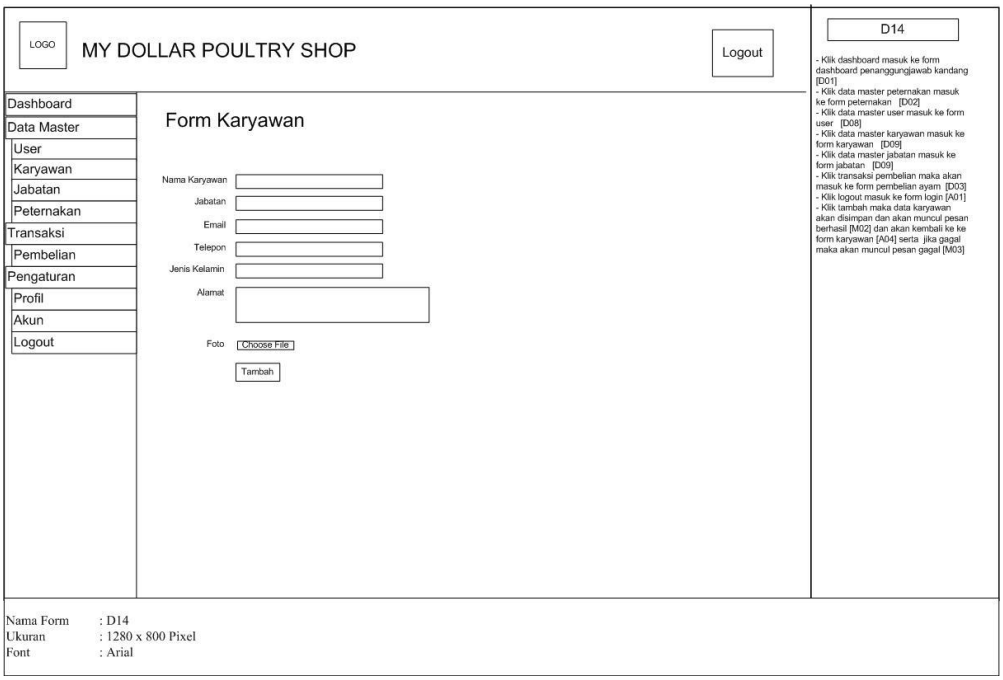
Gambar 3.51. Antarmuka Form tambah user Bagian Administrasi

12. Form Edit Karyawan D13



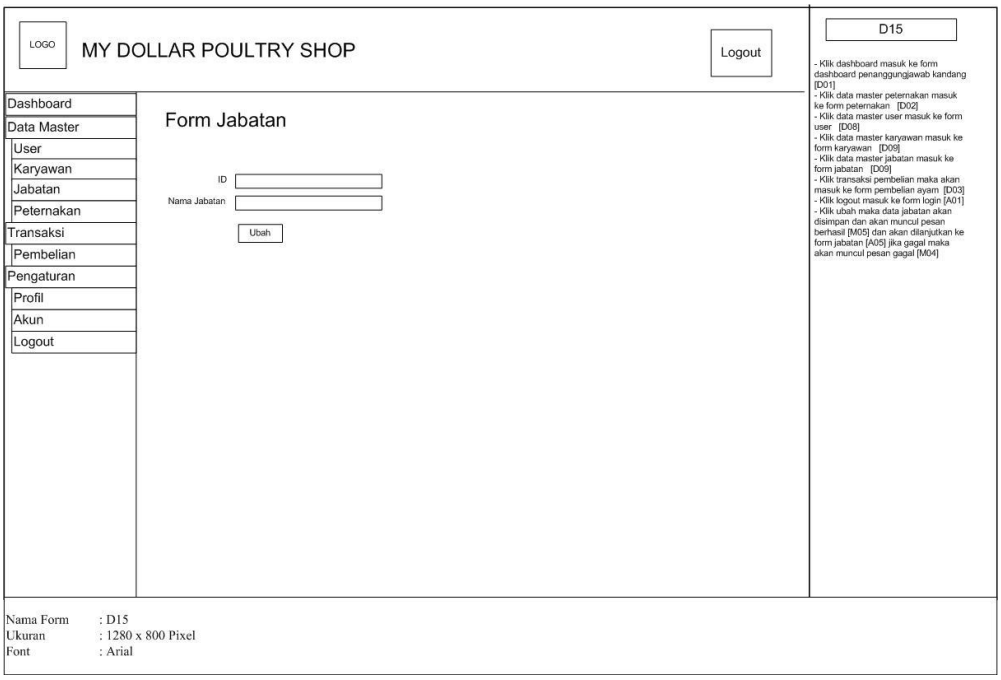
Gambar 3.52. Antarmuka Form edit karyawan Bagian Administrasi

