BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis terhadap sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja dari sistem tersebut dan masalah apa saja yang sedang dihadapi sistem tersebut untuk dapat dijadikan usulan perancangan sistem. Analisis yang berjalan dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan fungsi pada sub bagian, dari urutan tersebut dapat dibuat diagram alir dokumen *(flowmap),* diagram konteks *(context diagram),* maupun diagram alir data *(data flow diagram).*

4.1.1. Analisis Dokumens

Analisis data ini akan menganalisa beberapa dokumen yang digunakan di pternakan ikan Alandia Fish Jatiluhur Purwakarta.

1. Nota pembelian benih ikan
   a. Fungsi : Sebagai bukti pembayaran pembelian benih ikan
   b. Rangkap : 1 rangkap
   c. Atribut : tanggal, nama, alamat, telp, total_beli, jenis_ikan, harga, jumlah.
   d. Aliran data : Dari penjual benih ke pemilik kolam

2. Nota pembelian pakan ikan

   a. Fungsi : sebagai bukti pembayaran pembelian pakan

   b. Rangkap : 1 rangkap

   c. Atribut : tanggal, nama, alamat, telp, total_beli, jenis_pakan, harga, jumlah_total.

   d. Aliran data : dari penjual benih ke pemilik kolam

3. Nota penjualan hasil panen

   a. Fungsi : Bukti hasil penjualan hasil panen

   b. Rangkap : 1 rangkap

   c. Atribut : tanggal, nama_konsumen, jumlah_ikan, harga_ikan, total.

4. Neraca pembelian pakan ikan

   a. Fungsi : sebagai laporan pembelian pakan

   b. Rangkap : 1 rangkap

   c. Atribut : tanggal, transaksi, qty, harga_pakan, jumlah_beli, total_beli, Jumlah_total

   d. Aliran data : dari pemilik kolam

5. Data hasil panen

   a. Fungsi : sebagai laporan hasil penjualan panen per kolam

   b. Rangkap : 1 rangkap

c. Atribut : tanggal_penyebaran, tanggal_panen, keramba, jenis_pakan, pakan_terpakai, jenis_ikan, total_benih, total_panen, laba, nama_konsumen.

d. Aliran data : dari pemilik kolam

6. Buku besar

a. Fungsi : sebagai laporan tahunan

b. Rangkap : 1 rangkap

c. Atribut : tanggal, pakan_terpakai, harga_ikan, total_panen, harga_pakan, jenis_pakan, total_pakan.

d. Aliran data : dari pemilik kolam.

4.1.2. Analisis Prosedure yang sedang berjalan.

Analisis prosedur merupakan kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Adapun hasil dari kegiatan analisis ini berupa gambaran nyata dari urutan kegiatan-kegiatan yang dilakukan khususnya dalam kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data.

Adapun prosedur dari sistem yang sedang berjalan di peternakan ikan Alandia Fish adalah sebagai berikut :

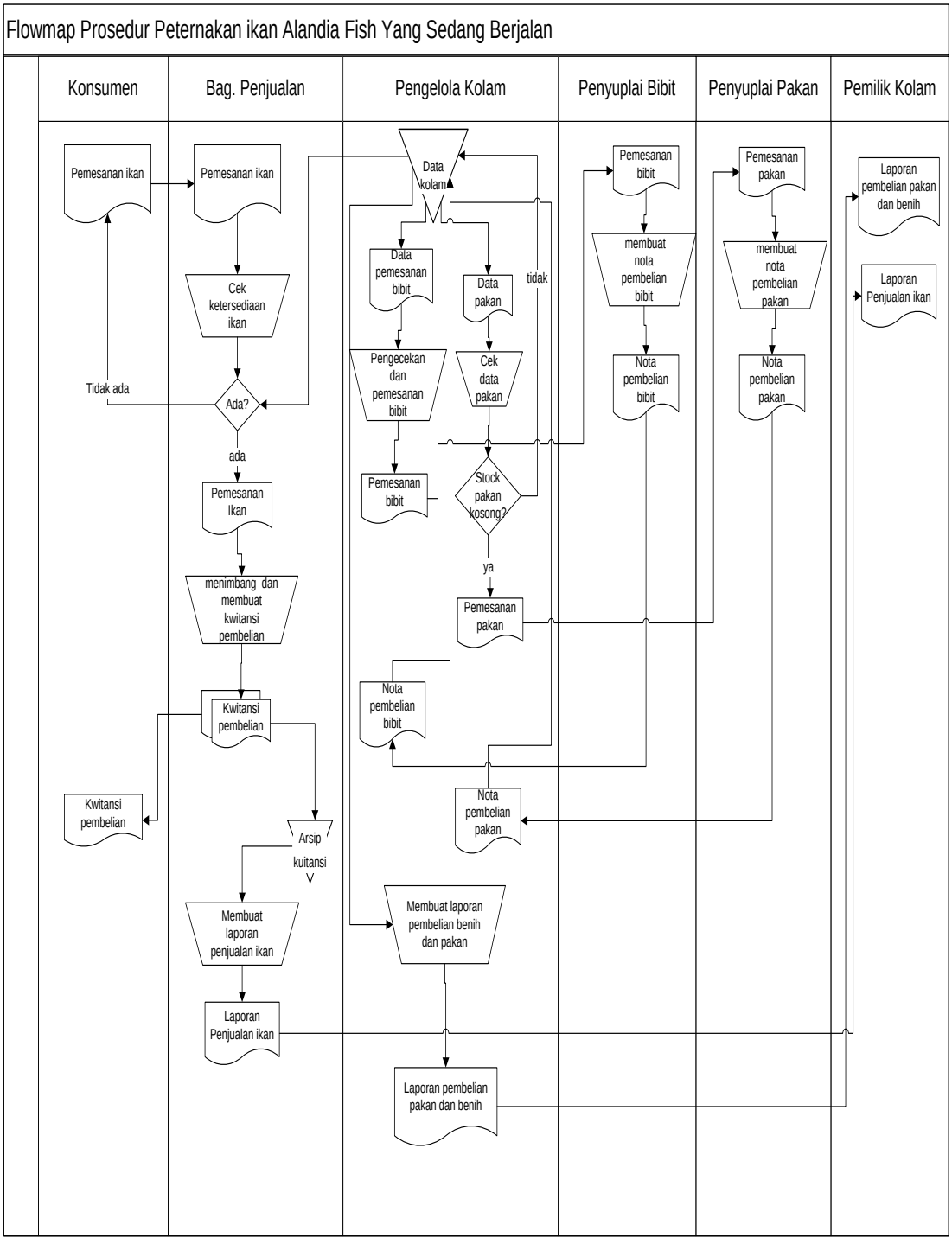
4.1.2.1. Flowmap

Memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan. Dari sistem lama maka akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijadikan bahan untuk pengembangan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang diusulkan.

A. Prosedur Peternakan Ikan Alandia Fish Yang Sedang Berjalan

1. Konsumen memesan ikan kepada bag. Penjualan
2. Bag. Penjualan mengecek ketersediaan ikan yang yang sudah siap dijual, jika tidak tersedia pesanan ikan akan dikembalikan konsumen dan jika tersedia konsumen akan membayar secara tunai kepada bag. Penjualan.
3. bag. Penjualan membuatkan kwitansi sebanyak dua rangkap, satu untuk arsip dan satu lagi untuk konsumen.
4. Bag. Penjualan membuat laporan penjualan berdasarkan data penjualan pada arsip dan memberikannya kepada pemilik kolam.
5. Pengelola kolam melakukan pengecekan untuk pemesanan bibit ikan dari arsip, kemudian pengelola memesan bibit ikan kepada suplier bibit ikan.
6. Pengelola kolam membayar tunai kepada suplier bibit dan suplier bibit membuatkan nota pembelian untuk pengelola kolam.
7. Pengelola kolam menyimpan nota pembelian kedalam arsip data kolam.
8. Pengelola kolam melakukan pengecekan stok pakan, jika stok pakan kosong maka pengelola memesan pakan kepada suplier pakan.

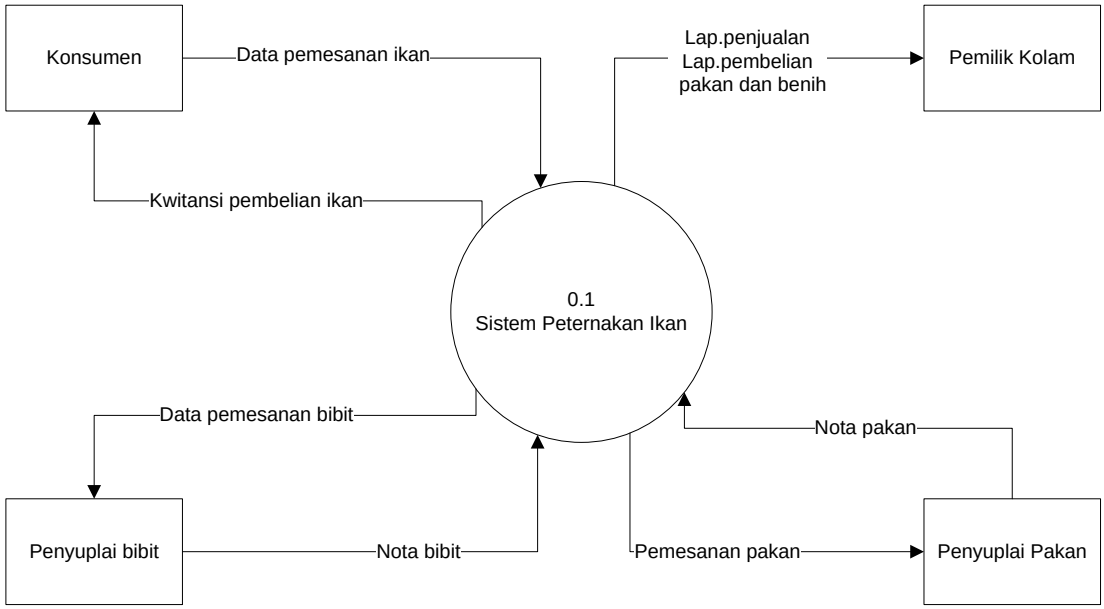
9. Pengelola membayar tunai kepada suplier pakan dan suplier pakan membuatkan nota pembelian pakan untuk pengelola kolam.
10. Pengelola kolam menyimpan nota pembelian kedalam arsip data kolam
11. Pengelola kolam membuatkan laporan pembelian pakan dan pembelian bibit ikan untuk diberikan kepada pemilik kolam.



