BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahapan setelah analisis dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Adapun setelah menganalisa dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sebagai tindak lanjut untuk penyelesaian masalah tersebut dapat dibuat suatu sistem informasi Penjualan dan Pembelian Obat dengan menggunakan sistem yang lebih baik dengan memakai perangkat lunak, sehingga dapat membantu untuk mendapatkan informasi yang lebih cepat dan akurat.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Setelah melakukan tahap analisis sistem penulis menemukan beberapa kelemahan pada sistem yang sedang berjalan. Maka pada tahap perancangan ini penulis akan membuat sebuah rancangan sistem informasi penjualan dan pembelian obat di Apotek Almaidah berbasis komputer yang merupakan sebuah usulan yang

diharapkan dapat memperbaiki kelemahan-kelemahan pada sistem yang sedang berjalan. Adapun tujuan dalam melakukan perancangan sistem ini yaitu :

1. Membangun perangkat lunak sistem yang mampu mengontrol keluar masuk barang yang mampu menangani data dalam jumlah besar dan proses yang cepat serta terintegrasi dengan bagian lainnya.
2. Mengatasi kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem yang masih menggunakan lembaran-lembaran kertas atau arsip kedalam sistem yang telah terkomputerisasi.
3. Menyediakan informasi dan pembuatan laporan yang tepat, cepat dan akurat bagi yang memerlukannya.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan merupakan tahapan lebih lanjut dalam pemecahan masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan sehingga dengan perancangan yang diusulkan ini dapat mempersempit atau menyelesaikan permasalahan yang timbul dari sistem yang berjalan yang di analisis.

Secara garis besar di dalam tahap gambaran umum sistem yang diusulkan ini bertujuan untuk menghasilkan perancangan sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan obat yang terkomputerisasi dan terstruktur.Usulan perancangan yang dilakukan adalah merubah sistem informasi penjualan, dan pembelian obat yang

belum terkoomputerisasi yaitu masih menggunakan lembaran kertas atau arsip menjadi terkomputerisasi.

Adapun gambaran umum sistem ini mencakup flowmap, diagram konteks sistem, dan diagram alir data sistem yang dapat menjelaskan aliran data yang diproses hingga menghasilkan informasi yang diinginkan.

4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

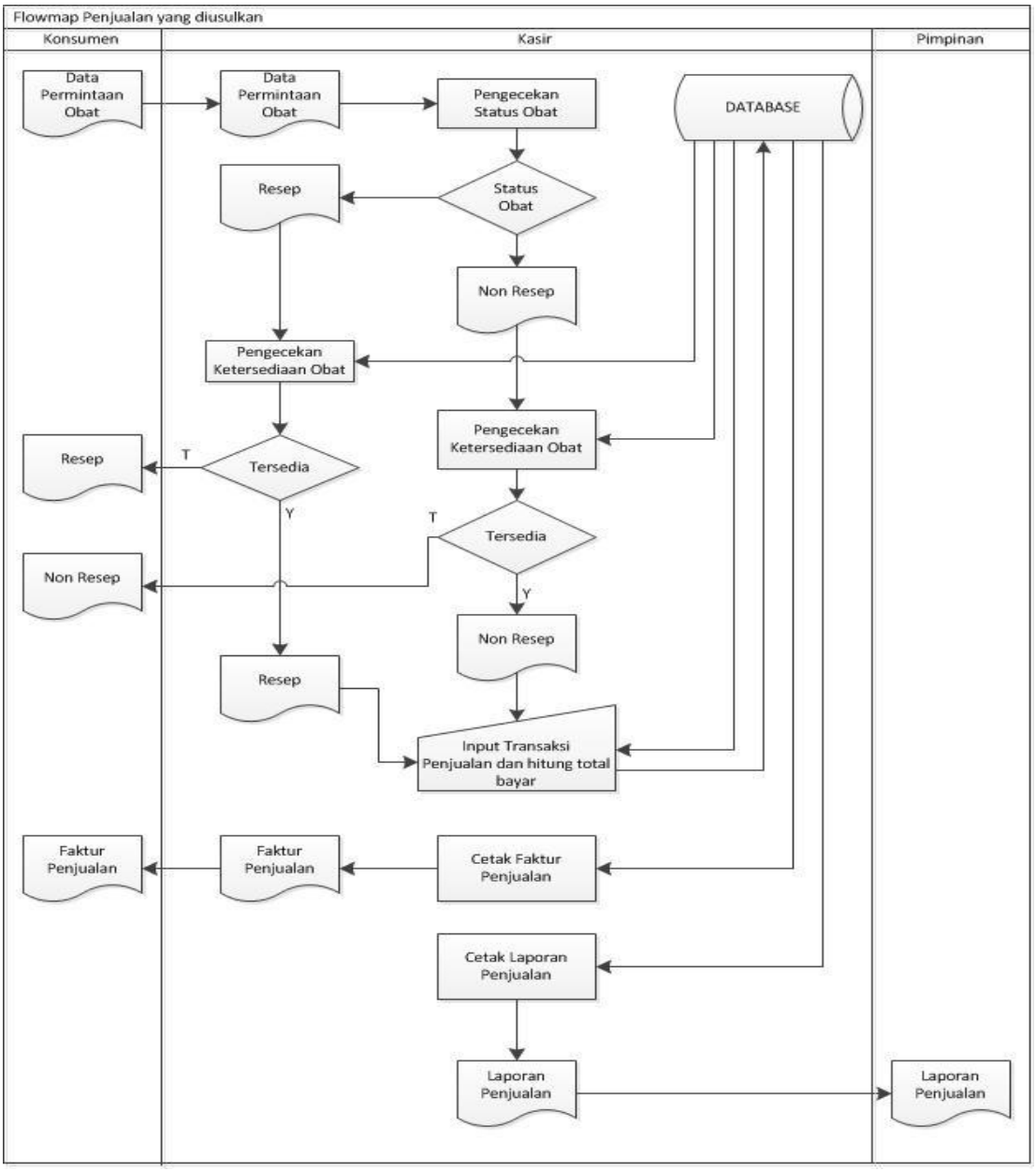
Prosedur yang berjalan pada Sistem Informasi Penjualan dan Pembeliaan Obat di Apotek Almaidah masih menggunakan sistem yang lama. Perbedaannnya dengan prosedur yang diusulkan, terletak pada sistem yang lama masih menggunakan lembaran-lembaran berkas atau arsip sedangkan yang diusulkan dilakukan secara terkomputerisasi. Berikut ini merupkan prosedur Penjualan Obat dari flowmap yang diusulkan :

1. Konsumen membeli obat resep atau non resep dengan memberikan data permintaan obat kepada bagian kasir.
2. Pihak kasir memeriksa status obat apakah resep atau non resep.
3. Apabila data permintaan obat resep atau non resep tidak tersedia bagian kasir segera memberitahukan kepada konsumen bahwa obat yang dimaksud tidak ada maka data permintaan obat resep atau non resep akan dikembalikan kepada konsumen.

4. Jika permintaan obat non resep tersedia maka kasir langsung menginputkan data permintaan obat tersebut. Namun jika permintaan obat resep tersedia bagian kasir terlebih dahulu akan menginput data konsumen dan data dokter setelah itu menginput permintaan obat.
5. Lalu bagian kasir menghitung jumlah total harga yang harus dibayar kemudian mencetak faktur penjualan dan diberikan kepada konsumen.
6. Kemudian pihak kasir membuat dan mencetak laporan penjualan per periode yang akan diserahkan kepada pimpinan.

4.1.3.1. Flowmap

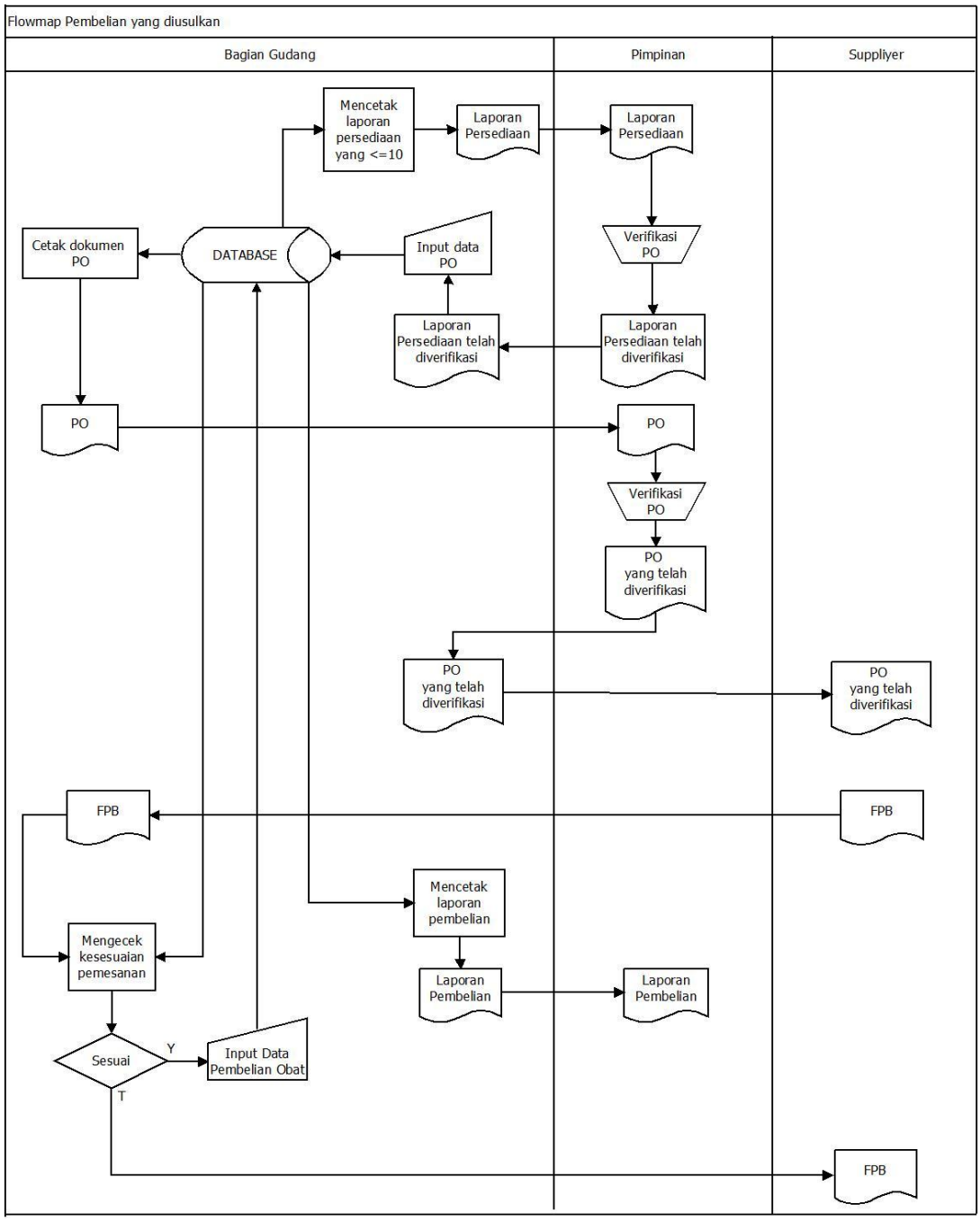
Berikut merupakan flowmap Penjualan dan Pembelian Obat Yang Diusulkan pada Apotek Almaidah:



Gambar 4.1 *Flowmap* Penjualan Obat yang diusulkan di Apotek Almaidah

Berikut ini merupakan prosedur Pembelian Obat pada Apotek Almaidah :

1. Bagian gudang mencetak laporan persediaan yang <=10 untuk di verifikasi pimpinan, agar pimpinan dapat mengetahui stok barang yang tersedia dan stok barang yang habis(<=10).
2. Setelah itu bagian gudang akan segera membuat PO (*purchase order*) barang yang habis (<=10) dan mencetak PO tersebut.
3. Kemudian bagian gudang menyerahkan PO (*purchase order*) yang telah di cetak kepada pimpinan untuk diverifikasi.
4. Setelah PO diverifikasi,bagian gudang memberikan dokumen PO yang sudah diverifikasi tersebut kepada supplier.
5. Supplier memberikan faktur pembelian kepada bagian gudang sebagai bukti transaksi pembelian.
6. Setelah bagian gudang menerima faktur pembelian dari Supplier kemudian bagian gudang memeriksa jumlah barang yang masuk apakah sesuai dengan apa yang di pesan atau tidak.
7. Jika barang tidak sesuai dengan pemesanan, maka bagian gudang akan mengembalikan faktur pembelian tersebut kepada supplier.
8. Jika barang sesuai dengan pemesanan, maka bagian gudang langsung menginputkan data pembelian ke dalam transaksi pembelian, setelah itu mencetak laporan pembelian dan laporan tersebut diserahkan kepada pimpinan.



Gambar 4.2 *Flowmap* Sistem Informasi Pembelian Obat yang diusulkan di Apotek Almaidah.

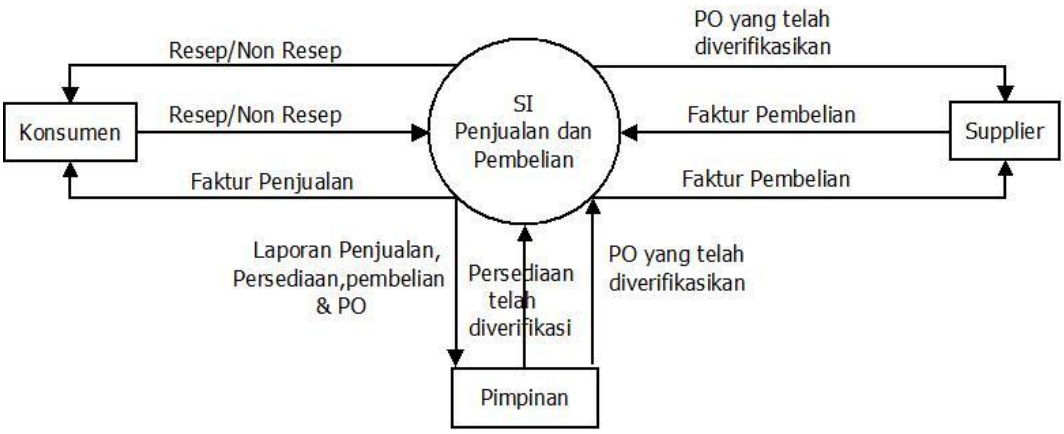
Keterangan :

FPB : Faktur Pembelian

PO : Purchase Order

4.1.3.2. Diagram Kontek

Berikut ini adalah gambaran Diagram Kontek yang diusulkan di Apotek Almaidah :

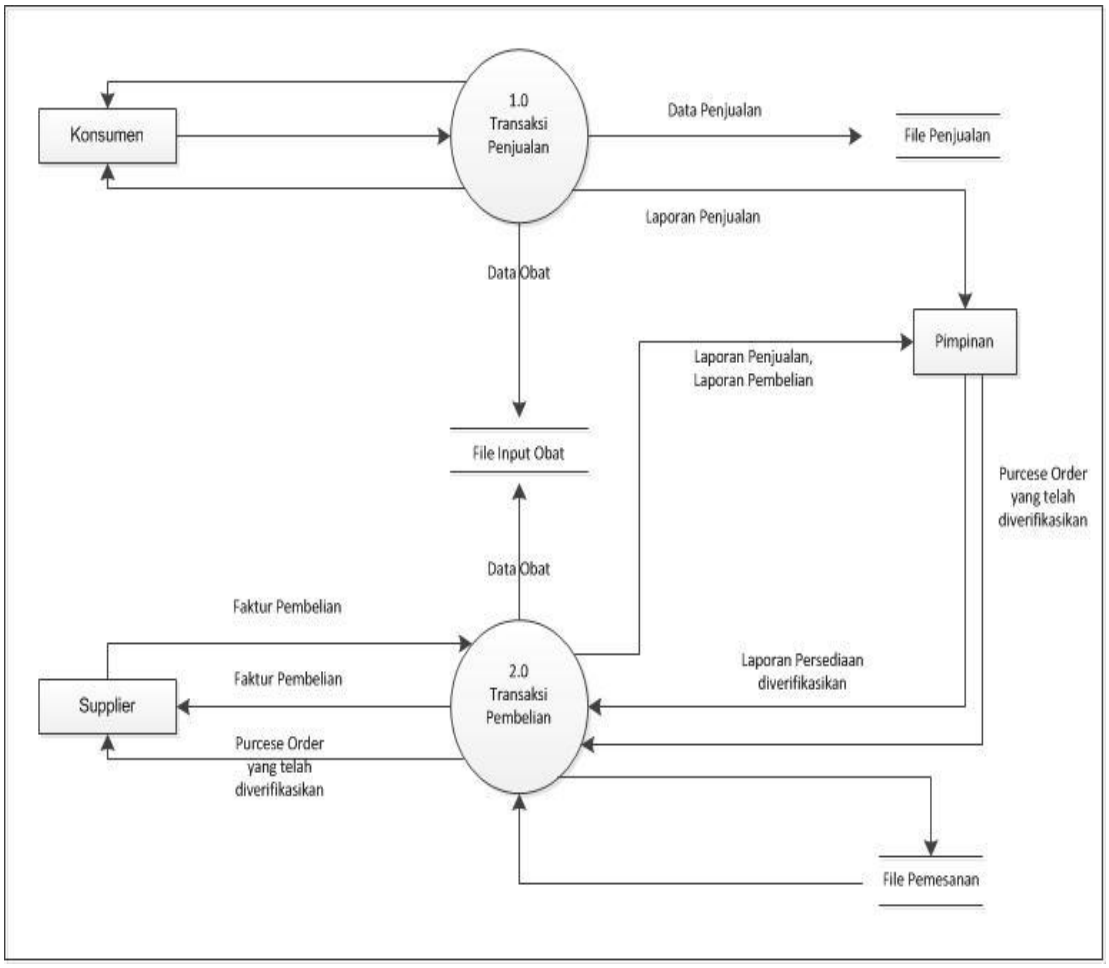


Gambar 4.3 Diagram Kontek Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Obat yang diusulkan.

