

## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **3.1 Analisis Sistem**

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan. Hal-hal yang akan dianalisis pada tahap analisis sistem ini adalah analisis masalah, solusi masalah, analisis prosedur sistem yang sedang berjalan, dan analisis basis data

Teknik pemecahan masalah yang mengurangi sebuah sistem menjadi bagian – bagian komponen dengan tujuan mempelajari seberapa baik bagian – bagian komponen dengan tujuan yang diharapkan. Analisa sistem merupakan tahapan awal dengan proses pengembangan sistem, sehingga tahapan ini menjadi acuan pelaksanaan pada proses pengembangan sistem.

Penyelesaian sistem sering menghasilkan kebutuhan untuk memperbaharui dan mendapatkan penyelesaian dari banyak masalah yang ada. Tugas analisa sistem merupakan proses penemuan, perbaikan, pemodelan dan spesifikasi. Setiap model analisa harus dapat mencapai tiga sasaran utama :

1. Menggambarkan apa yang dibutuhkan oleh pemakai
2. Membangun dasar bagi pembuatan desain perangkat lunak
3. Membatasai serangkai persyaratan yang dapat divalidasi begitu perangkat lunak diimplementasikan.

### 3.1.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Dilihat dari sistem yang sedang berjalan di Apotek Dua Saudara ini transaksi yang dilakukan dapat dijelaskan seperti di bawah ini :

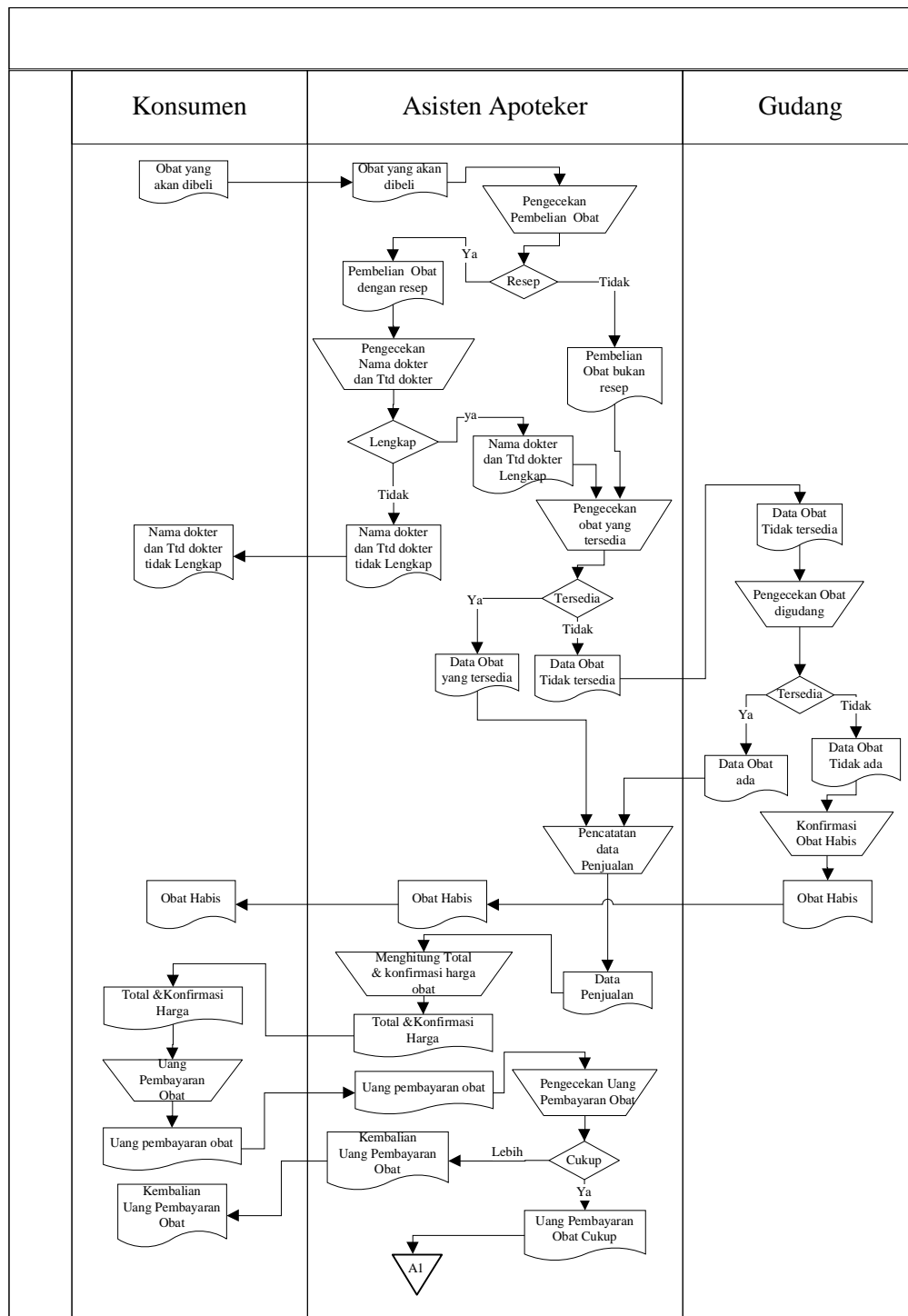
1. Pada Prosedur transaksi penjualan obat seorang karyawan atau Asisten Apoteker akan melayani konsumen yang akan membeli obat, kemudian Asisten Apoteker akan mencari obat dan mencatat nama obat yang akan di beli dan menghitung harga untuk pembayaran obat.
2. Untuk Prosedur Pembelian atau pengadaan obat yang melakukan transaksi ini adalah *owner* atau asisten apoteker dimana obat akan di pesan kepada supplier dengan cara menelphone atau memberikan nota pemesanan kepada supplier untuk menentukan obat apa saja yang akan dibeli, kemudian supplier mengantarkan Pembelian tersebut ke apotek dan diterima oleh asisten apoteker.
3. Didalam Prosedur pembuatan laporan asisten apoteker harus mencatat hasil transaksi laporan setiap harinya untuk menentukan obat yang terjual dan laporan tersebut akan diperiksa oleh *owner*.

Untuk lebih jelasnya proses yang sedang berjalan di Apotek Dua Saudara ini dijelaskan lebih detail tentang transaksi beserta laporannya, dapat digambarkan dengan menggunakan flowchart sebagai berikut :

### **3.1.1.1 Prosedur Penjualan Obat**

Prosedur penjualan obat pada Apotek Dua Saudara saat ini terdiri dari beberapa urutan proses (Gambar 3.1), sebagai berikut :

1. konsumen ingin membeli obat, konsumen itu akan menyebutkan nama obat yang akan dibeli atau memberikan data resep.
2. Asisten Apoteker akan mengecek jenis penjualan yaitu penjualan Resep atau Non resep.
3. Jika resep maka asisten apoteker akan mengecek data resep yaitu nama dokter dan tanda tangan dokter jika lengkap maka asisten apoteker akan mengecek obat yang tersedia. Jika tidak lengkap maka resep dikembalikan kekonsumen.
4. Jika bukan resep maka asisten apoteker akan mengecek data obat yang tersedia, jika tersedia maka data obat akan dicatat untuk data penjualan, jika obat tidak tersedia maka ada konfirmasi kepada konsumen.
5. Menghitung harga obat untuk melakukan pembayaran.
6. Melakukan pengecekan uang pembayaran.
7. Setelah pembayaran selesai maka data transaksi akan diarsipkan.



**Gambar 3.1 Flowmap Penjualan Obat**

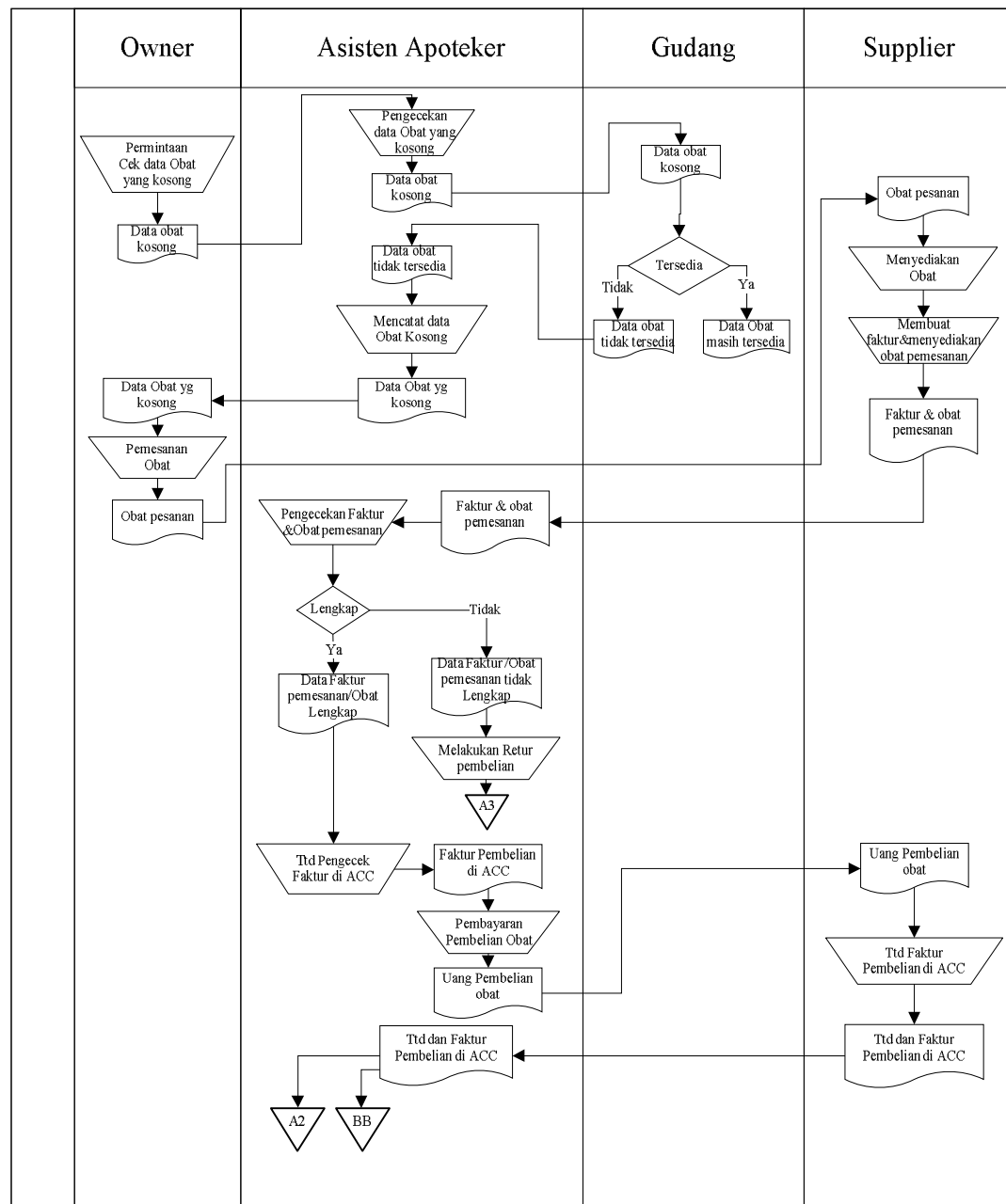
Keterangan Prosedur Penjualan Obat :

A1 : Buku Besar Penjualan

### 3.1.1.2 Prosedur pemesanan dan Pembelian Obat

Prosedur pemesanan dan pembelian obat pada Apotek Dua Saudara saat ini terdiri dari beberapa urutan proses, pembelian obat dilakukan pada saat obat akan habis obat yang ada digudang, orang yang memesan obat disini adalah Owner dan asisten apoteker, dapat dilihat pada (Gambar 3.2), sebagai berikut :

1. owner akan melakukan permintaan untuk pengecekan obat kepada asisten apoteker.
2. Asisten apoteker akan mengecek data obat yang di pinta oleh *owner*, jika obat yang tidak tersedia di etalase depan maka data obat akan dicek ke gudang, jika obat tidak tersedia di gudang, maka data obat akan dicatat untuk diberikan kepada *owner*.
3. *Owner* akan melakukan pemesanan obat kepada *supplier* dari data obat yang dicatat oleh asisten apoteker.
4. *Supplier* akan menyediakan data obat yang di pesan oleh *owner* dan mengirim data pesanan tersebut ke apotek.
5. Asisten apoteker akan melakukan pengecekan data obat yang dikirim, jika obat yang dikirim tidak sesuai maka akan melakukan retur pembelian, jika data obat sesuai maka asisten apoteker akan melakukan tanda tangan.
6. Asisten apoteker akan melakukan tanda tangan faktur dan melakukan pembayaran obat.
7. Setelah pembayaran selesai maka data pembelian akan diarsipkan.