13. Form Tambah Karyawan D14



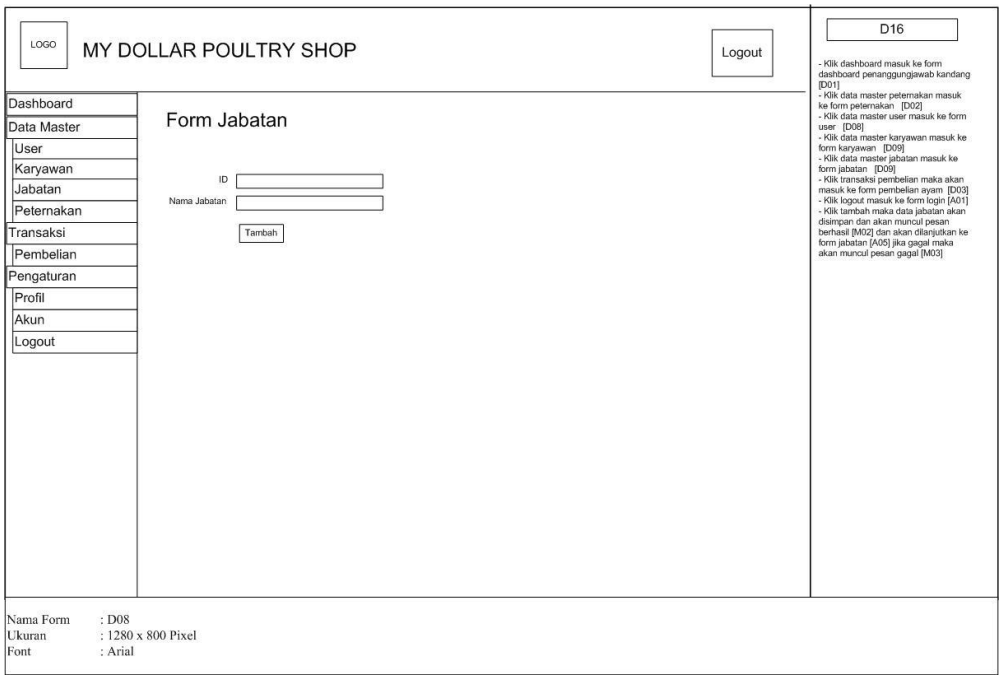
Gambar 3.53. Antarmuka Form tambah karyawan Bagian Administrasi

14. Form Edit Jabatan D15



Gambar 3.54. Antarmuka Form edit jabatan Bagian Administrasi

15. Form Tambah Jabatan D16

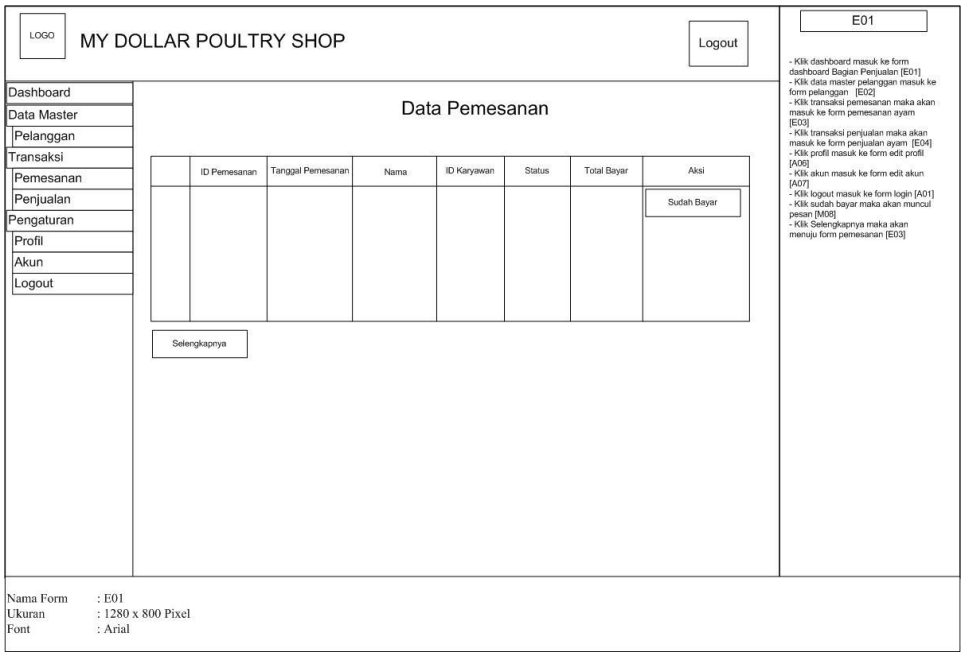


Gambar 3.55. Antarmuka Form tambah jabatan Bagian Administrasi

3.6.5.4. Perancangan Antarmuka Bagian Pemasaran

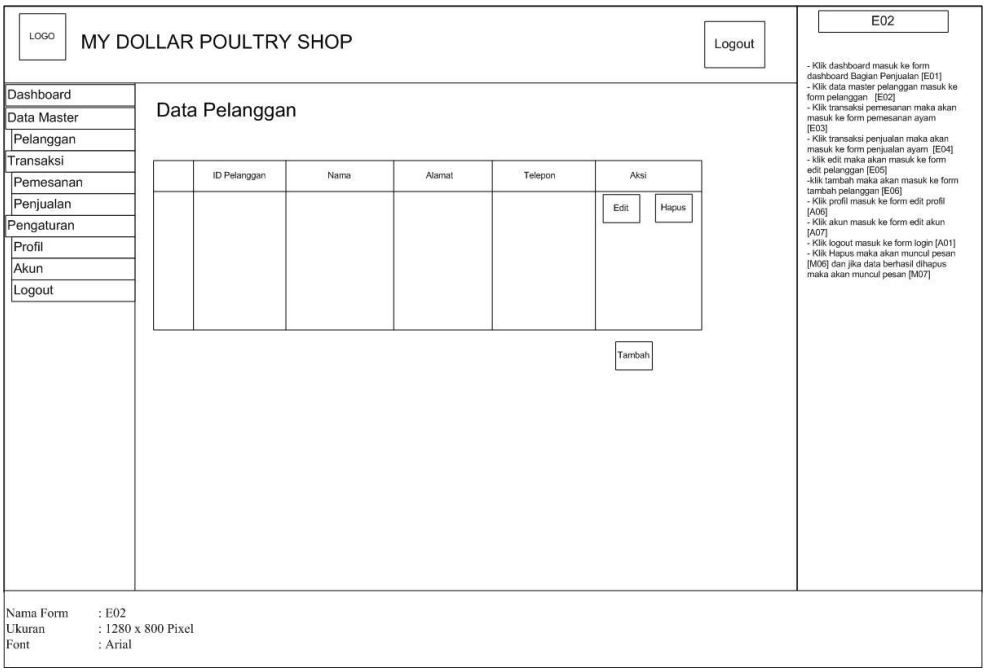
Berikut ini perancangan antarmuka untuk pengguna level bagian pemasaran