Gambar 4.1. Flowmap Prosedur yang Sedang Berjalan

4.1.2.2. Diagram Konteks

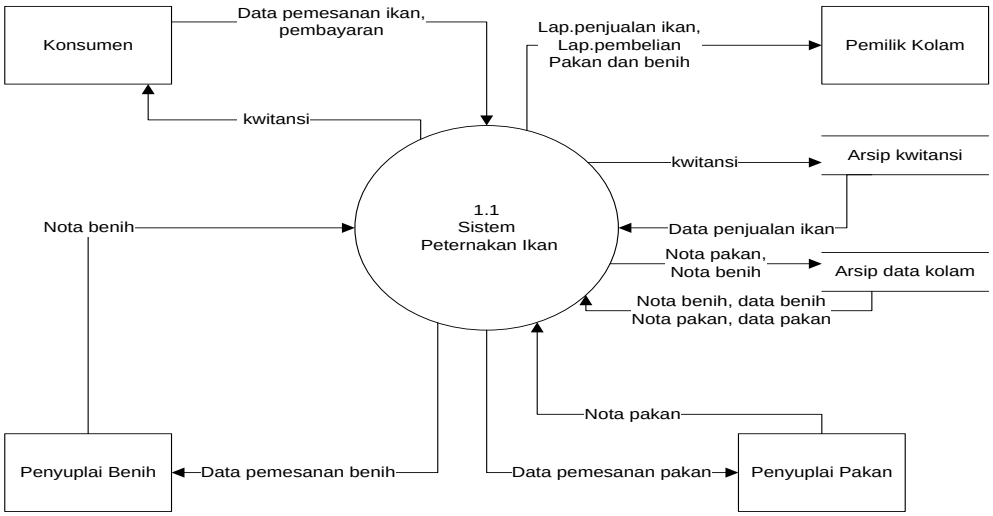
Diagram konteks berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan, termasuk menggambarkan aliran-aliran data yang masuk dan keluar pada sistem tersebut. Diagram konteks juga digunakan untuk mempersentasikan keseluruhan dari sistem. Adapun diagram konteks sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.2. Diagram Konteks yang Sedang Berjalan

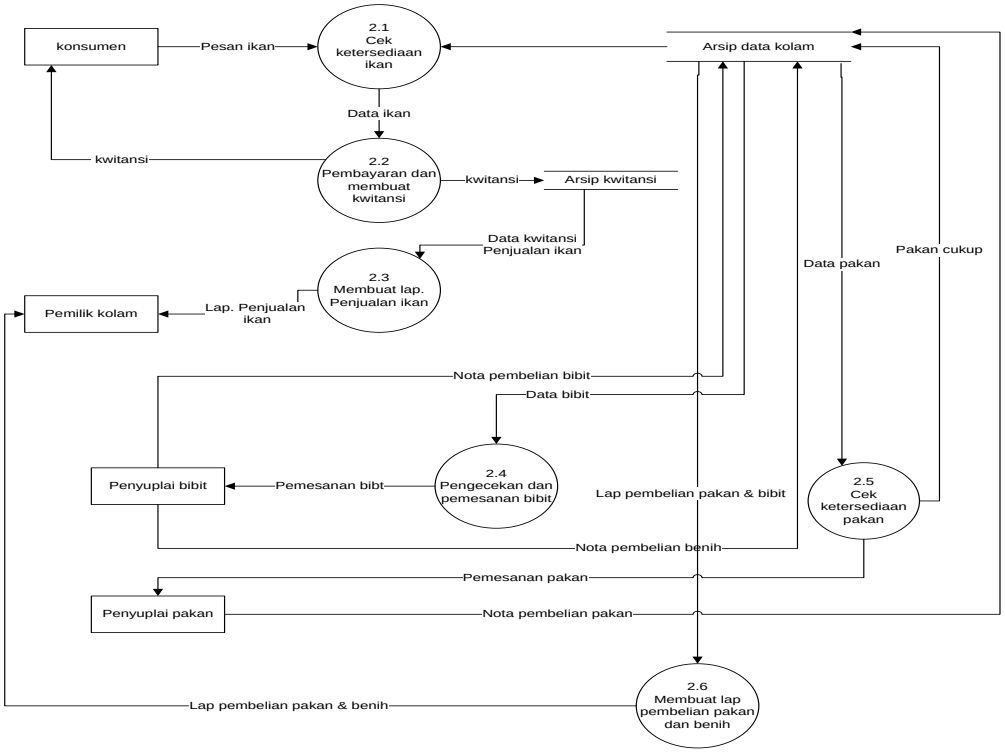
4.1.2.3.DFD Level 1 Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan

Dalam mengangkat suatu logika sistem, ada beberapa cara untuk menggambarkannya, diantaranya yaitu dengan DFD.



Gambar 4.3. DFD Level 1 yang Sedang Berjalan

DFD Level 2



Gambar 4.4. DFD Level 2 yang Sedang Berjalan

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem pada dasarnya merupakan suatu persiapan dari perancangan secara terperinci dan merupakan tahapan pengolahan data dari sistem informasi berbasis komputer. Berdasarkan pada hasil analisis sistem yang sedang berjalan pada sebelumnya, maka diusulkan untuk merancang suatu sistem yang baru yang nantinya diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan yang ada.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem ini adalah untuk memberikan gambaran secara umum tentang sistem yang baru kepada user serta menghasilkan sistem yang dapat memenuhi kebutuhan akan penyelesaian mengenai permasalahan yang timbul dari sistem yang lama. Secara khusus tahap ini bertujuan agar sistem yang baru dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi di peternakan ikan Alandia Fish.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran sistem yang diusulkan atau sistem baru yang sedang dirancang ini diantaranya sistem yang dibangun akan terkomputerisasi sehingga dapat mengefektifkan dan mengefisiensi waktu kerja. Sistem informasi yang dibangun secara terkomputerisasi juga diharapkan dapat meningkatkan kinerja Admin, meminimalisir kesalahan dan membuat hasil laporan yang lebih baik. Selain itu sistem yang baru juga akan dilengkapi dengan kelebihan database, sehingga informasi yang ada dapat dikelola dengan baik dan mudah.

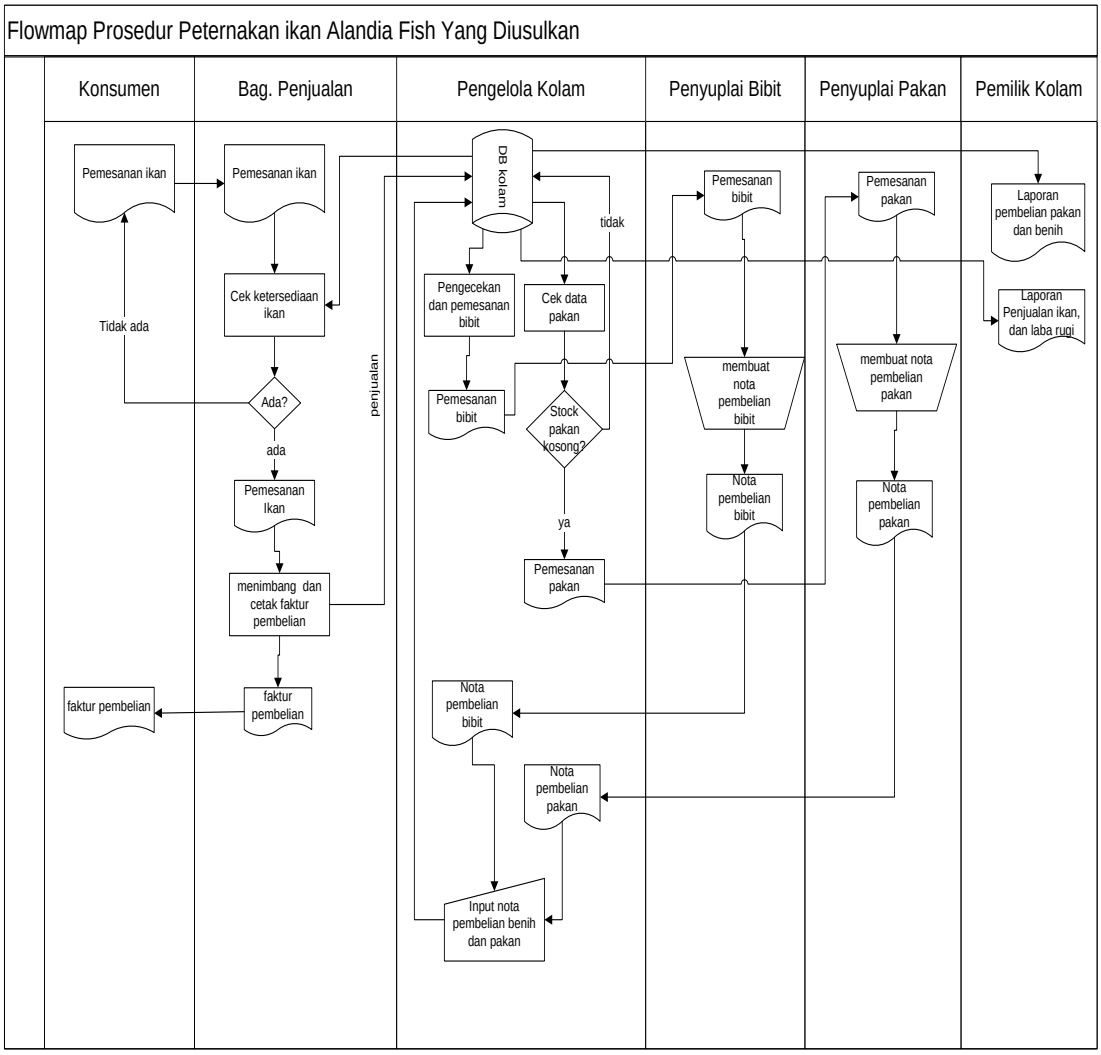
4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Berikut analisis Prosedur peternakan ikan Alandia Fish yang diusulkan :

1. Konsumen memesan ikan kepada bag. penjualan
2. Bag. Penjualan mengecek ketersediaan ikan yang sudah siap dijual, jika tidak tersedia pesanan ikan akan dikembalikan konsumen dan jika tersedia konsumen akan membayar secara tunai kepada bag. Penjualan.