**Gambar 3.2 Flowmap Pembelian Obat**

Keterangan Prosedur Pembelian Obat :

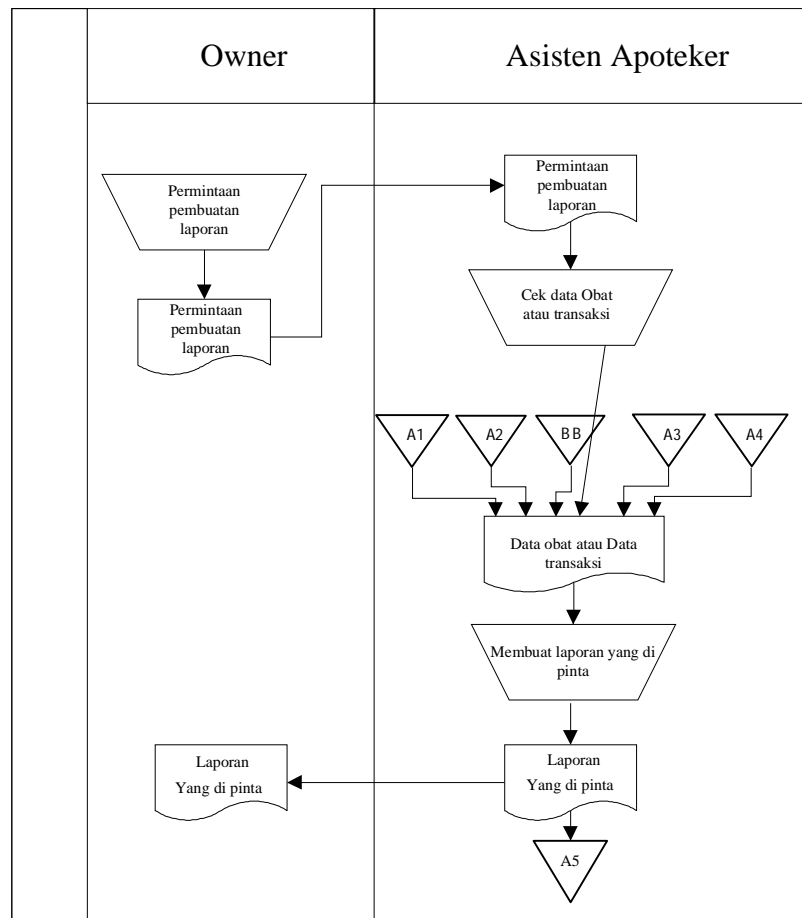
BB : Arsip

A2 : Buku Besar Pembelian

### 3.1.1.3 Prosedur Pembuatan Laporan

Prosedur pembuatan laporan pada Apotek Dua Saudara saat ini terdiri dari beberapa urutan proses (Gambar 3.3), sebagai berikut :

1. *Owner* akan melakukan permintaan pembuatan laporan kepada asisten apoteker.
2. Asisten apoteker akan melakukan pengecekan data obat atau data transaksi dari arsip data obat atau transaksi untuk dibuatkan laporan.
3. Setelah data obat yang di cek ada, maka pembuatan laporan akan dilakukan dengan cara mencatat data yang sudah ada, jika laporan selesai dibuat maka laporan akan diberikan kepada *Owner*.



**Gambar 3.3 Prosedur Pembuatan Laporan**

Keterangan Prosedur Pembuatan Laporan :

BB : Buku Besar Obat

A1 : Buku Besar Penjualan

A2 : Buku Besar Pembelian

A3 : Buku Besar Retur Beli

A1 : Buku Besar Retur Jual

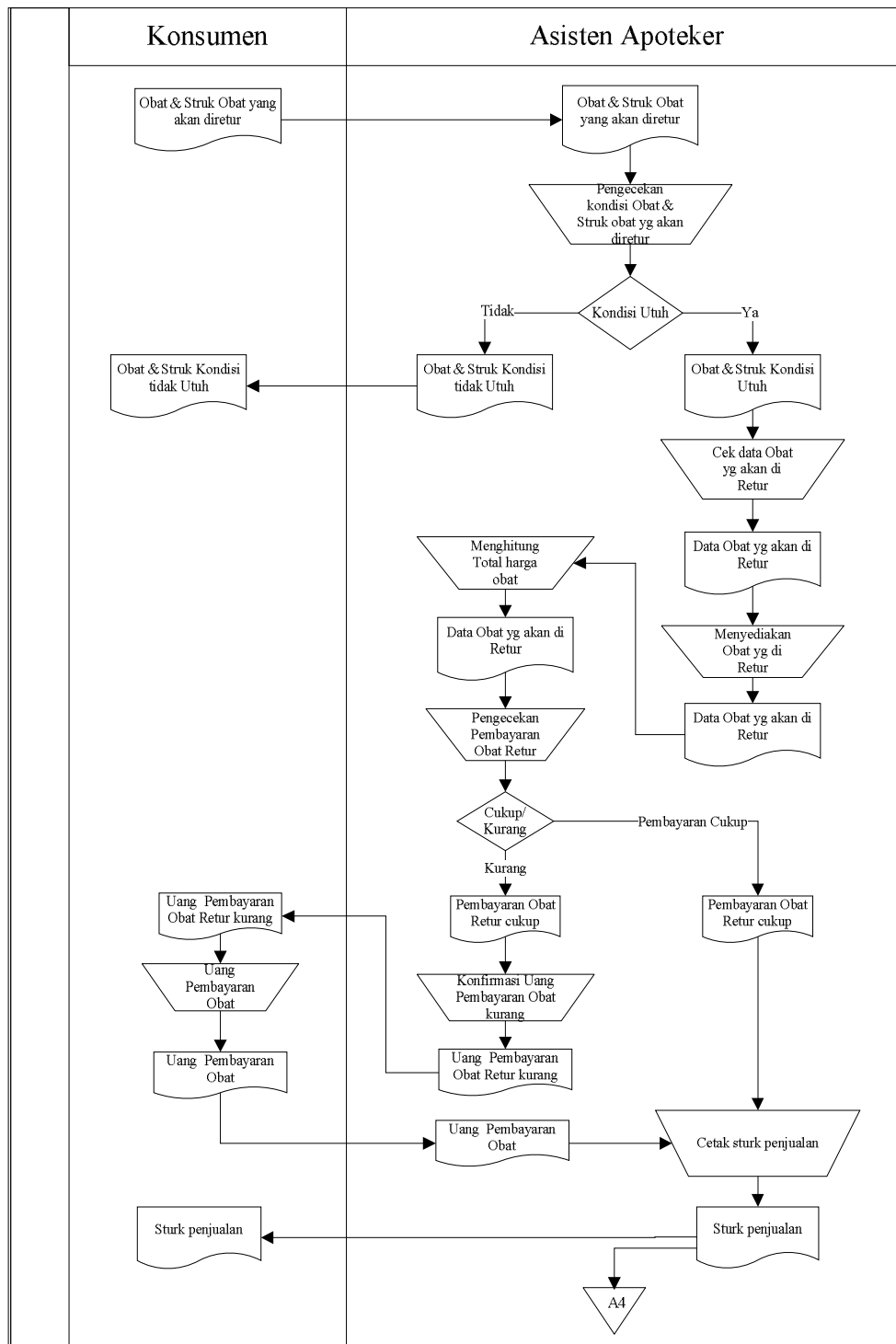
A5 : Arsip Laporan



#### **3.1.1.4 Prosedur Retur Penjualan**

Prosedur retur penjualan pada Apotek Dua Saudara saat ini terdiri dari beberapa urutan proses (Gambar 3.4), sebagai berikut :

1. konsumen akan melakukan retur apabila obat yang dibeli ada kesalahan, konsumen memberikan struk dan obat yang akan diretur.
2. Staf/Asisten Apoteker akan mengecek kondisi obat dan struk obat, apabila obat kondisinya tidak utuh/sudah dibuka maka staf akan mengembalikannya kepada konsumen, jika kondisi obat masih utuh maka staf akan mencarikan obat yang akan diretur.
3. Asisten apoteker akan menghitung harga obat tersebut, setelah perhitungan selesai maka staf akan mengecek harga obat yang sebelumnya dan menyamakan dengan harga obat baru, jika harga obat cukup maka staf akan mencetak struk retur tersebut.
4. Setelah pembayaran selesai maka staf akan mencetak struk retur penjualan tersebut dan disimpan kearsip retur penjualan.



**Gambar 3.4 Prosedur Retur Penjualan**

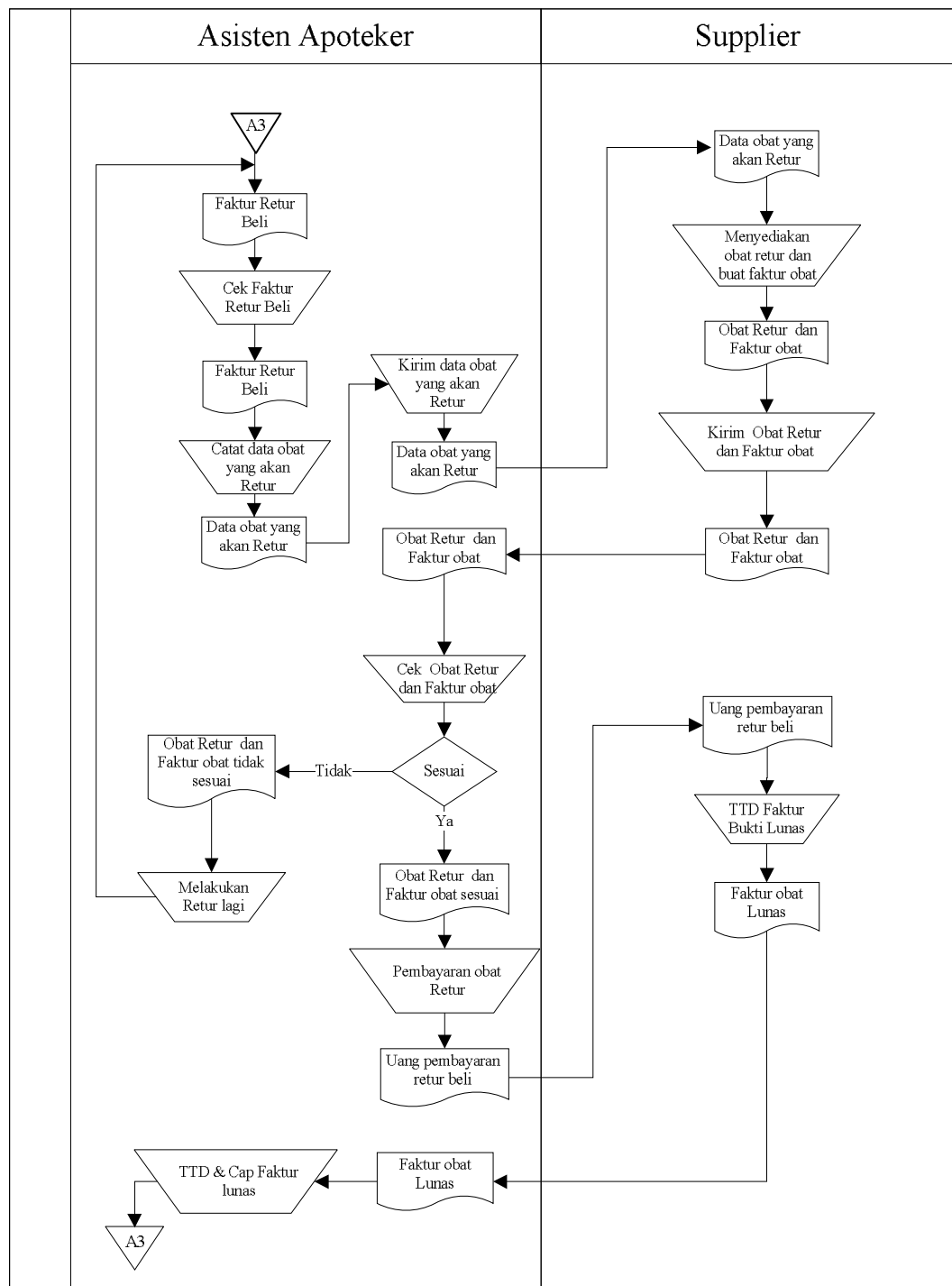
Keterangan :

A4 : Arsip Retur Penjualan

#### 7.1.1.5 Prosedur Retur Pembelian

Prosedur retur pembelian pada Apotek Dua Saudara saat ini terdiri dari beberapa urutan proses (Gambar 3.5), sebagai berikut :

1. Asisten apoteker akan mencatat retur pembelian di faktur beli dan menentukan obat yang akan diretur.
2. kemudian faktur tersebut akan di cek oleh *supplier* dan menyediakan obat yang diretur dan mengirim obat tersebut ke apotek.
3. Faktur dan obat yang diterima akan dicek oleh staf jika faktur tersebut tidak sesuai maka staf akan melakukan retur ulang, jika sesuai maka staf akan mengecek harga obat,.
4. Jika oba yang diretur ada penambahan uang maka staf membayar obat tersebut, jika cukup maka faktur akan ditanda tangan bukti lunas dan staf pun akan menenda tangani faktur tersebut kemudian faktur tersebut akan di arsipkan kearsip retur beli.



**Gambar 3.5 Prosedur Retur Pembelian**

Keterangan :

A3 : Arsip Retur Pembelian

### 3.1.2 Analisis Masalah

Ada beberapa permasalahan yang dihadapi didalam sistem yang sedang berjalan saat ini, permasalahan tersebut diuraikan pada Tabel 3.1 Analisis masalah :

**Tabel 3.1 Tabel analisis masalah**

<b>No</b>	<b>Permasalahan</b>	<b>Pihak</b>
1.	Sistem yang berjalan saat ini masih manual dengan sistem transaksi obat secara tetulis maka akan menghabiskan waktu yang cukup banyak.	Konsumen
2.	Pada perhitungan data transaksi masih menggunakan manual( kalkulator ), sering terjadi kesalahan perhitungan uang dalam melakukan trasnsaksi.	Apotek
3.	Penyimpanan data obat, data trasnsaksi penjualan, data trasnsaksi pembelian masih tersimpan didalam buku besar.	Apotek
4	Didalam pencarian data obat seorang karyawan sering mengeluh karena data yang tersimpan didalam arsip sangat banyak dan akan membutuhkan waktu yang lama	Apotek

### 3.1.3 Solusi yang ditawarkan

Dari permasalahan yang telah dijabarkan diatas, solusi yang ditawarkan dari aplikasi ini adalah :

1. Seorang karyawan diapotek dapat melakukan transaksi penjualan yang lebih cepat dan akurat karena dalam mencatat nama dan harga obat aplikasi ini menyediakan alat tambahan yaitu barcode yang berfungsi untuk menscen kode barcode sehingga dapat menampilkan kedalam aplikasi ini nama dan harga

obat, jika nama obat tidak ada kode barcodenya maka karyawan cukup mengetik kode obat saja.

2. Aplikasi ini telah dirancang dengan semaksimal mungkin dengan menggunakan bahasa pemrograman, untuk mempercepat transaksi dalam menghitung harga obat, sehingga proses perhitungan akan lebih akurat dan cepat.
3. Dalam penyimpanan data aplikasi ini menyediakan database sebagai alat penyimpanan agar data yang akan lebih aman.
4. Untuk pencarian obat aplikasi ini menyediakan prosedur pencarian agar data yang akan dicari sangat cepat untuk diketemukan, hanya mengetikan nama atau kode obat saja.

