BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem ini akan dijelaskan mengenai perancangan pada objek yang digunakan, perancangan arsitektur program yang akan dibuat, perancangan tampilan dan perangcangan menu pada *form* yang dibutuhkan.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu proses perencanaan dalam pembuatan sistem baru dan mengacu pada kebutuhan yang sudah dianalisis sebelumnya dengan tujuan untuk memberikan gambaran secara umum kepada *user* tentang sistem baru dan menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan dan diharapkan dapat membantu proses pengelolaan data di percetakan Karya Simpatik.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Adapun gambaran umum dari sistem yang diusulkan adalah penulis akan merancang sebuah sistem terkomputerisasi dan otomatisasi yang sebelumnya tidak ada, sehingga proses pengelolaan data di percetakan Karya Simpatik bisa dilakukan dengan lebih mudah.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja. Perbedaan antara prosedur yang

lama dan yang diusulkan adalah jika yang lama menggunakan cara manual dan dokumen atau data-data berbentuk buku sedangkan sistem informasi yang baru menggunakan alat bantu komputer dan dilakukan secara otomatis. Berikut adalah proses atau prosedur diusulkan :

A. Pemesanan Barang :
    1. Konsumen melakukan pemesanan barang.
    2. Kasir akan mencatat pesanan.
    3. Konsumen melakukan pembayaran.
    4. Kasir menerima pembayaran dan membuat nota pesan.
    5. Konsumen menerima nota.

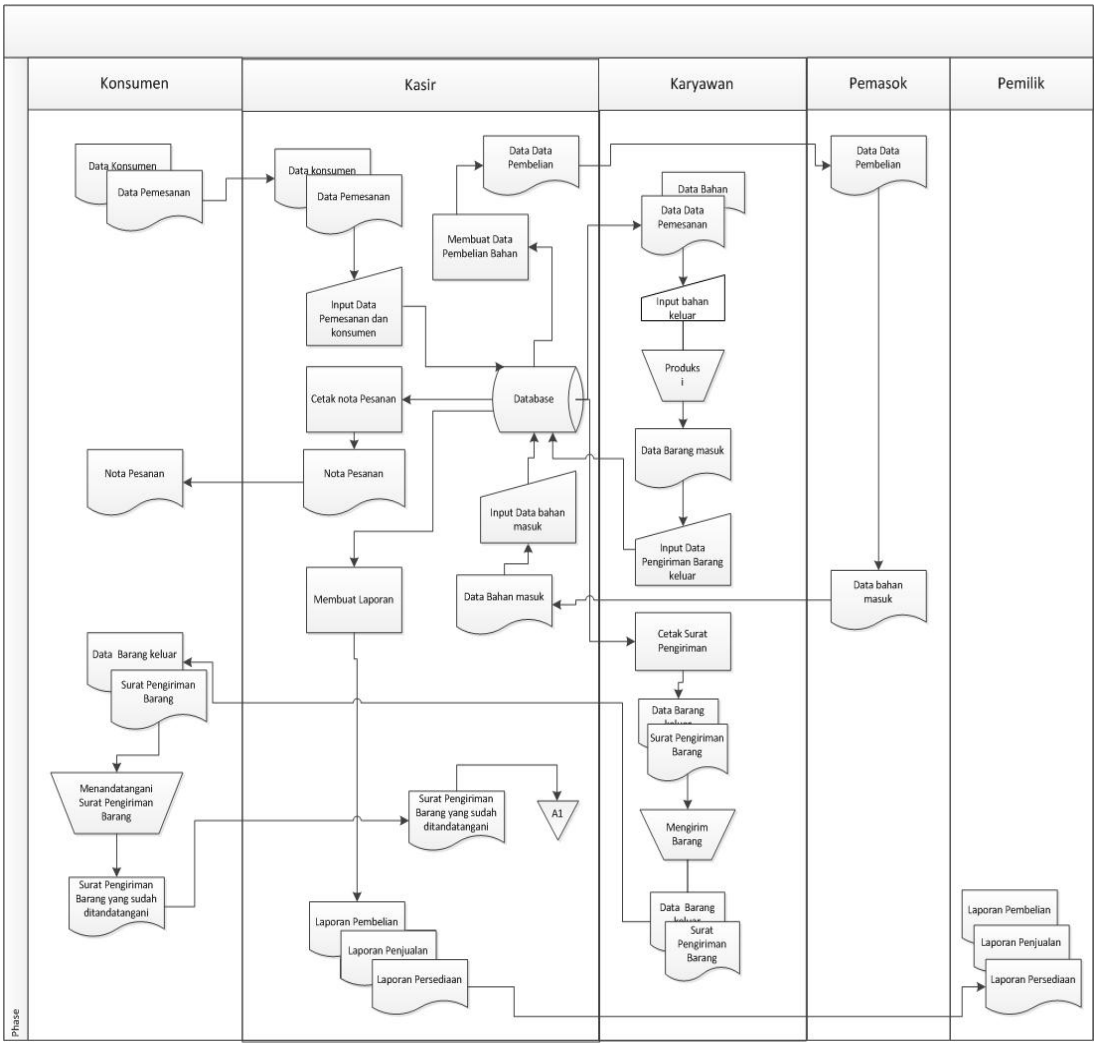
B. Pemesanan Bahan :
    1. Kasir akan membuat *list* bahan yang akan dipesan kemudian diberikan ke supplier untuk jadi pemesanan bahan.
    2. Supplier kemudian akan memberikan faktur pembelian dan bahan yang dibeli dan diserahkan ke bagian kasir,
    3. Bagian kasir akan membuat *list* penerimaan barang dari supplier.

C. Produksi :
    1. Karyawan akan membuat barang sesuai barang yang dipesan menggunakan bahan baku yang tersedia.
    2. Setelah produksi selesai, karyawan akan mengirim barang ke konsumen.
    3. Bagian kasir akan membuat laporan pengeluaran bahan.

Prosedur yang lama dan baru tidak jauh berbeda hanya pengolahan datanya saja yang berubah dari manual menjadi sistem terkomputerisasi.

4.1.3.1. Flow Map

Flowmap menggambarkan aliran dan informasi antar area didalam sebuah organisasi. *Flowmap* ini menelusuri sebuah dokumen dari asalnya sampai tujuannya. Secara rinci *flowmap* ini menunjukkan dari mana dokumen tersebut berasal, distribusinya, dan tujuan digunakannya dokumen tersebut. Berikut ini gambar *flowmap* yang diusulkan.

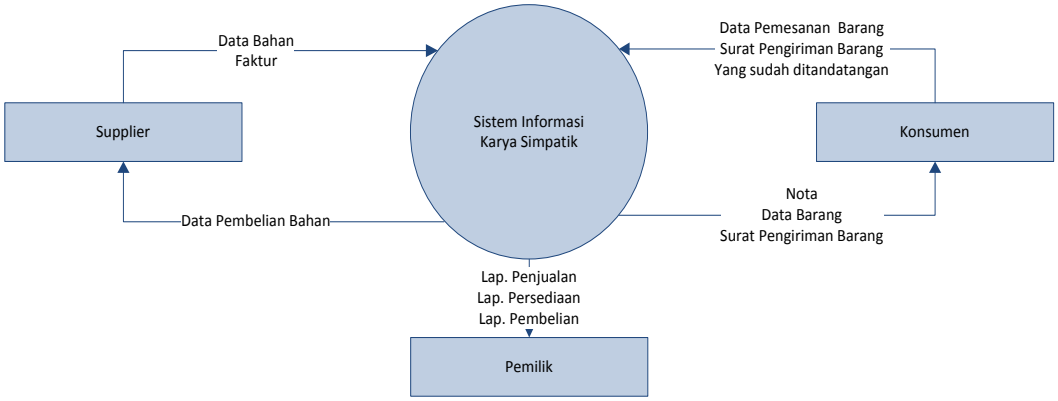


Gambar 4.1 Flowmap yang diusulkan.

4.1.3.2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram tingkat tinggi yang menggambarkan seluruh jaringan baik masukan maupun keluaran dari suatu sistem. Tujuan pembuatan diagram konteks yaitu untuk memperlihatkan sebuah proses yang berinteraksi dengan lingkungannya. Pada diagram konteks akan terlihat bagaimana arus data yang masuk dan bagaimana arus data yang keluar dari entitas luar yang mempengaruhi sistem.

Dibawah ini adalah diagram konteks yang diusulkan secara garis besar dan dapat lihat sebagai berikut :