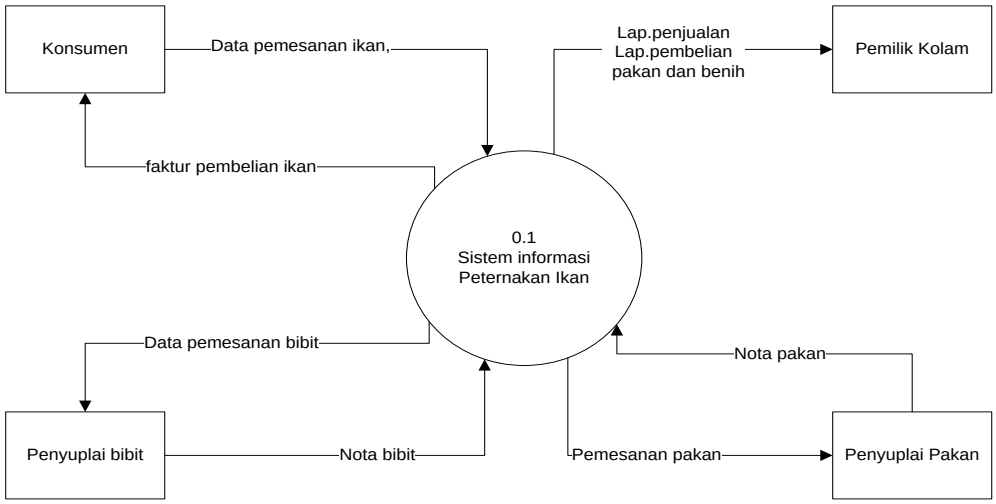
3. Bag. Penjualan mencetak faktur pembelian untuk diberikan kepada konsumen
4. Pengelola kolam melakukan pengecekan untuk pemesanan bibit ikan, kemudian pengelola memesan bibit ikan kepada suplier bibit ikan.
5. Pengelola kolam membayar tunai kepada suplier bibit dan suplier bibit membuatkan nota pembelian untuk pengelola kolam.
6. Pengelola kolam menginputkan data nota pembelian bibit kedalam data base.
7. Pengelola kolam melakukan pengecekan stok pakan, jika stok pakan kosong maka pengelola memesan pakan kepada suplier pakan.
8. Pengelola membayar tunai kepada suplier pakan dan suplier pakan membuatkan nota pembelian pakan untuk pengelola kolam.
9. Pengelola kolam menginputkan data nota pembelian benih dan pakan kedalam data base.
10. Pemilik akan melihat atau mencetak hasil laporan pembelian benih, pakan, penjualan ikan dan laba rugi dalam sistem informasi.

4.2.3.1. Flowmap yang Diusulkan



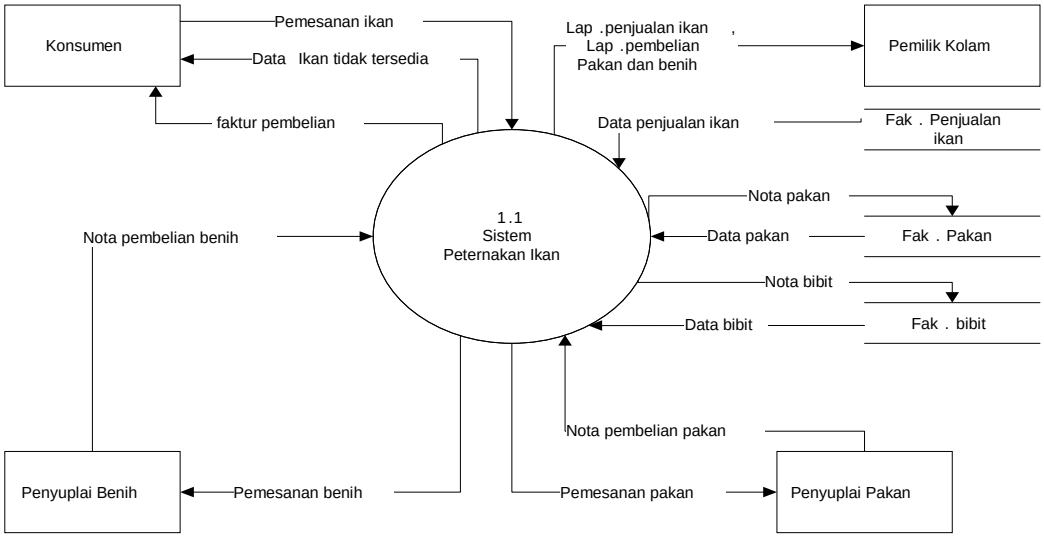
Gambar 4.5. Flowmap Peternakan Ikan yang Diusulkan

4.2.3.2. Diagram Konteks yang Diusulkan



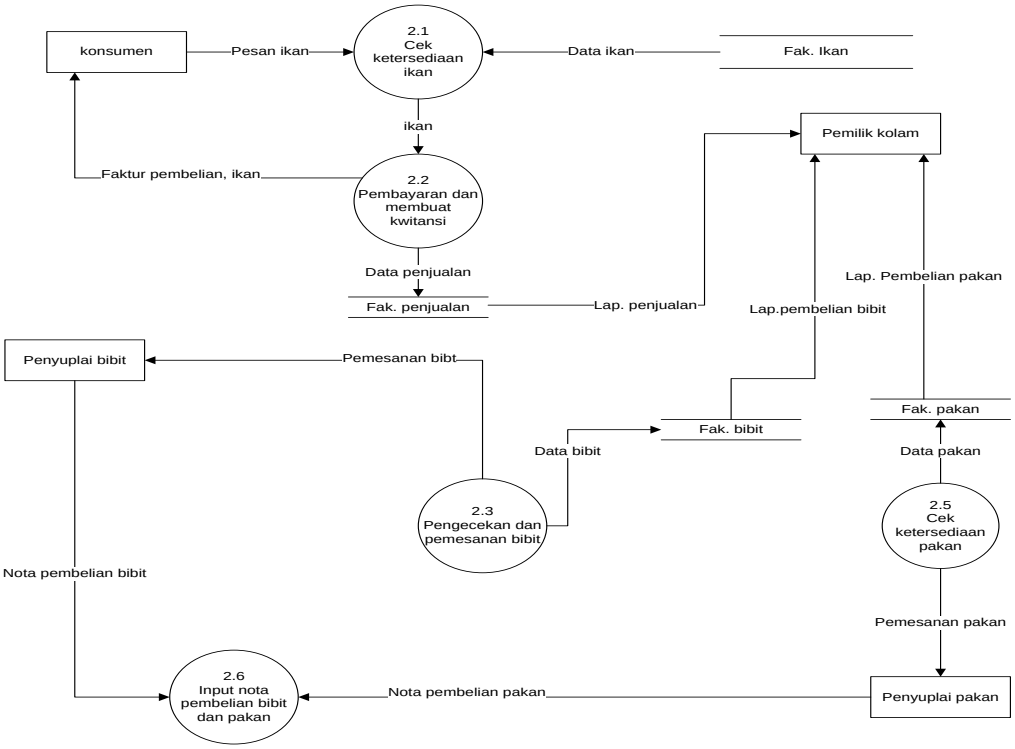
Gambar 4.6. Diagram konteks peternakan ikan yang diusulkan

4.2.3.3. DFD Level 1 yang Diusulkan



Gambar 4.7. DFD Level 1 Peternakan Ikan yang Diusulkan

4.2.3.4. DFD Level 2 yang Diusulkan



Gambar 4.8. DFD Level 2 Peternakan Ikan yang Diusulkan

4.2.3.5. Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di Data Flow Diagram (DFD). Berikut ini adalah kamus data dari Sistem Informasi Perhitungan Laba Pada Peternakan Ikan Alandia Fish:

1. Nama Arus Data : Nota Pembelian Benih

   Alias : -

   Alur Arus Data : Penyuplai benih – Proses 0.1- Pengelola kolam.

   Struktur Data : tanggal, total_pembelian, jenis_ikan, harga_bibit.

2. Nama Arus Data : laporan Pembelian Benih

   Alias : -

   Alur Arus Data : Pengelola kolam - Proses 1.1 – pemilik kolam

   Struktur Data :tanggal, total_pembelian, jenis_ikan, harga_bibit
   Nama_supplier.

3. Nama Arus Data : Nota Pembelian Pakan

   Alias : -

   Alur Arus Data : Penyuplai pakan – Proses 0.1 – Pengelola kolam.

   Struktur Data : tanggal, total_pembelian, jenis_pakan, harga_pakan.

4. Nama Arus Data : laporan Pembelian Pakan

   Alias : -

   Alur Arus Data : Pengelola Kolam - Proses 1.1 – Pemilik kolam

   Struktur Data : tanggal, total_pembelian, jenis_pakan, harga_pakan
   Nama_supplier_pakan.

5. Nama Arus Data : Faktur Pembelian Ikan

   Alias : -

   Alur Arus Data : Proses 2.2 – Konsumen

   Struktur Data :tanggal, total_pembelian, jenis_ikan, harga_ikan

6. Nama Arus Data : laporan Penjualan Ikan

   Alias : -

   Alur Arus Data : Proses 2.2 – Proses 2.3 – Pemilik kolam

   Struktur Data : tanggal, total_penjualan, jenis_ikan, harga_ikan

   Nama_konsumen, nama_kolam.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data merupakan proses pembentukan Basis Data yang merupakan tahapan yang sangat menentukan bagi terciptanya Sistem Informasi yang baik.

Perancangan Basis Data dalam Sistem Informasi Perhitungan Laba pada Peternakan Ikan Alandia Fish ditunjukan agar dalam pengoperasian dan pengimplementasiannya, dapat diperoleh informasi yang lebih lengkap serta dapat membantu mempermudah proses pengloahan data. Untuk mendukung proses pembentukan tersebut, ada beberapa peralatan diantaranya, Normalisasi, Relasi Tabel, Struktur File dan Kodifikasi.

4.2.4.1. Normalisasi

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized Form*) :

{ nama_ikan, harga_ikan, jenis_ikan, harga_benih, stock ikan, no_pembelian, tgl_pembelian, total_pembelian telp_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, nama_konsumen, alamat_konsumen, telp_konsumen, nama_pakan, harga_pakan, stok_pakan, nama_kolam, luas_kolam, tgl_pemakaian, jumlah_pemakaian, tgl_panen, jumlah_panen, no_pembelian_bibit, tgl_pembelian_bibit, total_pembelian_bibit, no_penjualan, Ket, qty, tgl_bayar, tgl_ambil, nama_konsumen, alamat_konsumen, telp_konsumen, nama_pakan, harga_pakan, stok_pakan, nama_kolam, luas_kolam, tgl_pemakaian, jumlah_pemakaian, nama_ikan, harga_ikan, jenis_ikan, harga_benih, stock ikan, no_pembelian, tgl_pembelian, total_pembelian, tgl_panen, jumlah_panen, no_pembelian_bibit, tgl_pembelian_bibit, total_pembelian_bibit, no_penjualan, tgl_bayar, tgl_ambil }.

3. Bentuk Normal Pertama (*First Normal Form – 1NF*) :

{nama_ikan, harga_ikan, jenis_ikan, harga_benih, stock ikan, no_pembelian, tgl_pembelian, total_pembelian telp_supplier, nama_supplier, alamat_supplier, nama_konsumen, alamat_konsumen, telp_konsumen, nama_pakan, harga_pakan, stok_pakan, nama_kolam, luas_kolam, tgl_pemakaian, jumlah_pemakaian, tgl_panen, jumlah_panen, no_pembelian_bibit, tgl_pembelian_bibit, total_pembelian_bibit, no_penjualan, tgl_penjualan, total_penjualan, }.