1. Halaman Utama E01



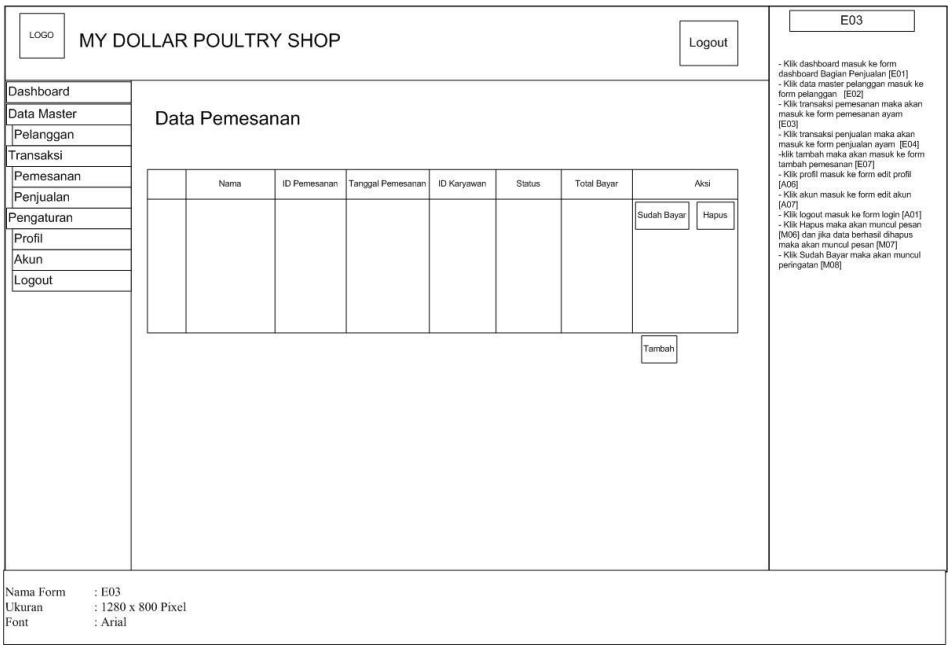
Gambar 3.56. Antarmuka dashboard bagian pemasaran

2. Form Pelanggan E02



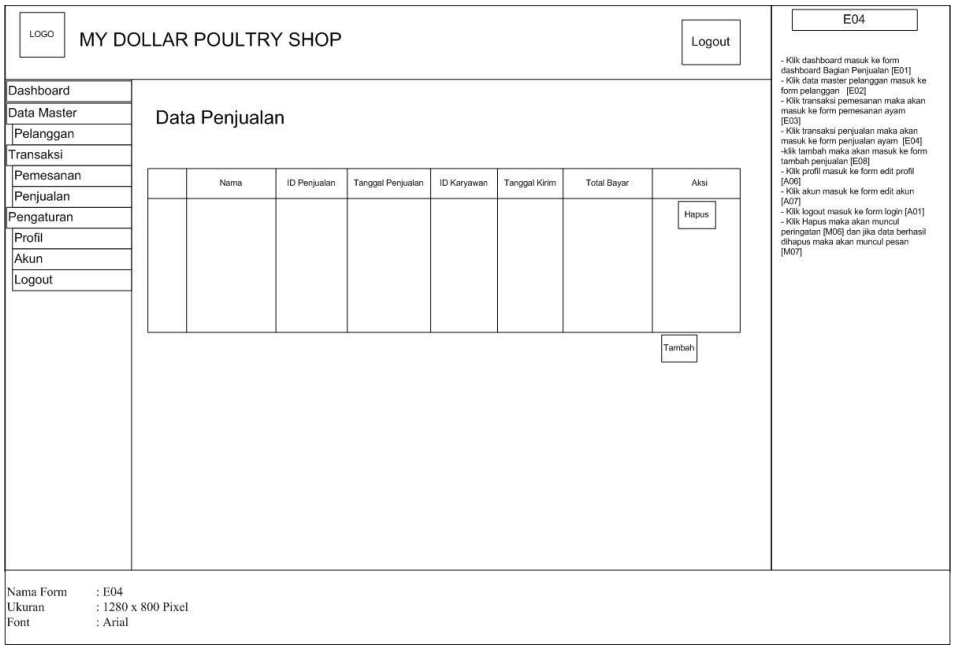
Gambar 3.57. Antarmuka form pelanggan bagian pemasaran

3. Pemesanan Ayam E03



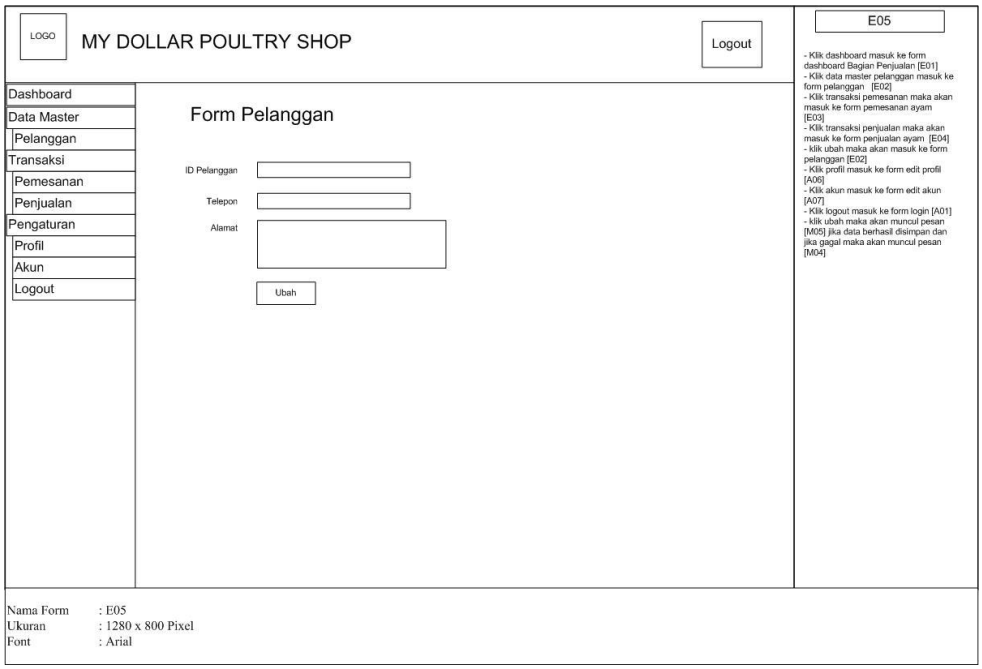
Gambar 3.58. Antarmuka pemesanan ayam bagian pemasaran