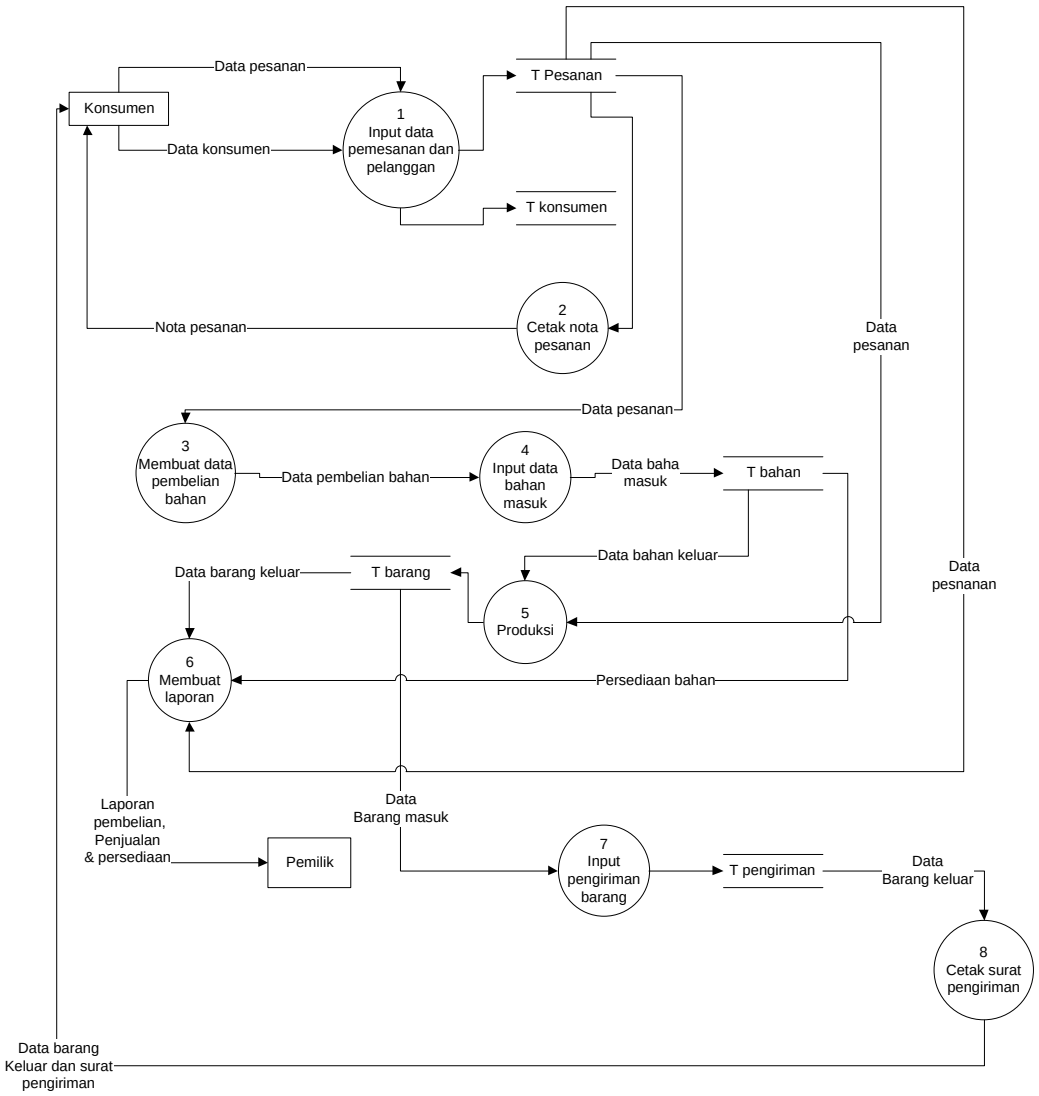
Gambar 4.2 Diagram konteks yang diusulkan

4.1.3.3. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan proses yang menggambarkan suatu alir informasi yang lebih detail dan terperinci yang merupakan pengembangan dari diagram konteks.

1. **Data Flow Diagram (DFD) Level 1**

Pada DFD level 1 mengambarkan proses-proses yang ada pada pada sistem informasi penerimaan dan pengeluaran barang. Berikut ini gambar DFD Level 1 yang diusulkan :



Gambar 4.3 DFD level 1 yang diusulkan.

4.1.3.4. Kamus Data

Kamus data adalah penjabaran dari aliran-aliran data yang ada di dalam sebuah *data flow diagram*. Berikut ini kamus data yang ada pada sistem informasi ini :

1. Nama data : Data Pemesanan Barang
   Alias : -
   Aliran data : Konsumen - Proses 1.1
   Bentuk data : Dokumen
   Periode : Saat pemesanan Barang
   Volume : Volume rata-rata =1 & volume puncak = 4
   Struktur data : no_pesan, kd_brg, ukuran, nm_barang, qty

2. Nama data : Data Bahan
   Alias : -
   Aliran data : Supplier – proses 2.1
   Bentuk data : Dokumen
   Periode : Saat pemesan bahan
   Volume : Volume rata-rata =1 & volume puncak = 4
   Struktur data : kd_bahan, jns_bhn, nama,_bhn, qty

3. Nama data : Data Laporan Penrimaan
   Alias : -

Aliran data : Proses 4.1 – Pemilik

Bentuk data : Dokumen

Periode : Setelah selesai pembelian bahan

Volume : Setiap pembelian bahan satu kali

Struktur data : no_faktur, tgl, kd_brg, nm_brg, qty

4. Nama data : Data Laporan Pengeluaran

   Alias : -

   Aliran data : Proses 4.1 – Pemilik

   Bentuk data : Dokumen

   Periode : Setelah selesai pemesanan

   Volume : Setiap satu bulan satu kali

   Struktur data : id_produksi, tgl, kd_bhn, nm_bhn, qty

5. Nama data : Data Laporan Persediaan

   Alias : -

   Aliran data : Proses 4.1 – Pemilik

   Bentuk data : Dokumen

   Periode : Setelah pembelian bahan

   Volume : Setiap pembelian bahan satu kali

   Struktur data : kd_bahan, jns_bhn, nama,_bhn, qty

4.1.4. Perancangan Basis Data

Sebagai penunjang sistem pengolahan data dengan bantuan komputer, maka harus ditentukan bagaimana bentuk rancangan *database* yang digunakan. Perancangna *database* ini dimaksudkan untuk mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan file *database* sistem yang diperlukan.

4.1.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses pengelompokan data elemen menjadi table-tabel yang menunjukan *entity* dan relasinya yang berfungsi untuk menghilangkan *redudansi* data, menentukan *key* yang unik untuk mengakses data atau merupakan pembentukan *relation* sedemikian rupa sehingga *database* tersebut mudah di modifikasi.

1. Bentuk tidak normal (*unnormal*)

   Pemesanan & Pembelian ={ no_pesan, ~~kd_brg~~, ukuran, ~~nm_barang~~, harga, stok, qty, ~~kd_bhn~~, ~~jns_bhn~~, ~~nama,_bhn~~, warna, qty, tgl, ~~kd_brg~~, ~~nm_barang~~, qty, total, id_produksi, tgl, ~~kd_bhn~~, kode_supplier, ~~nama_bhn~~, qty, no_beli, ~~kd_bhn~~, ~~jns_bhn~~, ~~nama,_bhn~~, qty }

2. Bentuk normal pertama

   Pemesanan & Pembelian ={ kd_brg, nm_brg, ukuran, harga, stok, no_pesan, tgl, harga, qty, total, no_beli, tgl, kode_supplier, id_produksi, kd_bhn, nm_bhn, jns_bhn, warna, qty}

3. Bentuk normal kedua

Data Pemesanan = { no_pesan*, tgl, id_konsumen**, kd_brg, qty, total, id_produksi**, tgl_produksi, kd_brg**, qty,kd_bhn** }

Data Pembelian = {no_beli*, tgl, kd_bhn**, qty, total, kode_supplier** }

4. Bentuk normal ketiga

Data Barang = { kd_brg*, nama_barang, ukuran, harga }

Data Produksi = { id_produksi*, tgl_produksi, status}

Data Pemesanan = {no_pesan*,id_konsumen**, tgl_pesan, total, qty, status }

Det Pemesanan = {no_pesan*,kode_barang**,jumlah_pesan}

Barang masuk = {Kode_barang**,id_produksi **, jumlah}

Data Supplier = { kode_supplier*, nama, Alamat,kota, no_tlp}

Data Bahan = {kd_bahan*, nama_bahan, jenis_bahan, warna, harga, stok}

Data Konsumen = { id_ konsumen *, nama, Alamat ,kota, no_tlp }

Data Pembelian = {no_beli *, kode_supplier**, kd_bahan** , qty, total}

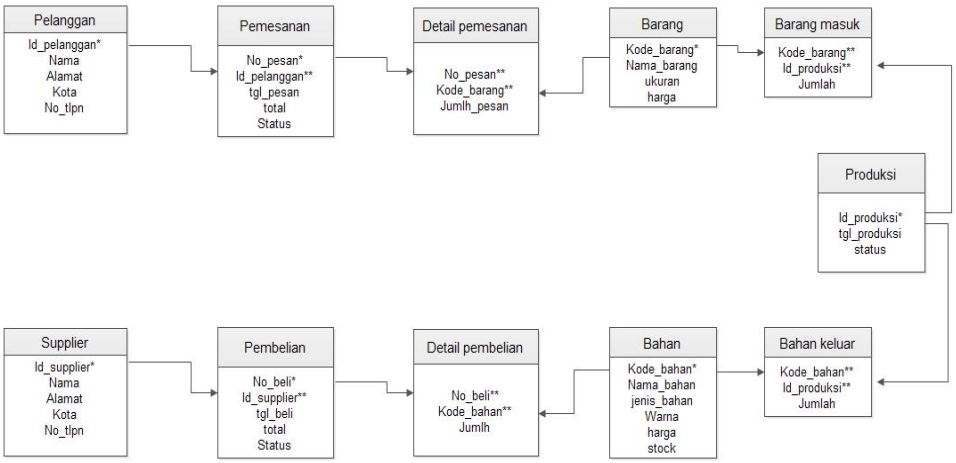
Det Pembelian = {no_beli**,kode_bahan**, jumlah }

Bahan keluar = {kode_bahan**,id_produksi**, jumlah}

4.1.4.2. Relasi Tabel

Relasi anter tabel menggambarkan hubungan antar table-tabel yang ada pada suatu sistem pengolahan data. Gambar hubungan relasi

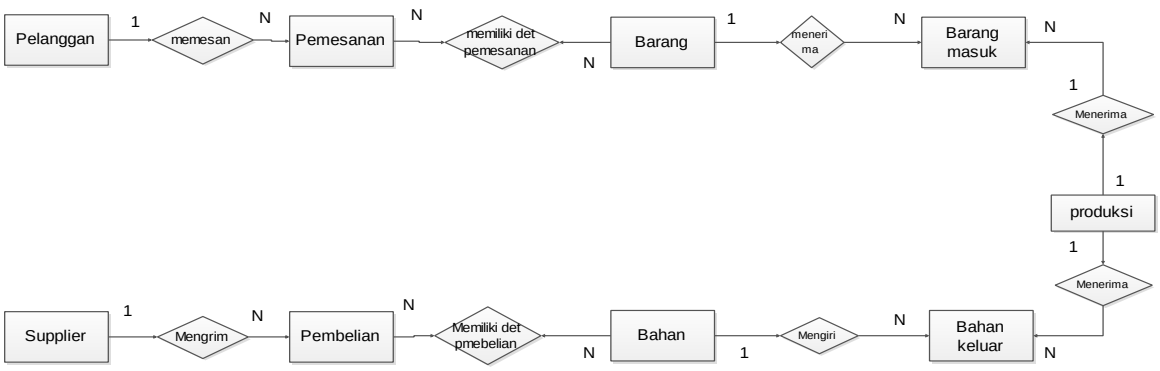
antar table pada sistem informasi pengolahan data di percetakan Karya Simpatik adalah sebagai berikut :



Gambar 4.4 Relasi Tabel

4.1.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan gambaran hubungan antar entitas yang satu dengan yang lain yang saling berhubungan dan saling berinteraksi satu dengan yang lain. Gambar ERD sebagai berikut:



Gambar 4.5 *Entity Relationship Diagram*

4.1.4.4. Struktur File

Struktur *file* adalah penggambaran tentang *file-file* dalam table sehingga dapat dilihat bentuk *file-file* tersebut baik *field*, tipe data serta ukuran dari data tersebut. Berikut ini adalah struktur *file* adalah struktur *file* pada sistem informasi penerimaan dan pengeluaran barang di Karya Simpatik.