4. Bentuk Normal Kedua (*Second Normal Form – 2NF*)

a. Tabel Konsumen

{*kode_konsumen, nama_konsumen, alamat_konsumen, telp_konsumen}

b. Tabel Ikan

{*kode_ikan, nama_ikan, harga_ikan, jenis_ikan, harga_benih, stock ikan}

c. Tabel Supplier

{kode_supplier, telp_supplier, nama_supplier, alamat_supplier}

d. Tabel Pakan

{*kode_pakan, nama_pakan, harga_pakan, stok_pakan}.

e. Tabel Kolam

{*Kode_kolam, nama_kolam, luas_kolam}

3. Bentuk Normal Ketiga (*Third Normal Form – 3NF*)

a. Tabel Pembelian

{*no_pembelian, tgl_pembelian, **kode_supplier, total_pembelian}.

b. Tabel Penjualan

{*kode_penjualan, no_penjualan, tgl_penjualan, **kode_konsumen, total_penjualan}

c. Tabel Panen

{*kode_panen, tgl_panen, **kode_kolam, jumlah_panen}

d. Tabel Pembelian Bibit

{*no_pembelian_bibit, tgl_pembelian_bibit, **kode_supplier, **kode_kolam, total_pembelian_bibit}

e. Tabel Pemakaian Pakan

{*kode_pemakaian, tgl_pemakaian, **kode_pakan, **kode_kolam jumlah_pemakaian

f. Tabel Detail Pembelian

{**no_pembelian, **kode_pakan, jumlah_pembelian}

g. Tabel Detail Pembelian Bibit

{**no_pembelian_bibit, **kode_ikan, jumlah_pembelian_bibit}

h. Tabel Detail Penjualan

{**no_penjualan, **kode _ikan, jumlah_penjualan}

i. Tabel Konsumen

{*kode_konsumen, nama_konsumen, alamat_konsumen, telp_konsumen}

j. Tabel Ikan

{*kode_ikan, nama_ikan, harga_ikan, jenis_ikan, harga_benih, stock ikan}

k. Tabel Supplier

{kode_supplier, telp_supplier, nama_supplier, alamat_supplier}

l. Tabel Pakan

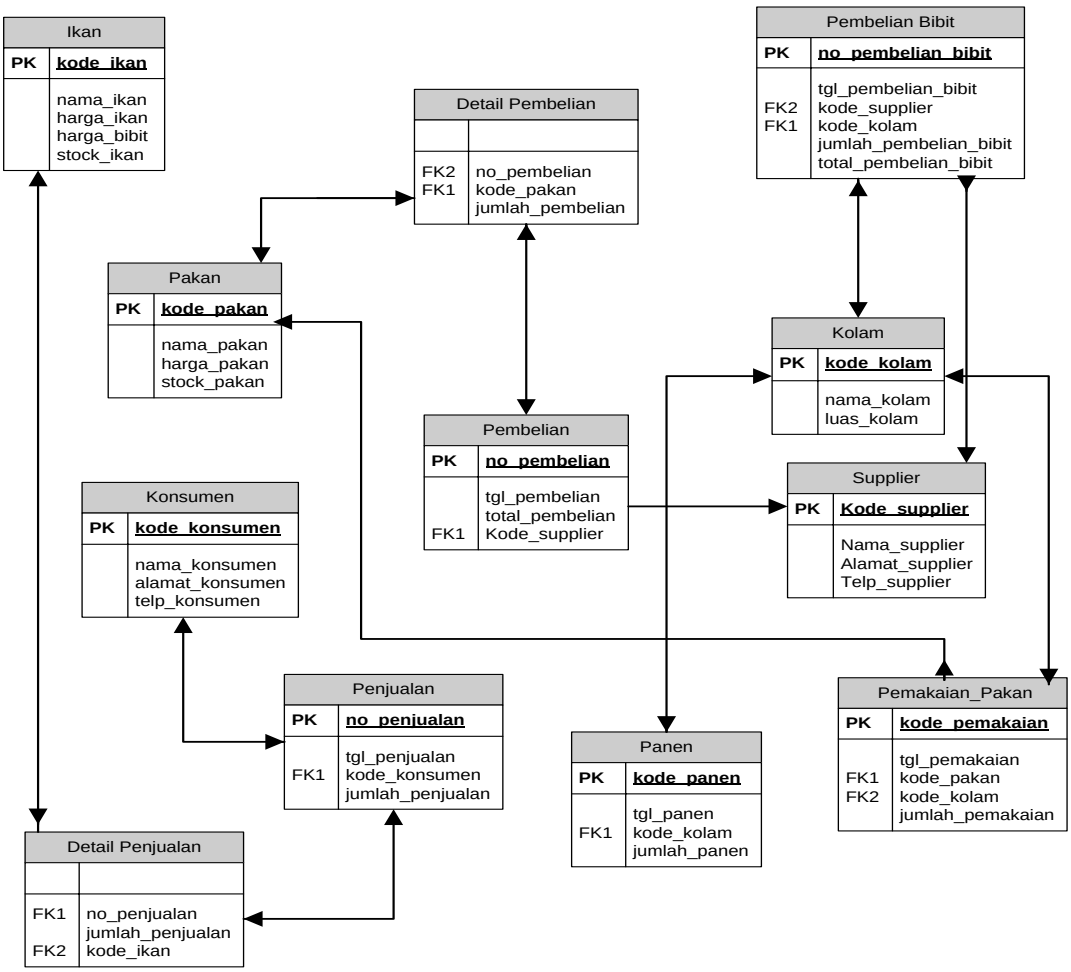
{*kode_pakan, nama_pakan, harga_pakan, stok_pakan}.

m. Tabel Kolam

{*Kode_kolam, nama_kolam, luas_kolam}

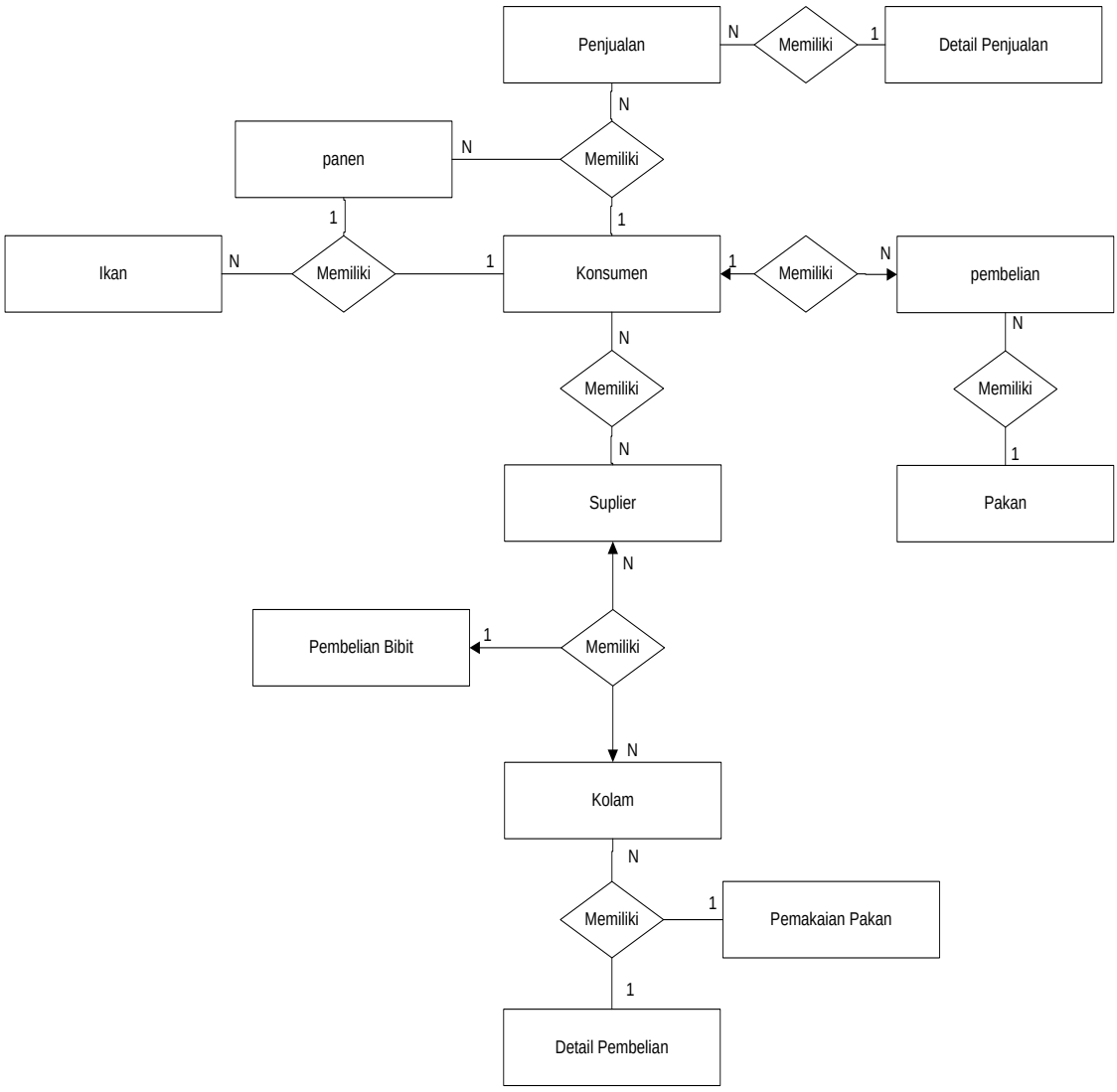
4.2.4.2. Relasi Tabel

Relasi tabel adalah gambaran tentang hubungan yang terjadi antar tabel – tabel yang akan digunakan dalam program aplikasi melalui teknik normalisasi sehingga memiliki sebuah kunci yang menghubungkan relasi datanya. Adapun saling keterkaitan antar tabel atau relasi tabel digunakan dalam Sistem Informasi Perhitungan Profit pada Peternakan Ikan Alandia Fish adalah sebagai berikut :



Gambar 4.9. Relasi Tabel

4.2.4.3. *Entity Relationship* Diagram



Gambar 4.10. ERD

4.2.4.4.Struktur File

Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena data ini akan menentukan struktur fisik *Database* yang menunjukan struktur dari elemen-elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis-jenis datanya. Untuk mempermudah dalam program maka struktur *Database* dapat dilihat pada tabel berikut :

1. Struktur file konsumen

   Nama Tabel : konsumen

   Media : Hard disk

   Field Kunci : kode_konsumen

Tabel 4.1. Struktur Field Tabel konsumen

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1.	kode_konsumen	Varchar	50	Primary Key
2.	nama_konsumen	Varchar	50	Identitas orang yang transaksi
3.	alamat_konsumen	Varchar	50	Identitas orang yang transaksi
4.	Telp_konsumen	Varchar	15	Identitas orang yang transaksi