4.1.3.3. Data Flow Diagram

DFD (*Data Flow Diagram*) yang sedang berjalan ini bertujuan untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan sebagai jaringan kerja antara proses yang berhubungan satu sama lain dengan aliran data yang ada didalam sistem.

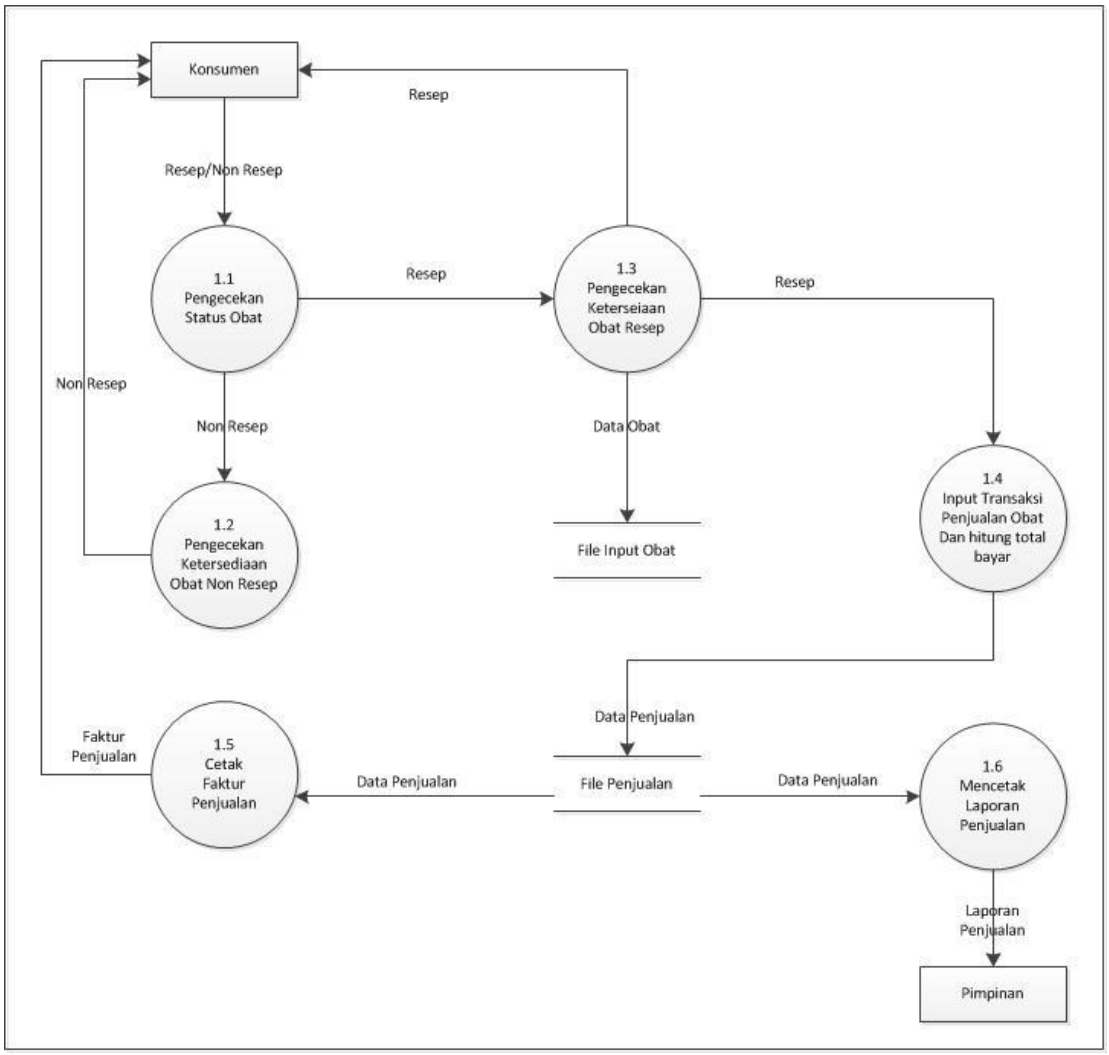
Berikut ini adalah gambaran Data Flow Diagram yang di usulkan di Apotek Almaidah :



Gambar 4.4 Data Flow Diagram Level 0 Penjualan dan Pembelian yang diusulkan.

4.1.3.3.1 Data Flow Diagram Level 1 Proses 1 Penjualan

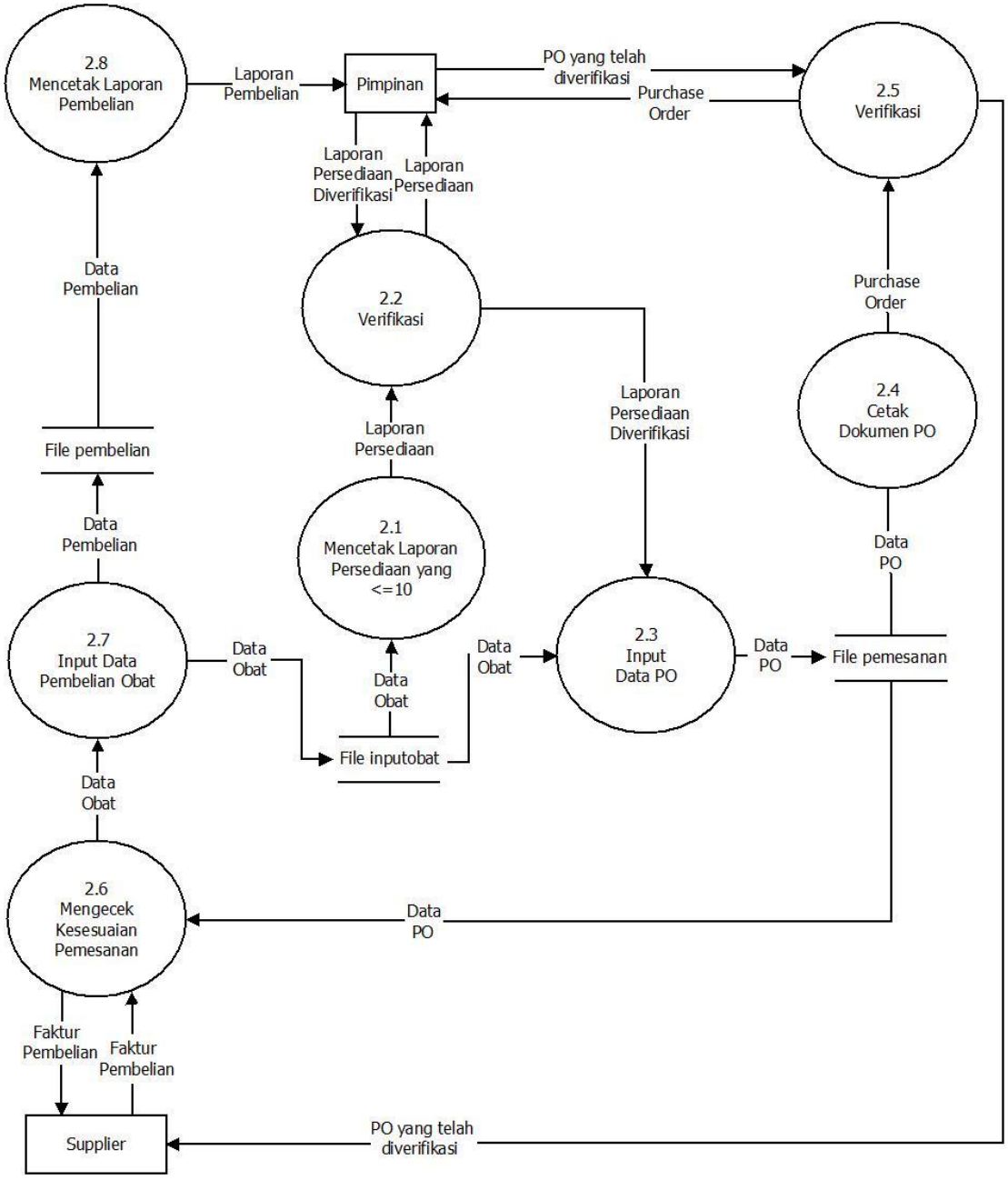
DFD ini merupakan hasil pecahan atau *break down* dari DFD *level* 0 proses 1 untuk memperjelas proses-proses yang ada:



Gambar 4.5 Data Flow Diagram Level 1 Proses 1 Penjualan Obat yang diusulkan.

4.1.3.3.2. Data Flow Diagram Level 1 Proses 2

DFD ini merupakan hasil pecahan atau *break down* dari DFD *level* 0 proses 2 untuk memperjelas proses-proses yang ada :



Gambar 4.6 Data Flow Diagram Level 1 Proses 2 Pembelian Obat yang diusulkan.

4.1.3.4. Kamus Data

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data *flow diagram*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di bawah ini :

1. Nama arus data : Resep

   Alias : Data Konsumen, Data Dokter

   Bentuk data : Dokumen

   Arus data : Konsumen-P1.0, P1.0-Konsumen, P1.0-F.konsumen, P1.0-F.dokter, Konsumen-P1.1, P1.1-P1.3, P1.3-Konsumen, P1.3-P1.4, P1.4-F.konsumen, F.konsumen-P1.6, P1.3-1.5, 1.5-F.dokter, F.dokter-P1.6

   Elemen data : Nama_Obat, Jenis_Obat, Jumlah_Jual, Nama_Konsumen, Nama_Dokter

   Nama_Obat,Jenis_Obat, Jumlah_Jual, Nama_Konsumen Nama_Dokter

2. Nama arus data : Non Resep

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen

   Arus data : Konsumen-P1.0, P1.0-Konsumen, Konsumen-P1.1, P1.1-P1.2, P1.2-Konsumen

   Elemen data : Nama_Obat,Jenis_Obat, Satuan, Jumlah_Jual,

3. Nama arus data : Data Obat

Alias : Laporan Persediaan, Laporan Persediaan Diverifikasi

Bentuk data : file Obat

Arus data : P1.0-F.inputobat, P2.0-F.inputobat, P2.0-Pimpinan, Pimpinan-P2.0, P1.2-F.inputobat, P1.3-F.inputobat , F.inputobat-P1.6, F.inputobat-P2.1, P2.1-P2.2, P.2.2-Pimpinan, Pimpinan-P2.2, P2.2-P2.3, F.inputobat-P2.3, P2.6-F.inputobat, P2.7-F.inputobat

Elemen data : Kode_Obat, Nama_Obat, Kategori, Harga_Beli, Stok, Satuan, Jenis_Obat

4. Nama arus data : Laporan Penjualan

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen

   Arus data : P1.0-Pimpinan, 1.4- Pimpinan

   Elemen data : No_Faktur, Tanggal_Jual, Kode_Obat, Nama_Dokter, Nama_Konsumen, Nama_Obat, Jumlah_Jual, Total_Jual

5. Nama arus data : Laporan Pembelian

   Alias : -

   Bentuk data : Dokumen

   Arus data : P2.0-Pimpinan, P2.8-Pimpinan,

   Elemen data : No_Faktur_Beli, Tanggal_Beli, No_Pesan, Kode_Supplier, Nama_Obat, Harga_beli, Jumlah, Jumlah_Bayar, Total_beli

6. Nama arus data : Faktur Penjualan

   Alias : Data Penjualan

   Bentuk data : Dokumen

   Arus data : P1.0-Konsumen, P1.0-F.penjualan, P1.6-F.penjualan, F.penjulan-P1.7, P1.7-Konsumen, F.penjualan-P1.8

   Elemen data : No_Faktur, Tanggal_Jual, No_Resep, Nama_Dokter, Nama_Konsumen, Kode_Obat, Kategori, jumlah, Harga_Jual, Jumlah_bayar, Total_Jual

7. Nama arus data : Purchase Order

   Alias : Data PO, Purchase Order diverifikasi

   Bentuk data : Cetakan computer

   Arus data : P2.0-F.pemesanan, F.pemesanan-P2.0, P2.0-Supplier, Pimpinan-P2.0, P2.0-Supplier, P2.3-F.pemesanan, F.pemesanan-P2.4, P2.4-P2.5, P2.5-Pimpinan, Pimpinan-P2.5, P2.5-Supplier, F.pemesanan-P2.4, F.pemesanan-P2.6

   Elemen data : No_pesan, Tanggal_Pesan, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Alamat, Kode_Obat, Nama_Obat, Jenis_Obat, Satuan, Harga_Beli, Jumlah, Jumlah_Bayar, Total_Pesan, Kota, Telepon

8. Nama arus data : Faktur Pembelian

   Alias : Data Pembelian

   Bentuk data : dokumen dasar

Arus data : Supplier-P2.0, P2.0-Supplier, Supplier-P2.6, P2.6-Supplier, 2.7-F.pembelian, F.pembelian-2.8

Elemen data : No_Faktur_Beli, Tanggal_Beli, No_Pesan, Nama_Obat, Harga_beli, Jumlah, Jumlah_Bayar, Total_beli

4.1.4. Perancangan Basis Data

Perancangan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pembuatan basis data. Permasalahan yang dihadapi pada waktu perancangan yaitu bagaimana basis data yang akan dibangun ini dapat memenuhi kebutuhan saat ini dan masa yang akan datang. Untuk itu diperlukan perancangan basis data baik secara fisik maupun secara konseptualnya.

Pada perancangan basis data ini akan diuraikan mengenai Normalisasi, *Entity Relationship Diagram* (*ERD*), Relasi Tabel dan Struktur File dari sistem Informasi Apotek yang diusulkan.

4.1.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan pengelompokan data elemen menjadi table-table yang menunjukan entity dan relasinya. Pada proses normalisasi selalu diuji pada beberapa kondisi, apakah ada kesulitan pada saat tambah/insert, menghapus/delete, mengubah/update, membaca/retrive pada suatu database, bila ada kesulitan pada pengujian tersebut, maka relasi tersebut dipecahkan pada beberapa tabel lagi atau dengan kata lain perancangan belumlah mendapat database yang optimal, walaupun

jumlah normalisasi ini bervariasi dasar normalisasi sebenarnya hanya ada tiga, yaitu bentuk normal pertama, bentuk normal kedua, dan bentuk normal ketiga.

1. Bentuk Unnormal

Pada tahap ini, kita mengambil seluruh data yang ada pada kamus data dan diperlukan dalam database itu sendiri. Berikut adalah atribut-atribut pada bentuk unnormal.

{Nama_Obat, Jenis_Obat, Jumlah_Jual, Kode_Obat, Kategori, Nama_Obat, Harga_Beli, Stok, Satuan, Jenis_Obat, No_Faktur, Tanggal_Jual, Nama_Obat, Jumlah_Jual, Total_Jual, No_Faktur_Beli, Tanggal_Beli, No_Pesan, Kode_Supplier, Nama_Obat, Harga_beli, Jumlah, Jumlah_Bayar, Total_beli, Tanggal_Jual, No_Resep, Kode_Obat, Nama_Obat, jumlah, Harga,Jual, Jumlah_bayar, Total_Jual, No_pesan, Tanggal_Pesan, Kode_Supplier, Nama_Supplier, Alamat, Kode_Obat, Nama_Obat, Jenis_Obat, Satuan, Harga_Beli, Jumlah, Jumlah_Bayar, Total_Pesan, No_Faktur_Beli, Tanggal_Beli, No_Pesan, Nama_Obat, Kategori, Harga_Beli, Jumlah, Jumlah_Bayar, Total_beli, Kota, Telepon }

2. Bentuk Normal Pertama

Pada tahap ini, kita bagi seluruh data yang diperlukan menjadi beberapa bagian berdasarkan jenis data tersebut.

{ Nama_Obat, Jenis_Obat, Harga_Jual, Kategori, Jumlah_Jual, Kode_Obat, Harga_Beli, Stok, Satuan, No_Faktur, Tanggal_Jual, Total_Jual, No_Faktur_Beli, Tanggal_Beli, No_Pesan, Kode_Supplier, Jumlah, Jumlah_Bayar, Total_beli,

No_Resep, Harga,Jual, Tanggal_Pesan, Nama_Supplier, Alamat, Total_Pesan, Kota, Telepon }

3. Bentuk Normal Kedua

Pada tahap ini, kita bagi berdasarkan jenis dan memberikan primary key pada masing-masing tabel.