### 3.1.4 Analisis Data

Analisis data merupakan tahap dimana dilakukannya analisis terhadap data apa saja yang akan diolah dalam system atau prosedur yang sedang berjalan.

#### 1. Data Masukan

Dokumen yang masuk pada proses pembelian dan penjualan obat di Apotek Dua Saudara dapat dilihat pada Tabel 3.2 Data Masukan :

**Tabel 3.2 Data Masukan**

No	Nama Dokumen	Fungsi	Tujuan
1	Data pembelian obat	Menginformasikan data obat apa saja yang akan dipesan kepada supplier	Supplier
2	Data retur	Menginformasikan obat apa saja yang akan dikembalikasn	Supplier

		kepada supplier	
3	Data faktur penjualan obat	Menginformasikan obat apa saja yang terjual	Apotek
4	Data faktur terima obat	Menginformasikan obat apa saja yang diterima dari supplier	Apotek
5	Data kwitansi	Menginformasikan jumlah yang harus dibayar kepada supplier	Supplier

## 2. Data Keluaran

Dokumen yang keluar pada proses pembelian dan penjualan obat di Apotek

Dua Saudara dapat dilihat pada Tabel 3.3 Data Keluaran :

**Tabel 3.3 Data Keluaran**

No	Nama Dokumen	Fungsi	Tujuan
1	Laporan pembelian obat	Menginformasikan banyaknya obat yang masuk	Admin
2	Laporan stok obat	Menginformasikan banyaknya obat yang ada digudang obat	Admin
3	Laporan penjualan obat	Menginformasikan banyak obat yang keluar	Admin
4	Laporan copy resep	Menginformasikan proses apa saja yang akan ditebus oleh konsumen	Admin

### **3.1.5 Analisis kebutuhan non fungsional**

#### **3.1.5.1 Target User**

Target user pembuatan Aplikasi ini khususnya:

- Karyawan yang ada di Apotek Dua Saudara yaitu Asisten Apoteker (AA) dan *Owner*.

#### **3.1.5.2 Analisis pengguna**

*User* dari aplikasi ini dibagi menjadi dua yaitu:

##### **1. *Owner/Admin***

*Owner/Admin* adalah bagian pengguna sistem yang memiliki akses penuh terhadap aplikasi, mengelola data master dan mengelola data staf, kualifikasi yang harus dimiliki *owner* yaitu kemampuan dasar dibidang komputer dan mengoperasikan Sistem Operasi Windows 98/2000/XP.

- ##### **2. Asisten Apoteker/staf**
- adalah bagian pengguna sistem yang memiliki akses dalam pengelolaan data transaksi yaitu transaksi pembelian dan transaksi penjualan, mengelola dalam pembuatan laporan, Kualifikasi yang harus dimiliki Asisten Apoteker yaitu memiliki kemampuan dasar di bidang komputer, dapat mengoperasikan Sistem Operasi Microsoft Windows 9x/2000/XP, memiliki pemahaman yang cukup dalam mengelola data.



### 3.1.5.3 Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras yang direkomendasikan untuk menjalankan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. *Server*
  - a. *Processor* dengan kecepatan minimal 1 GHz
  - b. Kapasitas *Harddisk* minimal 80 GB
  - c. *RAM* minimal 512 MB
  - d. *VGA Card* minimal 128 MB
  - e. *Monitor* dengan resolusi 1024x768
  - f. *Lan Card 10/100Mbps*
  - g. *Mouse*
  - h. *Keyboard*
2. *Client*
  - a. *Processor* dengan kecepatan minimal 1 GHz
  - b. Kapasitas *Harddisk* minimal 40 GB
  - c. *RAM* minimal 256 MB
  - d. *VGA Card* minimal 64 MB
  - e. *Monitor* dengan resolusi 1024x768
  - f. *Lan Card 10/100Mbps*
  - g. *Mouse*
  - h. *Keyboard*
  - i. *Barcode Scanner*

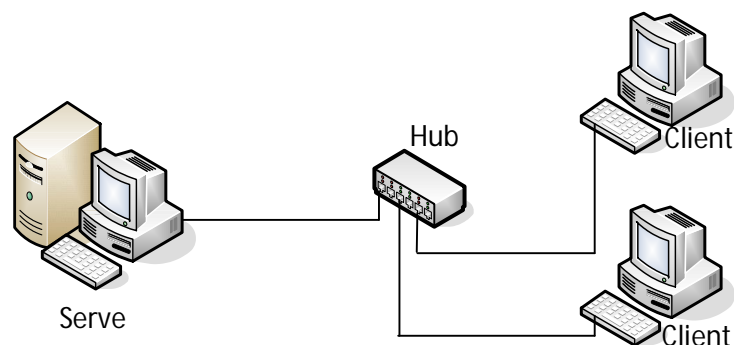
### 3.1.5.4 Analisis Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak merupakan faktor-faktor yang harus dipenuhi untuk merancang sebuah perangkat lunak sehingga perangkat lunak tersebut sesuai dengan maksud dan tujuan perangkat lunak tersebut di buat. Beberapa perangkat lunak pendukung sebagai berikut :

1. *Windows* sebagai sistem operasi
2. *MySQL 5.0* sebagai *DBMS*
3. *Borland Delphi 7.0*

### 3.1.5.5 Analisis Jaringan

Sistem yang digunakan pada Apotek dua saudara belum didukung dengan jaringan, maka dari itu, aplikasi yang dibuat akan menggunakan jaringan agar dapat berhubungan dari komputer satu dengan yang lainnya, sedangkan jaringannya akan digunakan yaitu menggunakan jaringan topologi star. Adapun sistem yang akan dibangun yaitu sebagai berikut :



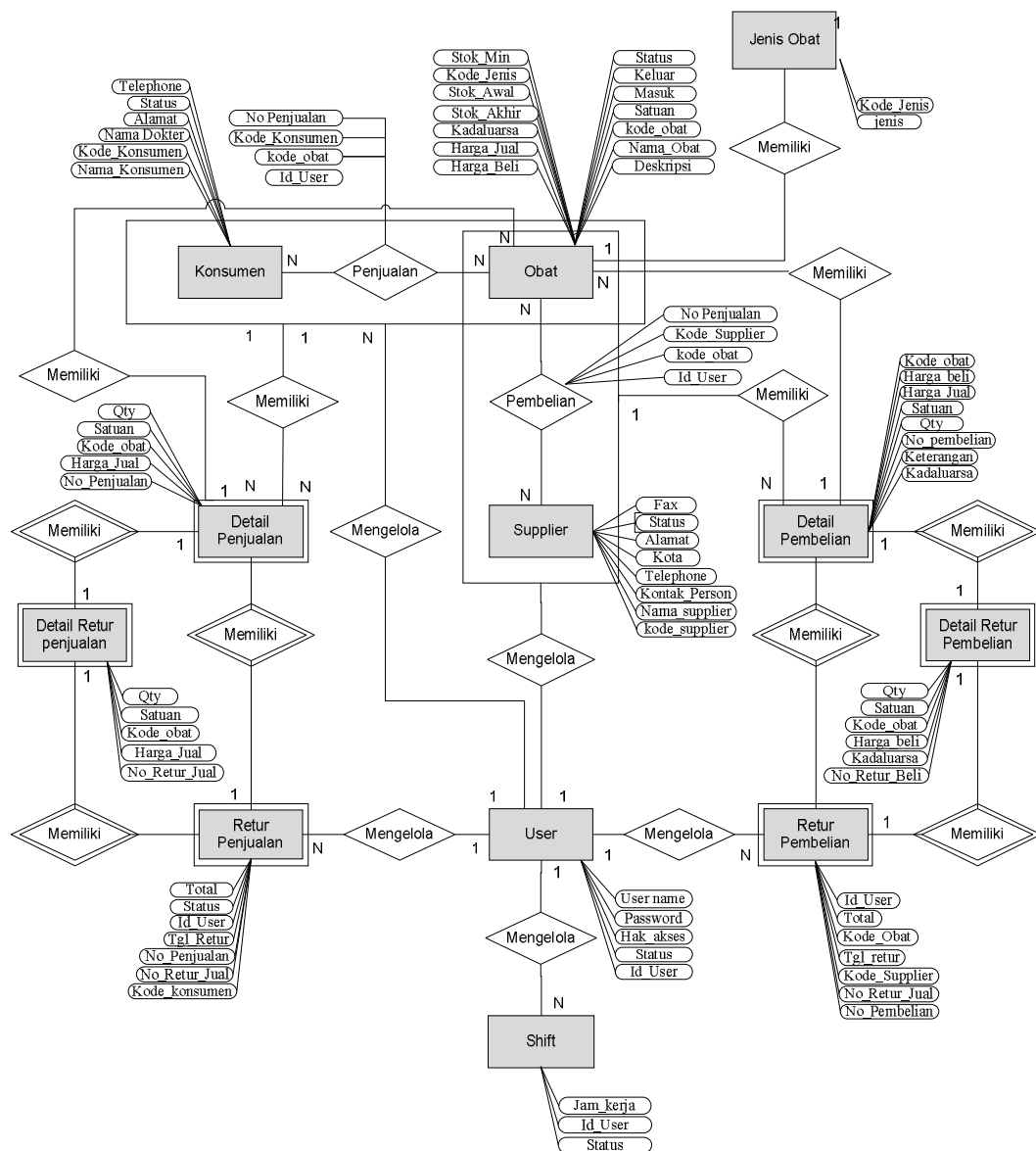
Gambar 3.6 Analisis Jaringan

### 3.1.6 Analisis Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data terhubung (*interrelated data*) yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa *mengatap* satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data (kalaupun ada maka kerangkapan data data tersebut harus seminimal mungkin dan terkontrol), data disimpan dengan ciri-ciri tertentu sehingga mudah untuk digunakan atau ditampilkan kembali, data dapat digunakan oleh satu atau lebih program-program aplikasi secara optimal, data disimpan tanpa mengalami ketergantungan dengan program yang akan menggunakannya, data disimpan sedemikian rupa sehingga proses penambahan jenis, pengambilan dan modifikasi data dapat dilakukan dengan mudah.

Basis data dapat digambarkan dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

*Entity Relationship Diagram* (ERD) yang ada pada Aplikasi Penjualan Obat di Apotek dapat dilihat pada Gambar 3.7 *Entity Relationship Diagram* (ERD).



**Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram (ERD)**

### Kamus Data :

**Penjualan** = { No\_Penjualan+Tgl\_Penjualan+Id\_User+Status+Nama\_Dokter+Kode\_konsumen+Total+Bayar+Kembalian+Waktu\_Retur }

**Pembelian** = { No\_pembelian+Tgl\_Pemesanan+Tgl\_Pembelian+Kode\_Supplier+Id\_User+Status+Total }

**Detail Penjualan** = { No\_Pembelian+kode\_obat+Qty+Harga\_jual+Satuan}

**Detail Pembelian** = {No\_Pembelian+Kode\_obat+Satuan+Kadaluarsa+Qty+  
Harga\_beli+Harga\_jual+Keterangan}

**Obat** = { Kode\_obat+nama\_obat+Deskripsi+kode\_jenis+Kadaluarsa+Satuan+  
Stok\_Min+StokAwal\_Stok\_Akhir+Masuk+Keluar+Harga\_Beli+Harga\_jual+Stat  
us+Kode\_Supplier}

**Supplier** = { Kode\_supplier +Nama\_supplier + Alamat +Kota+Telephone+  
Fax+Kontak\_person+Status}

**Jenis Obat** = { Kode\_jenis+jenis }

**Konsumen** = {Kode\_konsumen>Nama\_konsumen+Alamat+Telephone+Status+  
Dokter}

**Shift** = {No +Id\_User+Jam\_kerja+Status}

**Retur Pembelian** ={ No\_retur\_beli+No\_pembelian+Tgl\_Retur+ Kode\_Supplier+  
Id\_User+Total}

**Retur Penjualan** ={No\_retur\_jual+No\_penjualan+Tgl\_Retur+Id\_user+ Status  
+Nama\_Dokter+Kode\_Konsumen+Total}

**Detail Retur Pembelian** ={ No\_retur\_beli+ Kode\_obat+ Satuan+Kadaluarsa+  
Qty+Harga\_beli}

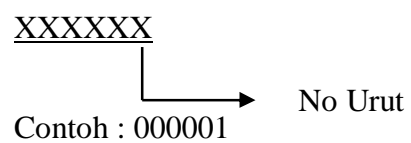
**Detail Retur Penjualan** ={No\_retur\_jual+Kode\_obat+Satuan+Qty+Harga\_beli}

**User** ={Id\_user>Nama\_User+Password+Jenis\_User+Status+Pengaturan\_ user+  
Reset\_Password+Data\_jenis+DataSupplier+Data\_konsumen+Data\_Shift+Stok\_o  
bat+Katalog+Pembelian+Penjualan+Retur\_be;o+Retur\_Jual+Lap\_data\_Obat+Lap

\_data\_supplier+Lap\_data\_Konsumen+Lap\_Pembelian+Lap\_Penjualan+Lap\_retur  
\_beli+Lap\_retur\_jual

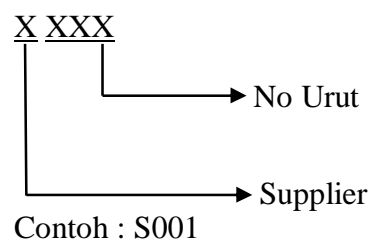
### 3.1.7 Analisis Pengkodean

#### 1. Pengkodean Data Obat



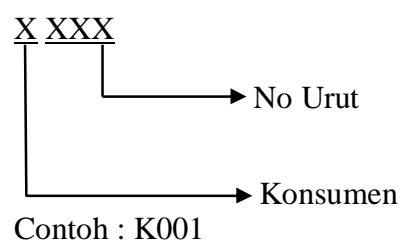
Ket : Menyatakan bahwa Nomor urut dimulai dari 1 dan seterusnya yang digunakan untuk kode obat yang tidak memiliki kode barcode.