4. Penjualan Ayam E04



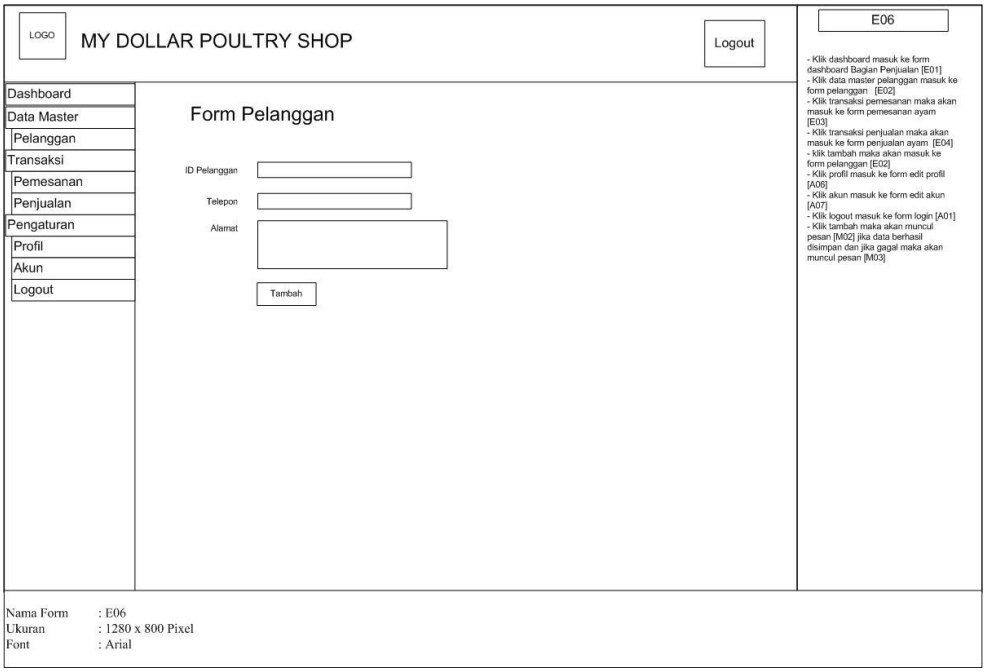
Gambar 3.59. Antarmuka penjualan ayam bagian pemasaran

5. Edit Pelanggan E05



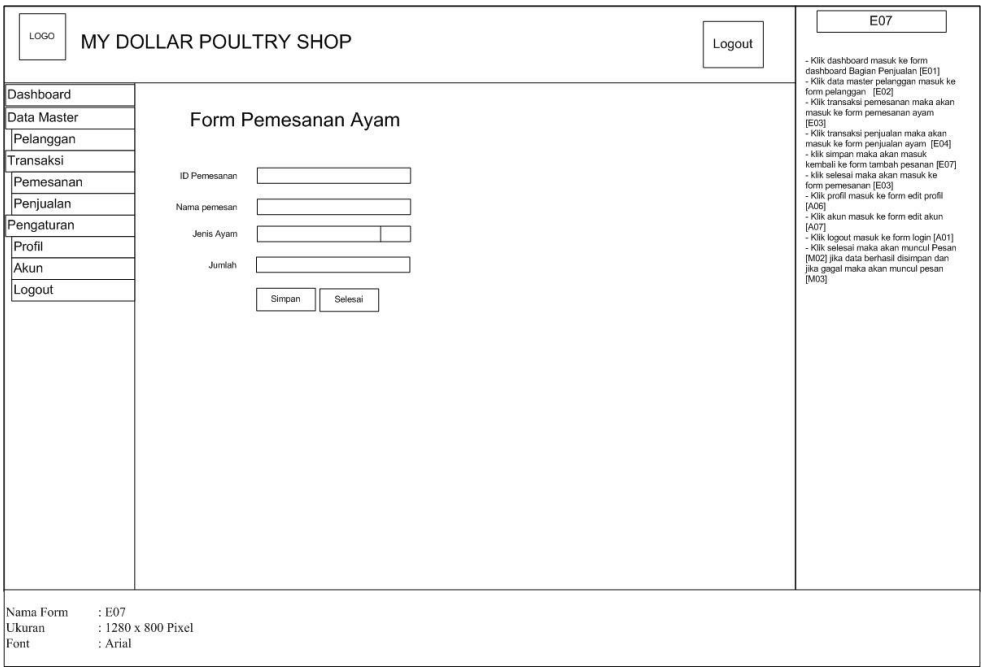
Gambar 3.60. Antarmuka edit pelanggan bagian pemasaran