1. Tabel Konsumen
   a. Nama File : konsumen
   b. Media penyimpanan : Harddisk
   c. Primary Key : Id_konsumen
   d. Jumlah Field : 5

Tabel 4.1 File konsumen

No	Field Name	Type	Size	Descrpition
1	Id_konsumen*	Varchar	15	Primary key
2	Nama	Varchar	200	Nama konsumen
3	Alamat	Varchar	300	Alamat konsumen
4	Kota	Varchar	100	Kota konsumen
5	No_telpn	Varchar	15	No tlpn konsumen

2. Tabel Pemesanan
   a. Nama File : Pemesanan
   b. Primary Key : No_pesan
   c. Media penyimpanan : harddisk
   d. Jumlah Field : 5

Tabel 4.2 File Pemesanan

No	Field Name	Type	Size	Descrpition
1	No_pesan*	Varchar	15	Primary key
2	Id_konsumen**	Varchar	15	Id konsumen
3	Tgl_pesan	Date	-	Tanggal pesan
4	Total	Double	-	Total Pemesanan
5	Status	Int	11	Status Pemesana

3. File Barang

   a. Nama File : Barang

   b. Primary Key : kode_barang

   c. Media penyimpanan : harddisk

   d. Jumlah Field : 4

Tabel 4.3 File Barang

No	Field Name	Type	Size	Descrpition
1	Kode_barang*	Varchar	15	Primary key
2	Nama_barang	Varchar	30	Nama barang
3	Ukuran	Varchar	15	Ukuran
4	Harga	Double	-	Harga

4. Tabel detail pesanan

   a. Nama File : det_pemesanan

   b. Primary Key :

   c. Media penyimpanan : harrddisk

   d. Jumlah Field : 3

Tabel 4.4 File det_pemesanan

No	Field Name	Type	Size	Descrpition
1	No_pesan**	Varchar	15	No pesan
2	Kode_barang**	Varchar	250	Kode barang
3	Jml_pesan	Int	13	Jumlah pesan

5. Tabel barang masuk

    a. Nama File : barang masuk

    b. Primary key : -

    c. Media penyimpanan : harddisk

    d. Jumlah field : 3

Tabel 4.5 File Barang masuk

No	Field Name	Type	Size	Descrpition
1	Kode_barang**	Varchar	15	Kode barang
2	Id_produksi**	Varchar	250	Id_produksi
3	Jumlah	Int	13	Jumlah

6. Tabel produksi

    a. Nama File : Produksi

    b. Primary key : id_produksi

    c. Media penyimpanan : harrdisk

    d. Jumlah field : 3

Tabel 4.6 File Produksi

No	Field Name	Type	Size	Descrpition
1	Id_produksi*	Varchar	15	Primary key
2	Tgl_produksi	Varchar	250	Tangga produksi
3	Status	Varchar	13	Status

7. Tabel supplier

    a. Nama File : Supplier

    b. Primary key : Id_supllier

    c. Media penyimpanan : harddisk

    d. Jumlah field : 5

Tabel 4.7 File supplier

No	Field Name	Type	Size	Descrpition
1	Id_supplier*	Varchar	15	Primary key
2	Nama	Varchar	250	Nama supplier
3	Alamat	Varchar	13	Alamat supplier
4	Kota	Varchar	50	Kota
5	No _tlpn	Int	20	No tlpn supplier

8. Tabel Pembelian

    a. Nama File : pembelian

    b. Primary key : No_beli

    c. Media penyimpanan : harrdisk

    d. Jumlah : 5

Tabel 4.8 File Pembelian

No	Field Name	Type	Size	Descrpition
1	No_beli*	Varchar	15	Primary key
2	Id_supplier**	Varchar	250	id supplier
3	Tgl_beli	Varchar	13	Tanggal beli
4	Total	Double	-	Total
5	Satuan	Int	20	Satuan

9. Tabel bahan

    a. Nama file : bahan

    b. Primary key : Kode_bahan

c. Media penyimpanan : harddisk

d. Jumlah field : 6

Tabel 4.9 File bahan

No	Field Name	Type	Size	Descrpition
1	Kode_bahan*	Varchar	15	Primary key
2	Nama_bahan	Varchar	250	Nama bahan
3	Jenis	Varchar	13	Jenis bahan
4	Warna	Varchar	50	Warna bahan
5	Harga	Double	100	Harga
6	Stock	Int	40	Stock

10. Tabel detail pembelian

a. Nama file : det_pembelian

b. Primary key :

c. Media penyimpanan : harrdisk

d. Jumlah field : 3

Tabel 4.10 File Det Pembelian

No	Field Name	Type	Size	Descrpition
1	No_beli**	Varchar	15	No beli
2	Kode_bahan**	Varchar	250	Kode bahan
3	Jumlah	Double	-	Jumlah

11. Tabel Bahan keluar

a. Nama file : bahan keluar

b. Primary key :

c. Media penyimpanan : harrdisk

d. Jumlah field : 3

Tabel 4.11 Bahan keluar

No	Field Name	Type	Size	Descrpition
1	Id_produksi**	Varchar	15	Id produksi
2	Kode_bahan**	Varchar	250	Kode bahan
3	Jumlah	Double	-	Jumlah

4.1.4.5. Kodifikasi

Kodifikasi atau pengkodean digunakan untuk menjabarkan item-item data yang bersifat unik. Dalam perancangan ini penulis melakukan pengkodean sebagai berikut :

1. Kode Barang

   XXX-XXXX
   ↓ → No barang
   Kode Jenis Barang

   Contoh : BRG-0001

2. No Beli

   XX-XXXX XXXX ⟶ No Beli
   ↓ → Tahun dan bulan pembuatan
   Kode Beli

   Contoh : BL-14040001

3. No Pesan

   XX-XXXX XXXX ⟶ No Pesan
   ↓ → Tahun dan bulan pembuatan

Kode Pesan

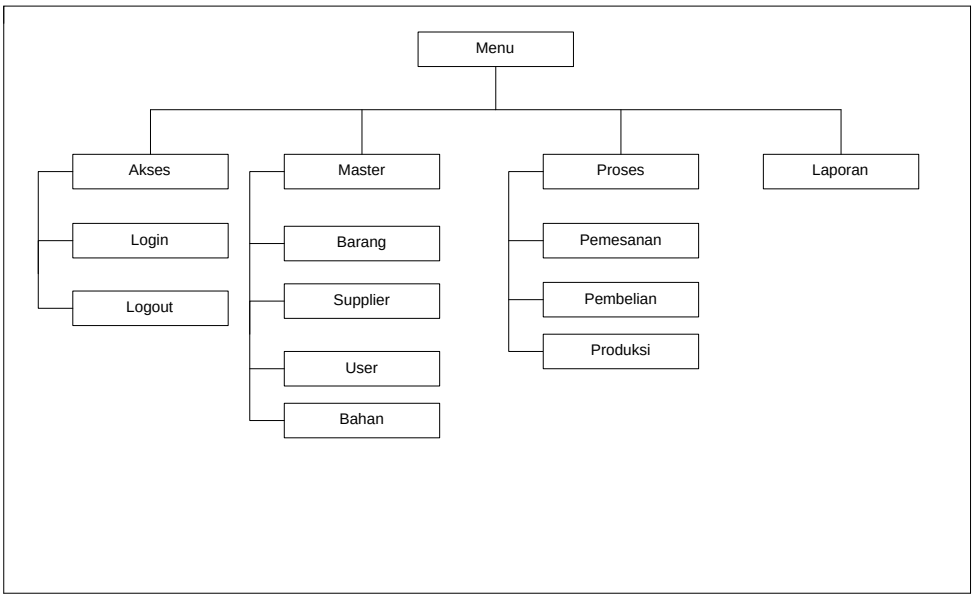
Contoh : PS-14040001

4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka dirancang untuk memudahkan pemakaian dalam mengakses informasi yang dibutuhkan.

4.2.1. Struktur Menu

Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan *user* dalam melakukan penggunaan fungsi-fungsi program yang ada pada sistem ini. Adapun struktur menu dari aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada gambar berikut ini:

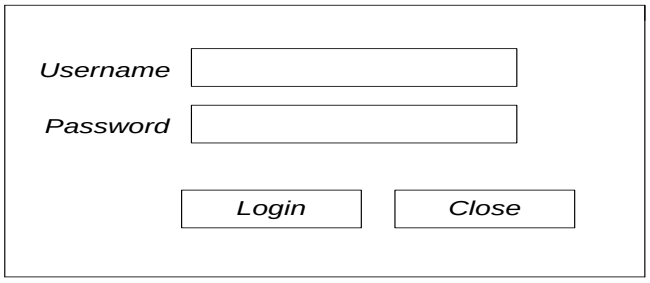


Gambar 4.6 Rancangan Struktur Menu Aplikasi.