#### 2. Pengkodean Data Supplier



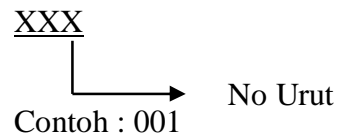
Ket : Menyatakan bahwa Nomor urut dimulai dari 1 dan seterusnya yang digunakan untuk kode Supplier.

#### 3. Pengkodean Data Konsumen



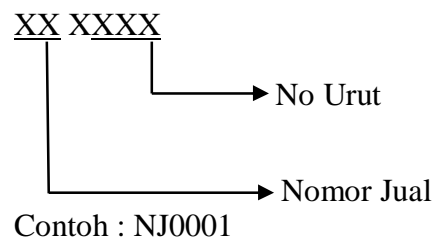
Ket : Menyatakan bahwa Nomor urut dimulai dari 1 dan seterusnya yang digunakan untuk kode Konsumen.

#### 4. Pengkodean Data Jenis Obat



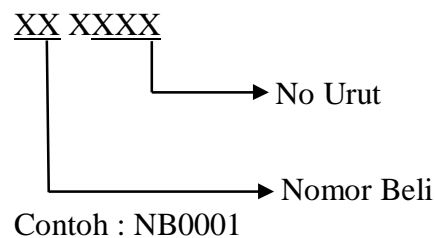
Ket : Menyatakan bahwa Nomor urut dimulai dari 1 dan seterusnya yang digunakan untuk kode jeni obat.

#### 5. Pengkodean Data Penjualan



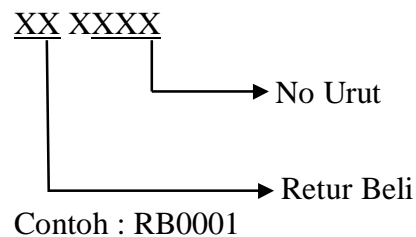
Ket : Menyatakan bahwa Nomor urut dimulai dari 1 dan seterusnya yang digunakan untuk kode Penjualan.

#### 6. Pengkodean Data Pembelian



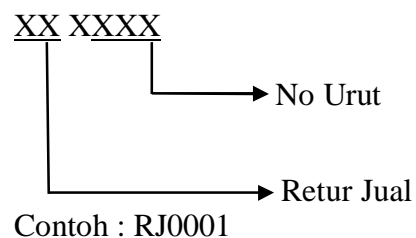
Ket : Menyatakan bahwa Nomor urut dimulai dari 1 dan seterusnya yang digunakan untuk kode Pembelian.

#### 7. Pengkodean Data Retur Pembelian



Ket : Menyatakan bahwa Nomor urut dimulai dari 1 dan seterusnya yang digunakan untuk kode Retur Pembelian.

#### 8. Pengkodean Data Retur Penjualan



Ket : Menyatakan bahwa Nomor urut dimulai dari 1 dan seterusnya yang digunakan untuk kode Retur Penjualan.

### 3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan, analisis kebutuhan fungsional dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa

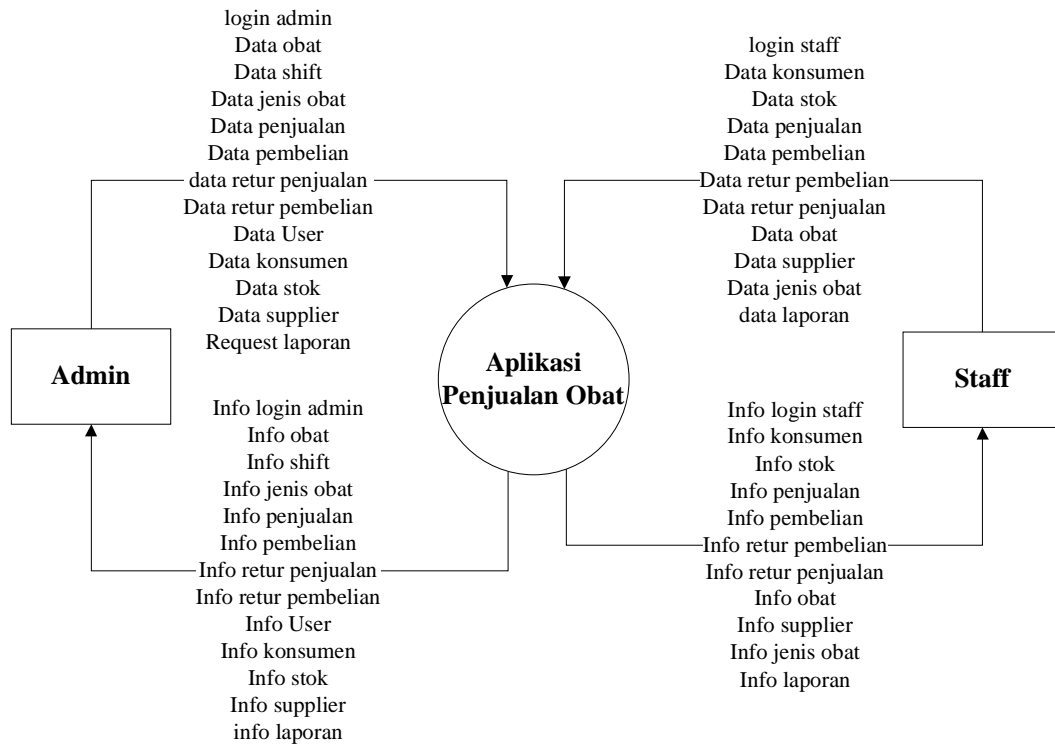


elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.

Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum yang akan dibangun yaitu diagram konteks dan data flow diagram. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

#### **3.1.8.1 Diagram Konteks**

Untuk membatasi sistem yang menunjukkan adanya interaksi sistem dengan komponen luar sistem maka perlu dibuat diagram konteks yang merupakan suatu diagram yang menggambarkan sistem dalam satu lingkungan dan hubungan dengan entitas luar. Diagram konteks dari sistem yang diusulkan yaitu :



**Gambar 3.8 Diagram Konteks**

**Keterangan :**

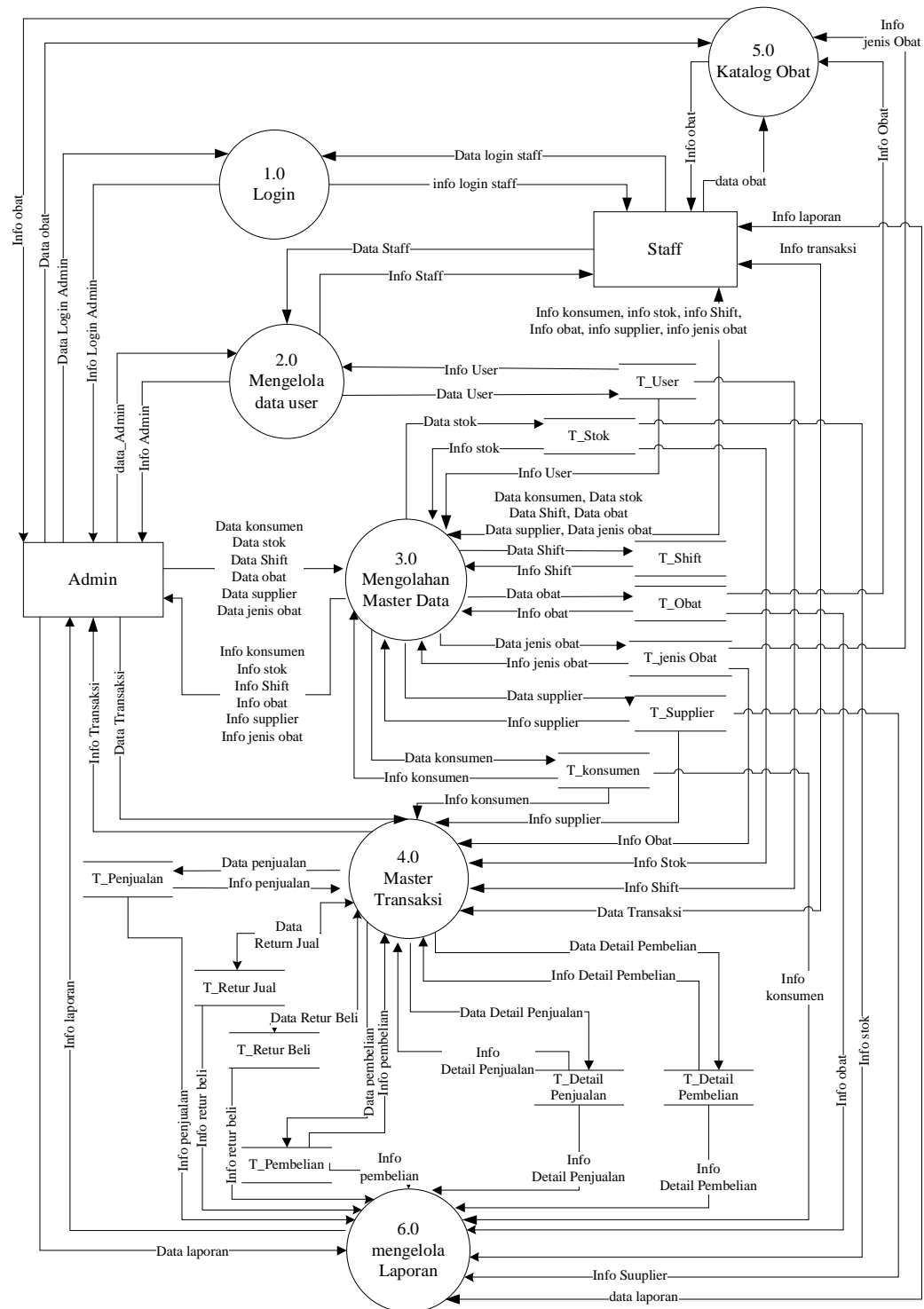
**Administrator** adalah User yang akan mengelola semua proses yang ada di aplikasi ini, administrator sama dengan *owner*, dimana administrator akan mengecek hasil dari transaksi dan laporan yang dilakukan oleh staf. Administrator juga dapat melakukan transaksi sebagai mana dapat dilakukan oleh staf.

**Staf** adalah user yang akan mengelola aplikasi ini dengan ketentuan yang diperintahkan oleh administrator, staf tidak bisa melakukan pengolahan data user hanya saja staf bisa melakukan perubahan password saja.

#### **3.1.8.2 *Data flow diagram* (DFD)**

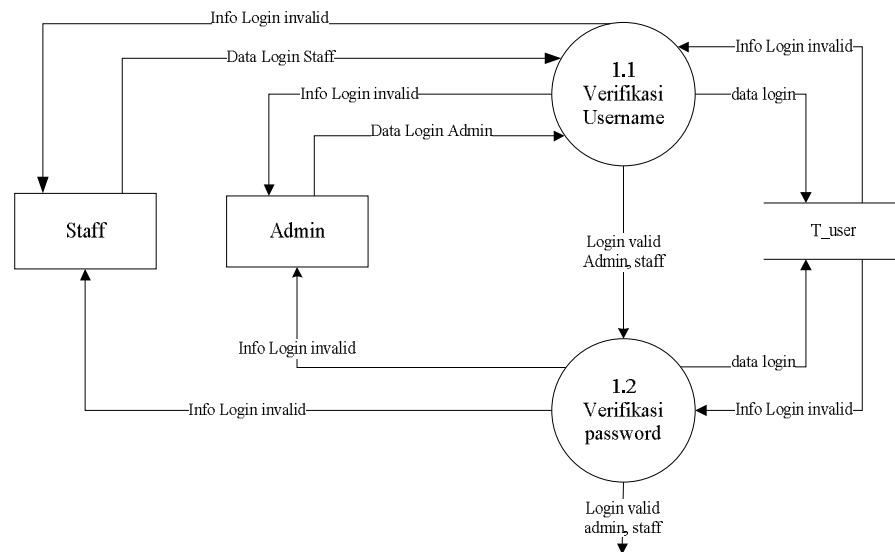
Data alir diagram atau DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar, dimana data disimpan, proses apa yang dihasilkan data tersebut.