6. Tambah Pelanggan E06



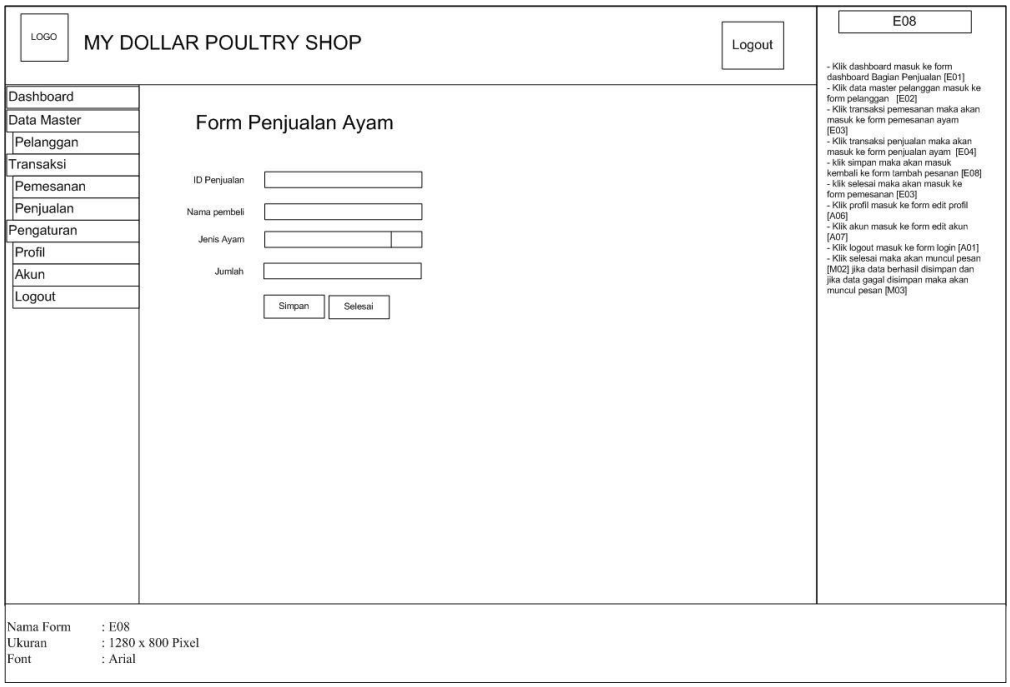
Gambar 3.61. Antarmuka tambah pelanggan bagian pemasaran

7. Tambah Pemesanan E07



Gambar 3.62. Antarmuka tambah pemesanan bagian pemasaran

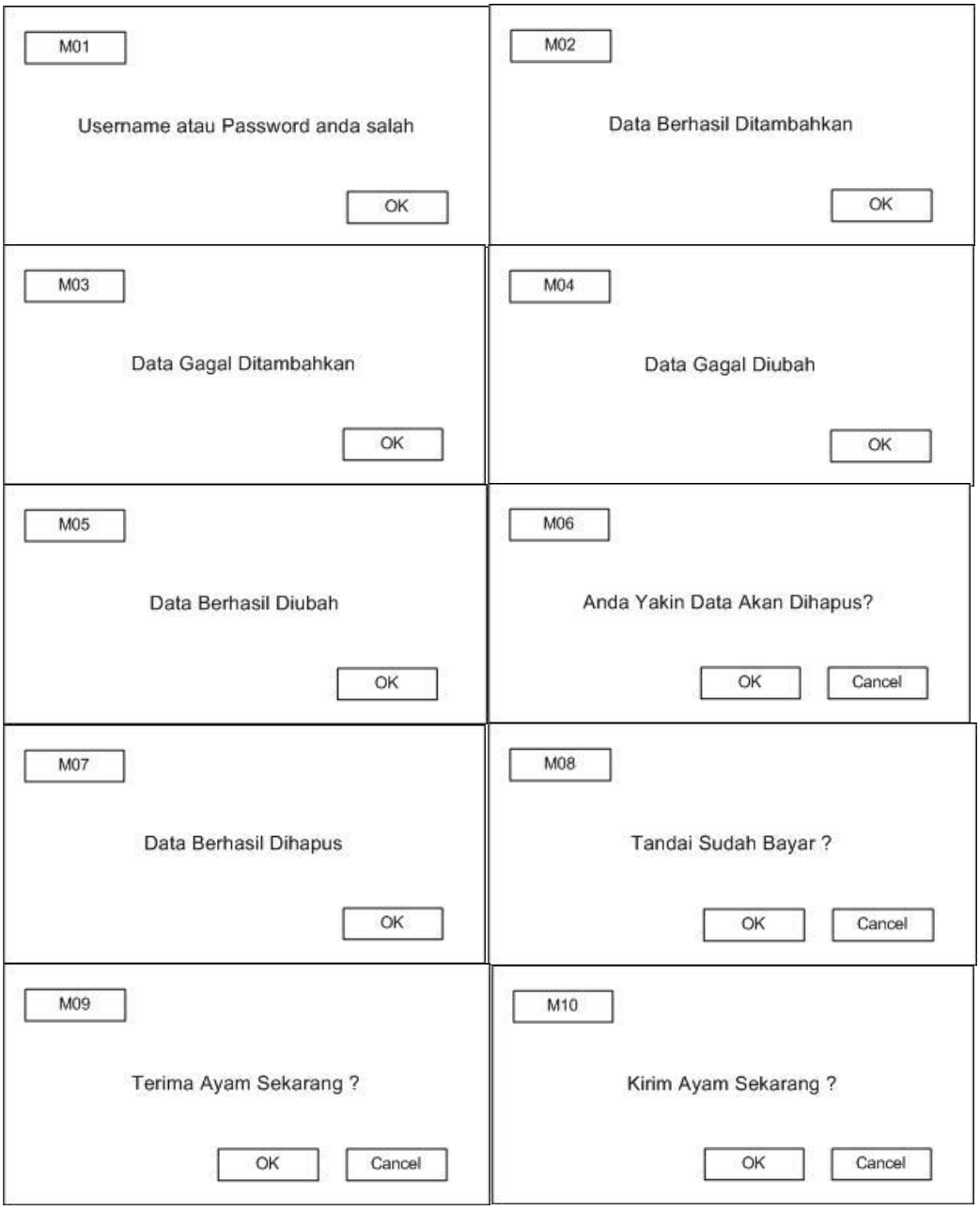
8. Tambah Penjualan E08



Gambar 3.63. Antarmuka tambah penjualan bagian pemasaran

3.6.5.5. Perancangan Pesan

Perancangan pesan merupakan tampilan dari suatu perangkat lunak yang berfungsi untuk menyampaikan pesan atau informasikepada pengguna agar perangkat lunak lebih interaktif