Tabel inputobat :

{ Kode_Obat*, Nama_Obat, Kategori, Harga_Beli, Harga_Jual, Stok , Satuan, Jenis_Obat }

Tabel supplier :

{ Kode_Suplier*, Nama_Suplier, Alamat, Kota, Telepon **}**

Tabel penjualan :

{ No_Faktur*, Tanggal_Jual, Jumlah_Jual, Nama_Konsumen, Nama_Dokter**, Total_Jual, Jumlah_Bayar, Kode_Obat** }

Tabel pembelian :

{ No_Faktur_Beli*, Tanggal_Beli, Jumlah, Jumlah_Bayar, Total_Beli, Kode_Obat**, Kode_Supplier**, No_Pesan** **}**

Tabel pemesanan :

{ No_Pesan*, Tanggal_Pesan, Total_Pesan,Kode_Supplier** **}**

4. Bentuk Normal Ketiga

Pada tahap ini, kita bagi menjadi lebih terperinci untuk menghindari terjadinya *redudancy*.

Tabel inputbat :

{ Kode_Obat*, Nama_Obat, Kategori, Harga_Beli, Harga_Jual, Stok , Satuan, Jenis_Obat }

Tabel supplier :

{ Kode_Suplier*, Nama_Suplier, Alamat, Kota, Telepon **}**

Tabel penjualan :

{ No_Faktur*, Tanggal_Jual, No_Resep, Nama_Konsumen, Nama_Dokter**, Total_Jual }

Tabel det_penjualan :

{ No_Faktur**, Kode_Obat**, Jumlah_Jual, Jumlah_Bayar **}**

Tabel pembelian :

{ No_Faktur_Beli*, No_Pesan**, Tanggal_Beli, Kode_Supplier**, Total_Beli **}**

Tabel det_pembelian :

{ No_Pesan**, Kode_Obat**, Jumlah, Jumlah_Bayar **}**

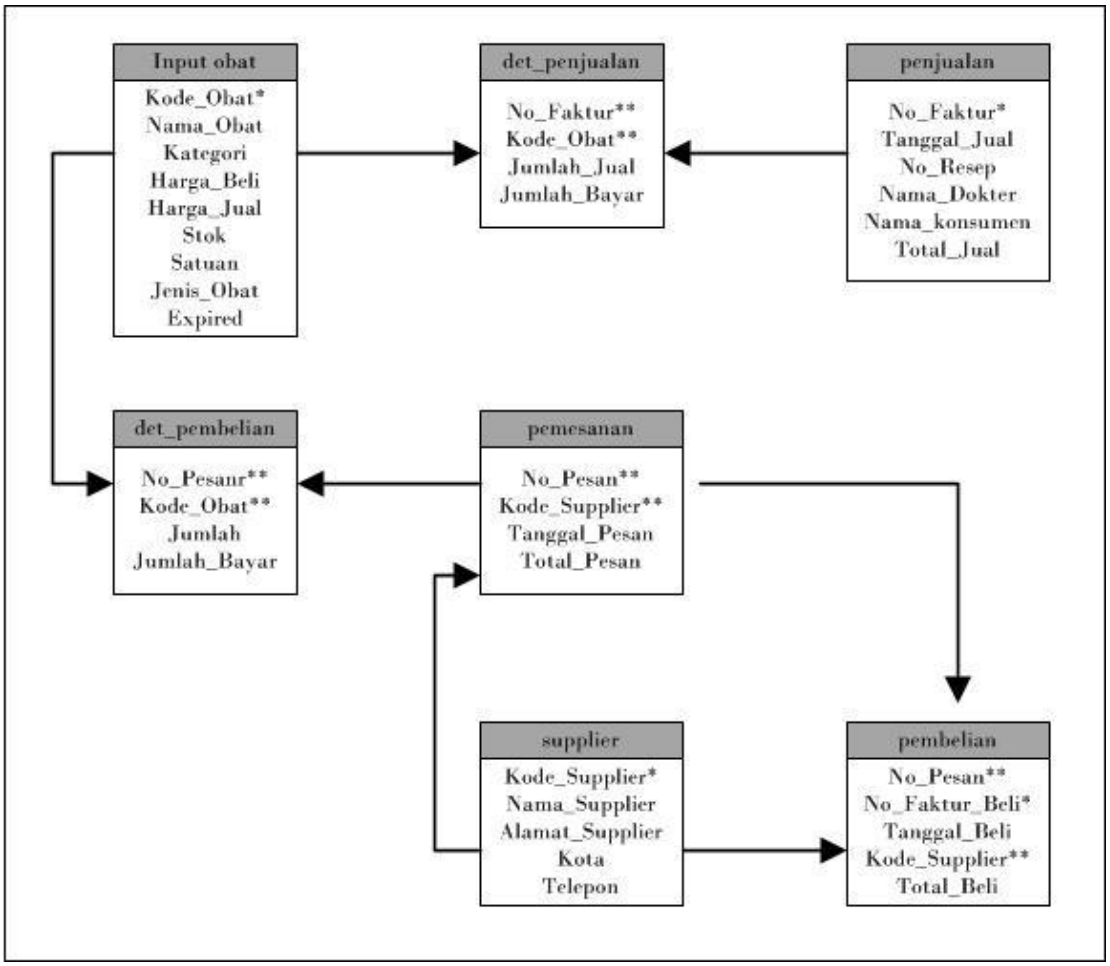
Tabel pemesanan :

{ No_Pesan*, Kode_Supplier**, Tanggal_Pesan, Total_Pesan **}**

4.1.4.2. Relasi Tabel

Relasi tabel digunakan untuk mengelompokan data dan menunjukan relasi antar tabel yang terdapat dalam database sehingga modifikasi pada database menjadi mudah untuk dilakukan.

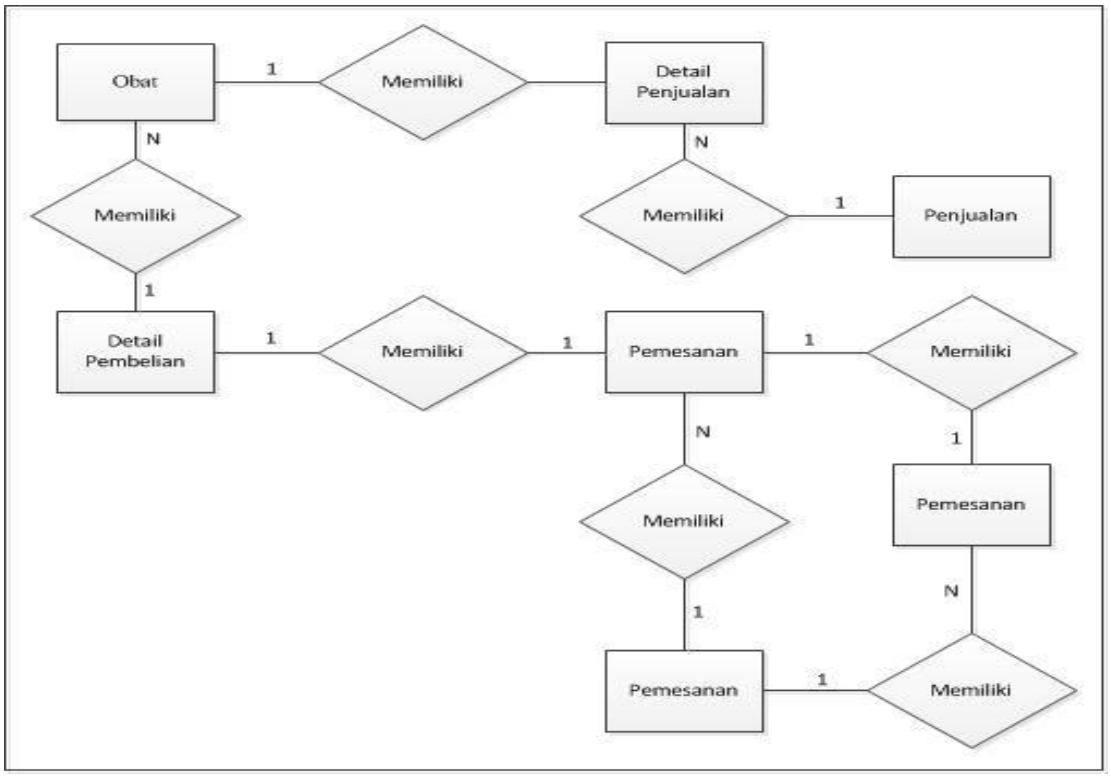
Berikut relasi tabel Sistem Informasi Penjualan dan pembelian obat



Gambar 4.7 Tabel Relasi

4.1.4.3. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

ERD merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas-entitas yang saling berhubungan.



Gambar 4.8 Entity Relationship Diagram (ERD)

4.1.4.4. Struktur File

Stuktur file merupakan suatu objek sistem perangkat lunak yang merupakan elemen-elemen dari sistem perangkat lunak yang dirancang, salah satu yang harus didokumentasikan oleh sistem untuk membuat informasi.

Struktur file menunjukan arus data yang terdiri dari item – item data atau field data. Struktur data menerangkan property yang dimiliki oleh tiap – tiap item data atau field data.

1. **Nama field : inputobat**

   Field kunci : Kode_Obat

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.1 Struktur File input obat

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_Obat	Varchar	15	Primary key (*)
2.	Nama_Obat	Varchar	20	Nama obat
3	Kategori	Varchar	50	Kategori obat
4.	Harga_Beli	Bigint	15	Harga beli obat
5.	Harga_Jual	Bigint	15	Harga jual obat
6.	Stok	Int	10	Stok obat
7.	Satuan	Varchar	10	Satuan obat
8.	Jenis_Obat	Varchar	10	Jenis obat

2. **Nama field : supplier**

   Field kunci : Kode_Supplier

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.2 Struktur File supplier

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	Kode_Supplier	Varchar	8	Primary key (*)
2.	Nama_Supplier	Varchar	20	Nama supplier
3.	Alamat	Varchar	30	Alamat supplier
4.	Kota	Varchar	15	Kota
5.	Telepon	Varchar	15	Telepon

3. **Nama field : penjualan**

   Field kunci : No_Faktur

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.3 Struktur File penjualan

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_Faktur	Varchar	15	Primary key (*)
2.	Tanggal_Jual	Date	-	Tanggal penjualan
3.	No_Resep	Varchar	20	No resep dokter
4.	Nama_Dokter	Varchar	20	Nama dokter
5.	Total_Jual	Bigint	20	Total penjualan
6	Nama_Konsumen	Varchar	20	Nama Konsumen

4. **Nama field : pembelian**

   Field kunci : No_Faktur_Beli

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.4 Struktur File Pembelian

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_Pesan	Varchar	15	Foreign key (**)
2.	No_Faktur_Beli	Varchar	15	Primary key (*)
3.	Tanggal_Beli	Date	-	Tanggal pembelian
4.	Kode_Supplier	Varchar	15	Kode Supplier (**)
5.	Total_Beli	Bigint	15	Total Pembelian

5. **Nama field : pemesanan**

   Field kunci : No_Pesan

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.5 Struktur File pemesanan

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_Pesan	Varchar	15	Primary key (*)
2.	Kode_Supplier	Varchar	15	Foreign key (**)
3.	Tanggal_Pesan	Date	-	Tanggal Pemesanan
4.	Total_Pesan	Bigint	20	Total Pemesanan

6. **Nama field : det_penjualan**

   Field kunci : -

   Media penyimpanan : harddisk

Tabel 4.6 Struktur File detail penjualan

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_Faktur	Varchar	15	Foreign key (**)
2.	Kode_Obat	Varchar	15	Foreign key (**)
3.	Jumlah_Jual	Int	15	Banyak beli
4.	Jumlah_Bayar	Bigint	15	Jumlah bayar

7. **Nama field : det_pembelian**

   Field kunci : -

   Media penyimpanan : harddisk

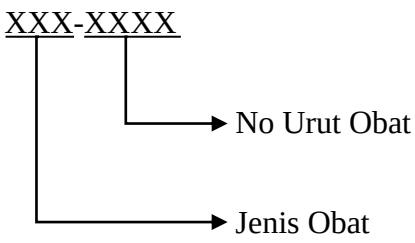
Tabel 4.7 Struktur File detail pembelian

NO	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1.	No_Pesan	Varchar	15	Foreign key (**)
2.	Kode_Obat	Varchar	15	Foreign key (**)
3.	Jumlah	Int	10	Jumlah pembelian
4.	Jumlah_Bayar	Bigint	15	Jumlah bayar

4.1.4.5. Kodifikasi

Sistem pengkodean ini dibuat guna mengidentifikasi suatu objek secara singkat. Dengan adanya sistem pengkodean ini diharapkan dapat mengklasifikasikan data dan membedakan antara data satu dengan yang lain karena pengkodean ini bersifat yang unik sehingga dapat menghindari resiko penumpukan data. Kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka, dan karakter khusus. Untuk lebih jelasnya mengenai pengkodean untuk sistem informasi penjualan dan pembelian obat ini adalah sebagai berikut :

1. **Kode Obat**



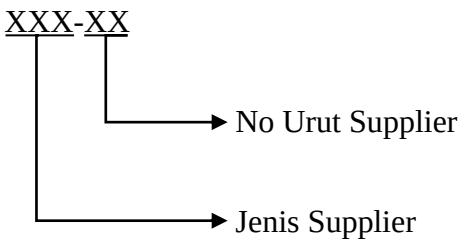
Jenis Obat :

a. KAPSUL : KPL
b. KAPLET : KPT
c. PUYER : PYR
d. SALEP : SLP
e. SIRUP : SYP
f. TABLET : TBL
g. TETES : TTS

Contoh : KPL-0001

Artinya Obat yang terdaftar dengan jenis obat kapsul dan nomor urut 0001

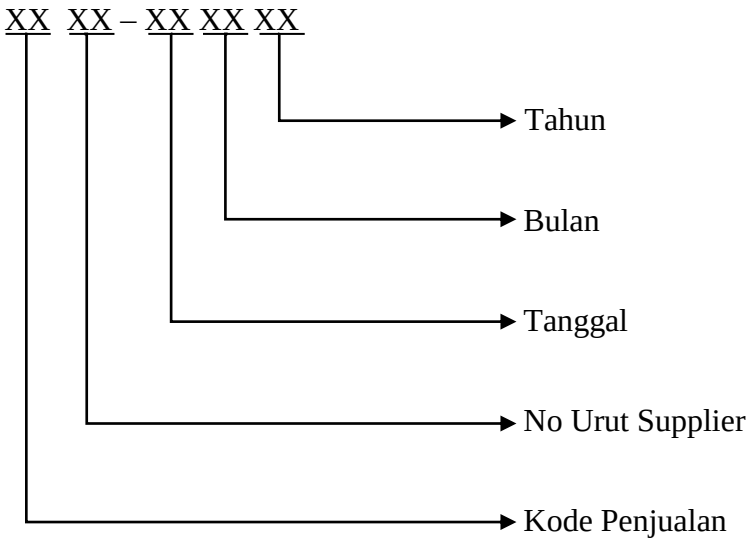
2. **Kode Supplier**



Contoh : SPL-01

Artinya Supplier yang terdaftar pada nomor urut 01

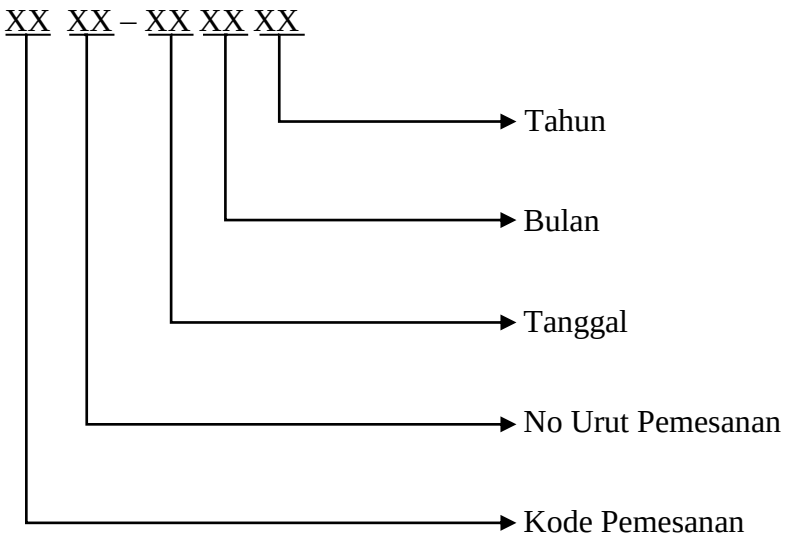
3. Kode Penjualan



Contoh : NP01-150513

Artinya Faktur Penjualan pada tanggal 15 bulan Mei Tahun 2013 yang terdaftar pada nomor urut 01