4.2.2. Perancangan Input

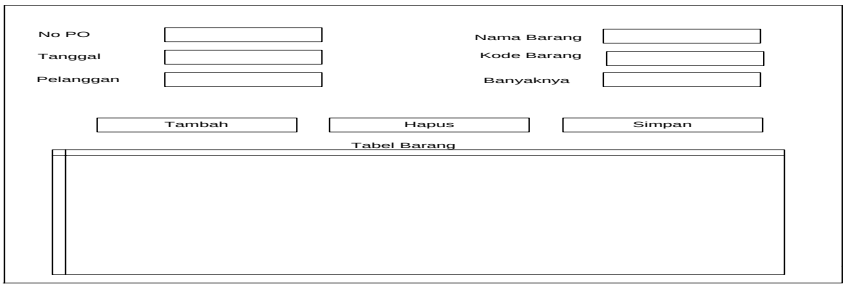
Untuk mencegah tidak akuratnya dari suatu hasil sistem informasi, maka perlu memperhitungkan data apa yang harus diinputkan kedalam sistem, sehingga hasilnya dapat berguna secara optimal dalam pengambilan keputusan khususnya penyelesaian suatu permasalahan yang dihadapi. Adapun rancangan inputnya adalah sebagai berikut :

1. Form Login



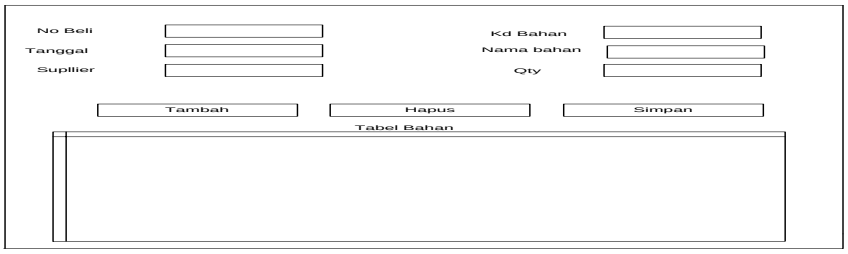
Gambar 4.7 Rancangan Form Login.

2. Form Pemesanan



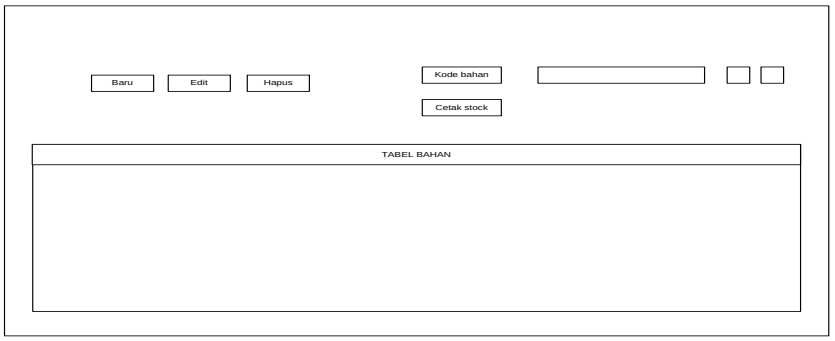
Gambar 4.8 Rancangan Form Order.

3. Form Pembelian Bahan



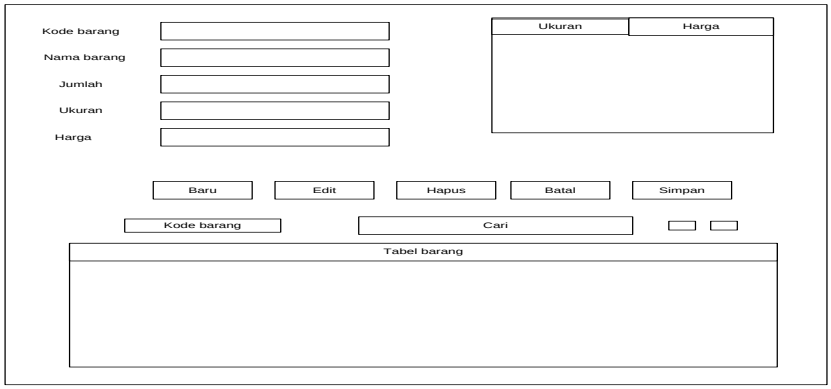
Gambar 4.9 Rancangan Form Pembelian Bahan.

4. Form bahan



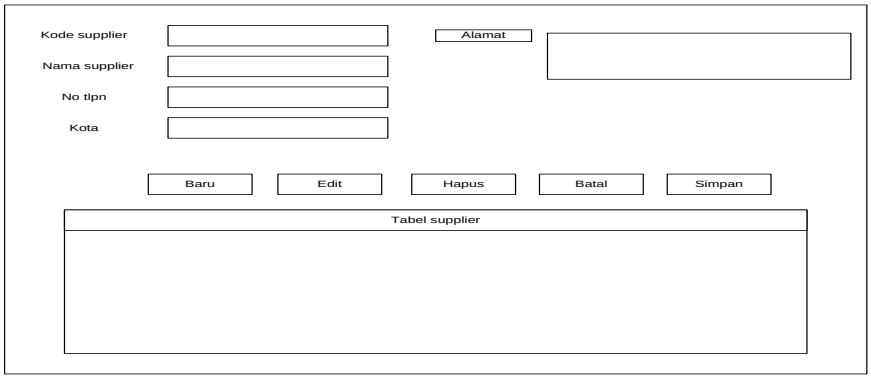
Gambar 4.10 Rancangan Form Bahan.

5. Form barang



Gambar 4.11 Rancangan Form Barang

6. Form Data supplier



Gambar 4.12 Rancangan supplier

4.2.3. Perancangan Output

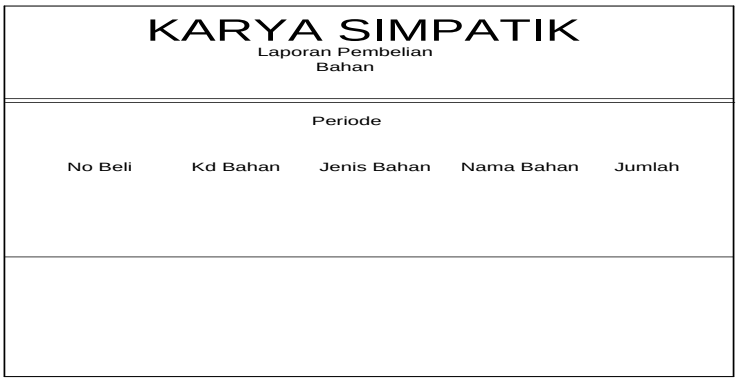
Perancangan *output* adalah informasi yang dihasilkan oleh sistem berupa laporan hasil dari proses *input*-an yang diterima oleh sistem. Adapun perancangan *output* dari sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. Laporan Pemesanan Barang



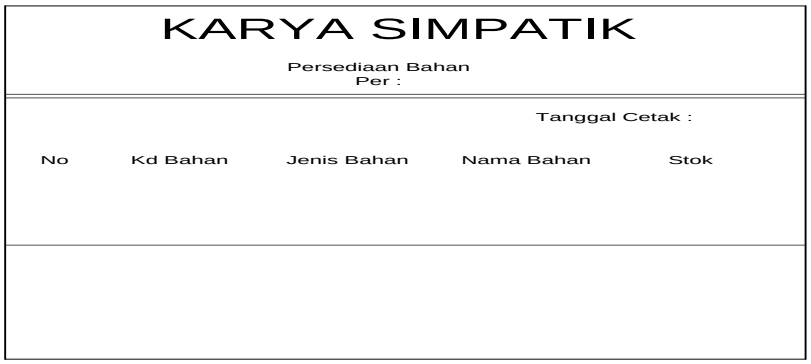
Gambar 4.13 Tampilan Laporan Pemesanan.

2. Laporan Pembelian Bahan



Gambar 4.14 Tampilan Laporan Pengeluaran.

3. Laporan Persediaan Bahan



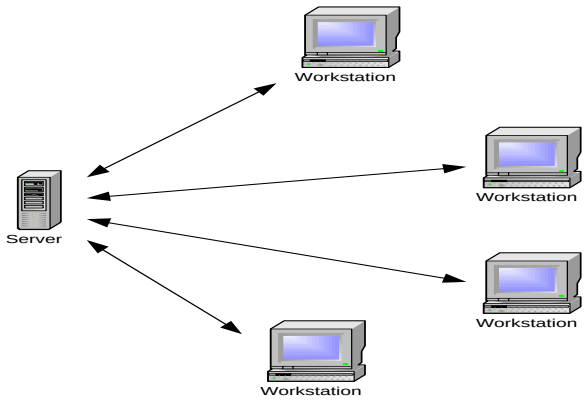
Gambar 4.15 Tampilan Laporan Persediaan.

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer secara terintegrasi. Pada perancangan arsitektur jaringan harus disesuaikan dengan fungsi bagi penggunanya agar tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan.

Adapun tipe jaringan yang digunakan adalah tipe jaringan LAN *(local area network)*, yakni tipe jaringan untuk area kecil yang cocok digunakan dalam perancangan sistem informasi pangkas rambut mahkota. Dan model hubungan yang digunakan adalah *client server*, dimana model *client server* ini memungkinkan jaringan untuk mensentralisasi fungsi dan aplikasi kepada satu atau dua *dedicated file server*. Sebuah *file server* menjadi jantung dari keseluruhan sistem yang bisa mengakses sumber daya dan menyediakan keamanan.

Model hubungan ini menyediakan mekanisme untuk mengintegrasikan seluruh komponen yang ada di jaringan dan memungkinkan banyak pengguna secara bersama-sama memakai sumber daya pada *file server*.