### 3.1.8.2.1 DFD level 1



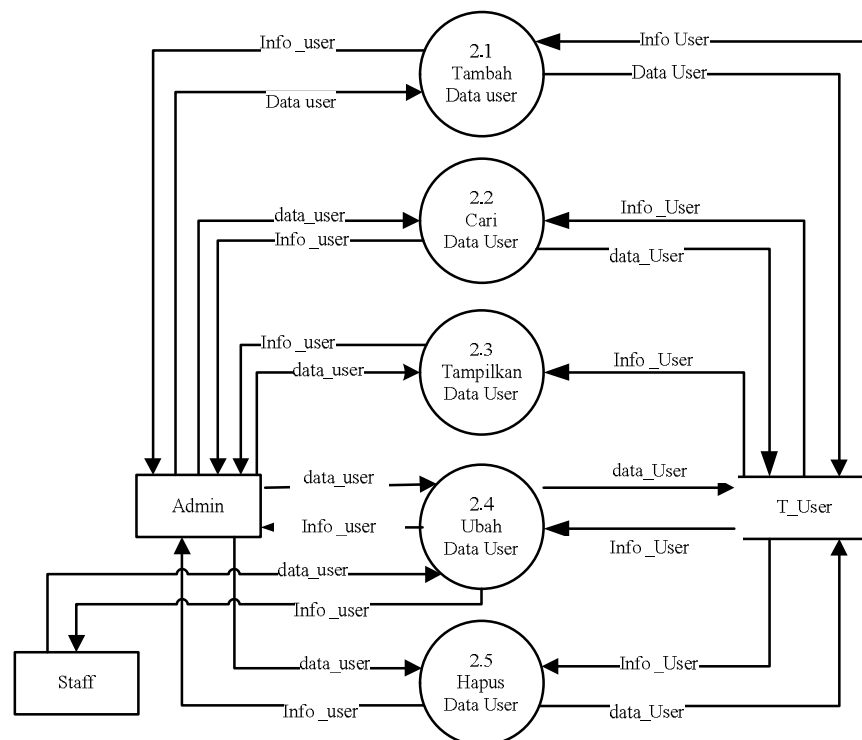
Gambar 3.9 DFD level 1

### 3.1.8.2.2 DFD Level 2 Proses 1.0 Login



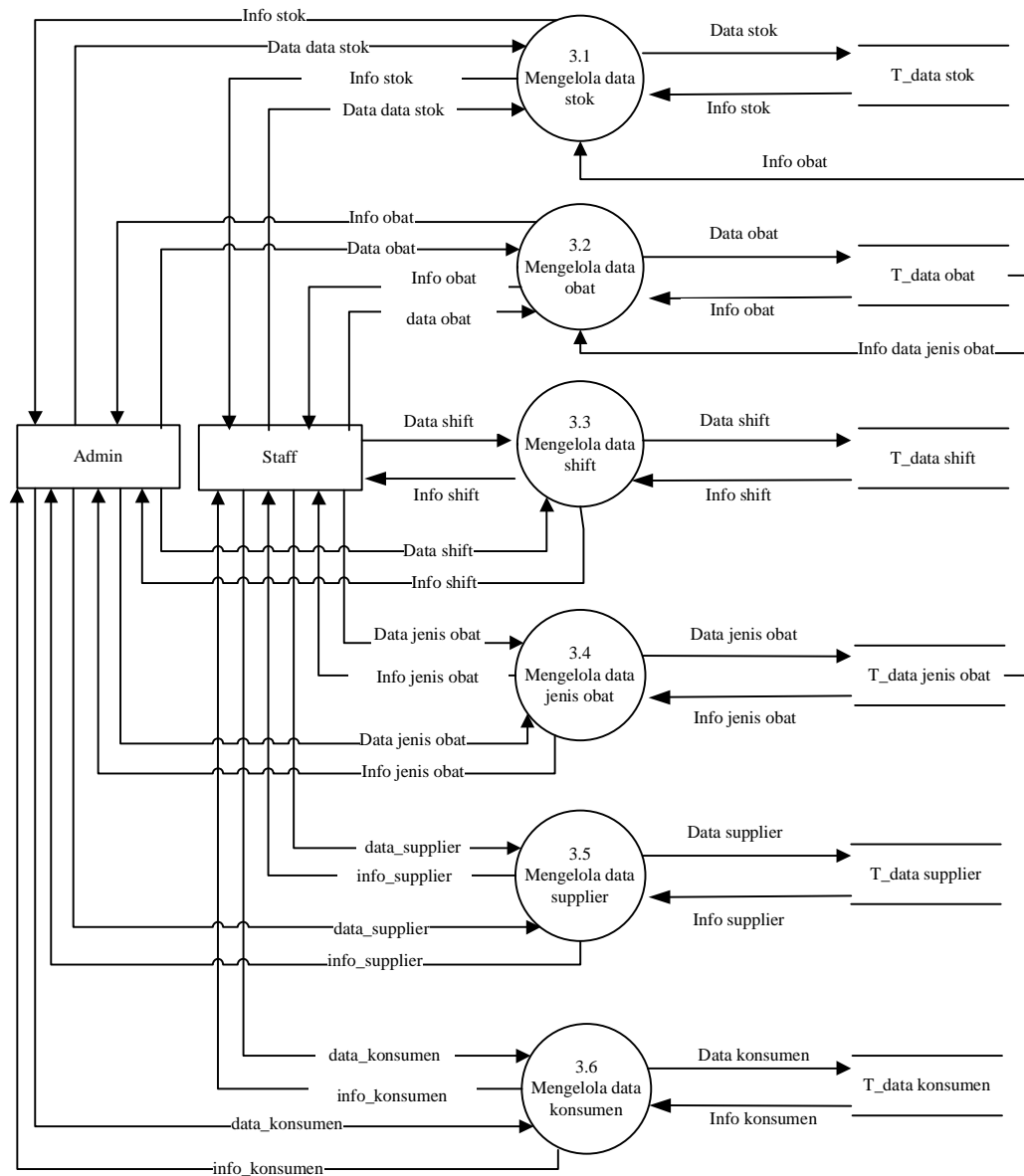
Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 1.0 Login

### 3.1.8.2.3 DFD Level 2 Proses 2.0 Mengelola data user



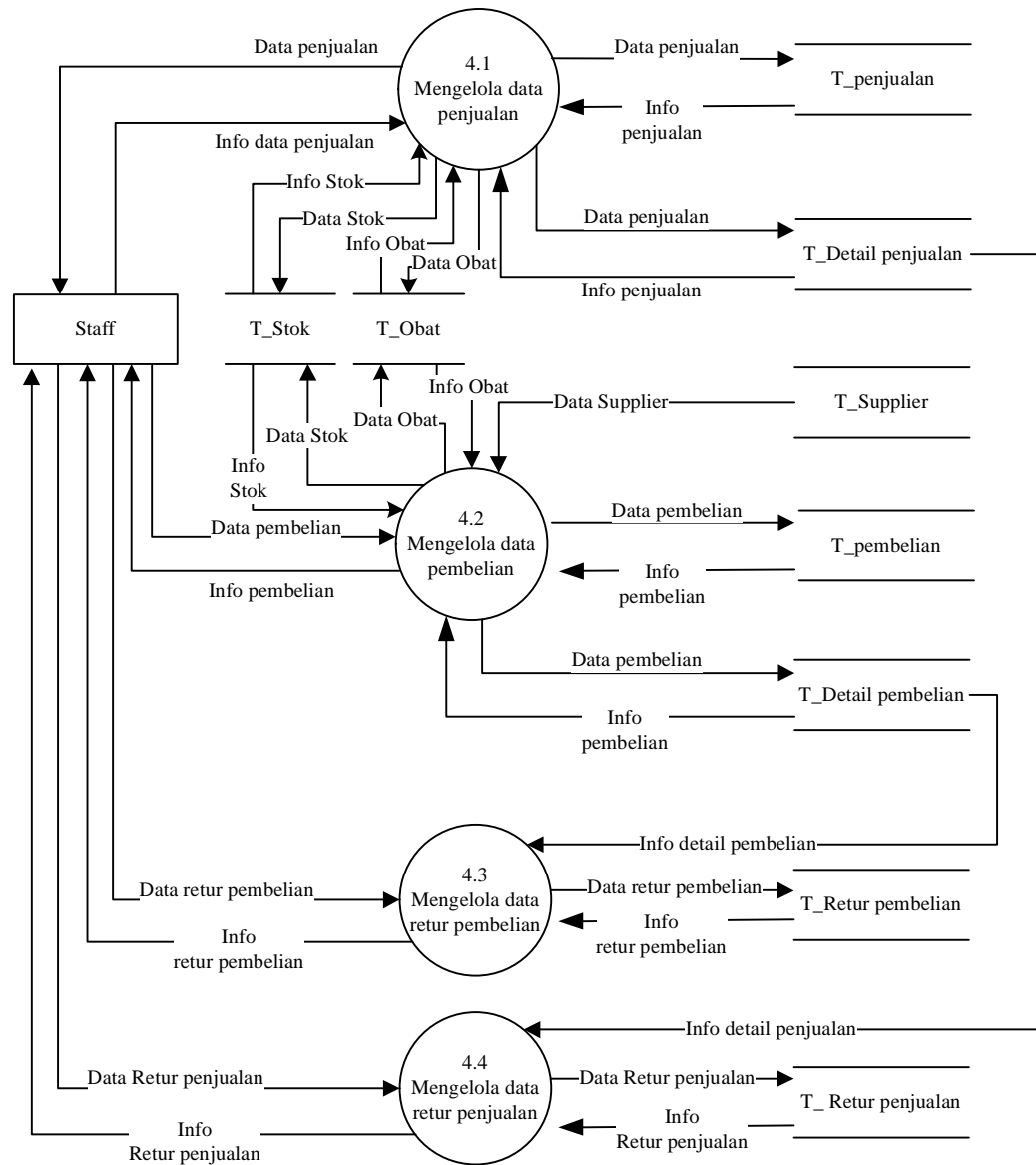
Gambar 3.11 DFD Level 2 Proses 2.0 Mengelola data user

### 3.1.8.2.4 DFD Level 2 Proses 3.0 Mengelola Data Master



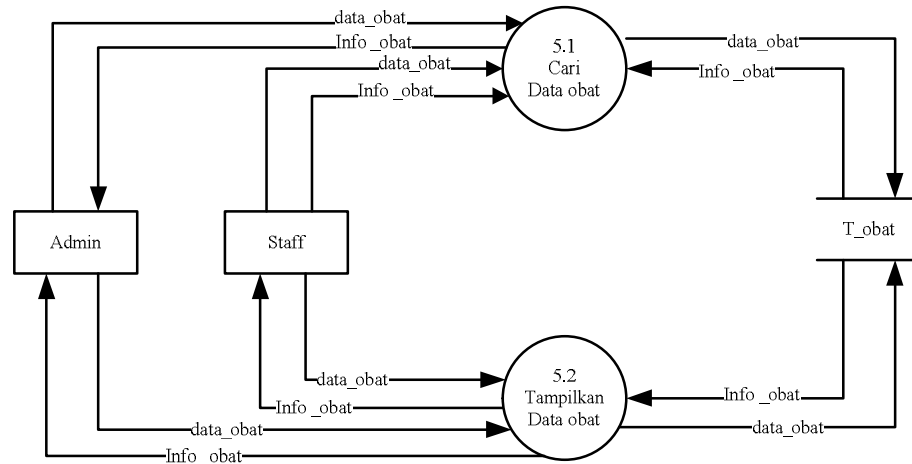
**Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 3.0 Mengelola Data Master**

### 3.1.8.2.5 DFD Level 2 Proses 4.0 Mengelola Data Transaksi



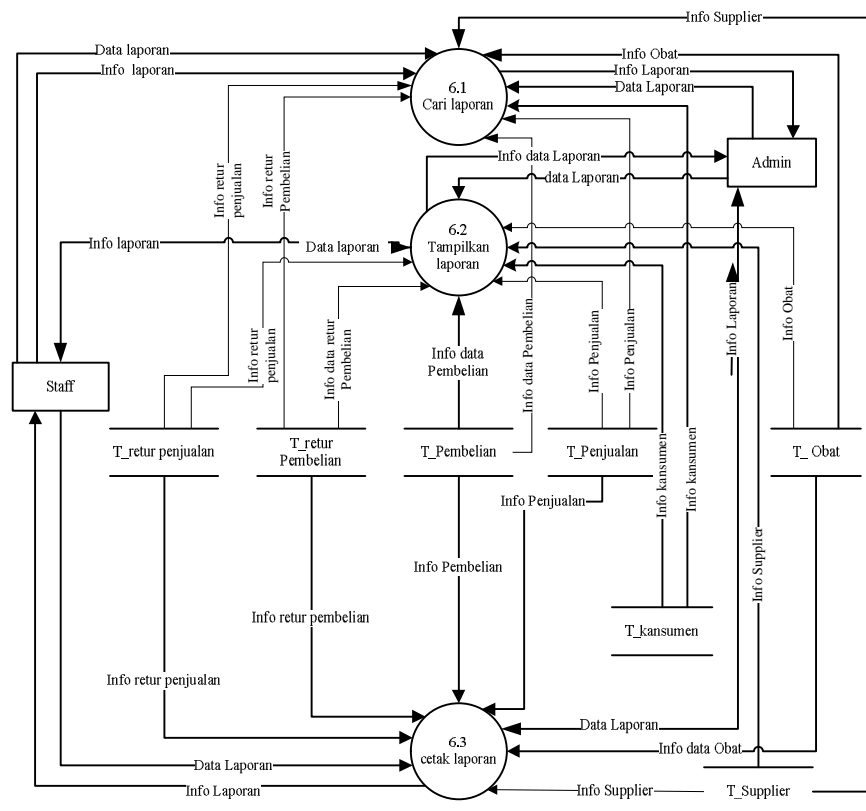
**Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 4.0 Mengelola Data Transaksi**

### 3.1.8.2.6 DFD Level 2 Proses 5.0 Menampilkan Data Katalog



Gambar 3.14 DFD Level 2 Proses 5.0 Menampilkan Data Katalog

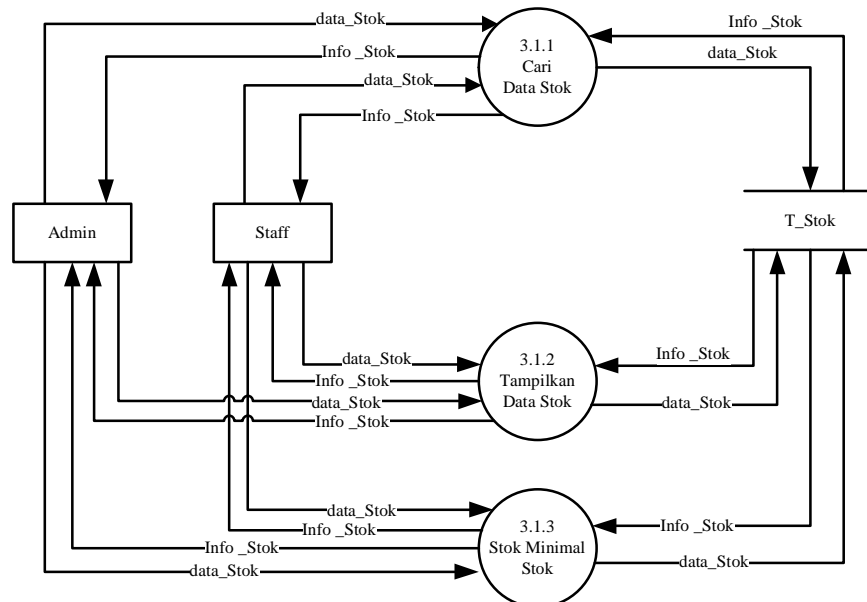
### 3.1.8.2.7 DFD Level 2 Proses 6.0 Mengelola Data Laporan