2. Struktur file ikan

   Nama Tabel : Ikan

   Media : Hard disk

   Field Kunci : kode_ikan

Tabel 4.2. Struktur Field Tabel Ikan

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1.	kode_ikan	Varchar	50	Primary Key
2.	nama_ikan	Varchar	50	Identitas ikan yang diternak
3.	Harga_ikan	Money	8	Identitas ikan yang diternak
4.	Stock_ikan	Varchar	50	Identitas ikan yang diternak

3. Struktur file supplier

   Nama Tabel : Supplier

   Media : Hard disk

   Field Kunci : kode_supplier

Tabel 4.3. Struktur Field Tabel Supplier

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1.	kode_supplier	Varchar	50	Primary Key
2.	nama_supplier	Varchar	50	Identitas penyuplai ikan
3.	alamat_supplier	Varchar	50	Identitas penyuplai ikan
4.	Telp_supplier	Money	8	Identitas penyuplai ikan

4. Struktur file pakan

   Nama Tabel : Pakan

   Media : Hard disk

   Field Kunci : kode_pakan

Tabel 4.4. Struktur Field Tabel Pakan

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1.	kode_pakan	Varchar	50	Primary Key
2.	nama_pakan	Varchar	50	Identitas makanan ikan
3.	Harga_pakan	Money	8	Identitas makanan ikan

4.	Stock_pakan	Varchar	50	Identitas makanan ikan

5. Struktur file kolam

   Nama Tabel : Kolam

   Media : Hard disk

   Field Kunci : kode_kolam

Tabel 4.5. Struktur Field Tabel Kolam

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1.	kode_kolam	Varchar	50	Primary Key
2.	nama_kolam	Varchar	50	Identitas kolam
3.	luas_kolam	Varchar	50	Identitas kolam

6. Struktur file pembelian

   Nama Tabel : Pembelian

   Media : Hard disk

   Field Kunci : no_pembelian

Tabel 4.6. Struktur Field Tabel Pembelian

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1.	no_pembelian	Varchar	50	Primary Key
2.	Tgl_pembelian	Datetime	8	Tgl pembelian ikan
3.	Kode_supplier	Varchar	50	Foreign Key
4.	Total_pembelian	Varchar	50	Total pembelian ikan

7. Struktur file penjualan

   Nama Tabel : Penjualan

   Media : Hard disk

   Field Kunci : no_penjualan

Tabel 4.7. Struktur Field Tabel Penjualan

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1.	no_penjualan	Varchar	50	Primary Key
2.	Tgl_penjualan	Datetime	8	Tgl ikan yang dijual
3.	Kode_konsumen	Varchar	50	Foreign Key
4.	Total_penjualan	Varchar	50	Total yang dijual

8. Struktur file panen

   Nama Tabel : Panen

   Media : Hard disk

   Field Kunci : kode_panen

Tabel 4.8. Struktur Field Tabel Panen

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1.	Kode_panen	Varchar	50	Primary Key
2.	Tgl_panen	Datetime	8	Tgl ikan yang dipanen
3.	Kode_kolam	Varchar	50	Foreign Key
4.	jumlah_panen	Money	8	Jumlah ikan yang dipanen

9. Struktur file pembelian bibit

   Nama Tabel : Pembelian Bibit

   Media : Hard disk

   Field Kunci : no_pembelian_bibit

Tabel 4.9. Struktur Field Tabel Pembelian Bibit

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1.	no_pembelian_bibit	Varchar	50	Primary Key
2.	tgl_pembelian_bibit	Datetime	8	tgl bibit yang

				dibeli
3.	kode_supplier	Varchar	50	Foreign Key
4.	kode_kolam	Varchar	50	Foreign Key
5.	total_pembelian_bibit	Varchar	50	Total bibit yang dibeli

10. Struktur file pemakaian pakan

Nama Tabel : Pemakaian Pakan

Media : Hard disk

Field Kunci : kode_pemakaian

Tabel 4.10. Struktur Field Tabel Pemakaian Pakan

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1.	kode_pemakaian	Varchar	50	Primary Key
2.	tgl_pemakaian	Datetime	8	Tgl bibit yang terpakai
3.	kode_pakan	Varchar	50	Foreign Key
4.	kode_kolam	Varchar	50	Foreign Key
5.	total_pemakaian	Varchar	50	Total pakan yang dipakai

11. Struktur file detail pembelian

    Nama Tabel : Detail Pembelian

    Media : Hard disk

    Field Kunci : -

Tabel 4.11. Struktur Field Tabel Detail Pembelian

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1.	no_pembelian	Varchar	50	Foreign Key
2.	kode_pakan	Varchar	50	Foreign Key
3.	Jumlah_pembelian	Money	8	jumlhpmblian

12. Struktur file detail pembelian bibit

    Nama Tabel : Detail Pembelian Bibit

    Media : Hard disk

    Field Kunci : -

Tabel 4.12. Struktur Field Tabel detail Pembelian Bibit

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1.	no_pembelian_bibit	Varchar	50	Foreign Key
2.	kode_ikan	Varchar	50	Foreign Key
3.	Jumlah_pembelian_bibit	Money	8	Jumlah bibit yang dibeli

13. Struktur file detail penjualan

Nama Tabel : Detail Penjualan

Media : Hard disk

Field Kunci : -

Tabel 4.13. Struktur Field Tabel Detail Penjualan

No.	Nama Field	Type	Length	Keterangan
1.	no_penjualan	Varchar	50	Foreign Key
2.	Kode_ikan	Varchar	50	Foreign Key
3.	Jumlah_penjualan	Money	8	Jumlah ikan yangdijual

4.2.4.5.Kodifikasi

Pengkodean digunakan untuk tujuan mengklafikasikan data, memasukan data kedalam komputer dan untuk mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengannya. Kode dapat dibentuk dari kumpulan angka, huruf dan karakter-karakter khusus (misalnya %, /, -, $, #, &, ;, dan sebagainya). Angka merupakan simbol yang banyak digunakan pada sistem pengkodean. Dalam Sistem Informasi Perhitungan Laba pada Peternakan Ikan Alandia Fish ini terdapat pengkodean yang bertujuan mempermudah dalam memasukan dan pencarian data. Adapun pengkodean tersebut diantaranya:

1. **Konsumen**

   Konsumen terdapat 4 (empat) digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

   X/XXX

   A B

   Keterangan : A = menyatakan kode konsumen

   B = menyatakan No. konsumen

   Contoh : K001

   Artinya K adalah singkatan dari kode konsumen dan 001 menyatakan No konsumen.

2. **Ikan**

   Ikan terdapat 4 (empat) digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

   X/XXX

   A B

   Keterangan : A = menyatakan kode ikan

   B = menyatakan No. ikan

   Contoh : I001

   Artinya I adalah singkatan dari kode ikan dan 001 menyatakan No ikan.

3. Supplier

Supllier terdapat 6 (enam) digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

X/XX/XXX

A B C

Keterangan : A = menyatakan kode supplier

B = menyatakan jenis supplier

C = menyatakan No supplier

Contoh : SPK001, SBN001

Artinya S adalah singkatan dari kode supplier, PK singkatan dari pakan, BN singkatan dari benih, dan 001 menyatakan No supplier.

4. Pakan

Pakan terdapat 4 (empat) digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

X/XXX

A B

Keterangan : A = menyatakan kode pakan

B = menyatakan No. pakan

Contoh : P001

Artinya P adalah singkatan dari kode pakan dan 001 menyatakan No pakan.

5. Kolam

Kolam terdapat 6 (enam) digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

X/XX/XXX

A B C

Keterangan : A = menyatakan kode kolam

B = menyatakan jenis ikan

C = menyatakan No. ikan

Contoh : KNL001

Artinya K adalah singkatan dari kode kolam, NL adalah singkatan dari jenis ikan nila, dan 001 menyatakan No kolam.

6. Pemakaian Pakan

Pemakaian pakan terdapat 5 (lima) digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

XX/XXX

A B

Keterangan : A = menyatakan kode pemakaian pakan

B = menyatakan No. Pemakaian pakan

Contoh : PP001

Artinya PP adalah singkatan dari kode pemakaian pakan, dan 001 menyatakan No pemakaian pakan.

7. Panen Ikan

Pemakaian pakan terdapat 5 (lima) digit. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean ini adalah sebagai berikut :

XX/XXX

A B

Keterangan : A = menyatakan kode panen ikan

B = menyatakan No. Panen ikan

Contoh : PI001

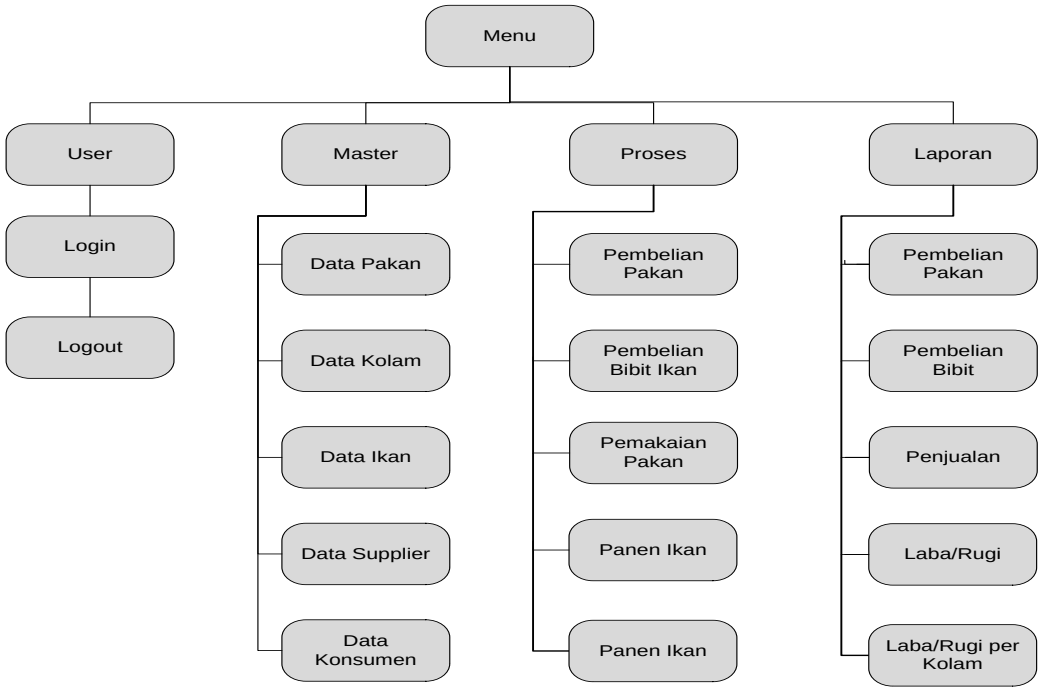
Artinya PI adalah singkatan dari kode panen ikan, dan 001 menyatakan No panen ikan.