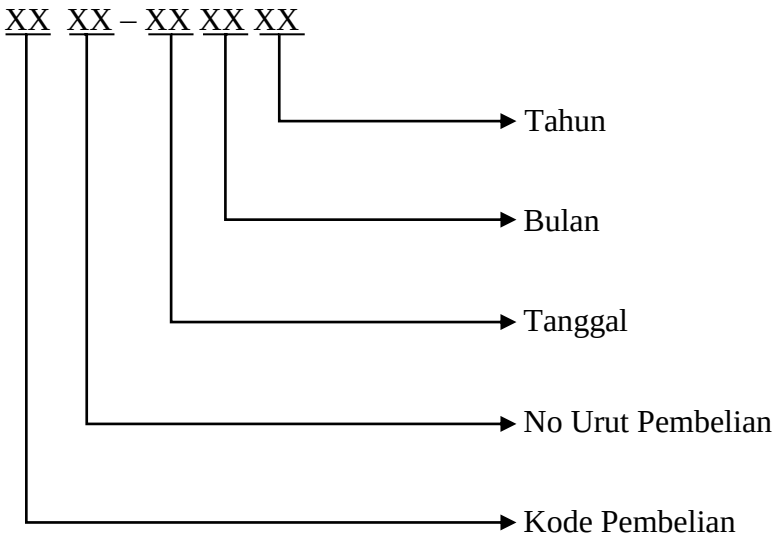
4. Kode No Pemesanan



Contoh : NPO01-140513

Artinya No Pemesanan pada tanggal 14 bulan Mei Tahun 2013 yang terdaftar pada nomor urut 01

5. Kode Pembelian



Contoh : NFB01-140513

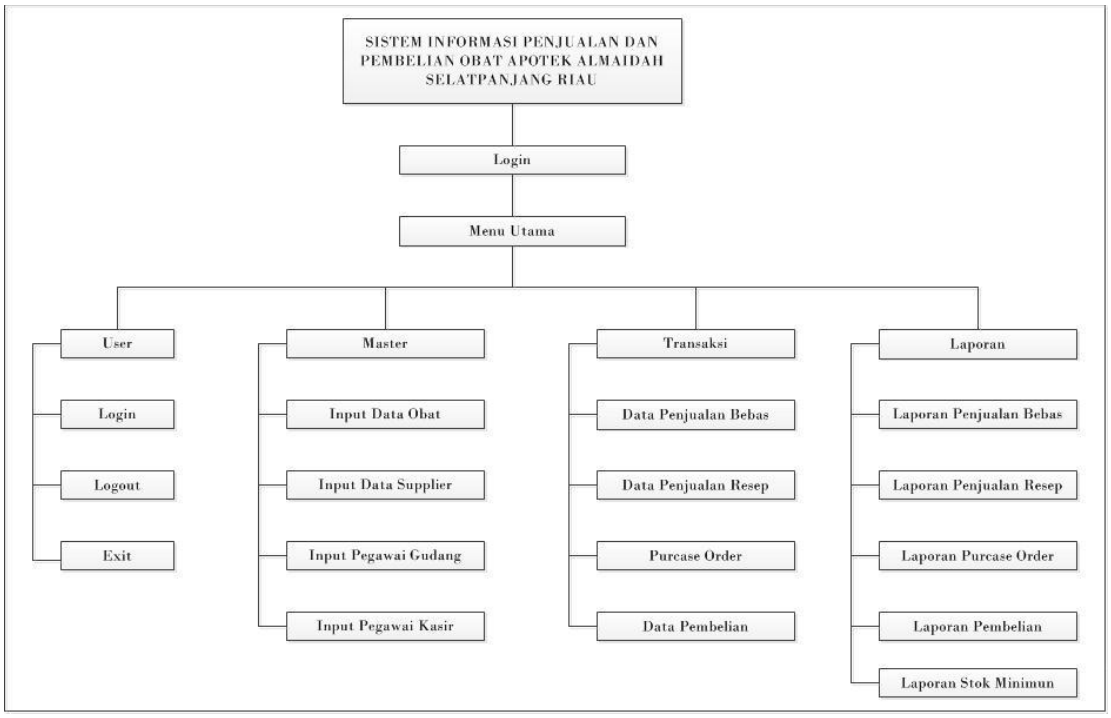
Artinya No Pembelian pada tanggal 14 bulan Mei Tahun 2013 yang terdaftar pada nomor urut 01

4.2. Perancangan Antar Muka

User interface sangat dibutuhkan terutama dalam membangun suatu aplikasi atau program, Di dalam perancangan program sistem infromasi penjualan dan pembelian yang dibangun ini meliputi perancangan input dan perancangan output yang ada pada sistem informasi penjualan dan pembelian obat di Apotek Almaidah. Hal ini dilakukan untuk menjadi sarana komunikasi antara *user* dengan sistem serta dapat memberikan kemudahan dan tidak membingungkan bagi *user* dalam melakukan aktifitasnya dalam mengetahui proses input dan output yang terdapat pada aplikasi, sehingga *user interface* sangat berpengaruh terhadap cara pengguna dalam berinteraksi dengan sistem.

4.2.1. Struktur Menu

Adapun rancangan struktur menu program adalah sebagai berikut :



Gambar 4.9 Struktur Menu

4.2.2. Perancangan Input

Perancangn *input* merupakan tahap awal dimulainya suatu proses di dalam sistem, dimana data yang dimasukan untuk diolah menjadi informasi yang lebih berguna. Perancangan input yaitu pembuatan antarmuka *(interface)* untuk menerima masukkan dari pengguna sistem, rancangan input data ini harus memberikan kejelasan kepada *user* baik dalam bentuk maupun masukan-masukan yang akan diisi.

1. From Login

Sebelum masuk ke dalam menu utama,user harus login terlebih dahulu agar user dapat mengakses program, berikut rancangannya adalah sebagai berikut :



Gambar 4.10 Form Login

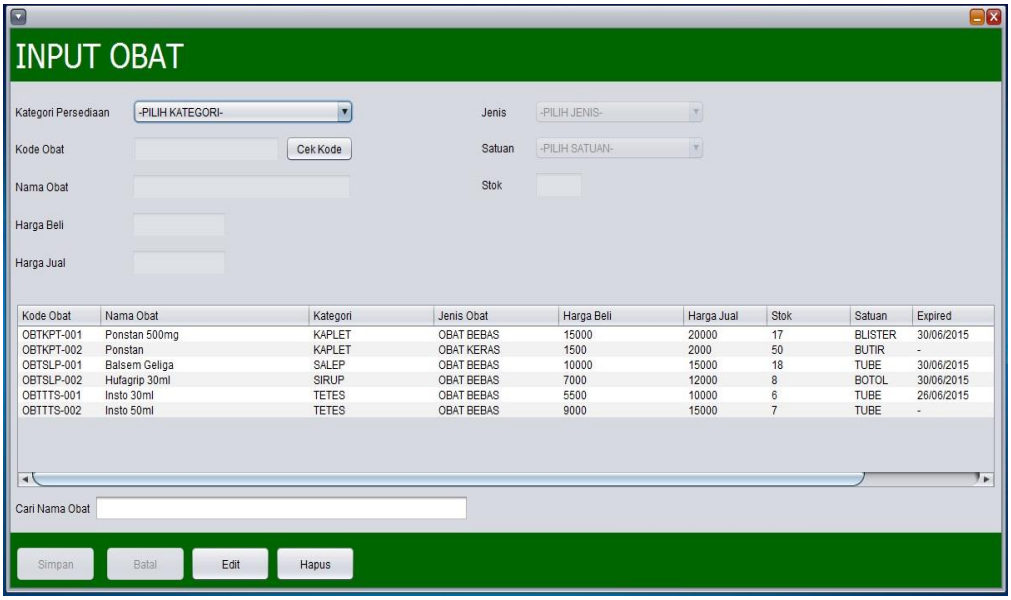
Tabel 4.8 Keterangan Form Login

NO	Jenis	Keterangan
1	Username	Diisi dengan memasukan *username* dari *user* yang akan masuk ke Sistem Informasi Apotek yang berfungsi untuk membedakan hak akses user.
2	Password	Diisi dengan memasukkan *password* untuk konfirmasi agar bisa masuk ke dalam Sistem Informasi Apotek.
3	Login	Tombol login digunakan untuk memproses *username* dan *password* ,jika *username* dan *password* benar akan masuk kedalam Sistem Informasi Apotek. Namun jika *username* dan *password* salah maka sistem akan meminta ulang untuk

		memasukan *username* dan *password*
4	Cancel	Tombol yang digunakan untuk mengulang memasukan *user name* dan *password*.

2. Form Input Obat

Form Input Data Obat memiliki fungsi untuk menginputkan seluruh data – data obat baru, dapat melakukan pencarian data obat dan data stok obat serta mengubah data obat, berikut rancangan Form Input Data Obat :



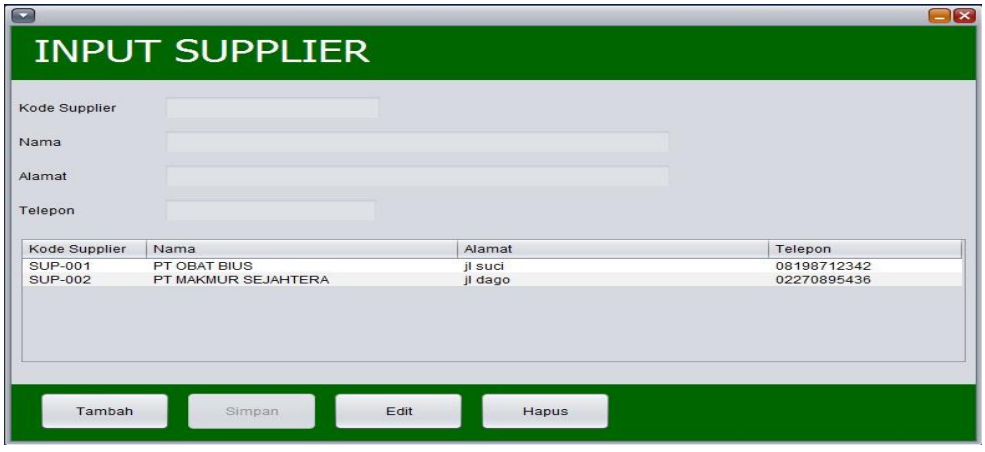
Gambar 4.11 Form Input Data Obat

Tabel 4.9 Keterangan Form Input Data Obat

NO	Jenis	Keterangan
1	Simpan	Tombol untuk menyimpan data obat yang baru
2	Edit	Tombol untuk mengedit data obat yang telah ada
3	Hapus	Tombol untuk menghapus data obat yang telah ada
4	Keluar	Tombol untuk menutup aplikasi yang telah dijalankan
5	Cari	Tombol untuk mencari data obat berdasarkan kode obat dan nama obat
6	Filter	Tombol untuk mengfilter menurut Satuan, abjad dan Stok

3. Input Data Supplier

Form Input Data Suplier memiliki fungsi untuk menginputkan seluruh data – data supplier yang menyediakan obat, berikut rancangan Form Input Data Supplier:



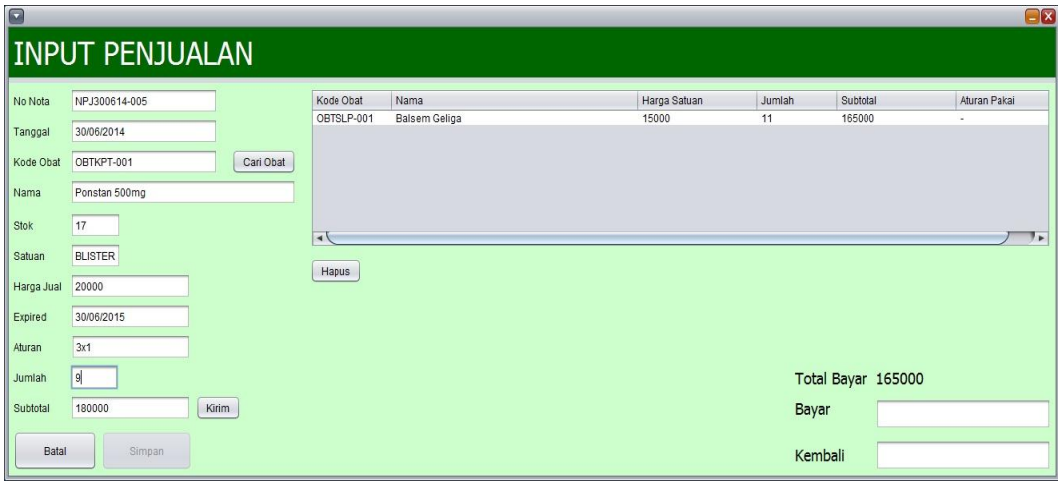
Gambar 4.12 Form Input Data Supplier

Tabel Keterangan 4.10 Keterangan Input Data Supplier

NO	Jenis	Keterangan
1	Tambah	Tombol untuk menambah data supplier
2	Simpan	Tombol untuk menyimpan data supplier
3	Edit	Tombol untuk mengedit data supplier yang telah ada
4	Hapus	Tombol untuk menghapus data supplier yang telah ada
5	Keluar	Tombol untuk menutup aplikasi yang telah dijalankan
6	Cari	Tombol untuk mencari data supplier berdasarkan kode Supplier dan nama supplier

4. Form Transaksi Penjualan

Form Transaksi Penjualan memiliki fungsi untuk menginputkan data – data penjualan pada saat transaksi dengan konsumen, berikut rancangan Form Transaksi Penjualan :

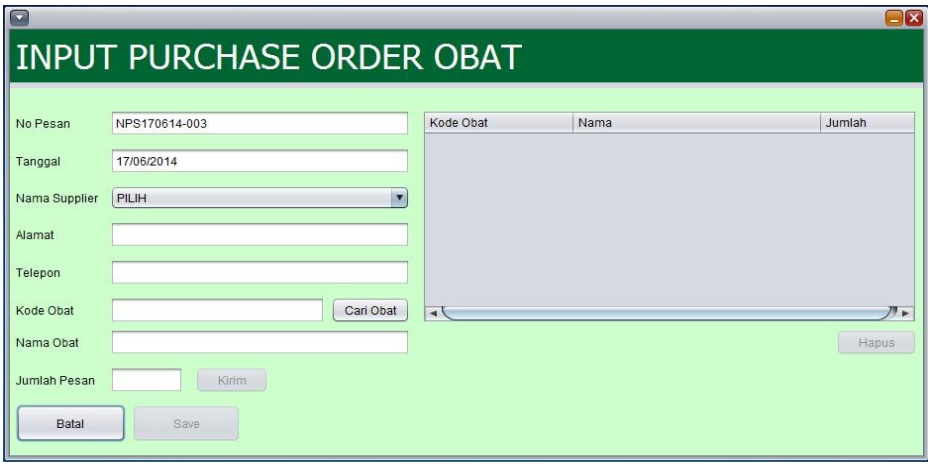


4.13 Form Input Transaksi Penjualan

Tabel Keterangan 4.11 Keterangan Transaksi Penjualan

NO	Jenis	Keterangan
1	Tambah	Tombol untuk menambah data transaksi penjualan baru
2	Batal	Tombol untuk membatalkan penambahan data transaksi penjualan baru
3	Simpan	Tombol untuk menyimpan data transaksi penjualan baru
4	+/Plus	Tombol untuk menambah obat
5	Hitung	Tombol untuk menghitung total bayar dari keseluruhan transaksi penjaulan
6	Cari	Tombol untuk mencari data obat berdasarkan kode obat
7	Cetak	Tombol untuk mencetak transaksi penjualan
8	Ambil Data	Tombol untuk mengambil data obat dari tabel
9	Keluar	Tombol untuk menutup aplikasi yang telah dijalankan

5. Form Pemesanan



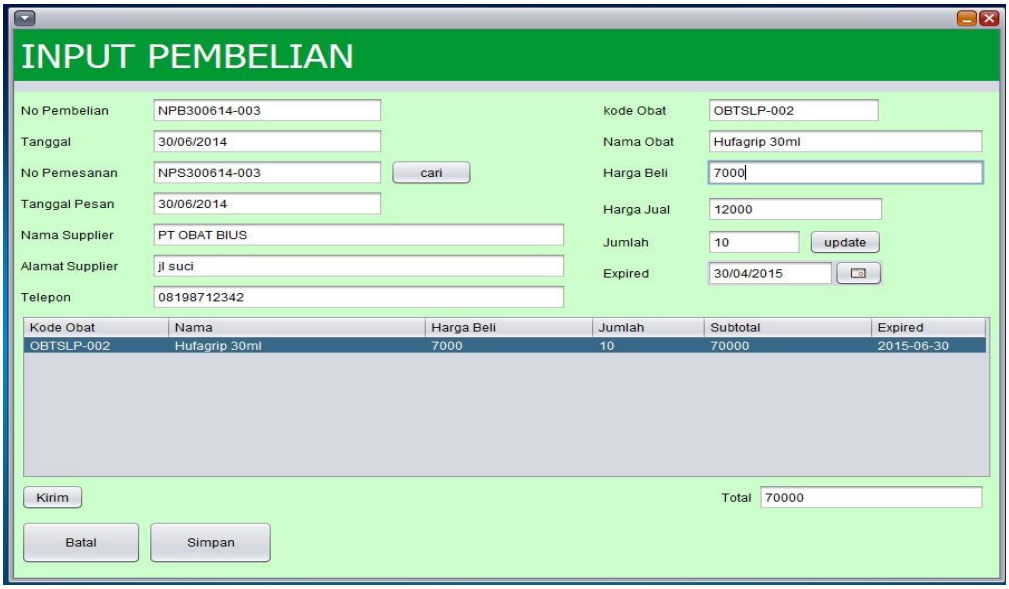
Gambar 4.14 Form Pemesanan

Tabel Keterangan 4.12 Form Pemesanan

NO	Jenis	Keterangan
1	Tambah	Tombol untuk menambah data Pemesanan baru
2	Simpan	Tombol untuk menyimpan data pemesanan baru
3	+/Plus	Tombol untuk menambah obat ke dalam tabel
4	Hitung	Tombol untuk menghitung total bayar dari keseluruhan data pemesanan yang ada pada tabel
5	Hapus	Tombol untuk menghapus data pemesanan yang ada pada tabel
6	Cari	Tombol untuk mencari data obat dan supplier berdasarkan kode obat dank ode supplier
7	Cetak	Tombol untuk mencetak pemesanan