Gambar 3.15 DFD Level 2 Proses 6.0 Mengelola Data Laporan

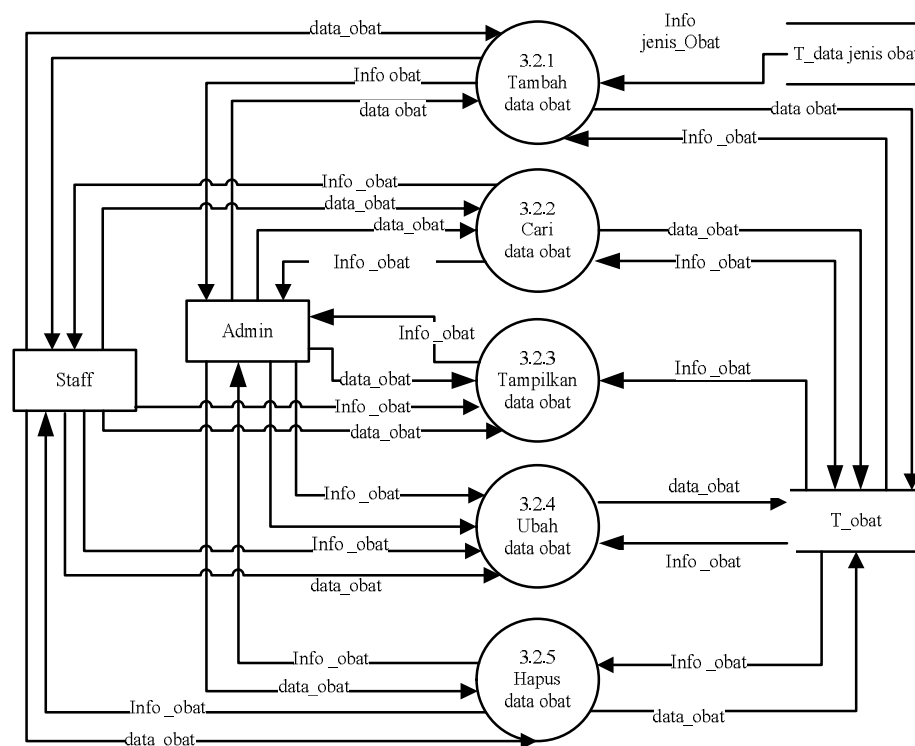


### 3.1.8.2.8 DFD Level 3 Proses 3.1 Mengelola Data Stok Obat



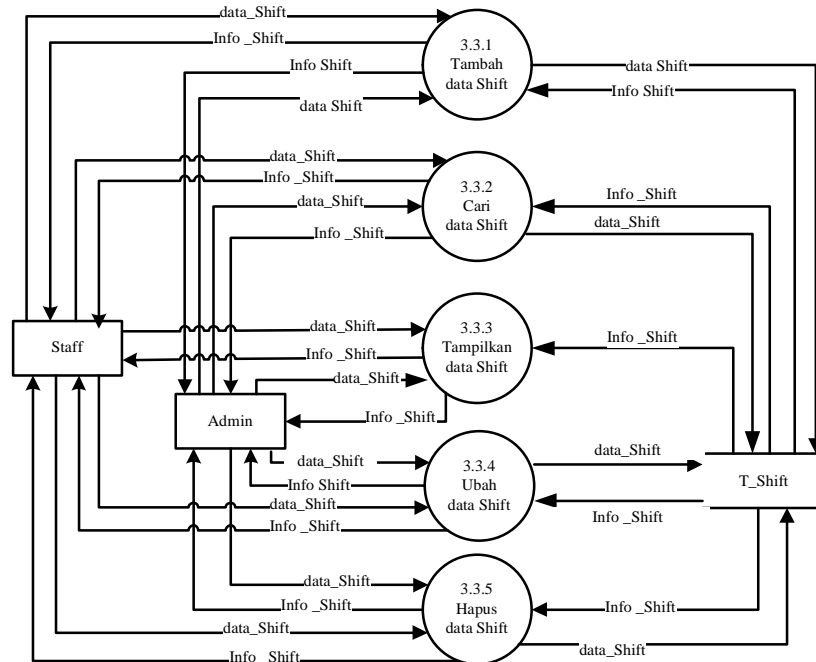
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 3.1 Menampilkan Data stok obat

### 3.1.8.2.9 DFD Level 3 Proses 3.2 Mengelola Data obat



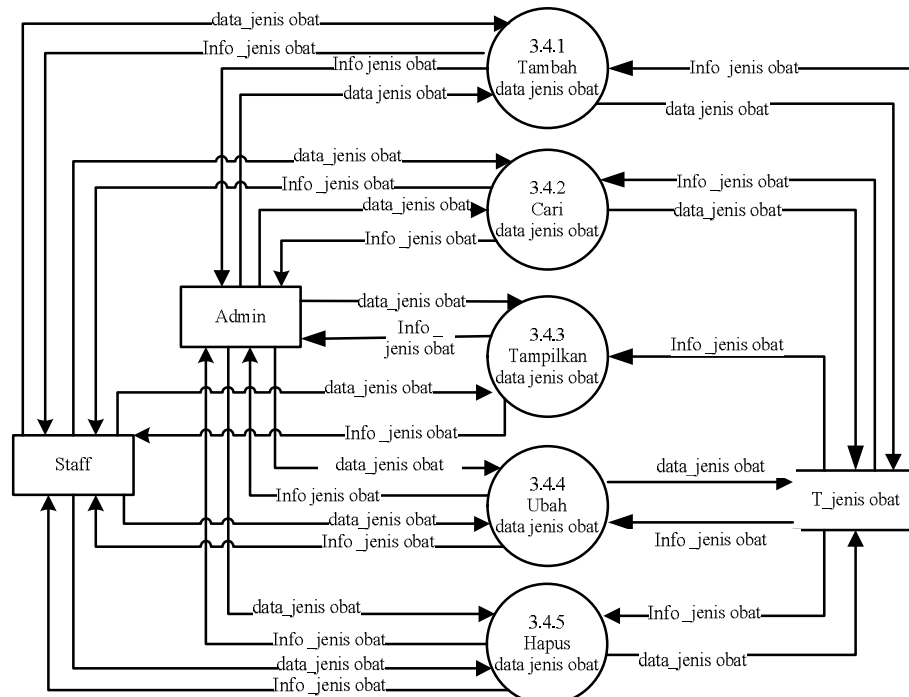
Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 3.2 Mengelola Data Obat

### 3.1.8.2.10 DFD Level 3 Proses 3.3 Mengelola Data shift



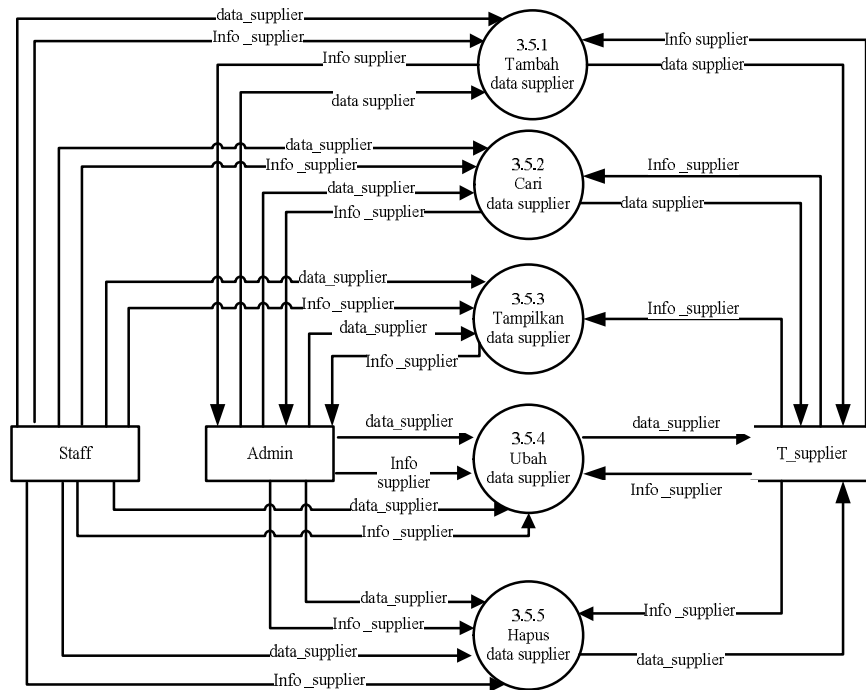
Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 3.3 Mengelola Data shift

### 3.1.8.2.11 DFD Level 3 Proses 3.4 Mengelola Data Jenis Obat



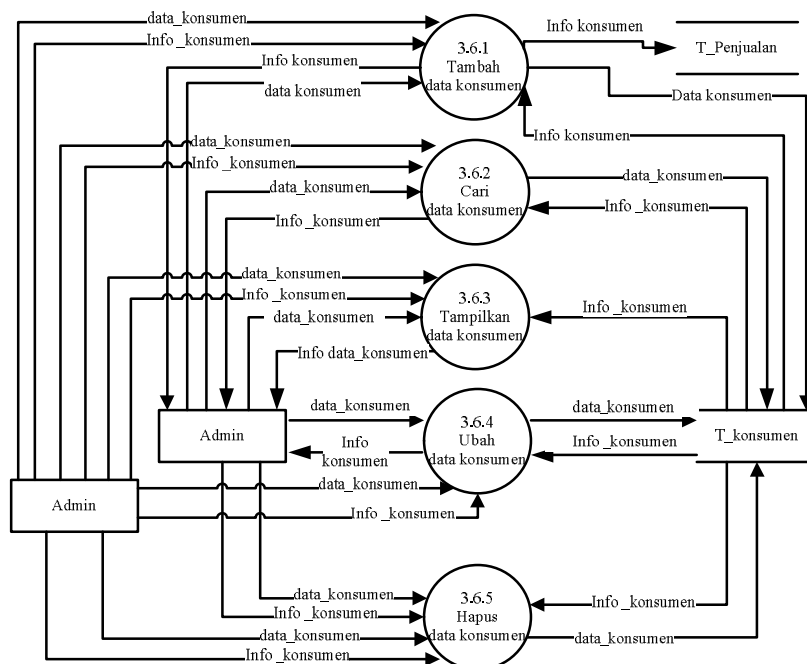
Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 3.4 Mengelola Data jenis Obat

### 3.1.8.2.12 DFD Level 3 Proses 3.5 Mengelola Data supplier



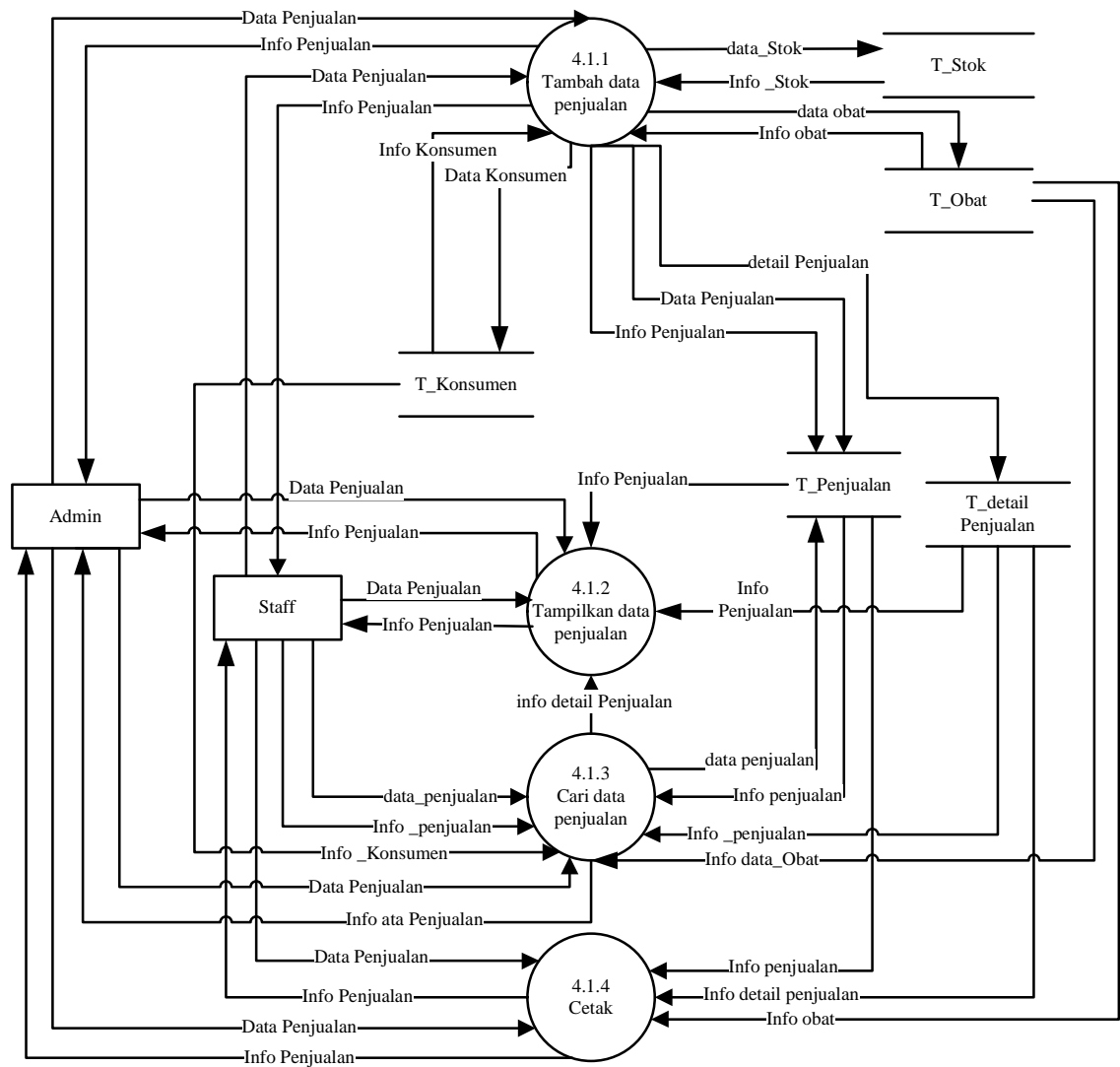
Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 3.5 Mengelola Data supplier