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Agar sistem berinteraksi dengan para pengguna secara baik, maka perlu dirancang sebuah *interface* yang dapat memudahkan pengguna untuk mengoperasikannya. Sistem informasi yang baik bukan hanya dinilai dari segi tampilannya semata, namun akan dinilai juga bagaimana pola aliran informasi yang dibangun dalam bentuk sistem tersebut. Untuk mendukung proses pembentukan tersebut, secara umum perancangan antar muka suatu program meliputi : **Struktur Menu, Perancangan Input, Perancangan Output**.

4.2.5.1. Struktur Menu

Menu banyak digunakan dalam dialog karena merupakan jalur pemakai (*user interface*) yang mudah dipahami dan mudah digunakan. Menu berisi dengan beberapa alternative atau pilihan yang disajikan kepada *user*. *User* dapat memilih pilihan dimenu dengan cara menekan tombol angka atau huruf yang dihubungkan dengan pilihan tersebut. Jika pilihan dari menu terlalu banyak, maka dapat diorganisasikan secara berjenjang. Struktur menu dibawah ini menggambarkan hierarki dari Sistem Informasi Perhitungan Laba pada Peternakan Ikan Alandia Fish yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

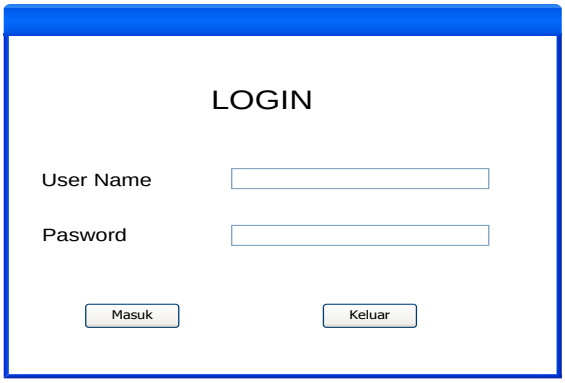


Gambar 4.11. Struktur Menu

4.2.5.2. Perancangan Input

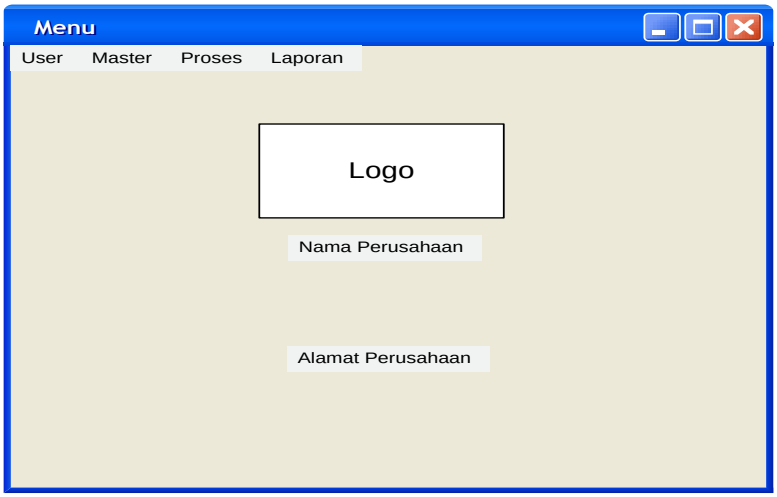
Perancangan *input* merupakan desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem. Rancangan *input* ini harus dapat memberikan penjelasan bagi pemakainya, baik dari bentuk maupun dari masukan-masukan yang akan diisi.