8	Keluar	Tombol untuk menutup aplikasi yang telah dijalankan

6. Form Transaksi Pembelian



Gambar 4.15 Form Transaksi Pembelian

Tabel Keterangan 4.13 Keterangan Transaksi Pembelian

NO	Jenis	Keterangan
1	Edit	Tombol untuk mengedit data pemesanan dari table pemesanan
2	Simpan	Tombol untuk menyimpan data pembelian
3	+/Plus	Tombol untuk menambah obat ke dalam tabel pembelian
4	Hitung	Tombol untuk menghitung total bayar dari keseluruhan data

		pembelian yang ada pada tabel pembelian
5	Hapus	Tombol untuk menghapus data pembelian
6	Cari	Tombol untuk mencari data pemesanan berdasarkan no pesan
7	Keluar	Tombol untuk menutup aplikasi yang telah dijalankan

4.2.3 Perancangan Output

Perancangan output ini akan menampilkan data keluaran yang diinginkan untuk siap melakukan percetakan dengan sumber data. Perancangan output pada program tersebut adalah sebagai berikut :

1. Faktur Penjualan



APOTEK ALMAIDAH

Jl. Siak Sri Indrapura No. 38B Selat Panjang Riau
Kab.Kep Meranti
Telp(085355246317)

==========

Faktur : NPJ170614-003
Tanggal : 17/06/2014

==========

Nama Obat	Jumlah	Subtotal
Primtrakol	1	Rp 9,000

==========

TOTAL : Rp9,000
Bayar : Rp 10,000

Kembali : Rp 1,000

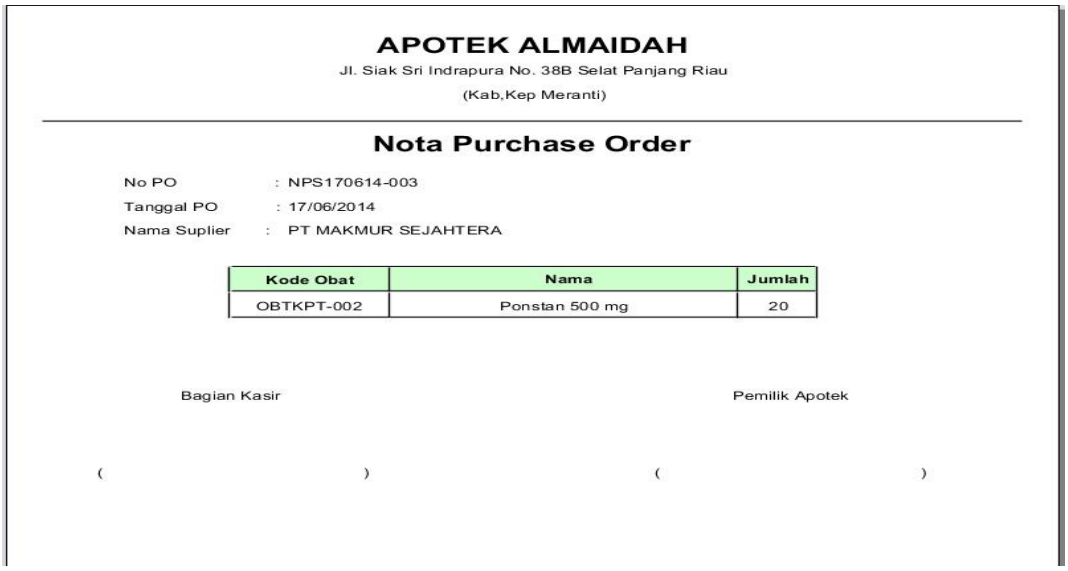
==========

Terima kasih atas kunjungan anda

==========

Gambar 4.16 Faktur Penjualan

2. Purchase Order



APOTEK ALMAIDAH

Jl. Siak Sri Indrapura No. 38B Selat Panjang Riau

(Kab,Kep Meranti)

Nota Purchase Order

No PO : NPS170614-003

Tanggal PO : 17/06/2014

Nama Suplier : PT MAKMUR SEJAHTERA

Kode Obat	Nama	Jumlah
OBTKPT-002	Ponstan 500 mg	20

Bagian Kasir

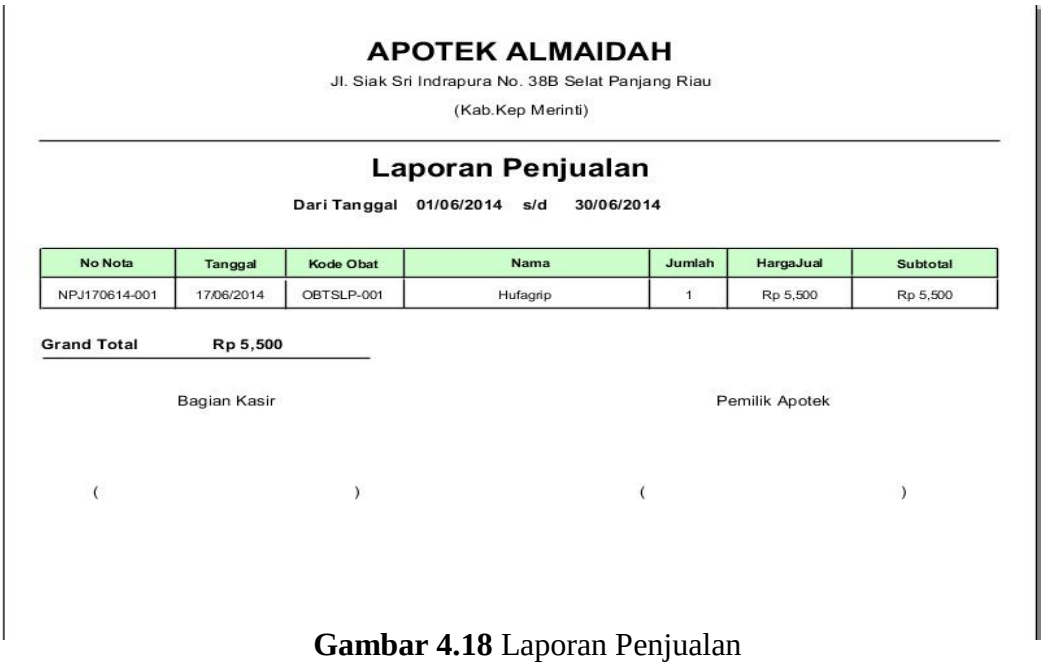
( )

Pemilik Apotek

( )

Gambar 4.17 Purchase Order

3. Laporan Penjualan



APOTEK ALMAIDAH

Jl. Siak Sri Indrapura No. 38B Selat Panjang Riau

(Kab.Kep Merinti)

Laporan Penjualan

Dari Tanggal 01/06/2014 s/d 30/06/2014

No Nota	Tanggal	Kode Obat	Nama	Jumlah	HargaJual	Subtotal
NPJ170614-001	17/06/2014	OBTSLP-001	Hufagrip	1	Rp 5,500	Rp 5,500

Grand Total Rp 5,500

Bagian Kasir

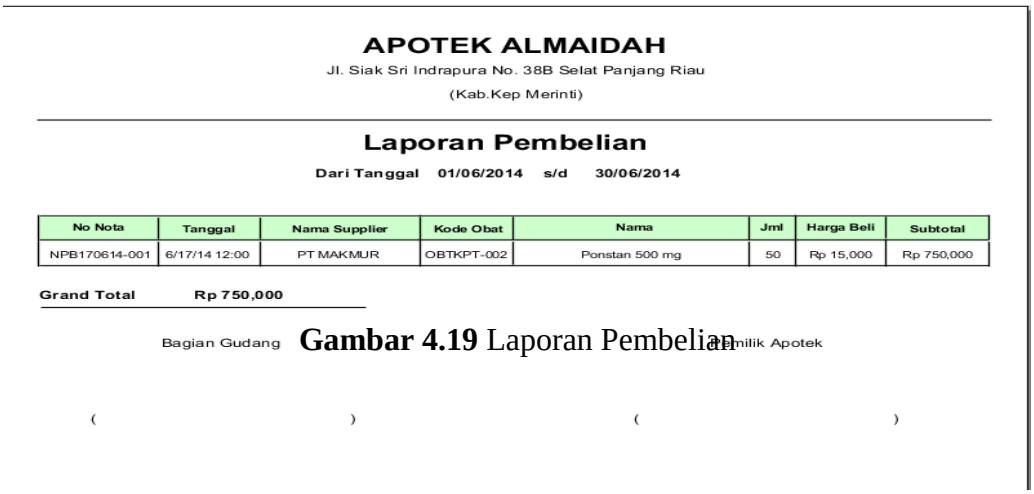
( )

Pemilik Apotek

( )

Gambar 4.18 Laporan Penjualan

4. Laporan Pembelian



APOTEK ALMAIDAH

Jl. Siak Sri Indrapura No. 38B Selat Panjang Riau

(Kab.Kep Merinti)

Laporan Pembelian

Dari Tanggal 01/06/2014 s/d 30/06/2014

No Nota	Tanggal	Nama Supplier	Kode Obat	Nama	Jml	Harga Beli	Subtotal
NPB170614-001	6/17/14 12:00	PT MAKMUR	OBTKPT-002	Ponstan 500 mg	50	Rp 15,000	Rp 750,000

Grand Total **Rp 750,000**

Bagian Gudang Pemilik Apotek

( ) ( )

Gambar 4.19 Laporan Pembelian

5. Laporan Pemesanan



APOTEK ALMAIDAH

Jl. Siak Sri Indrapura No. 38B Selat Panjang Riau

(Kab.Kep Meranti)

Laporan Pemesanan

Dari Tanggal 01/06/2014 s/d 30/06/2014

No Nota	Tanggal	Nama Supplier	Kode Obat	Nama	Jumlah
NPS170614-001	17/06/2014	PT MAKMUR SEJAHTERA	OBTKPT-002	Ponstan 500 mg	50
NPS170614-002	17/06/2014	PT MAKMUR SEJAHTERA	OBTSLP-001	Hufagrip	50

Bagian Gudang Pemilik Apotek

( ) ( )

Gambar 4.20 Laporan Pemesanan

6. Laporan Persediaan



APOTEK ALMAIDAH

Jl. Siak Sri Indrapura No. 38B Selat Panjang Riau

(Kab.Kep Meranti)

Laporan Persediaan

Kode Obat	Nama	Jenis	Kategori	Stok
OBTKPT-003	Paramex	OBAT BEBAS	KAPLET	10 BLISTER
OBTKPT-004	Paramex	OBAT BEBAS	KAPLET	2 BUTIR
OBTSLP-001	Hufagrip	OBAT BEBAS	SIRUP	9 BOTOL
OBTSLP-002	Primtrakol	OBAT BEBAS	SIRUP	5 BOTOL

Bagian Gudang

( )

Pemilik Apotek

( )

Gambar 4.21 Laporan Persediaan

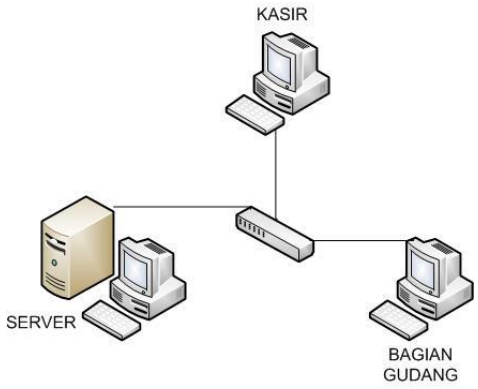
4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan pada sistem informasi pengelolaan data penjualan dan pembelian obat yaitu dengan menggunakan *client-server* dimana database disimpan komputer *server* dan komputer *client* hanya menjalankan program yaitu melakukan penginputan dan mencetak laporan saja.

Arsitektur jaringan pada penerapan system informasi penjualan dan pembelian obat pada Apotek Almaidah yaitu :

1. Menggunakan jaringan komputer yaitu LAN *(Local Area Network).*
2. Koneksi jaringan menggunakan alamat IP Address statis.

3. Topologi jaringan yang digunakan adalah Topologi Star, karena jika salah satu *client* mengalami kerusakan tidak akan mempengaruhi *client* lain, Seperti gambar di bawah ini :



Gambar 4.22 Perancangan Arsitektur Jaringan Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Obat di Apotek Almaidah

4.4. Implementasi

Tahap implementasi yaitu tahap penerapan sistem atau rancangan programagar sistem dapat dioperasikan secara optimal sesuai dengan kebutuhan. Pada proses implementasi ini dijelaskan mengenai system yang dirancang dan bagaimana cara penggunaanya, pada tahap ini dilakukan sebagai akhir dari desain sistem informasi pengolahan data transaksi penjulan dan pembelian dengan konsep *client-server* pada Apotek Almaidah yang dibuat oleh penulis. Bahasa pemograman yang digunakan dalam Sistem Penjualan dan Pembelian Obat di Apotek Almaidah yaitu bahasa pemrograman Netbeans IDE 8.0.Basis Data yang di gunakan adalah MySQL.

Implementasi dan pengujian dilakukan di perangkat keras PC (*Personal Computer*) dengan sistem operasi Microsoft Windows XP.

4.4.1. Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Sistem informasi ini mencakup pengolahan data obat, data supplier, data penjualan dan data pembelian, dan yang digunakan di dalam sisem ini merupakan jenis transaksi penjualan dan pembelian hanya sebatas pada pembayaran tunai.
2. Sistem ini hanya menyediakan beberapa laporan, yaitu meliputi laporan pembelian obat, laporan penjualan obat, laporan persediaan obat.
3. Sistem ini hanya membahas obat yang bukan racikan walaupun dari resep dokter.
4. Sistem ini tidak menyediakan sistem retur obat yang kadaluarsa dan rusak.
5. Sistem ini tidak membahas laporan keuangan perusahaan (laba dan rugi).

4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak

Adapun perangkat lunak yang harus dipersiapkan untuk mendukung kelancaran dalam pembangunan sistem inforamasi aplikasi ini yaitu melakukan beberapa proses instalasi beberapa *development tools* yang dilakukan antara lain :

Kebutuhan perangkat lunak untuk server yaitu sebagai berikut :

a. Sistem operasi : Windows server 2000 atau 2003 server

b. Database server menggunakan mySQL, XAMP

c. Laporan menggunakan Ireport 5.5.0

d. Bahasa pemograman menggunakan Netbeans IDE 8.0

Kebutuhan perangkat lunak untuk client adalah :

a. Sistem operasi windows XP atau windows 7

b. Database server menggunakan mySQL, XAMPP

c. Laporan menggunakan Ireport 5.5.0

d. Bahasa pemograman menggunakan Netbeans IDE 8.0

4.4.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain:

Spesifikasi untuk Server :

a. Processor Intel Dual Core 3,0 GHz atau lebih.

b. Momori (RAM) 1 Gigabyte DDR 2.

c. Hardisk 120 Gigabyte.

d. CD-ROM Speed 64x.

e. Monitor resolusi 1024x768.

f. Mouse, Keyboard dll.

Spesifikasi untuk Client :

a. Processor Intel Dual Core 2,0 GHz atau lebih.

b. Momori (RAM) 512 Gigabyte DDR 2.

c. Hardisk 60 Gigabyte.

d. CD-ROM Speed 64x.

e. Monitor resolusi 1024x768.

f. Mouse, Keyboard dll.