### 3.1.8.2.13 DFD Level 3 Proses 3.6 Mengelola Data Konsumen



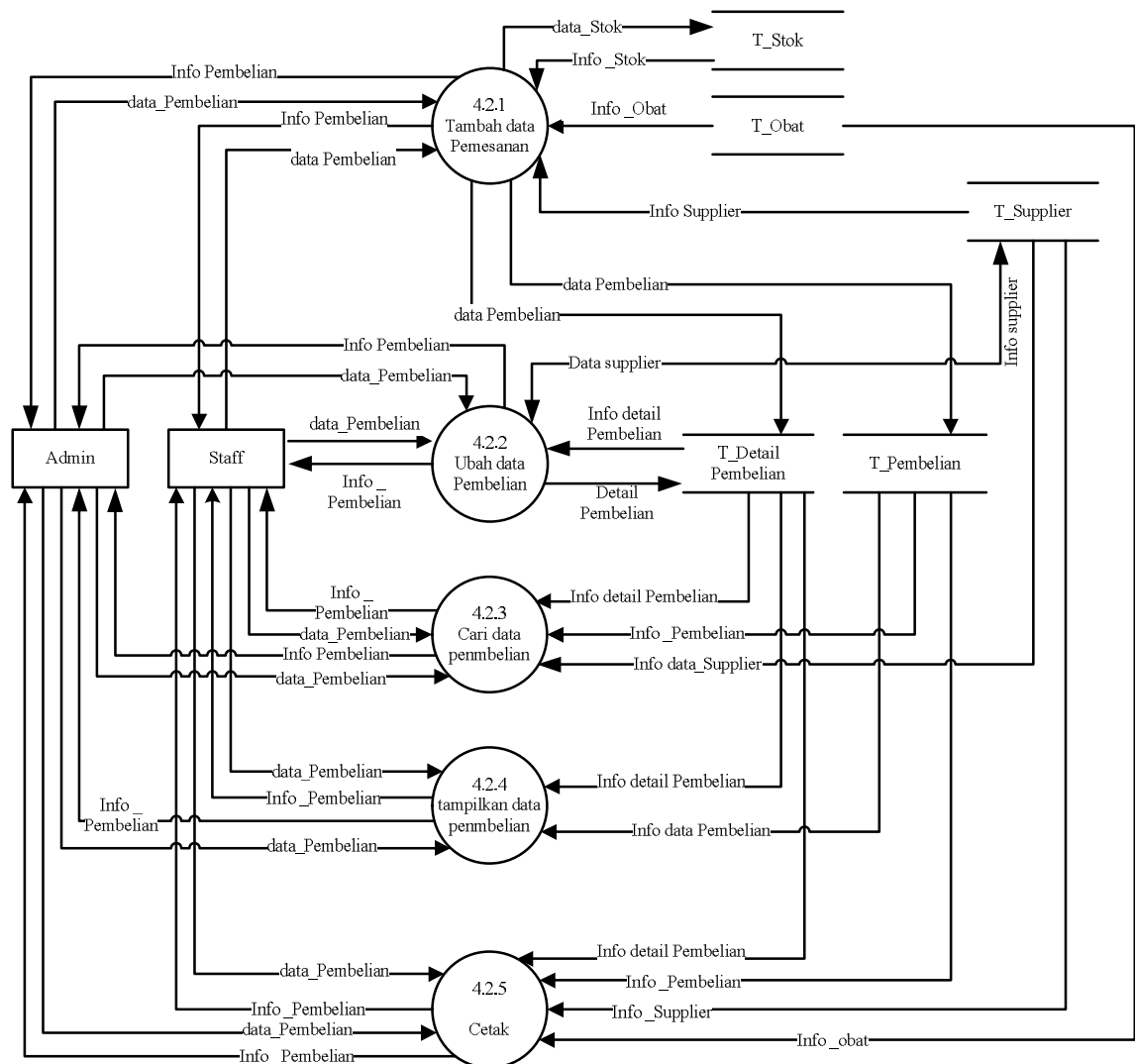
Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 3.6 Mengelola Data Konsumen

### 3.1.8.2.14 DFD Level 3 Proses 4.1 Mengelola Data Penjualan



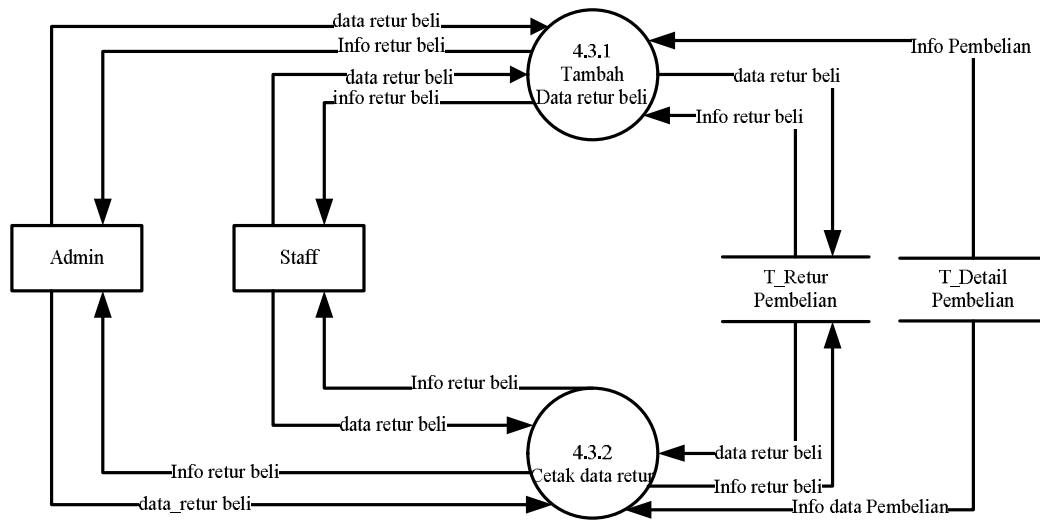
Gambar 3.22 DFD Level 3 Proses 4.1 Mengelola Data Penjualan

### 3.1.8.2.15 DFD Level 3 Proses 4.2 Mengelola Data pembelian



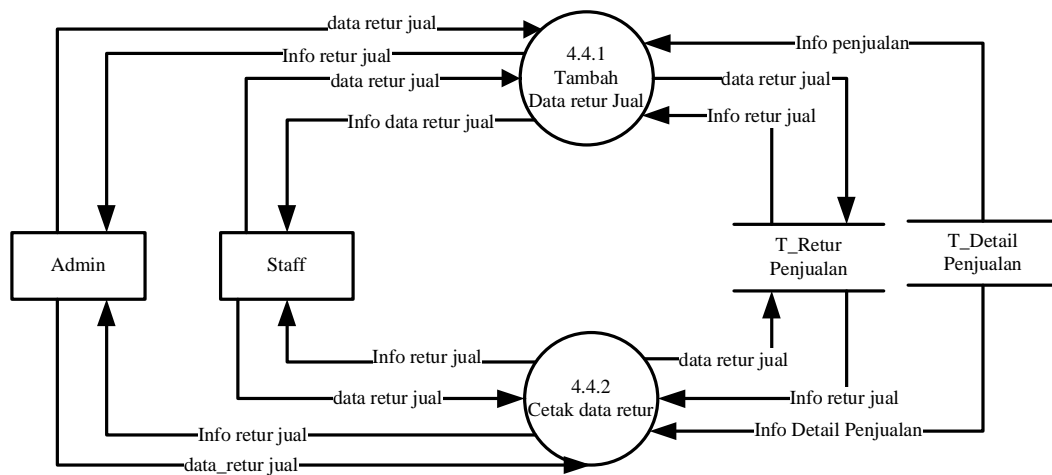
**Gambar 3.23 DFD Level 3 Proses 4.2 Mengelola Data pembelian**

### 3.1.8.2.16 DFD Level 3 Proses 4.3 Mengelola Data Retur Beli



Gambarv 3.24 DFD Level 3 Proses 4.3 Mengelola Data Retur Beli

### 3.1.8.2.17 DFD Level 3 Proses 4.4 Mengelola Data Retur jual



Gambarv 3.25 DFD Level 3 Proses 4.4 Mengelola Data Retur jual

### 3.1.8.3 Spesifikasi Proses

Spesifikasi proses merupakan alat bantu (*tools*) sistem yang akan menjelaskan perilaku-perilaku proses yang ada dalam diagram aliran data, Spesifikasi proses bertujuan untuk mendeskripsikan dari setiap fungsi yang disajikan pada diagram alir data. Spesifikasi proses pada alir data Aplikasi Penjualan Obat di Apotek Dua Saudara.

**Tabel 3.4 Spesifikasi Proses**

1	No.Proses	1.1
	Nama proses	Verifikasi Username
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Login Administator, Data Login Staf
	Output	Info login Invalid
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	1. Administrator, Staf memasukkan data login 2. Apabila <i>username</i> yang diinputkan benar maka <i>username</i> valid. 3. Apabila <i>username</i> yang diinputkan tidak benar maka akan ada informasi login invalid.
2	No.Proses	1.2
	Nama proses	Verifikasi <i>password</i>
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Login Administator, Data Login Staf
	Output	Info login Invalid
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	1. Administrator, Staf memasukkan data login 2. Apabila <i>password</i> yang diinputkan benar maka <i>password</i> valid. 3. Apabila <i>password</i> yang diinputkan tidak benar maka akan ada informasi login invalid.
3	No.Proses	2.1
	Nama proses	Tambah Data User
	Source	Administrator
	Input	Data User
	Output	Info User
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu tambah user untuk memunculkan form tambah user. 2. Administrator mengisi form tambah user. 3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada

		informasi data tidak boleh kosong dan administrator harus mengisi data yang kosong tersebut. 4. Apabila data tidak kosong maka data user baru akan disimpan didalam <i>database</i> .
4	No.Proses	2.2
	Nama proses	Cari Data User
	Source	Administrator
	Input	Data User
	Output	Info User
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu cari user untuk memunculkan form cari user. 2. Administrator mengisi form cari user. 3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan administrator harus mengisi data yang kosong tersebut. 4. Apabila data tidak kosong maka data user baru akan disimpan didalam <i>database</i> .
5	No.Proses	2.3
	Nama proses	Tampilkan Data User
	Source	Administrator
	Input	Data User
	Output	Info User
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu tampilkan user untuk menampilkan data user.
6	No.Proses	2.4
	Nama proses	Ubah Data User
	Source	Administrator
	Input	Data User
	Output	Info User
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu ubah user untuk memunculkan form ubah user. 2. Administrator mengisi form ubah user. 3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan administrator harus mengisi data yang kosong tersebut. 4. Apabila data tidak kosong maka data user baru akan disimpan didalam <i>database</i> .



7	No.Proses	2.5
	Nama proses	Hapus DataUser
	Source	Administrator
	Input	Data User
	Output	Info user
	Destination	Administrator
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator memilih tombol hapus pada data user yang akan dihapus.</li> <li>2. Akan ada konfirmasi penghapusan data user.</li> <li>3. Apabila memilih tombol ya maka data akan dihapus.</li> <li>4. Apabila memilih tombol tidak maka data tidak jadi dihapus.</li> </ol>
8	No.Proses	3.1.1
	Nama proses	Cari Data Stok
	Source	Administrator
	Input	Data UsStoker
	Output	Info Stok
	Destination	Administrator
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator memilih menu cari user untuk memunculkan data stok.</li> <li>2. Administrator mengisi form cari stok.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan administrator harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data stok baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
9	No.Proses	3.1.2
	Nama proses	Tampilkan Data stok
	Source	Administrator
	Input	Data stok
	Output	Info stok
	Destination	Administrator
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator memilih menu tampilkan stok untuk menampilkan data stok.</li> </ol>
10	No.Proses	3.1.3
	Nama proses	Stok minimal obat
	Source	Administrator
	Input	Data stok
	Output	Info stok
	Destination	Administrator
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator memilih menu Stok minimal obat untuk menampilkan data stok minimal.</li> </ol>

11	No.Proses	3.2.1
	Nama proses	Tambah Data Obat
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data obat
	Output	Info obat
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu tambah obat untuk memunculkan form tambah obat.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form tambah obat.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data obat baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
12	No.Proses	3.2.2
	Nama proses	Cari Data obat
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data obat
	Output	Info obat
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu cari obat untuk memunculkan form cari obat.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form cari obat.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data obat baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
13	No.Proses	3.2.3
	Nama proses	Tampilkan Data obat
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data obat
	Output	Info obat
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu tampilkan obat untuk menampilkan data obat.</li> </ol>
14	No.Proses	3.2.4
	Nama proses	Ubah Data obat
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data obat
	Output	Info obat
	Destination	Administrator, Staf

	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu ubah obat untuk memunculkan form ubah obat.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form ubah obat.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data Obat baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
15	No.Proses	3.2.5
	Nama proses	Hapus Data obat
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data obat
	Output	Info obat
	Destination	Administrator, staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih tombol hapus pada data obat yang akan dihapus.</li> <li>2. Akan ada konfirmasi penghapusan data obat.</li> <li>3. Apabila memilih tombol ya maka data akan dihapus.</li> <li>4. Apabila memilih tombol tidak maka data tidak jadi dihapus.</li> </ol>
16	No.Proses	3.3.1
	Nama proses	Tambah Data Shift
	Source	Administrator
	Input	Data shift
	Output	Info shift
	Destination	Administrator
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator memilih menu tambah Supplier untuk memunculkan form tambah shift.</li> <li>2. Administrator mengisi form tambah shift.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan administrator harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data Shift baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
17	No.Proses	3.3.2
	Nama proses	Cari Data shift
	Source	Administrator
	Input	Data shift
	Output	Info shift
	Destination	Administrator
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator memilih menu cari Shift untuk memunculkan form cari shift.</li> </ol>

		2. Administrator mengisi form cari shift. 3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan administrator harus mengisi data yang kosong tersebut. 4. Apabila data tidak kosong maka data shift baru akan disimpan didalam <i>database</i> .
18	No.Proses	3.3.3
	Nama proses	Tampilkan Data shift
	Source	Administrator
	Input	Data shift
	Output	Info shift
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu tampilkan Supplier untuk menampilkan data shift.
19	No.Proses	3.3.4
	Nama proses	Ubah Data shift
	Source	Administrator
	Input	Data shift
	Output	Info shift
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih menu ubah Supplier untuk memunculkan form ubah shift. 2. Administrator mengisi form ubah shift. 3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan administrator harus mengisi data yang kosong tersebut. 4. Apabila data tidak kosong maka data shift baru akan disimpan didalam <i>database</i> .
20	No.Proses	3.3.5
	Nama proses	Hapus data shift
	Source	Administrator
	Input	Data shift
	Output	Info shift
	Destination	Administrator
	Logika proses	1. Administrator memilih tombol hapus pada data Shift yang akan dihapus. 2. Akan ada konfirmasi penghapusan data Shift. 3. Apabila memilih tombol ya maka data akan dihapus. 4. Apabila memilih tombol tidak maka data tidak jadi dihapus.