1. **Form Login**



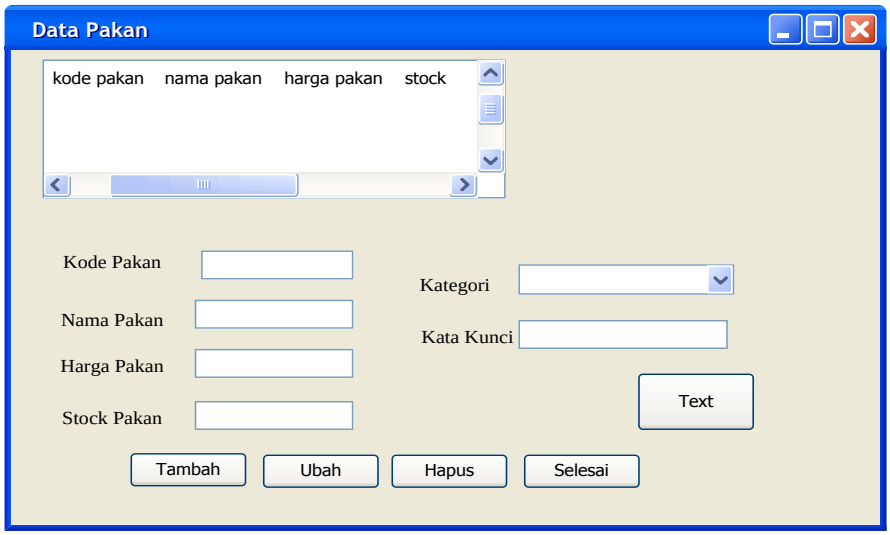
Gambar 4.12. Menu Login

2. **Form Menu**



Gambar 4.13. Menu

3. Form Data Pakan



Gambar 4.14. Data Pakan

4. Form Data Ikan



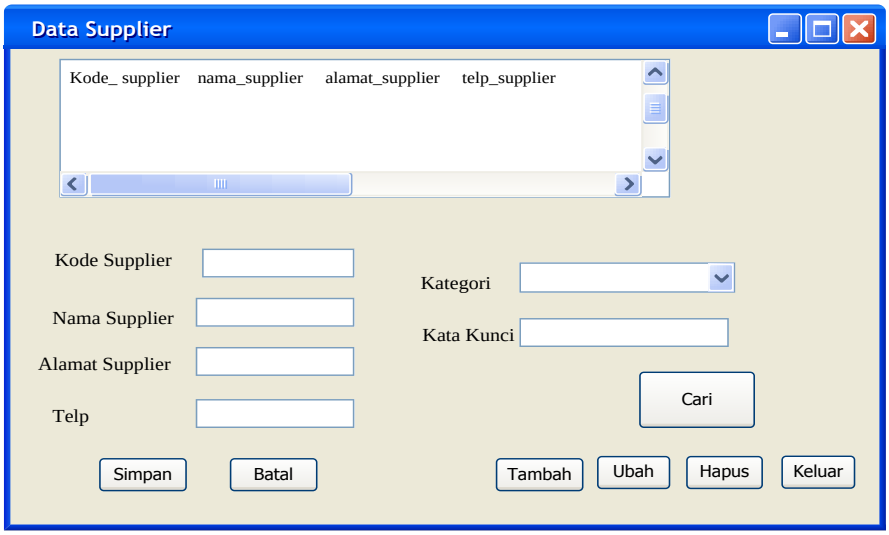
Gambar 4.15. Data Ikan

5. Form Data Kolam



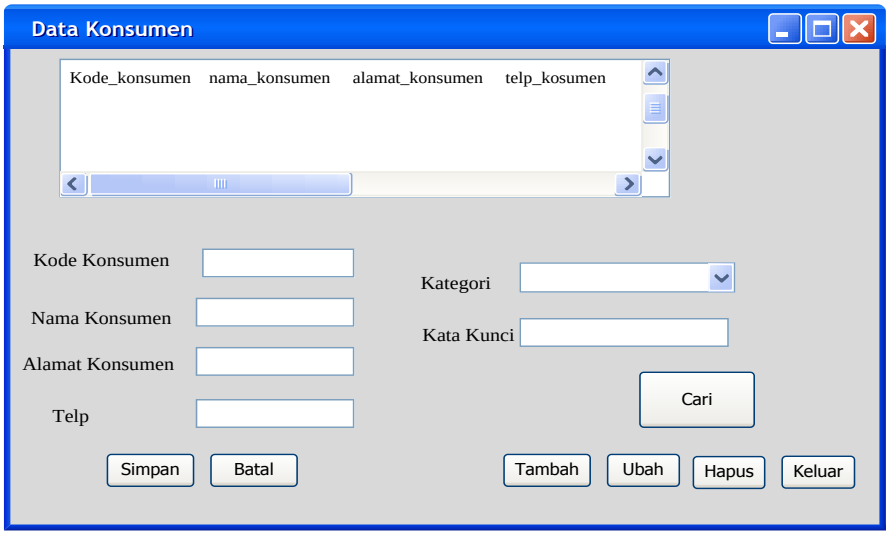
Gambar 4.16. Data Kolam

6. Form Supplier



Gambar 4.17. Data Supplier

7. Form Konsumen



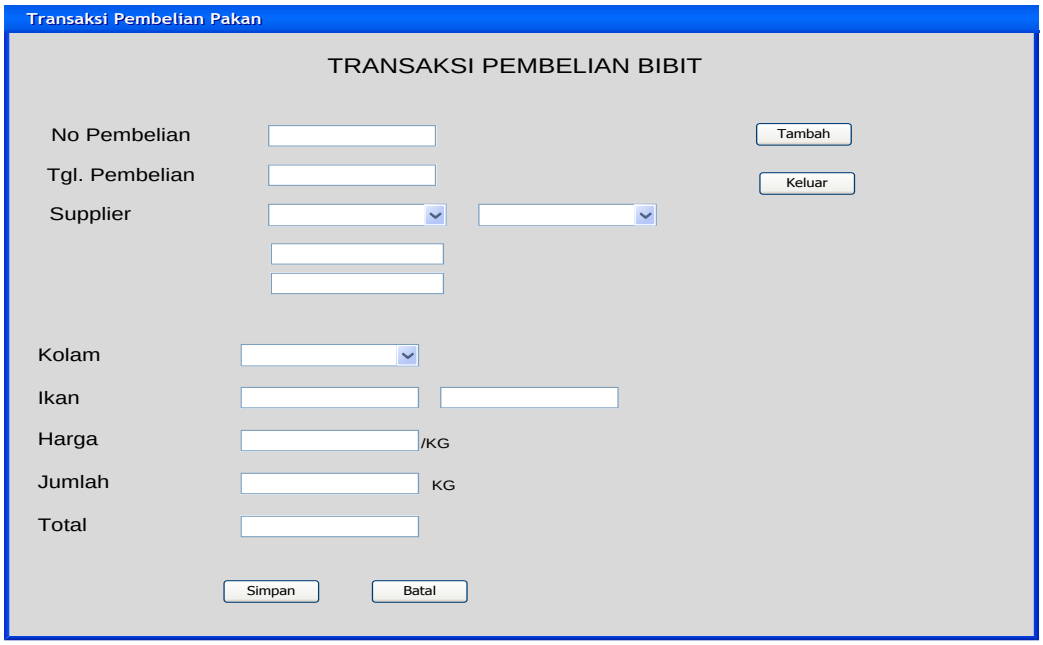
Gambar 4.18. Data Konsumen

8. Form Transaksi Pembelian Pakan



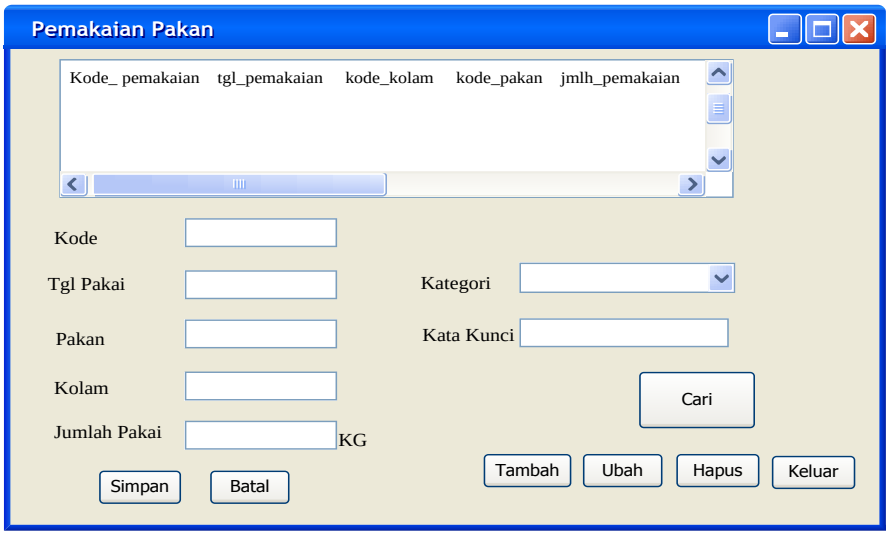
Gambar 4.19. Form Pembelian Pakan

9. Form Pembelian Bibit



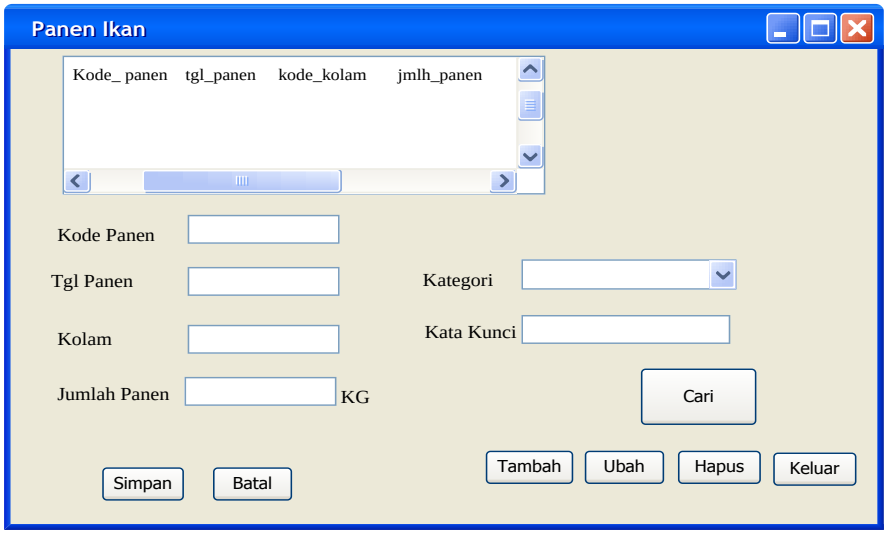
Gambar 4.20. Form Pembelian Bibit

10. Form Pemakaian Pakan



Gambar 4.21. Form Pemakaian Pakan

11. Form Data Panen Ikan



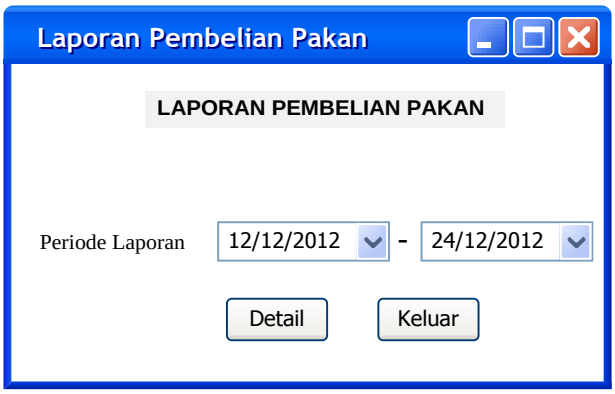
Gambar 4.22. Form Data Panen Ikan

12. Form Transaksi Penjualan Ikan



Gambar 4.23. Form Transaksi Penjualan Ikan

13. Form Laporan Pembelian Pakan



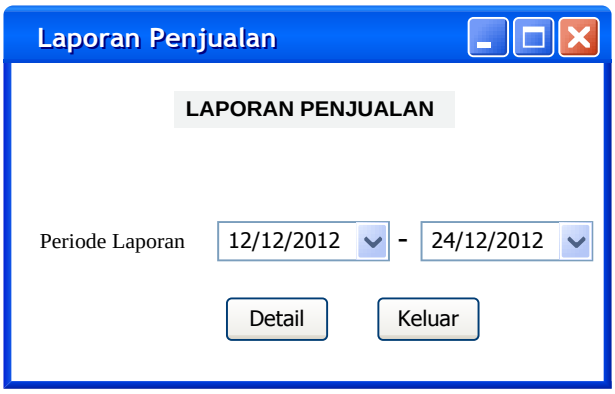
Gambar 4.24. Form Laporan Pembelian Pakan

14. Form Laporan Pembelian Bibit



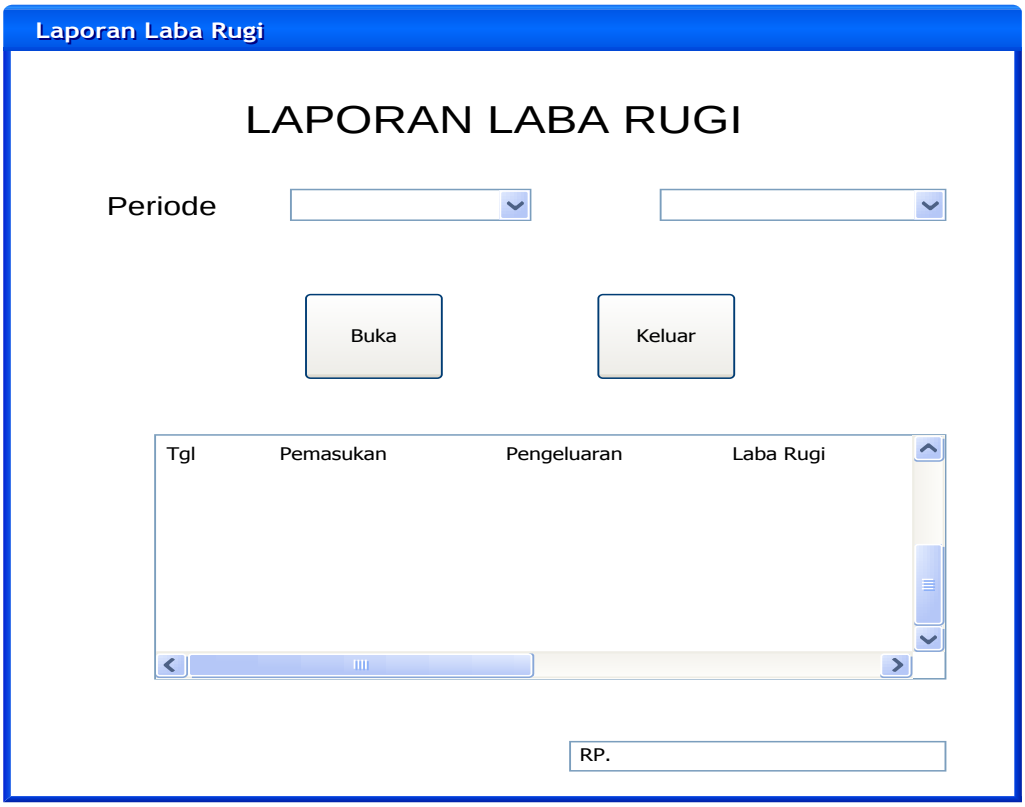
Gambar 4.25. Form Laporan Pembelian Bibit