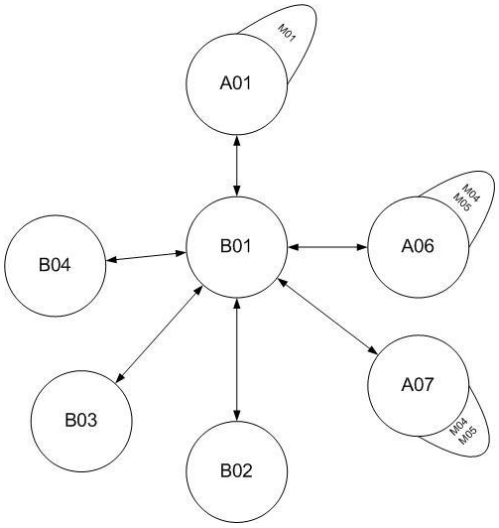


Gambar 3.64. Perancangan Pesan

3.6.6. Jaringan Semantik

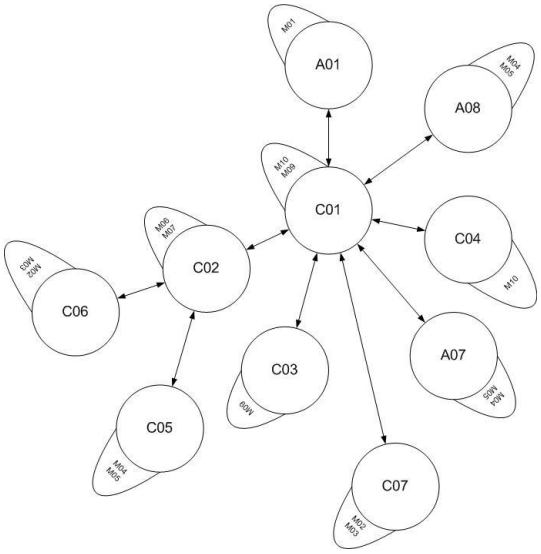
Jaringan semantik adalah diagram yang menggambarkan aliran-aliran menu dan pesan dalam sebuah program. Jaringan semantik pada sistem yang dibangun dibagi berdasarkan level pengguna. Berikut ini adalah jaringan semantik pada sistem yang dibangun.

1. Jaringan Semantik Direktur



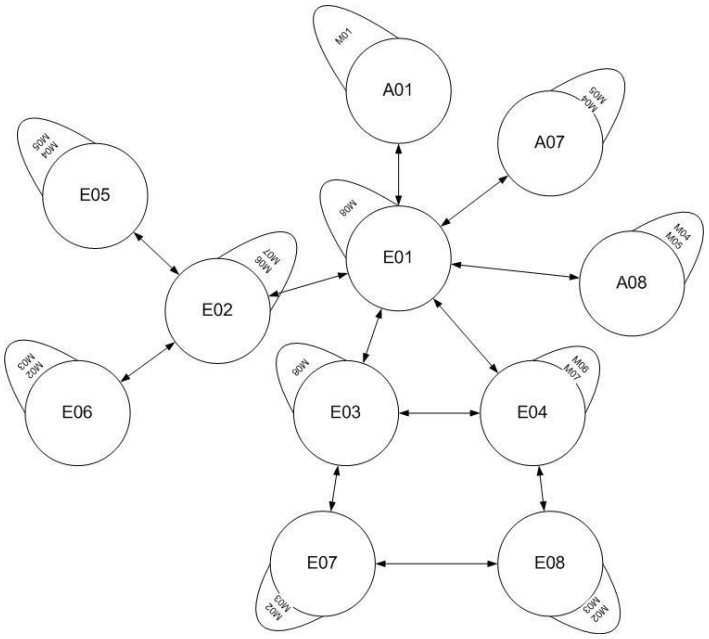
Gambar 3.65. Jaringan Semantik Direktur

2. Jaringan Semantik Penanggung jawab Kandang



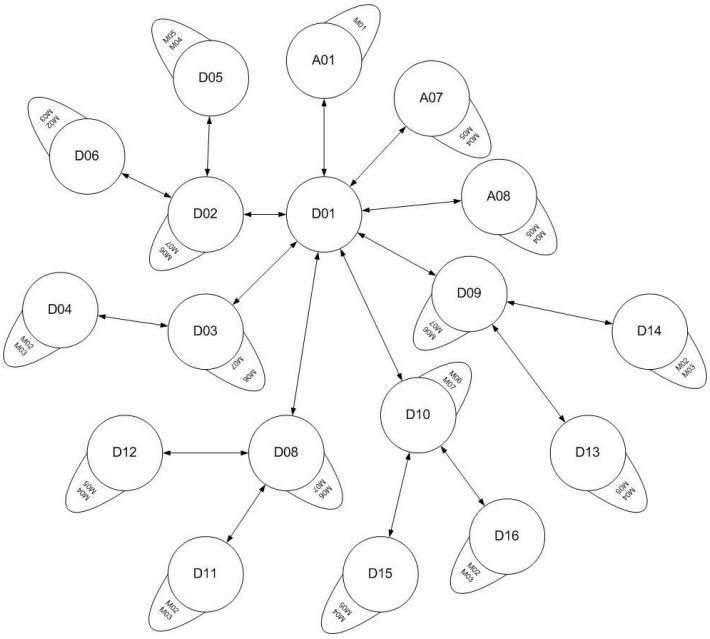
Gambar 3.66. Jaringan Semantik penanggung jawab kandang