Gambar 4.16. Model Hubungan Client Server

4.4 Implementasi

Tahap Selanjutnya dalam membangun sebuah perangkat lunak adalah implementasi. Implementasi merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang telah didesain ke dalam bentuk pemrograman untuk menghasilkan suatu tujuan yang

dibuat berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya. Langkah-langkah dalam tahap implementasi ini adalah urutan kegiatan awal sampai akhir yang harus dilakukan untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang.

4.4.1. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan dan digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. Windows 7 (*seven),* sebagai sistem operasi yang dipakai oleh penulis.
2. Netbeans IDE 7.4, sebagai *software* yang penulis gunakan dalam membangun sistem informasi pengelolaan data tamu dan pengunjung ini.
3. iReport 4.7.1, sebagai aplikasi untuk pembuatan laporan.
4. MySQL, sebagai pengembang basis data dan perangkat lunak lainnya menggunakan XAMPP.

4.4.2. Implementasi Perangkat Keras

Adapun perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

1. Proccesor : Intel(R) Core(TM) i3 CPU 540 @ 3.10GHz.
2. Memory : 4096MB RAM.
3. Printer : Standar.
4. Hard Disk : 500GB
5. Mouse dan Keyboard.

4.4.3. Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 3.5.2.2
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Database: `percetakan`
--


-- --------------------------------------------------------


--
-- Table structure for table `bahan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bahan` (
  `kode_bhn` varchar(15) NOT NULL,
  `nama_bhn` varchar(150) NOT NULL,
  `jenis_bhn` varchar(150) NOT NULL,
  `warna` varchar(50) NOT NULL,
  `harga` double NOT NULL,
  `stok` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_bhn`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `barang`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
  `kode_brg` varchar(15) NOT NULL,
  `nama_brg` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_brg`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `barang_dt`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang_dt` (
  `kode_brg` varchar(15) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(10) NOT NULL,
  `harga` double NOT NULL
```

```
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `login`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `login` (
  `kd_user` varchar(15) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `log` time NOT NULL,
  `bagian` varchar(100) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `konsumen`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `konsumen` (
  `id_konsumen` varchar(15) NOT NULL,
```

```
  `nama` varchar(200) NOT NULL,
  `alamat` varchar(300) NOT NULL,
  `kota` varchar(100) NOT NULL,
  `notel` varchar(15) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_konsumen`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `pembelian`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
  `no_beli` varchar(15) NOT NULL,
  `KodeSupplier` varchar(15) NOT NULL,
  `tgl_beli` date NOT NULL,
  `nama` varchar(150) NOT NULL,
  `total` double NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_beli`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `pembelian_dt`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian_dt` (
  `no_beli` varchar(15) NOT NULL,
  `kode_bhn` varchar(15) NOT NULL,
  `nama_bhn` varchar(200) NOT NULL,
  `warna` varchar(100) NOT NULL,
  `qty` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `pemesanan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemesanan` (
  `no_pesan` varchar(15) NOT NULL,
  `id_konsumen` varchar(15) NOT NULL,
```

```
  `tgl_pesan` date NOT NULL,
  `total` double NOT NULL,
  `bayar` double NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_pesan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `pemesanan_dt`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemesanan_dt` (
  `no_pesan` varchar(15) NOT NULL,
  `kode_brg` varchar(15) NOT NULL,
  `ukuran` varchar(50) NOT NULL,
  `qty` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
```

```
-- Table structure for table `produksi`

--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produksi` (
  `id_produksi` varchar(15) NOT NULL,
  `tgl_produksi` date NOT NULL,
  `tgl_selesai` date NOT NULL,
  `qty` int(11) NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;


-- --------------------------------------------------------


--
-- Table structure for table `produksi_dt`
--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `produksi_dt` (
  `id_produksi` varchar(15) NOT NULL,
  `kode_bhn` varchar(15) NOT NULL,
  `qty` int(11) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `supplier`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (
  `KodeSupplier` varchar(8) NOT NULL,
  `NamaSupplier` varchar(50) NOT NULL,
  `NoTelp` varchar(15) NOT NULL,
  `Alamat` varchar(300) NOT NULL,
  `kota` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`KodeSupplier`),
  UNIQUE KEY `NoTelp` (`Alamat`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- --------------------------------------------------------

--
-- Table structure for table `user`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
```

```
  `kd_user` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(100) NOT NULL,
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(15) NOT NULL,
  `alamat` varchar(200) NOT NULL,
  `telpon` varchar(15) NOT NULL,
  `Posisi` varchar(50) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kd_user`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Dumping data for table `user`
--