15. Form Laporan Penjualan



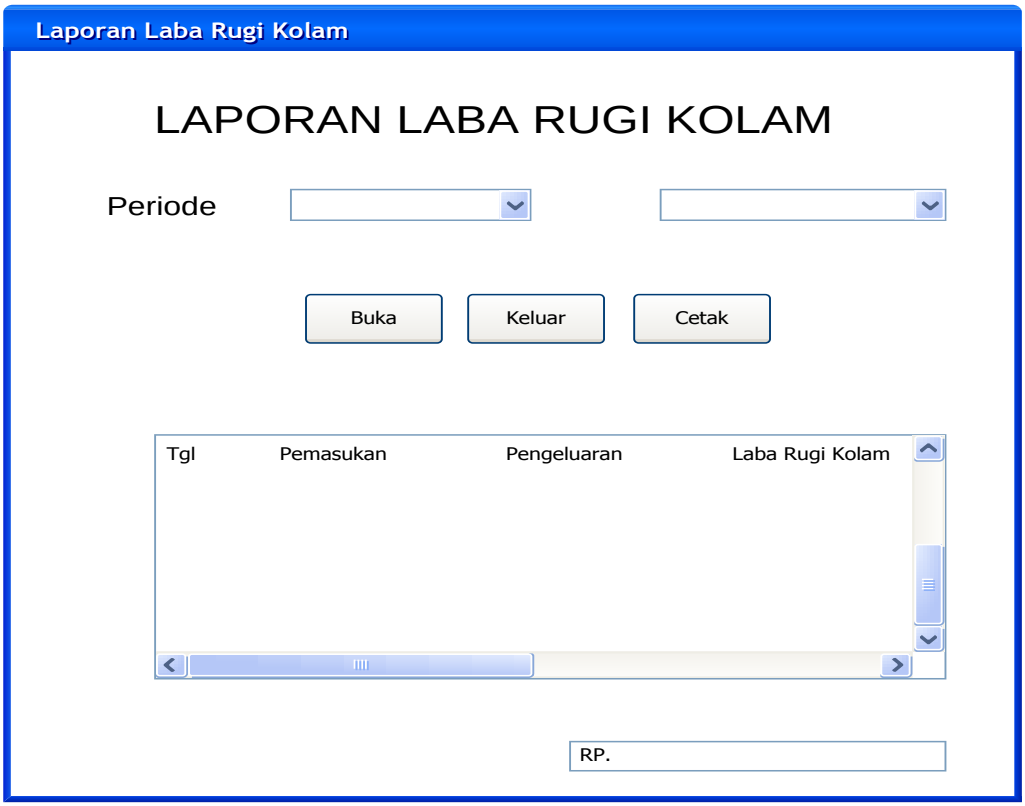
Gambar 4.26. Form Laporan Penjualan

16. Form Laporan Laba Rugi



Gambar 4.27. Form Laporan Laba Rugi

17. Form Laporan Laba Rugi per Kolam

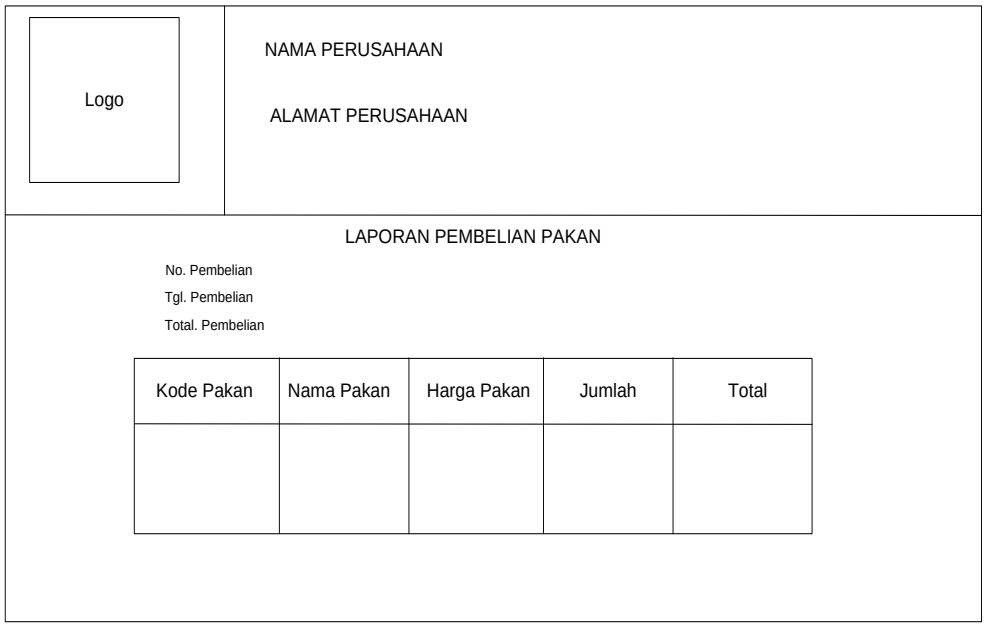


Gambar 4.28. Form Laporan Laba Rugi per Kolam

4.2.5.3.Perancangan Output

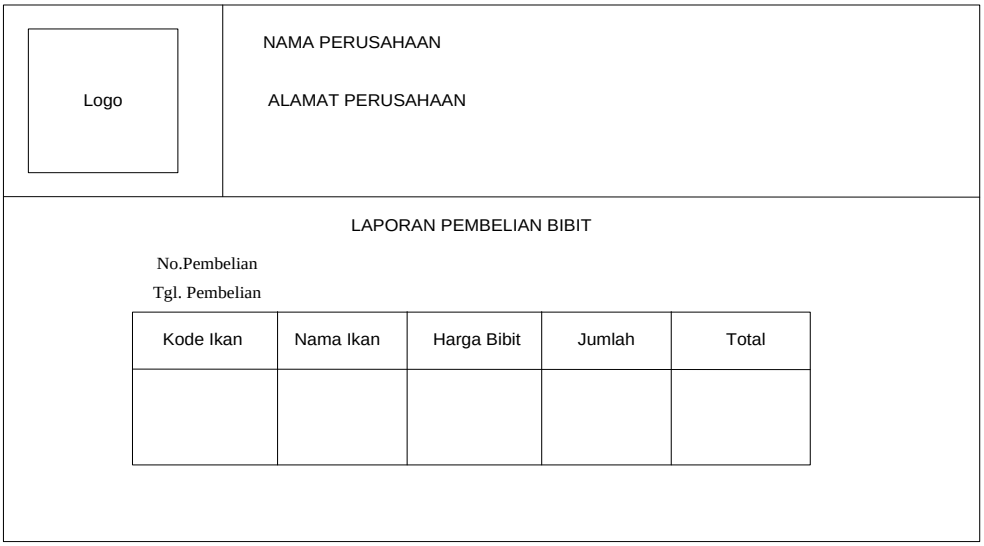
Perancangan output merupakan bentuk tampilan keluaran berupa laporanlaporan hasil transaksi.

1. **Laporan Pembelian Pakan**



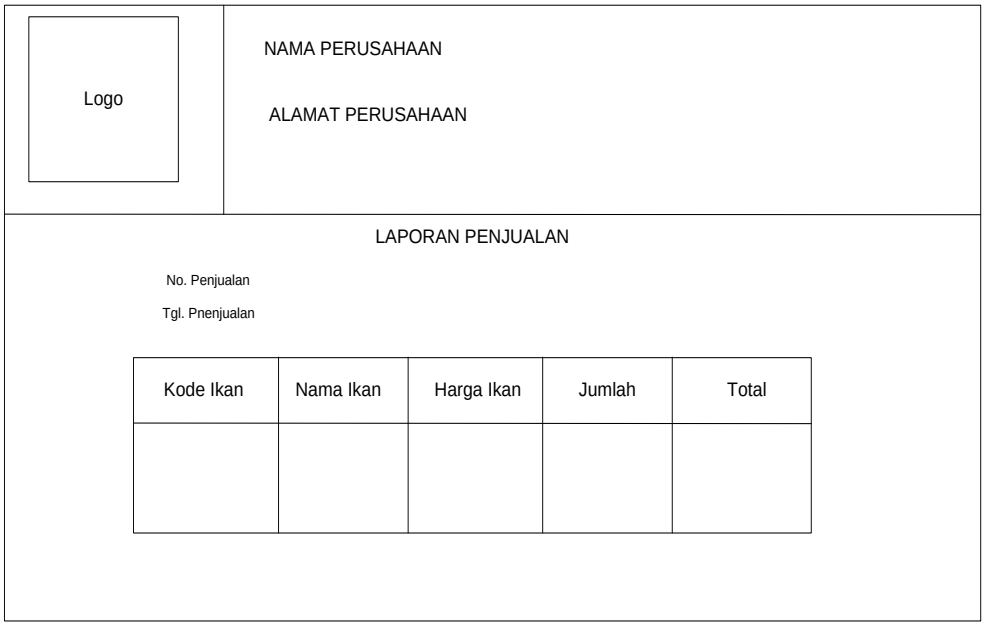
Gambar 4.29. Laporan Pembelian Pakan

2. Laporan Pembelian Bibit



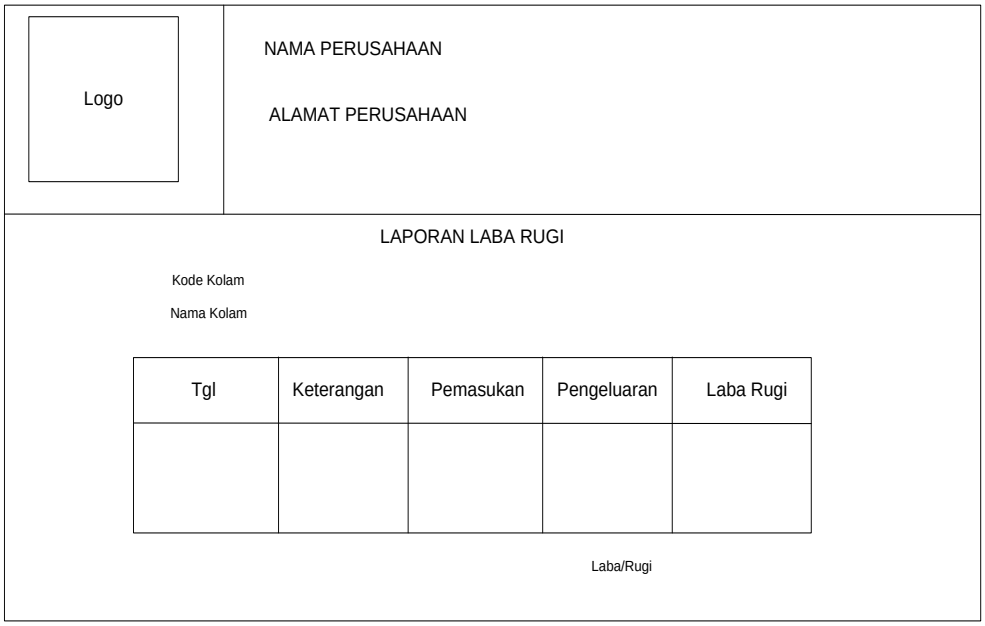
Gambar 4.30. Laporan Pembelian Bibit

3. Laporan Hasil Penjualan



Gambar 4.31. Laporan Penjualan

4. Laporan Laba Rugi Kolam

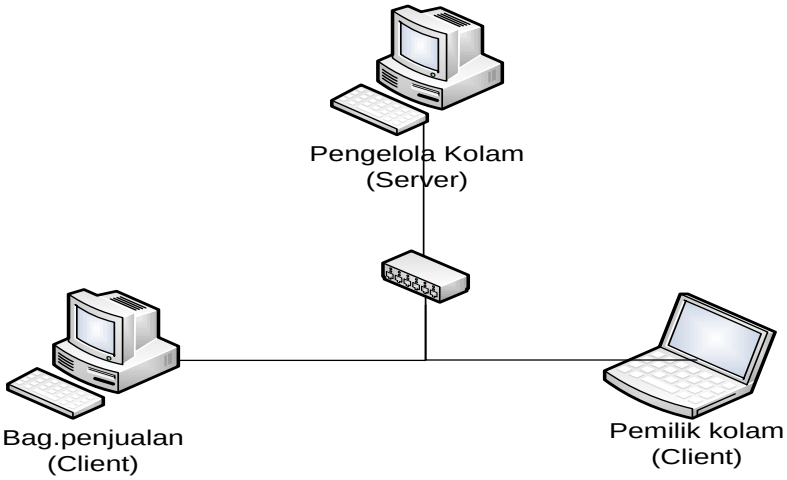


Gambar 4.32. Laporan Laba Rugi Kolam

4.2.6. Perancangan Jaringan

Topologi jaringan adalah bentuk hubungan dari suatu jaringan. Jenis topologi jaringan yang dipakai adalah *Point To Point* (titik ke titik).

Jaringan kerja titik ke titik merupakan jaringan kerja yang paling sederhana tetapi dapat digunakan secara luas. Begitu sederhananya jaringan ini, sehingga seringkali tidak dianggap sebagai suatu jaringan tetapi hanya merupakan komunikasi biasa. Dalam hal ini, kedua simpul mempunyai kedudukan yang setingkat, sehingga simpul manapun dapat memulai dan mengendalikan hubungan dalam jaringan tersebut. Data dikirim dari satu simpul langsung kesimpul lainnya sebagai penerima, misalnya antara terminal dengan CPU.



Gambar 4.33. Arsitektur Jaringan