3. Jaringan Semantik Bagian Pemasaran



Gambar 3.67. Jaringan Semantik bagian pemasaran

4. Jaringan Semantik Bagian Administrasi

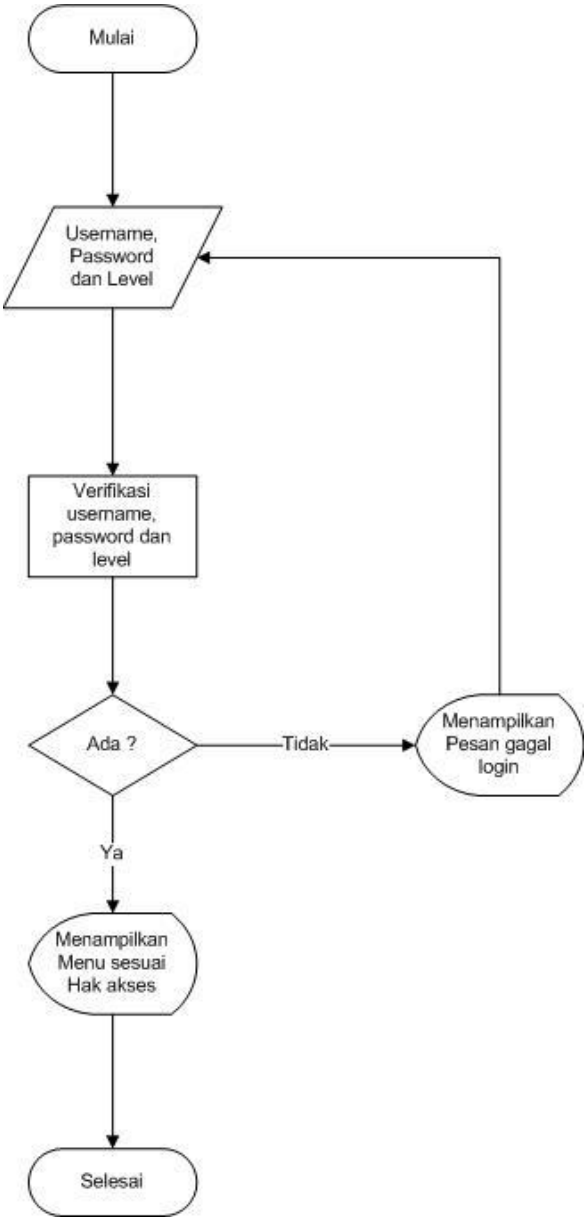


Gambar 3.68. Jaringan Semantik bagian administrasi

3.6.7. Perancangan Prosedural

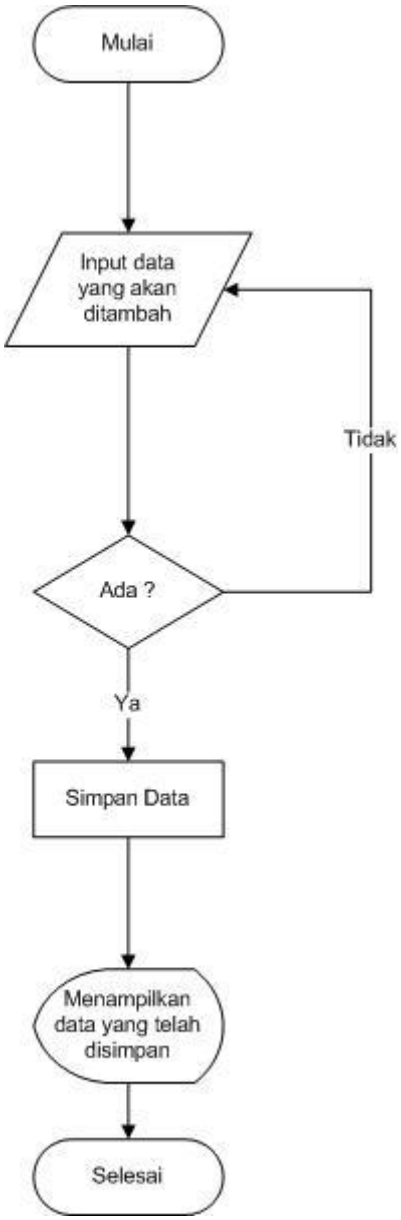
Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu perancangan prosedural yang akan diimplementasikan ke dalam sistem. Prosedural ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedir yang ada