INSERT INTO `user` (`kd_user`, `nama`, `username`, `password`,
`alamat`, `telpon`, `Posisi`) VALUES
('G0001', 'Iduy', 'admin', 'admin', 'Bandung', '089667359327',
'Gudang');
```

4.4.4. Implementasi Antar Muka

Tahap implemantasi antar muka yang dilakukan adalah dengan menggunakan sebuah *file project* yang berekstensi .java yang ada dalam program Netbeans, yang di dalamnya terdapat *form-form* untuk pembuatan aplikasi.

1. Implementasi Login

Login merupakan hal penting agar dapat masuk ke dalam menu utama aplikasi pengelolaan data inventori. Fasilitas *login* ini diperuntukan bagi gudang (petugas), admin, dan kepala cabang

Dalam melakukan *login*, *input*-an *password* dan *username* harus benar, apabila salah, maka admin tidak bisa mengakses aplikasi ini.

Tabel 4.12 Implementasi Login

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Menu Login	File program yang form login	FLogin.java
Login	Untuk login admin (petugas)	
Batal	Untuk batal melakukan login	
Keluar	Untuk keluar dari form login	

2. Imlpementasi Halaman Utama

Implementasi halaman utama dari aplikasi ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.13 Halaman Utama

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Menu Utamam	File program yang form login	FHome.java
Akses	Untuk menampilkan sub menu	

	hak akses.	
Master	Untuk menampilkan sub menu data master.	
Proses	Untuk menampilkan sub menu proses.	
Laporan	Menampilkan form laporan	FLaporan.java

3. Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Akses

Implementasi sub-menu akses dari aplikasi ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.14 Implementasi Sub Menu Akses

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Logout	Untuk logout *user*	
Keluar	Untuk keluar dari aplikasi	

4. Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Master

Implementasi sub-menu master dari aplikasi ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.15 Implementasi Sub Menu Master

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Barang	Untuk melihat, menambah dan menghapus data barang	FBarang.java
Supplier	Untuk melihat, menambah dan	FSupplier.java

	menghapus data *supplier*	
User	Untuk melihat, menambah dan menghapus data *user*	FUser.java
Bahan	Untuk melihat, menambah dan menghapus data barang	FBahan.java

5. Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Proses

Implementasi sub-menu proses dari aplikasi ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.16 Implementasi Sub Menu Proses

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Pemesanan	Untuk input data pemesanan	FPesan.java
Pembelian	Untuk input data Pembelian	FBeli.java
Produksi	Untuk input data produksi	FProd.java

6. Implementasi Halaman Berdasarkan Sub Menu Laporan

Implementasi sub-menu laporan dari aplikasi ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.17 Implementasi Sub Menu Laporan

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Menu Laporan	Untuk mencetak laporan	FLaporan.java

4.4.5. Implementasi Instalasi Program

Dalam proses implementasi instalasi program ini, akan dijelaskan bagaimana cara menginstal XAMPP, sebagai pengembang pengelolaan basis data, dan juga cara menginstal program yang diusulkan oleh penulis kepada Karya Simpatik tempat penulis melakukan penelitian.

4.4.5.1. Instalasi XAMPP

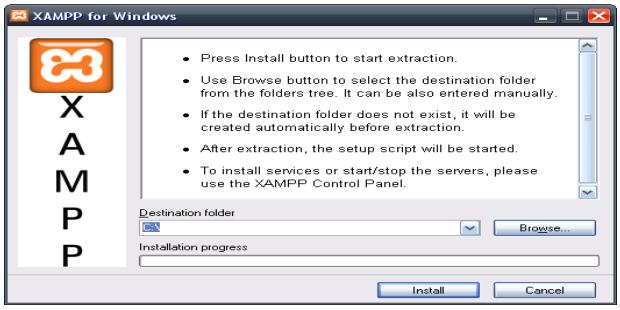
Berikut adalah langkah – langkah dalam instalasi perangkat lunak (*software*) XAMPP :

1. Pertama yang harus dilakukan adalah membuka *file* instalasi xampp win32-1.8.1-VC9-installer yang berekstensi .exe lalu *double click* untuk menginstalnya.

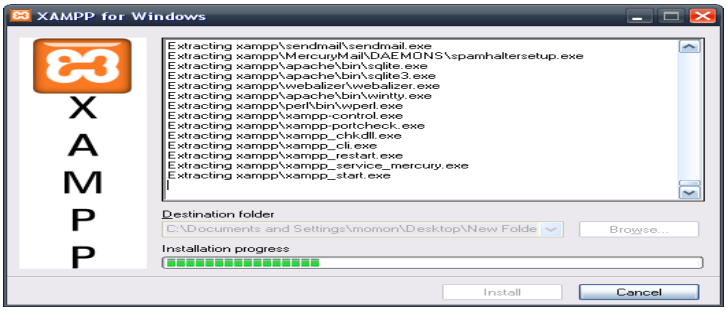


Gambar 4.17 Icon Instalasi xampp

2. Pilih *Install*

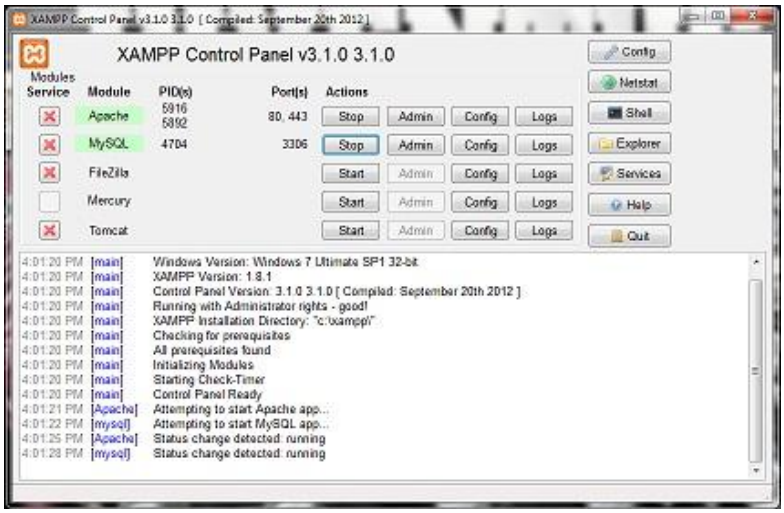


Gambar 4.18 Tampilan Awal Instalasi xampp



Gambar 4.19 Tampilan Proses Instalasi xampp

3. Setelah selesai instalasi, *double click* xampp-control untuk menjalankannya. Maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar berikut :



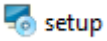
Gambar 4.20 Tampilan xampp control panel

4. Jalankan Apache dan MySql nya dengan menekan tombol start di sisi kanannya sehingga pada Apache dan MySql muncul progressbar “Running”.
5. Selesai

4.4.5.2. Instalasi Program Aplikasi