Konfigurasi jaringan (Networking) :

a. Switch HUB 8 port 10/100 Mbps 1 buah

b. Lan Card 3 buah

c. Kabel UTP

d. Conector RJ45

4.4.4. Implementasi Basis Data

Pembahasan pembuatan database akan dibahas dengan menggunakan bahasa Query atau SQL. Dimana aplikasi pemrograman yang dipakali adalah mySQL, implementasi basis data dalam mySQL adalah sebagai berikut :

-Database: `apotek`-

--Table structure for table `det_pembelian` --

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `det_pembelian` (
`No_Pesan` varchar(15) NOT NULL,
`Kode_Obat` varchar(15) NOT NULL,
 `Jumlah` int(10) NOT NULL,
```

```
`Jumlah_Bayar` bigint(15) NOT NULL,
KEY `Kode_Obat` (`Kode_Obat`),
KEY `No_Pesan` (`No_Pesan`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT
CHARSET=latin1;
```

--Table structure for table `det_penjualan`--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `det_penjualan` (
`No_Faktur` varchar(15) NOT NULL,
`Kode_Obat` varchar(15) NOT NULL,
`Jumlah_Jual` int(5) NOT NULL,
`Jumlah_Bayar` bigint(15) NOT NULL,
KEY `No_Faktur` (`No_Faktur`),
KEY `Kode_Obat` (`Kode_Obat`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT
CHARSET=latin1;
```

--Table structure for table `inputobat`--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `inputobat` (
`Kode_Obat` varchar(15) NOT NULL,
`Nama_Obat` varchar(20) NOT NULL,
`Kategori` varchar(50) NOT NULL,
`Harga_Beli` bigint(15) NOT NULL,
`Harga_Jual` bigint(15) NOT NULL,
`Stok` int(10) NOT NULL,
`Satuan` varchar(10) NOT NULL,
```

```
`Jenis_Obat` varchar(10) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`Kode_Obat`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT
CHARSET=latin1;
```

--Table structure for table `pembelian`--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pembelian` (
`No_Pesan` varchar(15) NOT NULL,
`No_Faktur_Beli` varchar(15) NOT NULL,
`Tanggal_Beli` date NOT NULL,
`Kode_Supplier` varchar(15) NOT NULL,
`Total_Beli` bigint(15) NOT NULL,
`kode` int(5) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`No_Faktur_Beli`),
KEY `No_Pesan` (`No_Pesan`)

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

--Table structure for table `pemesanan`--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemesanan` (
`No_Pesan` varchar(15) NOT NULL,
`Kode_Supplier` varchar(15) NOT NULL,
`Tanggal_Pesan` date NOT NULL,
`Total_Pesan` bigint(20) NOT NULL,
`kode` int(5) NOT NULL,
```

```
PRIMARY KEY (`No_Pesan`),
KEY `Kode_Supplier` (`Kode_Supplier`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT
CHARSET=latin1;
```

--Table structure for table `penjualan`--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `penjualan` (
`No_Faktur` varchar(15) NOT NULL,
`Tanggal_Jual` date NOT NULL,
`No_Resep` varchar(20) NOT NULL,
`Nama_Dokter` varchar(20) NOT NULL,
Nama_Konsumen` varchar(20) NOT NULL,
`Total_Jual` bigint(20) NOT NULL,
`kode` int(5) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`No_Faktur`),

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

--Table structure for table `supplier`--

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `supplier` (
`Kode_Supplier` varchar(8) NOT NULL,
`Nama_Supplier` varchar(20) NOT NULL,
`Alamat` varchar(30) NOT NULL,
`Kota` varchar(15) NOT NULL,
`Telepon` varchar(15) NOT NULL,
```