1. Perancangan login



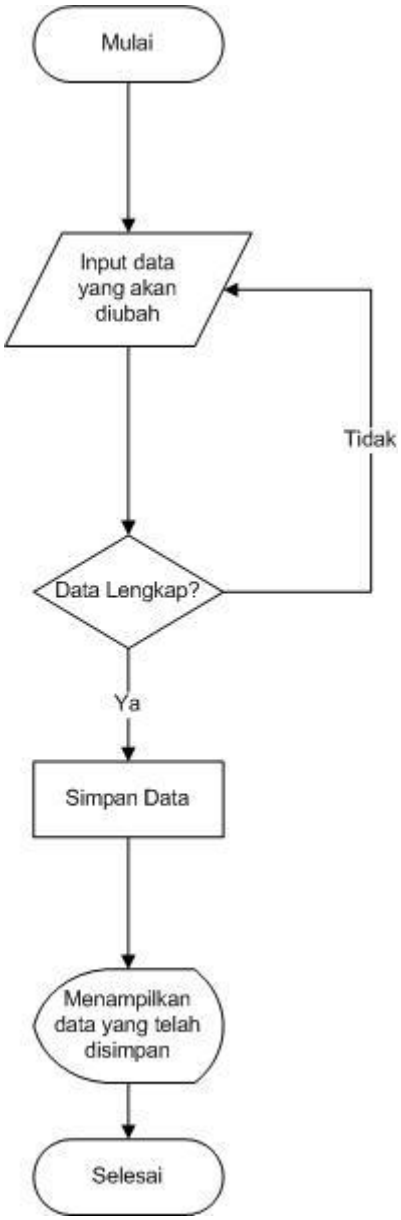
Gambar 3.69. Flowchart Login

2. Prosedur Tambah Data Secara Umum



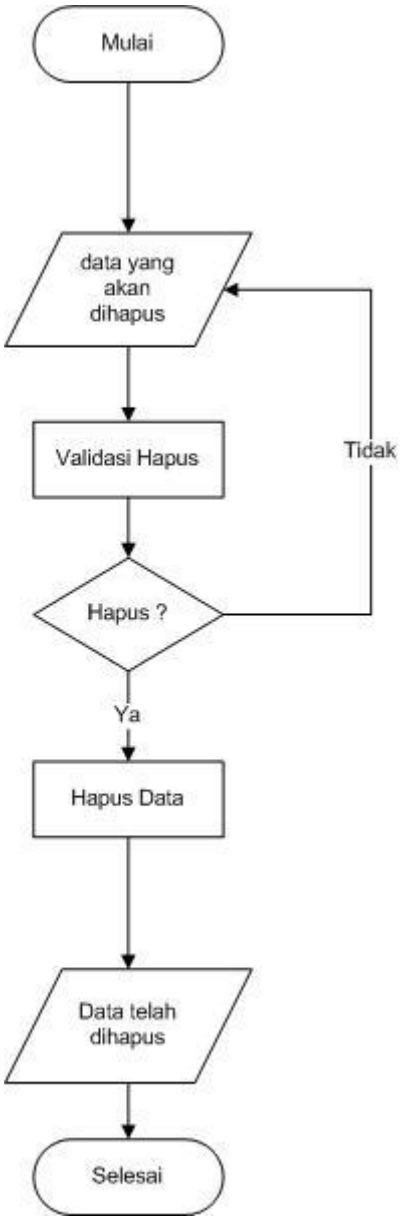
Gambar 3.70. Flowchart Tambah Data

3. Prosedur Ubah Data Secara Umum



Gambar 3.71. Flowchart Ubah Data

4. Prosedur Hapus Data Secara Umum



Gambar 3.72. Flowchart Hapus Data

5. Prosedur Cari Data Secara Umum



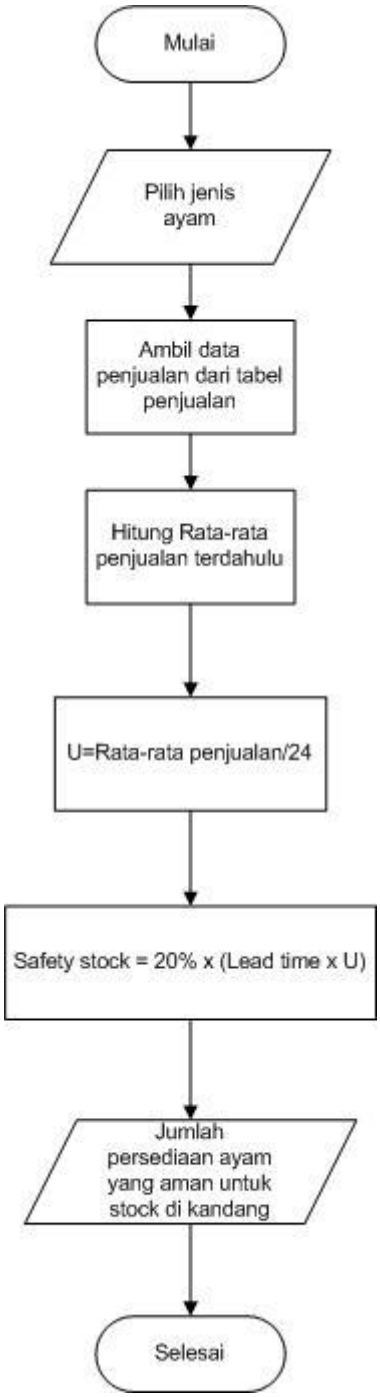
Gambar 3.73. Flowchart Cari Data

6. Prosedur Perhitungan EOQ



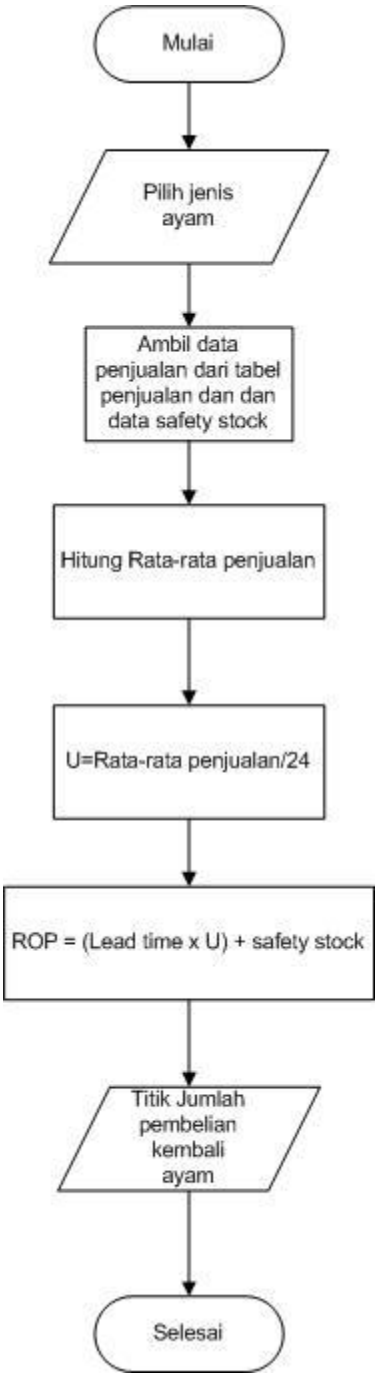
Gambar 3.74. Flowchart perhitungan EOQ

7. Prosedur Perhitungan *Safety Stock*



Gambar 3.75. Flowchart perhitungan *safety stock*

8. Prosedur Perhitungan ROP



Gambar 3.76. Flowchart perhitungan ROP