Berikut adalah langkah – langkah dalam instalasi perangkat lunak (*software*) sistem informasi Karya Simpatik :

1. Pertama yang harus dilakukan adalah double klik pada icon file setup program.



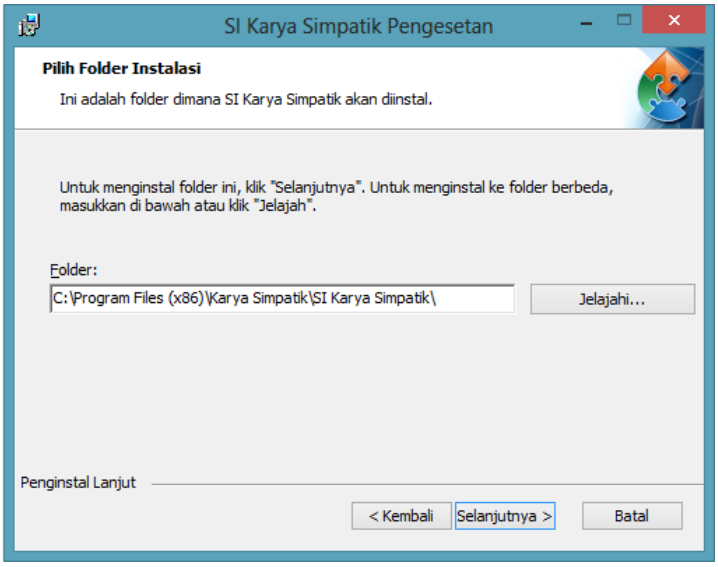
Gambar 4.21. *Icon* Instalasi Program.

2. Muncul tampilan awal instalsi program



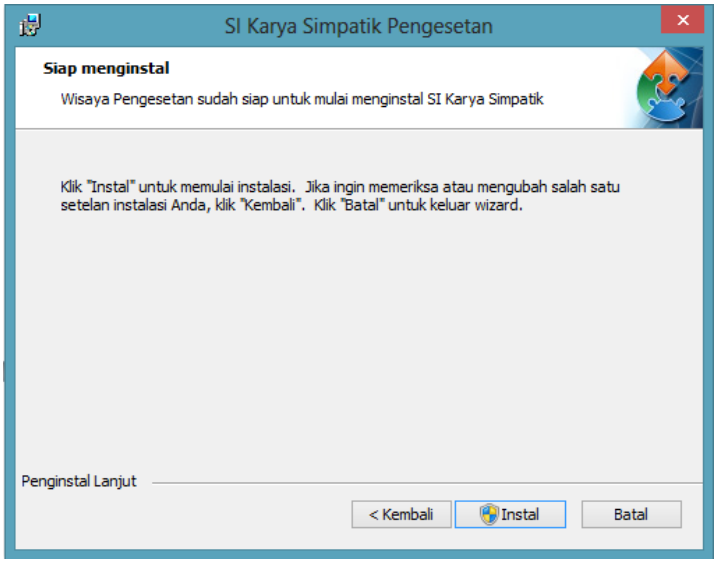
Gambar 4.22 Tampilan awal Instalasi Program

3. Klik selanjutnya, kemudian akan muncul tampilan pemilihan folder penyimpanan, pilih direktori yang diinginkan, lalu klik selanjutnya.

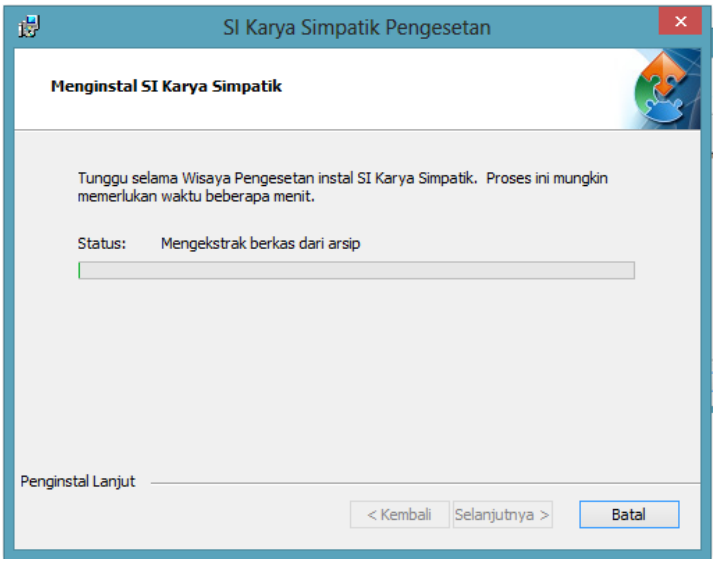


Gambar 4.23 Tampilan pemilihan direktori instalasi

4. Klik install, lalu tunggu hingga proses instalasi selesai.

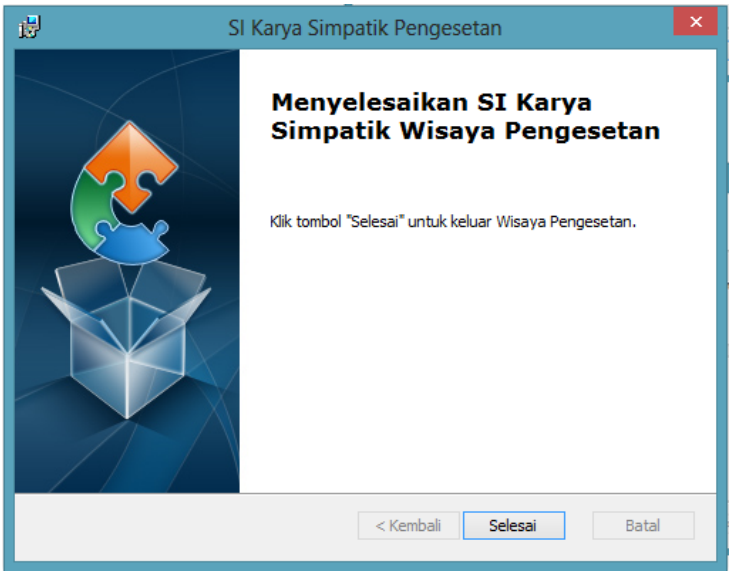


Gambar 4.24 Tampilan instalasi program



Gambar 4.25 Tampilan proses instalasi program

5. Setelah proses instalasi selesai, klik selesai program sudah berhasil terinstal



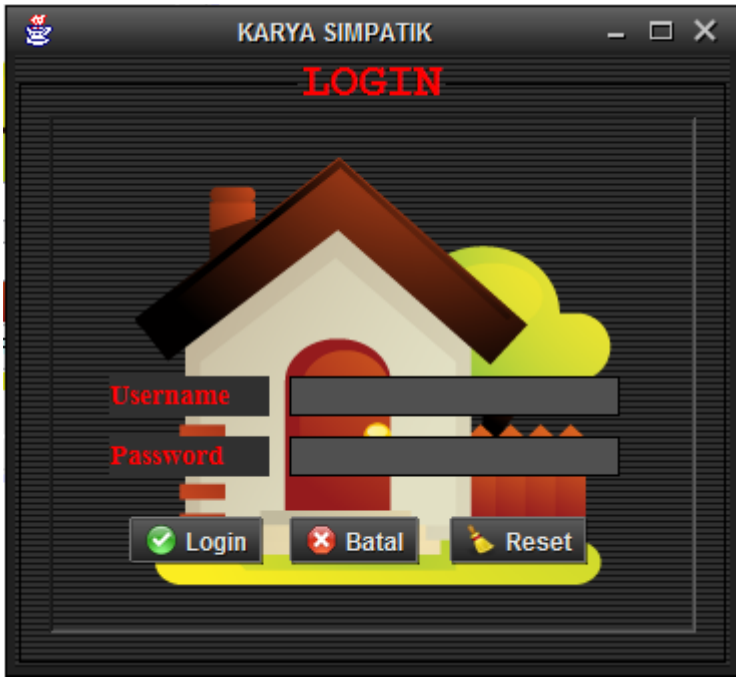
Gambar 4.26 Tampilan akhir instalasi program

4.4.6. Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat mengenai penggunaan program sistem informasi ini. Adapun tampilan dari program tersebut adalah sebagai berikut:

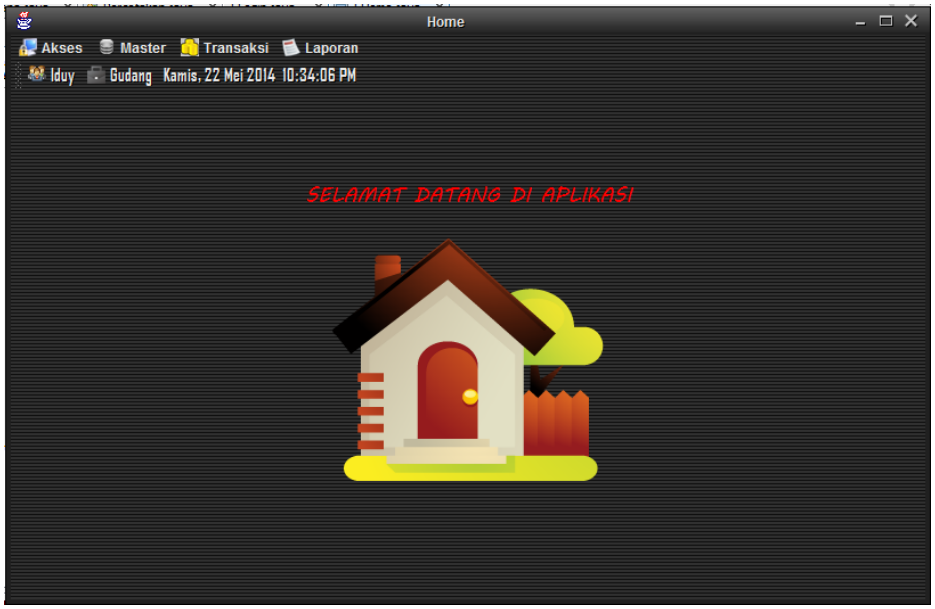
1. Tampilan Form Login

Form login ini berfungsi sebagai keamanan sistem. Untuk melakukan login, isi password dan username dan klik tombol login. Jika username dan login benar, maka form utama akan bisa diakses.



Gambar 4.27. Form Login.

2. Tampilan Menu Utama



Gambar 4.28. Tampilan Menu Utama.

3. Tampilan Data Bahan



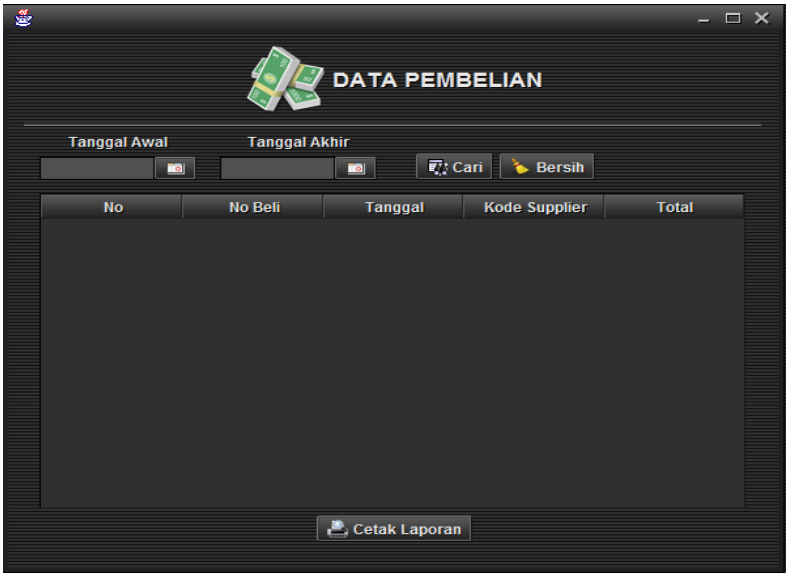
Gambar 4.29. Tampilan Data Bahan.

4. Tampilan Pembelian Bahan



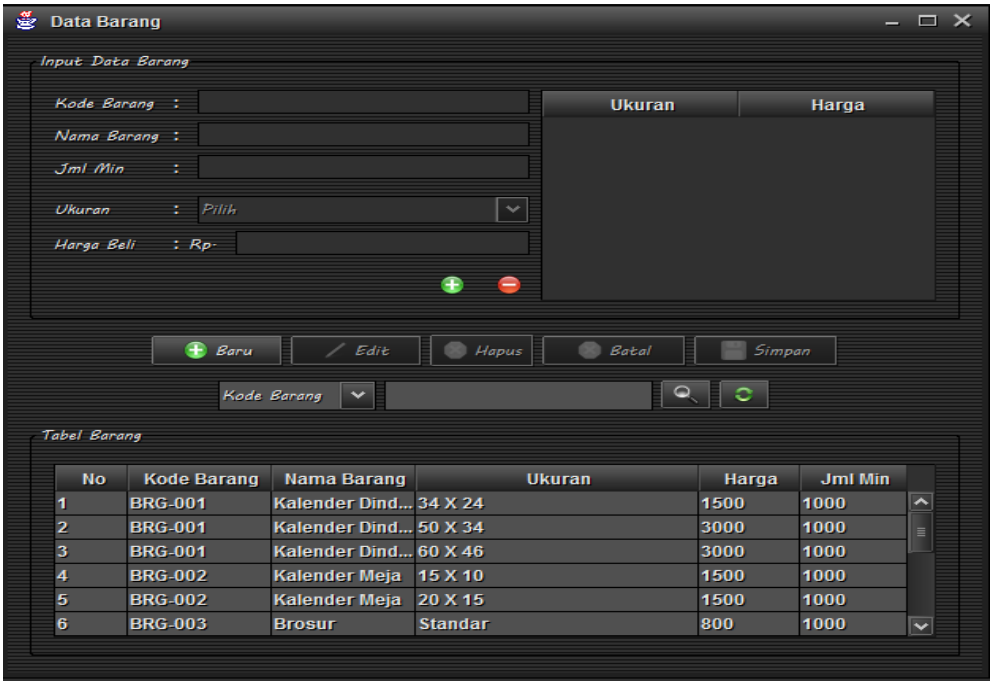
Gambar 4.30. Tampilan Pembelian Bahan.

5. Tampilan Laporan Pembelian



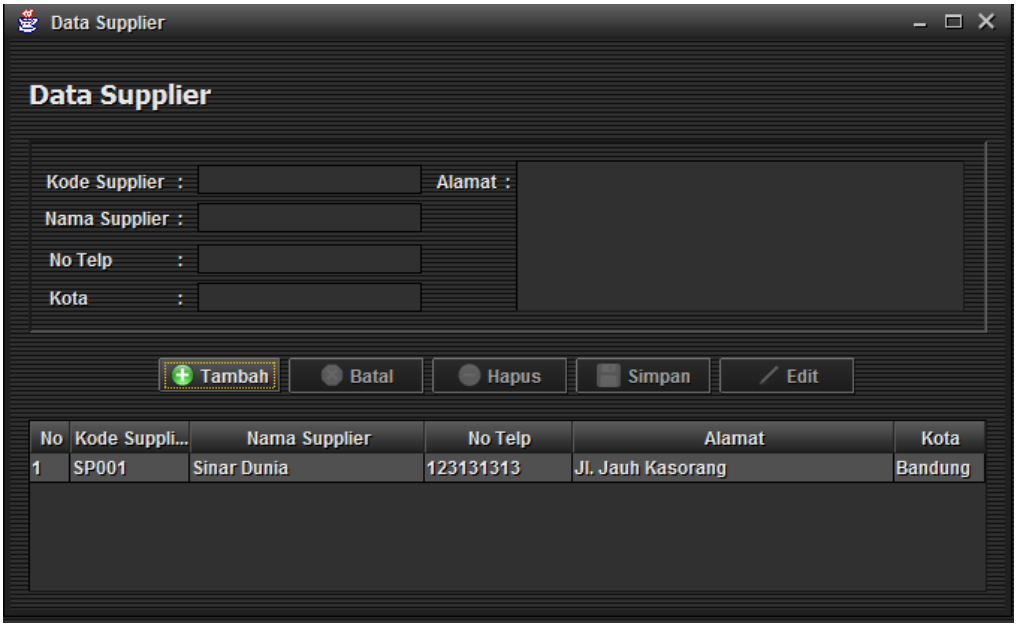
Gambar 4.31. Tampilan Laporan Pembelian.

6. Tampilan Data Barang



Gambar 4.32. Tampilan data barang.

7. Tampilan Data supplier



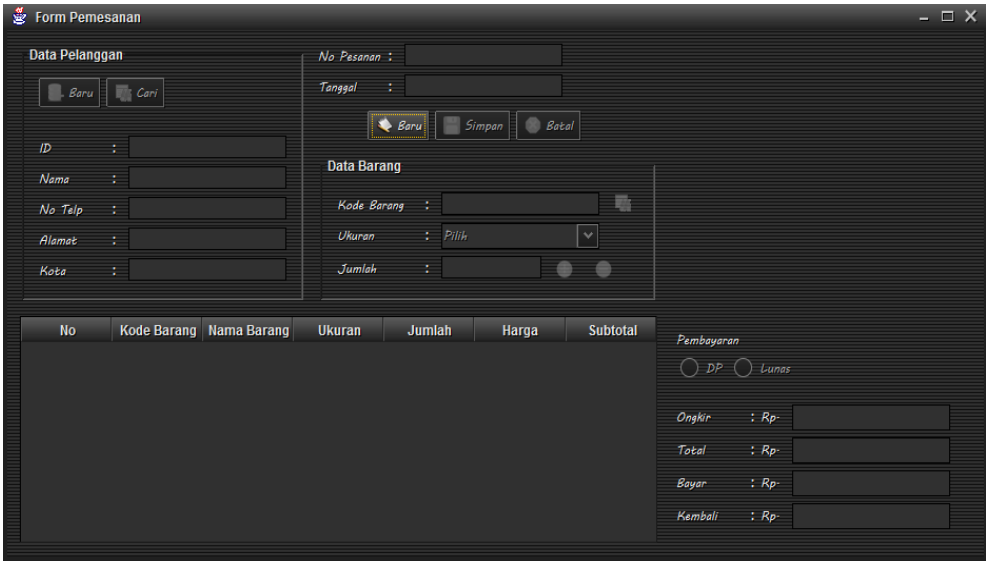
Gambar 4.33. Tampilan data supplier.

8. Tampilan data laporan penjualan



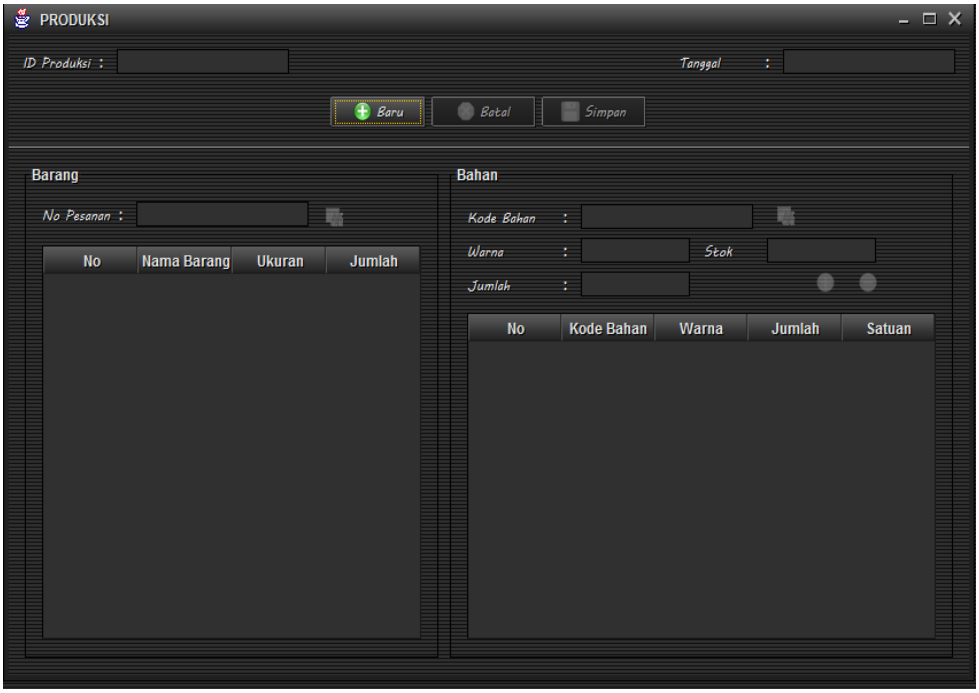
Gambar 4.34. Tampilan Laporan Penjualan.

9. Tampilan data pemesanan



Gambar 5.35. Tampilan pemesanan.

10. Tampilan Produksi



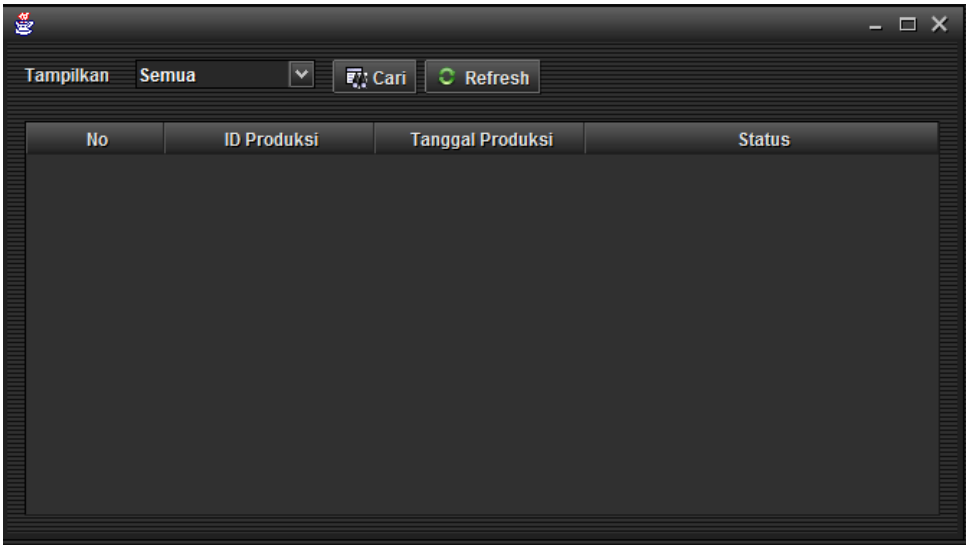
Gambar 4.36. Tampilan produksi

11. Tampilan pengiriman barang



Gambar 4.37. Tampilan pengiriman barang.

12. Tampilan status pengiriman



Gambar 4.38. Tampilan Status pengiriman.

4.5 Pengujian

Menurut Bambang Hariyanto, Ir., MT. (2004:569), pengujian adalah proses pemeriksaan atau evaluasi sistem atau komponen sistem secara manual atau otomatis untuk memverifikasi apakah sistem memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang dispesifikasikan atau mengidentifikasi perbedaan-perbedaan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang terjadi. Awalnya, pengujian diartikan sebagai aktivitas yang hanya dilakukan setelah pengkodean (kode program selesai). Namun, pengujian sebenarnya dilakukan dalam skala yang lebih luas. Pengujian dapat dilakukan begitu spesifikasi kebutuhan telah dapat didefinisikan. Evaluasi terhadap spesifikasi dan perancangan juga merupakan teknik dalam pengujian.

Adapun teknik pengujian perangkat lunak yang digunakan penulis dalam membangun sistem informasi di pangkas rambut mahkota ini, adalah teknik pengujian *blackbox testing.* Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2006:379), metode *blackbox testing* ini berfokus pada keperluan fungsional dari *software*, yang memungkinkan untuk membuat himpunan kondisi *input* yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Uji coba *blackbox* merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan yang terjadi.

4.5.1. Rencana Pengujian

Berikut ini adalah rencana pengujian sistem informasi ini:

Tabel 5.18. Rencana Pengujian SI Karya Simpatik

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Pengecekan Login	Sistem	Blackbox
Pengisian Data	Pengisian Data Pemesanan	Modul	Blackbox
	Pengisian Data Pembelian	Modul	Blackbox
	Pencarian Data Bahan	Modul	Blackbox
	Pencarian Jumlah Pembelian	Modul	Blackbox

4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Setelah melakukan rencana pengujian, maka hal selanjutnya yang perlu dilakukan adalah melakukan studi kasus dan bagaimana hasil dari