```
`kode` int(5) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`Kode_Supplier`) ) ENGINE=InnoDB DEFAULT
CHARSET=latin1;
```

4.4.5. Implementasi Antar Muka

Di dalam tahapan implementasi ini di tujukan untuk memenuhi kebutuhan pengguna *(user)* dalam berinteraksi dengan komputer sehingga dapat membantu user di dalam melakukan transaksi penjualan, transaksi pembelian dan pemesanan. Pada form halaman utama berisi menu-menu utama yang dapat mengakses dan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Berikut ini implementasi Struktur menu pada halaman utama Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Obat pada Apotek Almaidah :

Tabel 4.14 Implementasi sub menu User

Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Login	Sub menu untuk masuk ke dalam sistem	Login
Logout	Sub menu untuk keluar dari sistem dan kembali ke halaman login	Logout
Exit	Sub menu untuk menutup aplikasi	Exit

Tabel 4.15 Implementasi sub menu Master

Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Input Data Obat	Sub menu untuk mengakses input dan view data obat	InputObat
Input Data Supplier	Sub menu untuk mengakses input dan view data Supplier	FSupplier

Tabel 4.16 Implementasi sub menu Transaksi

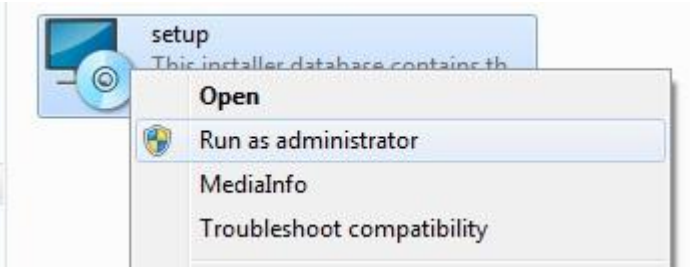
Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Data Penjualan	Sub menu untuk mengakses form data penjualan obat resep dan non resep	Fpenjualan
Purchase Order	Sub menu untuk mengakses form Purchase Order	FPurchaseorder
Data Pembelian	Sub menu untuk mengakses form data pembeliaan obat	FPembelian

Tabel 4.17 Implementasi sub menu Laporan

Sub Menu	Deskripsi	Nama Form
Laporan Penjualan	Sub menu yang mengakses form untuk mencetak laporan penjualan resep dan non resep	LaporanPenjualan
Laporan Pembelian	Sub menu yang mengakses form untuk mencetak laporan pembelian resep dan non resep	LaporanPembelian
Data Persediaan	Sub menu yang mengakses form untuk mencetak laporan persediaan obatsecara keseluruhan dan menurut data stok obat	LaporanPersediaan

4.4.6. Implementasi Instalasi Program

Cara penginstalan program *APOTEK ALMAIDAH*, Tahap pertamanya adalah dengan klik dua kali *icon* / setup atau klik kana pada mouse lalu pilih Run as Administrator seperti gambar dibawah ini:

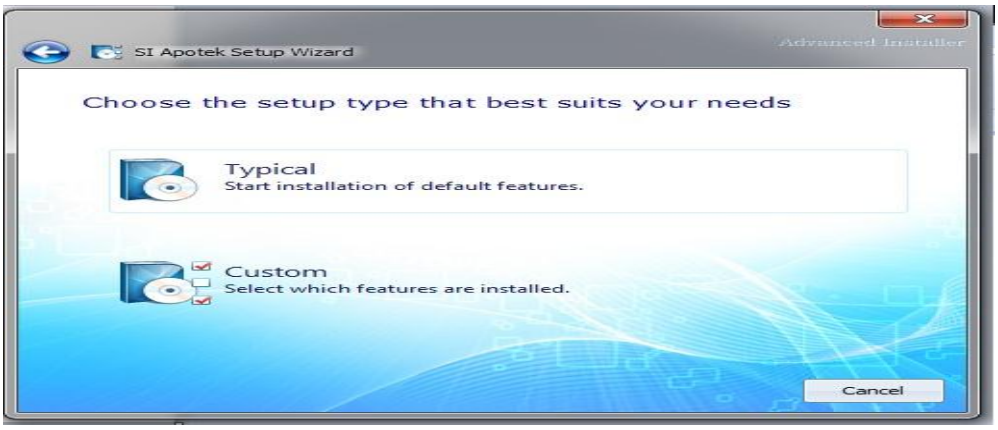


Tahapan kedua aplikasi Sistem Apotek Almaidah :



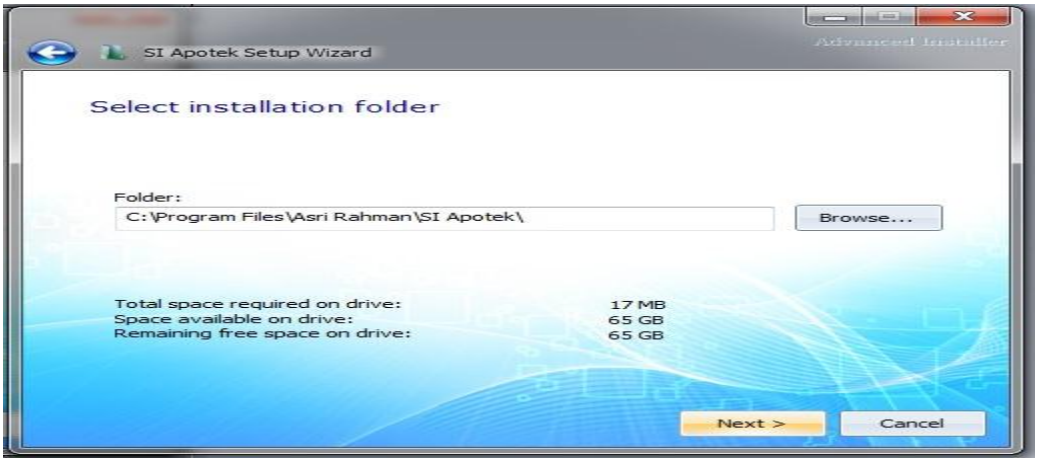
Gambar 4.23 Tahap Pertama instalasi Aplikasi Apotek Almaidah

Kemudian Klik Next seperti gambar di atas, maka akan muncul tahapan selanjutnya.



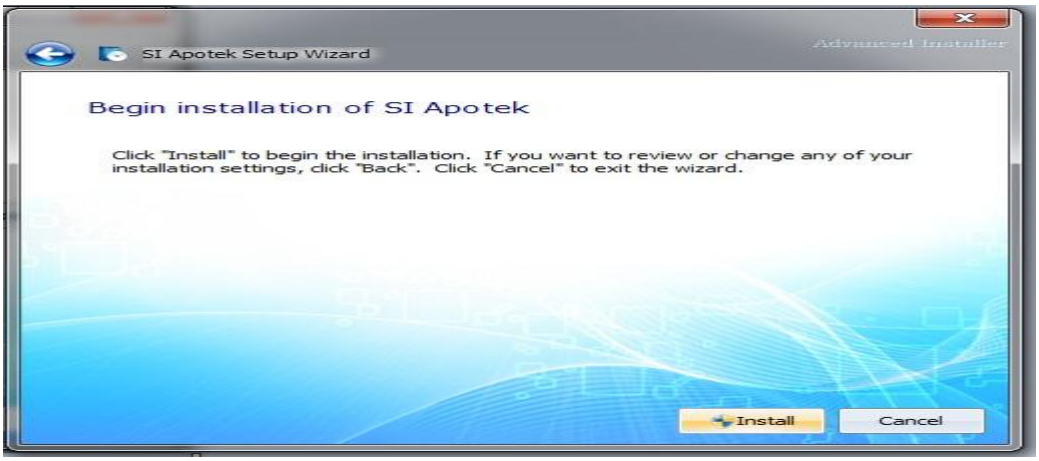
Gambar 4.24 Tahap kedua instalasi Aplikasi Apotek Almaidah

Setelah itu klik Typical untuk melanjutkan proses instalasi



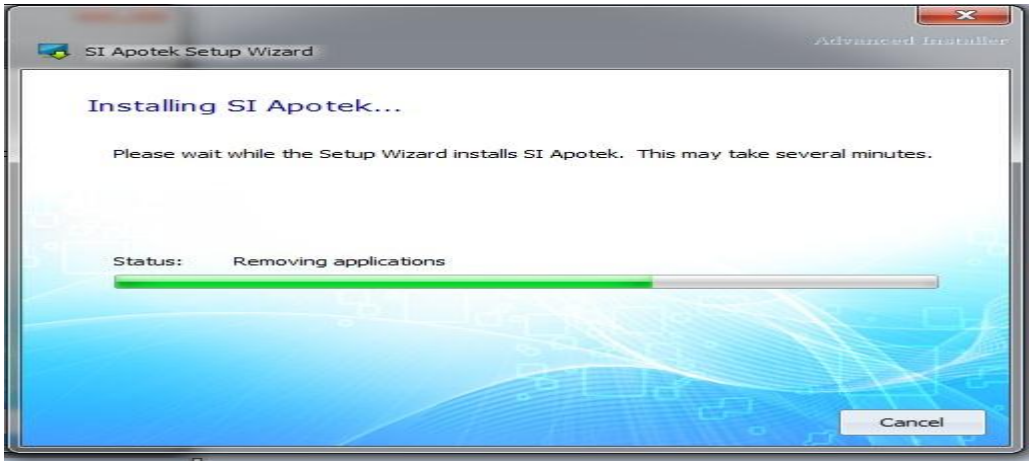
Gambar 4.25 Tahap ketiga instalasi Aplikasi Apotek Almaidah

Kemudian akan muncul tampilan di atas, Pilih tempat penyimpanan hasil instalasi C:\Program Files\Asri Rahman\SI Apotek, lalu klik next, maka akan terlihat tampilan seperti berikut :



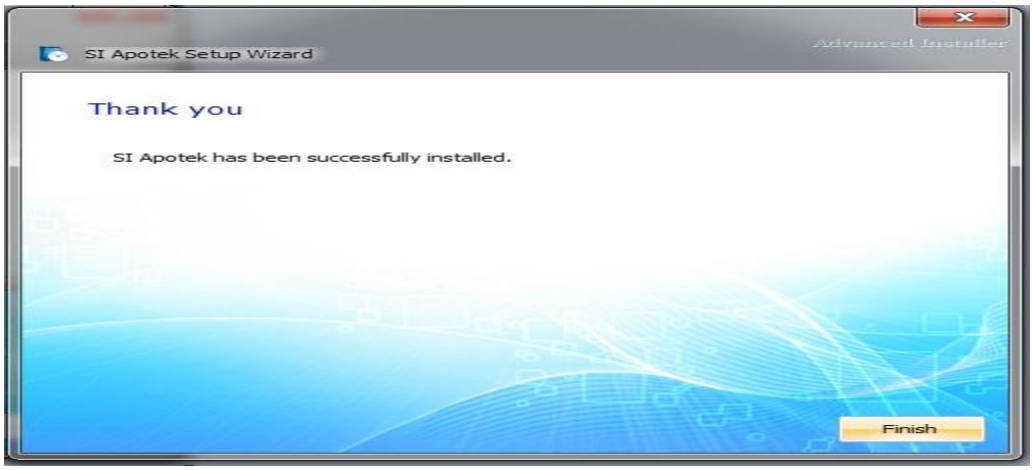
Gambar 4.26 Tahap keempat instalasi Aplikasi Apotek Almaidah

Kemudian klik Instal untuk melanjutkan proses instalasi maka akan tampil seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4.27 Tahap kelima instalasi Aplikasi Apotek Almaidah

Tunggu sampai prosses instalasi selesai. Setelah itu akan muncul gambar seperti di bawah.



Gambar 4.28 Tahap keenam instalasi Aplikasi Apotek Almaidah

Lalu akan muncul tahap Finish instalasi, tekan tombol Finish Aplikasi SI Apotek sudah selesai di instal.

4.4.7. Penggunaan Program

Sistem informasi penjualan dan pembelian pada Apotek Almaidah bertujuan untuk dapat mempermudah user di dalam memproses transaksi penjualan dan pembelian obat yang terjadi di Apotek Almaidah, Dalam program ini hak akses untuk kasir, bagian gudang dan admin di batasi. Berikut ini penggunaan program Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian Obat pada Apotek Almaidah :

a. Form Login

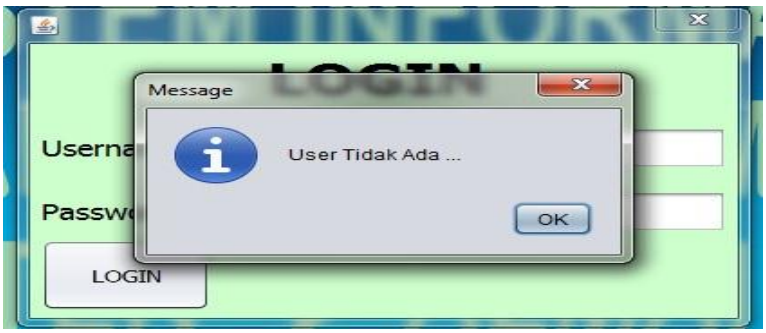
Implementasi tampilan form login ini berungsi sebagai penentu bagi pengguna program aplikasi dan juga sebagai sarana keamanan bagi sistem untuk memberikan hak akses sesuai pada bagiannya, sehingga tidak sembarang orang dapat mengakses

program ini. Dengan memasukan Username dan Password yang telah di validasi sebelumnya agar dapat masuk ke dalam Aplikasi Apotek Almaidah.Gambar dibawah ini tampilan dari Form Login :



Gambar 4.29 Form Login

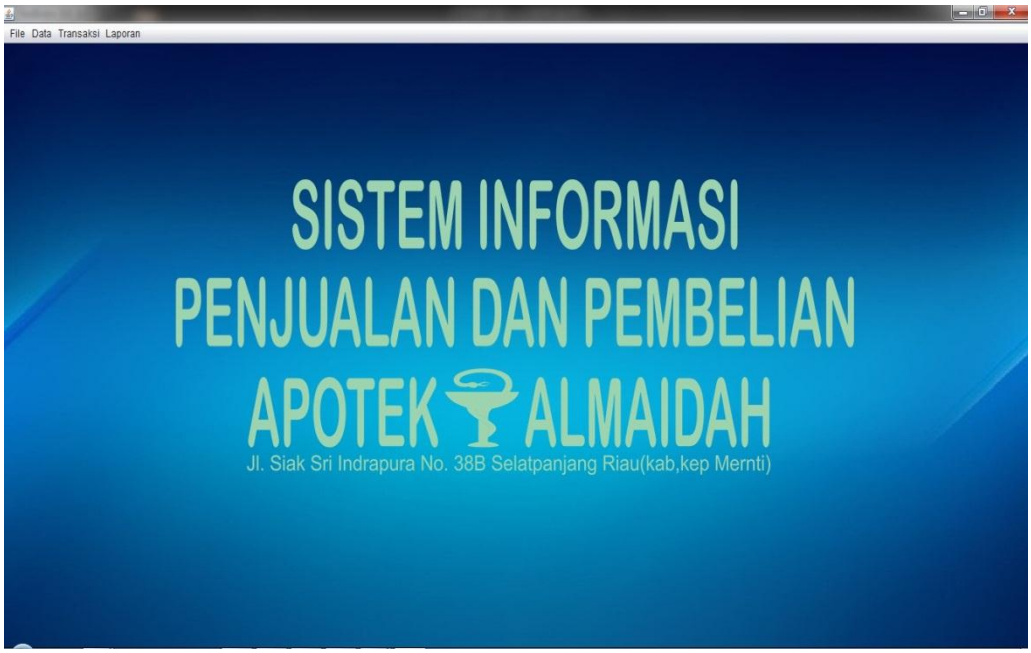
Apabila *username* dan *password* diisi salah atau belum terdaftar maka akan muncul tampilan seperti dibawah ini :



Gambar 4.30 Alert kesalahan login

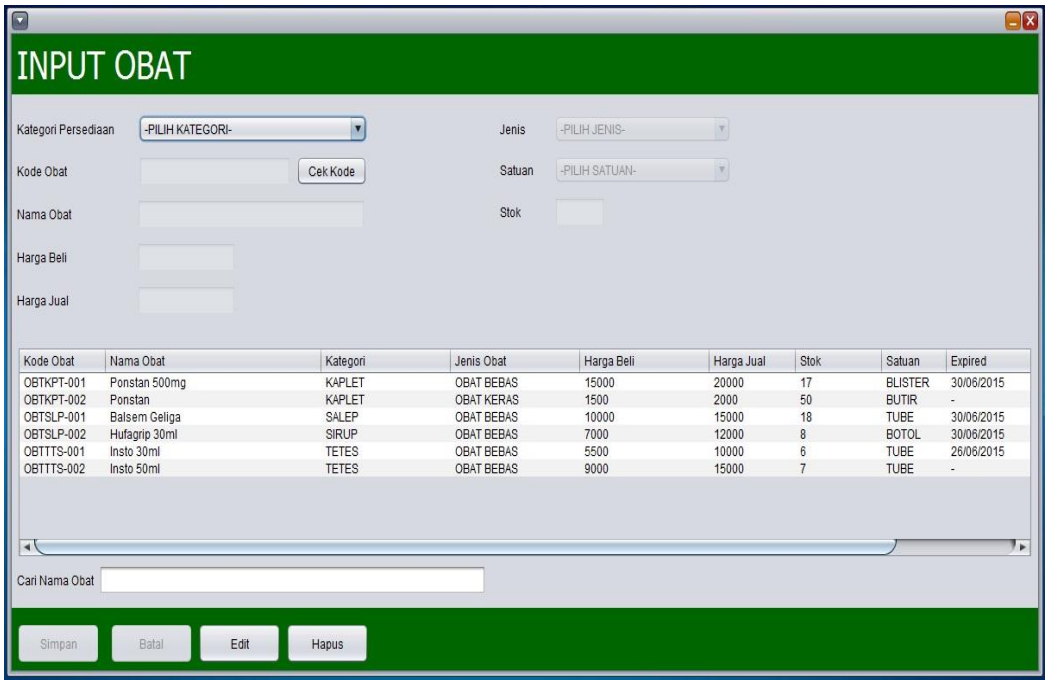
Apabila username dan password diisi dengan benar maka akan tampil halaman form sesuai hak akses masing-masing, hak akses dibagi ke dalam 3 bagian yaitu Admin, Gudang dan Kasir. Admin bisa mengakses keseluruhan, Gudang hanya dapat mengakses form input data obat, input data supplier, purchase order, data pembelian, laporan pembelian dan laporan persediaan, dan Kasir dapat mengakses data penjualan dan laporan penjualan.

jika username yang mengakses sebagai Admin maka akan muncul halaman utama sebagai berikut :



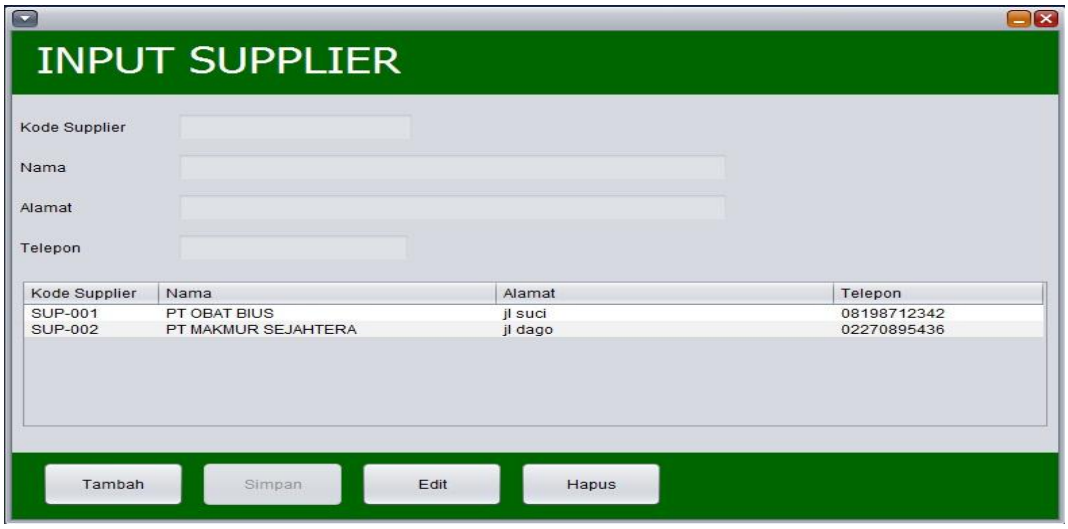
Gambar 4.31 Form utama

Di dalam menu Master ada menu pilihaninput data obat dan input data supplier, di form input data obat dimana didalamnya terdapat seluruh data obat yang telah tersimpan di dalam database, seperti gambar dibawah ini :



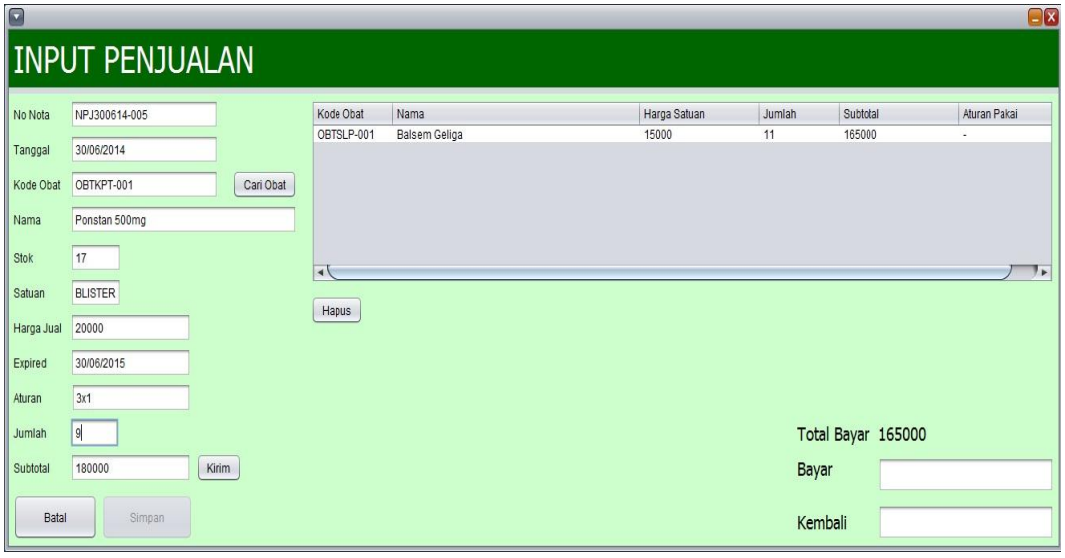
Gambar 4.32 Form Input data obat

Gambar dibawah ini merupakan halaman Input Data Supplier dimana didalamnya terdapat seluruh data supplier yang telah tersimpan didalam database.



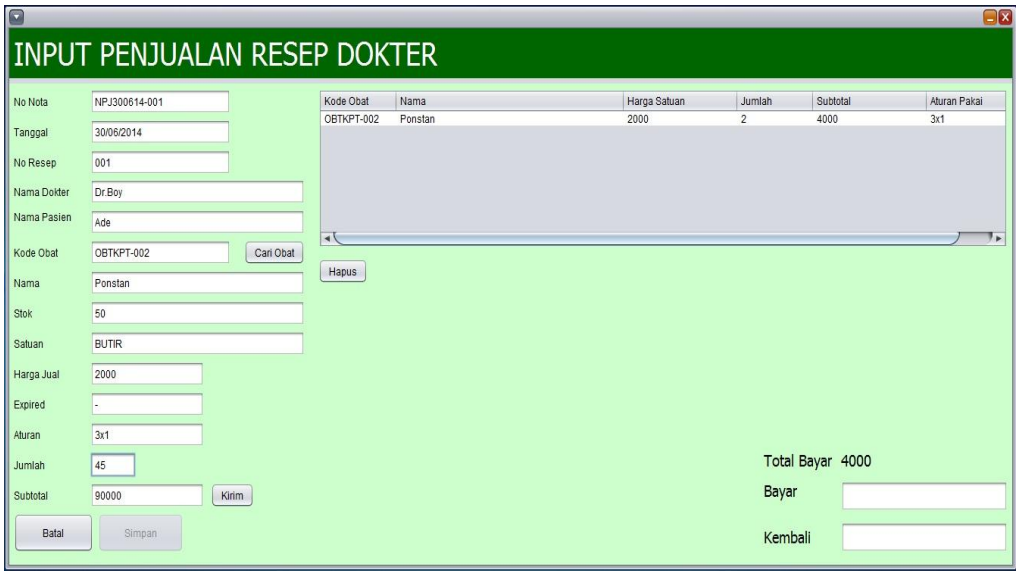
Gambar 4.33 Form Input data supplier

Gambar dibawah ini merupakan halaman data penjualan yang menangani transaksi penjualan bebas.



Gambar 4.34 Form Transaksi data penjualan Bebas

Gambar dibawah ini merupakan halaman data penjualan yang menangani transaksi penjualan Resep.



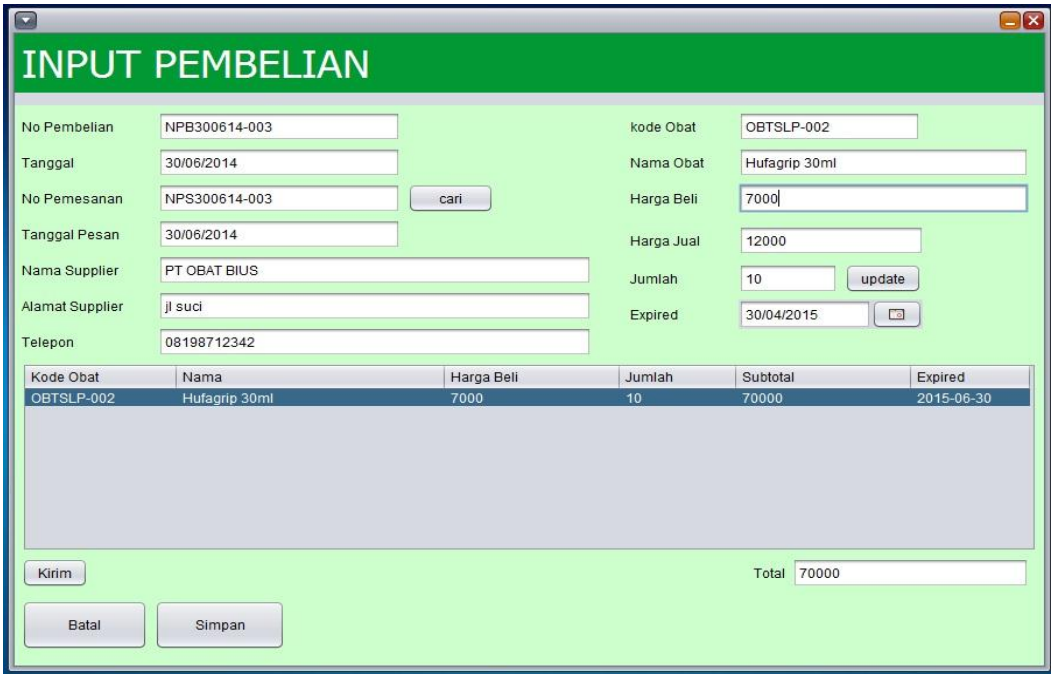
Gambar 4.35 Form Transaksi data penjualan Resep

Gambar dibawah ini merupakan halaman purchase order yang menangani seluruh transaksi pemesanan obat.



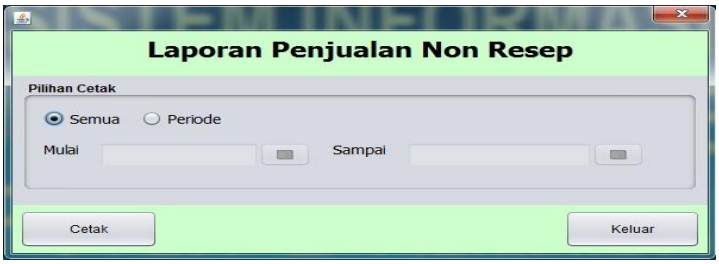
Gambar 4.36 Form Purchase order

Gambar dibawah ini merupakan halaman data pembelian yang menangani seluruh transaksi pembelian.

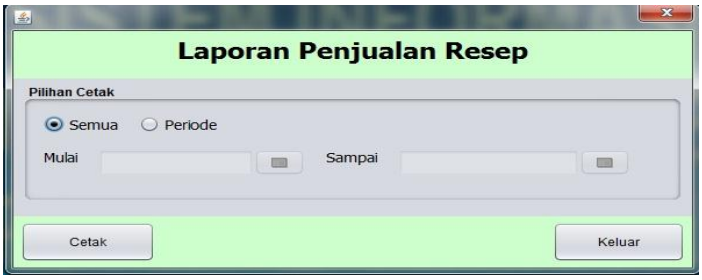


Gambar 4.37 Form Transaksi data pembelian

Gambar dibawah ini merupakan halaman pemilihan percetakan laporan data penjualan dan data pembelian obat.



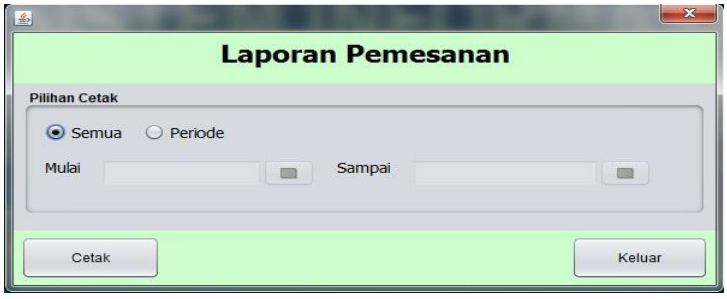
Gambar 4.38 Form Opsi percetakan laporan penjualan Bebas



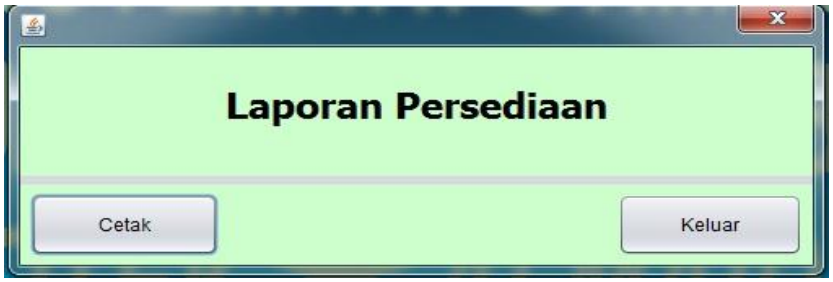
Gambar 4.39 Form Opsi percetakan laporan penjualan Resep



Gambar 4.40 Form Opsi percetakan laporan pembelian



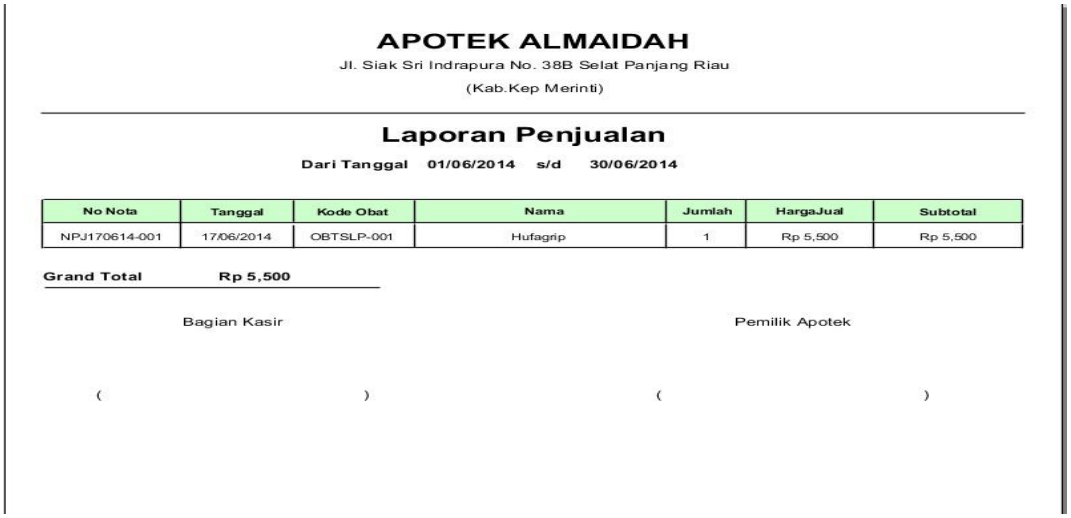
Gambar 4.41 Form Opsi percetakan laporan Pemesanan



Gambar 4.42 Form Opsi percetakan laporan Persediaan

Selanjutnya penulis akan mencoba menampilkan laporan (*Report*) sesuai dengan kebutuhan, berikut dibawah ini gambar dari hasil keluaran (*Output*) pada sistem informasi penjualan dan pembelian obat.

1. Laporan Penjualan Obat Bebas



APOTEK ALMAIDAH

Jl. Siak Sri Indrapura No. 38B Selat Panjang Riau

(Kab.Kep Merinti)

Laporan Penjualan

Dari Tanggal 01/06/2014 s/d 30/06/2014

No Nota	Tanggal	Kode Obat	Nama	Jumlah	HargaJual	Subtotal
NPJ170614-001	17/06/2014	OBTSLP-001	Hufagrip	1	Rp 5,500	Rp 5,500

Grand Total **Rp 5,500**

Bagian Kasir

( )

Pemilik Apotek

( )

Gambar 4.43 Laporan Pejualan Obat Bebas

2. Laporan Penjualan Obat Resep



APOTEK ALMAIDAH

Jl. Siak Sri Indrapura No. 38B Selat Panjang Riau

(Kab.Kep Merinti)

Laporan Penjualan Resep

Dari Tanggal 01/06/2014 s/d 30/06/2014

No Nota	Tanggal	Nama Dokter	Kode Obat	Nama	Jml	HargaJual	Subtotal
NPJ170614-001	17/06/2014	Dr. James	OBTKPT-002	Ponstan 500 mg	1	Rp 23,000	Rp 23,000

Grand Total **Rp 23,000**

Bagian Kasir

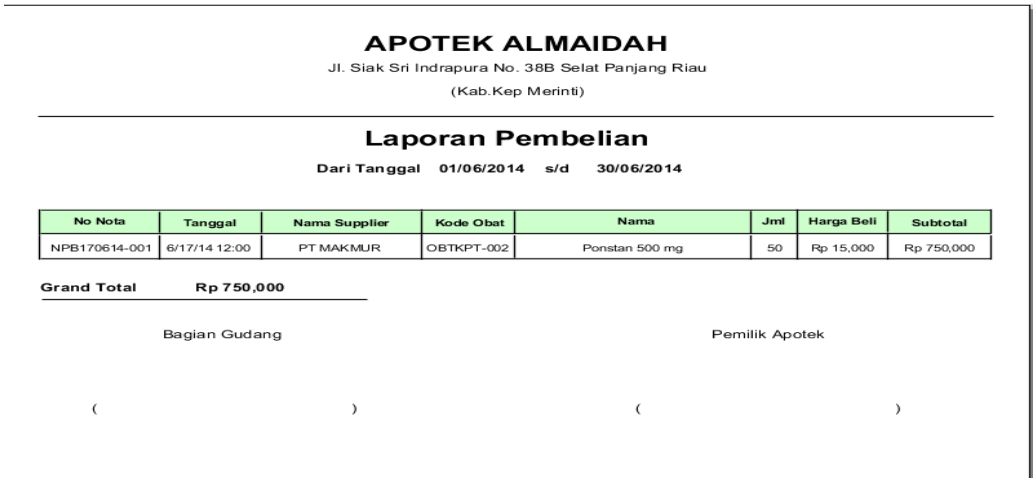
( )

Pemilik Apotek

( )

Gambar 4.44 Laporan Pejualan Obat Resep

3. Laporan Pembelian



APOTEK ALMAIDAH

Jl. Siak Sri Indrapura No. 38B Selat Panjang Riau

(Kab.Kep Merinti)

Laporan Pembelian

Dari Tanggal 01/06/2014 s/d 30/06/2014

No Nota	Tanggal	Nama Supplier	Kode Obat	Nama	Jml	Harga Beli	Subtotal
NPB170614-001	6/17/14 12:00	PT MAKMUR	OBTKPT-002	Ponstan 500 mg	50	Rp 15,000	Rp 750,000

Grand Total **Rp 750,000**

Bagian Gudang

( )

Pemilik Apotek

( )

Gambar 4.45 Laporan Pembelian

4. Laporan Pemesanan



APOTEK ALMAIDAH

Jl. Siak Sri Indrapura No. 38B Selat Panjang Riau

(Kab.Kep Meranti)

Laporan Pemesanan

Dari Tanggal 01/06/2014 s/d 30/06/2014

No Nota	Tanggal	Nama Supplier	Kode Obat	Nama	Jumlah
NPS170614-001	17/06/2014	PT MAKMUR SEJAHTERA	OBTKPT-002	Ponstan 500 mg	50
NPS170614-002	17/06/2014	PT MAKMUR SEJAHTERA	OBTSLP-001	Hufagrip	50

Bagian Gudang

( )

Pemilik Apotek

( )

Gambar 4.46 Laporan Pemesanan

5. Faktur Penjualan



APOTEK ALMAIDAH

Jl. Siak Sri Indrapura No. 38B Selat Panjang Riau

Kab.Kep Meranti

Telp(085355246317)

==========

Faktur : NPJ170614-003

Tanggal : 17/06/2014

==========

Nama Obat	Jumlah	Subtotal
Primtrakol	1	Rp 9,000

==========

TOTAL : Rp9,000

Bayar : Rp 10,000

Kembali : Rp 1,000

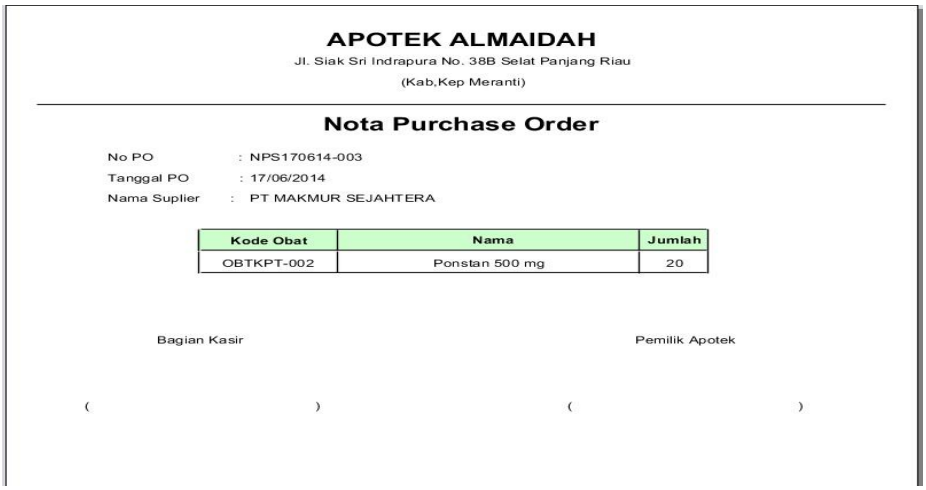
==========

Terima kasih atas kunjungan anda

==========

Gambar 4.47 Faktur penjualan

6. Purchase Order



APOTEK ALMAIDAH

Jl. Siak Sri Indrapura No. 38B Selat Panjang Riau

(Kab,Kep Meranti)

Nota Purchase Order

No PO : NPS170614-003
Tanggal PO : 17/06/2014
Nama Suplier : PT MAKMUR SEJAHTERA

Kode Obat	Nama	Jumlah
OBTKPT-002	Ponstan 500 mg	20

Bagian Kasir

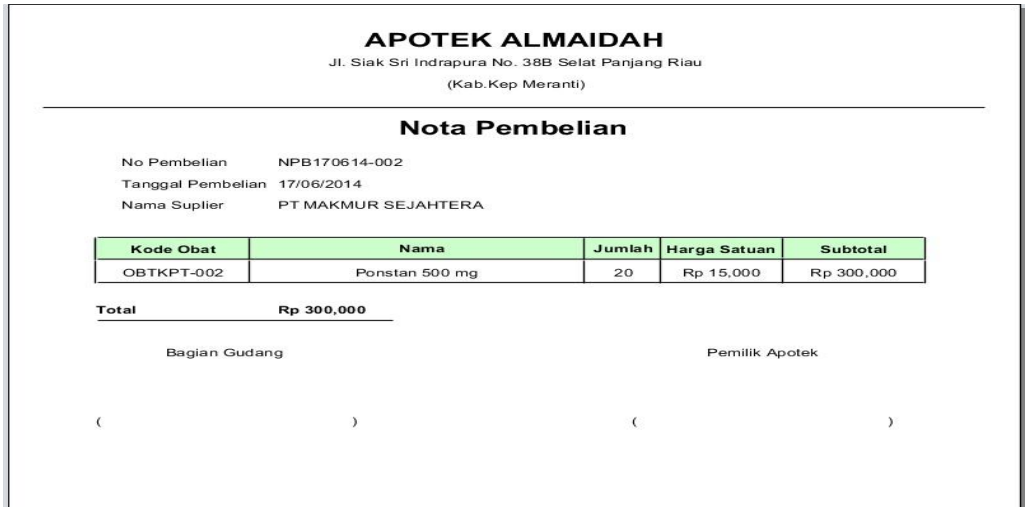
( )

Pemilik Apotek

( )

Gambar 4.48 Purchase order

7. Faktur Pembelian



APOTEK ALMAIDAH

Jl. Siak Sri Indrapura No. 38B Selat Panjang Riau

(Kab.Kep Meranti)

Nota Pembelian

No Pembelian NPB170614-002
Tanggal Pembelian 17/06/2014
Nama Suplier PT MAKMUR SEJAHTERA

Kode Obat	Nama	Jumlah	Harga Satuan	Subtotal
OBTKPT-002	Ponstan 500 mg	20	Rp 15,000	Rp 300,000

Total **Rp 300,000**

Bagian Gudang

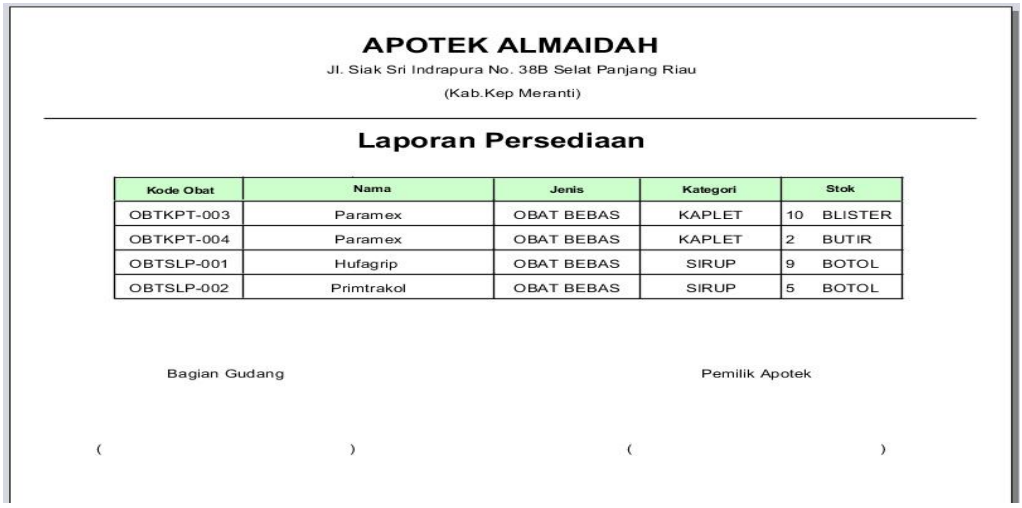
( )

Pemilik Apotek

( )

Gambar 4.49 Faktur Pembelian

8. Laporan Persediaan



APOTEK ALMAIDAH

Jl. Siak Sri Indrapura No. 38B Selat Panjang Riau

(Kab.Kep Meranti)

Laporan Persediaan

Kode Obat	Nama	Jenis	Kategori	Stok
OBTKPT-003	Paramex	OBAT BEBAS	KAPLET	10 BLISTER
OBTKPT-004	Paramex	OBAT BEBAS	KAPLET	2 BUTIR
OBTSLP-001	Hufagrip	OBAT BEBAS	SIRUP	9 BOTOL
OBTSLP-002	Primtrakol	OBAT BEBAS	SIRUP	5 BOTOL

Bagian Gudang

( )

Pemilik Apotek

( )

Gambar 4.50 Faktur Peesediaan

4.5. Pengujian

Pengujian sistem yang dimaksud yaitu menguji semua bagian yang paling penting dalam siklus atau element-element pembangunan perangkat lunak.Pengujian tersebut dilakukan untuk menjalin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak.Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal, yaitu mampu mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

4.5.1 Rencana Pengujian

Pengujiaan yang digunakan dalam pengujiaan perangkat lunak disini adalah metode *Black Box Testing*. Pengujian *black box* merupakan pengujian aspek

fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak.Pengujian ini bertujuan untuk menjamin kualitas *software*, dan juga menjadi peninjauan terakhir terhadap spesifikasi, disain dan pengkodean. Data uji dijalankan, dieksekusi pada perangkat lunak,dan kemudian hasil dari perangkat lunak akan dicek, sesuai tidaknya dengan apa yang diharapkan. Pengujian *Black Box* ini berfokus kepada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Berikut rencana pengujian *Black Box* dibawah ini :

Tabel 4.18 Rencana Pengujian

No	**Komponen Sistem Yang di Uji**	**Butir Uji**	**Jenis Pengujian**
1.	Login user	Menginput nama user dan password	Black Box
		Hak akses Login	Black Box
2.	Pengujian pengisian data	Data Obat	Black Box
		Data Supplier	Black Box
		Transaksi Penjualan	Black Box
		Transaksi Pemesanan	Black Box
		Transaksi Pembelian	Black Box

4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Penulis akan mengambil sampel sebagai kasus dari tahap pengujian program terhadap kesesuaian dengan kebutuhan system yaitu, sebagai berikut :

Tabel 4.19 Hasil Pengujian

No	Kasus yang Diuji	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1.	Login	Masukan username dan password dengan benar	Apabila data login yang dimasukan benar maka akan langsung masuk ke halaman menu utama sesuai dengan hak akses masing - masing	[x] Sesuai [ ] Tidak
		Masukan username dan password dengan salah atau kosong	Apabila data login yang dimasukan salah maka akan menampilkan pesan “ Maaf Username dan Password Tidak Sesuai !!! “	[x] Sesuai [ ] Tidak

2.	Data Obat	filter data obat	Mengfilter data obat menurut satuan, abjad dan stok	[x] Sesuai [ ] Tidak
		Apabila salah satu text field tidak diisi	Ketika tekan tombol simpan maka akan muncul peringatan	[x] Sesuai [ ] Tidak
		Mencari data obat	Mencari data obat menurut kode obat dan nama obat	[x] Sesuai [ ] Tidak
		Kode Obat otomatisasi	Jika akan menginput data obat baru, kode oabt akan otomatis menurut jenis obat dan tidak di input manual	[x] Sesuai [ ] Tidak
3.	Data Supplier	Kode Supplier otomatisasi	Jika akan menginput data supplier baru, kode supplier akan otomatis tidak di input manual	[x] Sesuai [ ] Tidak

		Apabila salah satu text field tidak diisi	Ketika tekan tombol simpan maka akan muncul peringatan	[x] Sesuai [ ] Tidak
		Mencari data supplier	Mencari data supplier menurut kode supplier dan nama supplier	[x] Sesuai [ ] Tidak
4.	Transaksi Penjualan	Pilih *tabbedpane*data obat	Akan muncul data obat dan bisa dicari menurut nama obat	[x] Sesuai [ ] Tidak
		Masukan data obat yang terdaftar	Tekan tombol ambil data makaakan tampil data obat yang di ambil dari tabel data obat	[x] Sesuai [ ] Tidak
5.	Transaksi Pemesanan	Masukan data supplier dan data obat yang terdaftar	Tekan tombol ambil data maka akan tampil data supplier dan data obat yang di ambil dari tabel data supplier dan tabel	[x] Sesuai [ ] Tidak

			data obat	
		Menambah banyak pesan	Menambah banyak pesan ke dalam keranjang pesan dengan menekan tombol “+”	[x] Sesuai [ ] Tidak
6.	Transaksi Pembeliaan	Edit pemesanan	Tekan tombol edit maka akan mengedit data yang telah dipesan yang ada pada tabel pemesanan, dari tabel pesan akan menghilang data pemesanananya setelah di edit	[x] Sesuai [ ] Tidak
		Cari pemesanan	Mencari pemesanan menurut no pesan	[x] Sesuai [ ] Tidak

4.5.3. Kesimpulan dan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus dan hasil pengujian, maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem perangkat lunak tidak mengalami kesalahan atau error dan secara fungsional dapat dilakukan dengan sempurna sehingga dapat menghasilkan *output* yang sesuai dengan yang diharapkan.