pengujian studi kasus tersebut. Adapun, kasus dan hasil pengujian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pengecekan Login Kasir

   Berikut ini adalah kasus dan hasil pengujian login kasir:

Tabel 5.19. Kasus dan Hasil Pengujian Pengecekan Login Kasir

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : kasir Password : kasir	Tercantum pada textbox username dan textbox password.	Mengisi login sesuai dengan yang diharapkan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol login	Menampilkan pesan “login berhasil” dan dapat mengakses sub menu yang ada di menu utama	Tombol dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Username :kasur Password : kasmir	Tercantum pada textbox username dan textbox password.	Kasir gagal melakukan login	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik Tombol Login	Menampilkan pesan “ada kesalahan pada username dan password” dan kasir tidak dapat masuk dan	Tombol dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak

	mengakses ke dalam menu utama		

2. Pengisian Data Pemesanan

Berikut ini adalah kasus dan hasil pengujian pengisian data pemesanan:

Tabel 5.20. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Pemesanan.

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Klik tombol tambah	Tombol simpan dan batal aktif, serta kode barang akan otomatis muncul	Dapat melakukan pengisian data sesuai dengan yang diharapkan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Data-data pemesanan diisi secara lengkap	Penyimpanan data ke dalam file data pemesanan	Dapat melakukan penyimpanan data dengan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database data pemesanan	Muncul pesan “Input berhasil”, dan data dapat disimpan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data-data pemesanan tidak diisi secara lengkap dan ada field yang masih	Tidak dapat melakukan penyimpanan	Tidak dapat melakukan penyimpan data	[X] Diterima [ ] Ditolak

kosong			
Klik tombol Simpan	Tidak dapat melakukan penyimpanan	Muncul pesan “Silahkan Lengkapi Data”, dan data gagal disimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak

3. Pengisian Data Pembelian

Berikut ini adalah kasus dan hasil pengujian pengisian data pembelian:

Tabel 5.21. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Pembelian.

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data-data pembelian diisi secara lengkap	Penyimpanan data ke dalam file data pembelian	Dapat melakukan penyimpanan data dengan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol tambah	Data tersimpan dalam file data pembelian	Dapat Melakukan penyimpanan data dengan benar	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol simpan	Data tersimpan ke dalam database pembelian	Muncul pesan “Input berhasil”, dan data dapat disimpan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data-data pembelian tidak diisi secara	Tidak dapat melakukan penyimpanan	Tidak dapat melakukan penyimpan data	[X] Diterima [ ] Ditolak

lengkap dan ada field yang masih kosong			
Klik tombol Simpan	Tidak dapat melakukan penyimpanan	Muncul pesan “Silahkan Lengkapi Data”, dan data gagal disimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak

4. Pencarian Data Bahan

Berikut ini adalah kasus dan hasil pengujian pencarian data bahan:

Tabel 5.22. Kasus dan Hasil Pengujian Pencarian Data Bahan

Kasus Dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Masukkan nama bahan	Pencarian data ke dalam file bahan	Dapat melakukan pencarian data dan hasilnya ditampilkan pada tabel	[X] Diterima [ ] Ditolak
Klik tombol cari	Data bahan bisa ditemukan	Muncul pesan “Data ditemukan”, dan muncul data yang dicari.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)			
Nama bahan tidak diisi / salah	Tidak dapat melakukan pencarian	Pencarian data gagal dilakukan	Tidak dapat melakukan pencarian
Klik tombol cari	Data bahan bisa	Muncul pesan	Tidak dapat

	ditemukan	“Data tidak ditemukan	melakukan penyimpanan

4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang sudah dilakukan dengan beberapa kondisi yang memungkinkan pada saat program dijalankan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak yang dibuat sudah berjalan dengan cukup baik sebagaimana yang diharapkan.