21	No.Proses	3.4.1
	Nama proses	Tambah Data Jenis Obat
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Jenis Obat
	Output	Info Jenis Obat
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu tambah Jenis Obat untuk memunculkan form tambah Jenis Obat.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form tambah Jenis Obat.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data Jenis Obat baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
22	No.Proses	3.4.2
	Nama proses	Cari Data Jenis Obat
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Jenis Obat
	Output	Info Jenis Obat
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu cari Jenis Obat untuk memunculkan form cari Jenis Obat.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form cari Jenis Obat.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data Jenis Obat baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
23	No.Proses	3.4.3
	Nama proses	Tampilkan Data Jenis Obat
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Jenis Obat
	Output	Info Jenis Obat
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu tampilkan Jenis Obat untuk menampilkan data Jenis Obat.</li> </ol>
24	No.Proses	3.4.4
	Nama proses	Ubah Data Jenis Obat
	Source	Administrator, Staf

	Input	Data Jenis Obat
	Output	Info jenis obat
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu ubah Jenis Obat untuk memunculkan form ubah Jenis Obat.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form ubah Jenis Obat.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data Jenis Obat baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
25	No.Proses	3.4.5
	Nama proses	Hapus Jenis Obat
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Jenis Obat
	Output	Info Jenis Obat
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih tombol hapus pada data Jenis Obat yang akan dihapus.</li> <li>2. Akan ada konfirmasi penghapusan data Jenis Obat.</li> <li>3. Apabila memilih tombol ya maka data akan dihapus.</li> <li>4. Apabila memilih tombol tidak maka data tidak jadi dihapus.</li> </ol>
26	No.Proses	3.5.1
	Nama proses	Tambah Data Supplier
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Supplier
	Output	Info Supplier
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu tambah Supplier untuk memunculkan form tambah Supplier.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form tambah Supplier.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data Supplier baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>

27	No.Proses	3.5.2
	Nama proses	Cari Data Supplier
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Supplier
	Output	Info Supplier
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu cari Supplier untuk memunculkan form cari Supplier.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form cari Supplier.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data Supplier baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
28	No.Proses	3.5.3
	Nama proses	Tampilkan Data Supplier
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Supplier
	Output	Info Supplier
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu tampilkan Supplier untuk menampilkan data Supplier.</li> </ol>
29	No.Proses	3.5.4
	Nama proses	Ubah Data Supplier
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Supplier
	Output	Info Supplier
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu ubah Supplier untuk memunculkan form ubah Supplier.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form ubah Supplier.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data Supplier baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
30	No.Proses	3.5.5
	Nama proses	Hapus Supplier
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Supplier
	Output	Info Supplier

	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih tombol hapus pada data Suppliyang akan dihapus.</li> <li>2. Akan ada konfirmasi penghapusan data Supplier.</li> <li>3. Apabila memilih tombol ya maka data akan dihapus.</li> <li>4. Apabila memilih tombol tidak maka data tidak jadi dihapus.</li> </ol>
31	No.Proses	3.6.1
	Nama proses	Tambah Data Konsumen
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Konsumen
	Output	Info Konsumen
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu tambah Konsumen untuk memunculkan form tambah Konsumen.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form tambah Konsumen.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data Konsumen baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
33	No.Proses	3.6.2
	Nama proses	Cari Data Konsumen
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Konsumen
	Output	Info Konsumen
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu cari Konsumen untuk memunculkan form cari Konsumen.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form cari Konsumen.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data Konsumen baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
34	No.Proses	3.6.3
	Nama proses	Tampilkan Data Konsumen



	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Konsumen
	Output	Info Konsumen
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	1. Administrator, Staf memilih menu tampilkan Konsumen untuk menampilkan data Konsumen.
35	No.Proses	3.6.4
	Nama proses	Ubah Data Konsumen
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Konsumen
	Output	Info Konsumen
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	1. Administrator, Staf memilih menu ubah Konsumen untuk memunculkan form ubah Konsumen. 2. Administrator, Staf mengisi form ubah Konsumen. 3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut. 4. Apabila data tidak kosong maka data Konsumen baru akan disimpan didalam <i>database</i> .
36	No.Proses	3.6.5
	Nama proses	Hapus Konsumen
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Konsumen
	Output	Info Konsumen
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	5. Administrator, Staf memilih tombol hapus pada data Konsumen yang akan dihapus. 6. Akan ada konfirmasi penghapusan data Konsumen. 7. Apabila memilih tombol ya maka data akan dihapus. 8. Apabila memilih tombol tidak maka data tidak jadi dihapus.
37	No.Proses	4.1.1
	Nama proses	Tambah Data Penjualan
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Penjualan
	Output	Info Penjualan
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	1. Administrator, Staf memilih menu tambah

		<p>Penjualan untuk memunculkan form tambah Penjualan.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Administrator, Staf mengisi form tambah Penjualan.</li> <li>Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>Apabila data tidak kosong maka data Penjualan baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
38	No.Proses	4.1.3
	Nama proses	Cari Data Penjualan
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Penjualan
	Output	Info Penjualan
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>Administrator, Staf memilih menu cari data Penjualan untuk memunculkan form cari data Penjualan.</li> <li>Administrator, Staf mengisi form cari data Penjualan.</li> <li>Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>Apabila data tidak kosong maka data penjualan baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
39	No.Proses	4.1.3
	Nama proses	Tampilkan Data Penjualan
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Penjualan
	Output	Info Penjualan
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>Administrator, Staf memilih menu tampilkan data Penjualan untuk memunculkan form tampilkan data Penjualan.</li> <li>Administrator, Staf mengisi form tampilkan data Penjualan.</li> <li>Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>Apabila data tidak kosong maka data penjualan baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>

41	No.Proses	4.1.4
	Nama proses	Cetak Penjualan
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data Penjualan
	Output	Info Penjualan
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih tombol Cetak pada data Penjualan yang akan di Cetak.</li> <li>2. Akan ada konfirmasi pencetak data Penjualan.</li> <li>3. Apabila memilih tombol ya maka data akan di Cetak.</li> <li>4. Apabila memilih tombol tidak maka data tidak jadi di Cetak.</li> </ol>
42	No.Proses	4.2.1
	Nama proses	Tambah Data pembelian
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu tambah pembelian untuk memunculkan form tambah pembelian.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form tambah pembelian.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data pembelian baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
43	No.Proses	4.2.2
	Nama proses	Cari Data pembelian
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu cari data pembelian untuk memunculkan form cari data pembelian.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form cari data pembelian.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data pembelian baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>

44	No.Proses	4.2.3
	Nama proses	Tampilkan Data pembelian
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	1. Administrator, Staf memilih menu tampilkan pembelian untuk menampilkan data pembelian.
45	No.Proses	4.2.4
	Nama proses	Ubah Data pembelian
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	1. Administrator, Staf memilih menu ubah pembelian untuk memunculkan form ubah pembelian. 2. Administrator, Staf mengisi form ubah pembelian. 3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Staf harus mengisi data yang kosong tersebut. 4. Apabila data tidak kosong maka data pembelian baru akan disimpan didalam <i>database</i> .
46	No.Proses	4.2.5
	Nama proses	Cetak pembelian
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data pembelian
	Output	Info pembelian
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	1. Administrator, Staf memilih tombol Cetak pada data pembelian yang akan di Cetak. 2. Akan ada konfirmasi pencetak data pembelian. 3. Apabila memilih tombol ya maka data akan di Cetak. 4. Apabila memilih tombol tidak maka data tidak jadi di Cetak.
47	No.Proses	4.3.1
	Nama proses	Tambah Data retur pembelian
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data retur pembelian
	Output	Info retur pembelian
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	1. Administrator, Staf memilih menu tambah retur

		<p>pembelian untuk memunculkan form tambah retur pembelian.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Administrator, Staf mengisi form tambah retur pembelian.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data retur pembelian baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
48	No.Proses	4.3.2
	Nama proses	Cetak retur pembelian
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data retur pembelian
	Output	Info retur pembelian
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih tombol Cetak pada data retur pembelian yang akan di Cetak.</li> <li>2. Akan ada konfirmasi pencetak data retur pembelian.</li> <li>3. Apabila memilih tombol ya maka data akan di Cetak.</li> <li>4. Apabila memilih tombol tidak maka data tidak jadi di Cetak.</li> </ol>
49	No.Proses	4.4.1
	Nama proses	Tambah Data retur penjualan
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data retur penjualan
	Output	Info retur penjualan
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu tambah retur penjualan untuk memunculkan form tambah retur penjualan.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form tambah retur penjualan.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data retur pembelian baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
50	No.Proses	4.4.2
	Nama proses	Cetak retur penjualan

	Source	Administrator, Staf
	Input	Data retur penjualan
	Output	Info retur penjualan
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih tombol Cetak pada data retur penjualan yang akan di Cetak.</li> <li>2. Akan ada konfirmasi pencetak data retur penjualan.</li> <li>3. Apabila memilih tombol ya maka data akan di Cetak.</li> <li>4. Apabila memilih tombol tidak maka data tidak jadi di Cetak.</li> </ol>
51	No.Proses	5.1
	Nama proses	Cari Data Katalog obat
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data katalog
	Output	Info katalog
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu cari data katalog untuk memunculkan form cari data katalog.</li> <li>2. Administrator, Staf mengisi form cari data katalog.</li> <li>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang kosong tersebut.</li> <li>4. Apabila data tidak kosong maka data katalog baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</li> </ol>
52	No.Proses	5.2
	Nama proses	Tampilkan Data Katalog Obat
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data katalog
	Output	Info katalog
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Staf memilih menu tampilkan katalog untuk menampilkan data katalog.</li> </ol>
53	No.Proses	6.1
	Nama proses	Cari Data laporan
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrator, Staf memilih menu cari data</li> </ol>

		<p>laporan untuk memunculkan form cari data laporan.</p> <p>2. Administrator, Staf mengisi form cari data laporan.</p> <p>3. Apabila data ada yang kosong maka akan ada informasi data tidak boleh kosong dan Administrator, Staf harus mengisi data yang laporan tersebut.</p> <p>4. Apabila data tidak kosong maka data laporan baru akan disimpan didalam <i>database</i>.</p>
54	No.Proses	6.2
	Nama proses	Tampilkan Data laporan
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	1. Administrator, Staf memilih menu tampilkan laporan untuk menampilkan data laporan.
55	No.Proses	6.3
	Nama proses	Cetak laporan
	Source	Administrator, Staf
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Administrator, Staf
	Logika proses	<p>5. Administrator, Staf memilih tombol Cetak pada data laporan yang akan di Cetak.</p> <p>6. Akan ada konfirmasi pencetak data laporan.</p> <p>7. Apabila memilih tombol ya maka data akan di Cetak.</p> <p>8. Apabila memilih tombol tidak maka data tidak jadi di Cetak.</p>

#### 3.1.8.4 Kamus Data

Kamus data merupakan deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DFD. Kamus data mempunyai fungsi yang sama dalam pemodelan sistem dan juga berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengerti aplikasi secara detail dan mengorganisasi semua elemen data yang digunakan

dalam sistem sehingga pemakai dan penganalisa sistem punya dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses.

Kamus data dibuat berdasarkan alur data yang ada di data flow diagram. Arus data yang ada di data flow diagram bersifat global, hanya ditunjukkan arus datanya saja. Kamus data yang terdapat pada Aplikasi Penjualan Obat di Apotek Dua Saudara.dapat di lihat pada tabel 3.1.8.4 Kamus Data.

**Tabel 3.5 Kamus Data**

<b>Komponen</b>	<b>Keterangan</b>
Nama Aliran Data	<b>Data login Admin</b>
Where used/how used	Admin – proses 1 Admin – proses 1.0 Proses 1 – <i>file</i> Admin Proses 1.0 – <i>file</i> Admin
Keterangan	Berisi data login Admin
Struktur Data	<i>Username+password</i>
Deskripsi	username = [A-Z a-z 0-9] password = [A-Z a-z 0-9]
Nama Aliran Data	<b>Data login Staf</b>
Where used/how used	Staf – proses1 Staf – proses 1.0 Proses 1 – <i>file</i> Staf Proses 1.0 – <i>file</i> Staf
Keterangan	Berisi data login Staf
Struktur Data	<i>Username+password</i>
Deskripsi	username = [A-Z a-z 0-9] password = [A-Z a-z 0-9]
Nama Aliran Data	<b>Data obat</b>
Where used/how used	Administrator-proses 3 Administrator-proses 3.2 Proses 3- <i>file</i> obat Proses 3.2- <i>file</i> obat
Keterangan	Berisi data obat
Struktur Data	Kode_obat+nama_obat+deskripsi+Kode_jenis+kadaluarsa+satuan+stok_min+stok_awal+Stok_akhir+Kode_Supplier+User_name+harga_beli+harga_jual+Status+ Masuk + Kelua



Deskripsi	Kode_obat = [0-9] nama_obat = [A-Z a-z 0-9] Kode_Supplier =[A-Z a-z 0-9] deskripsi = [A-Z a-z 0-9] kode_jenis = [A-Z a-z 0-9] kadaluarsa =[0-9] satuan = [A-Z a-z 0-9] Stok_awal =[0-9] stok_min =[0-9] stok_akhir =[0-9] harga_beli=[0-9] harga_jual=[0-9] Status=[A-Z a-z 0-9] Masuk=[0-9] Kelua=[0-9]
Nama Aliran Data	<b>Data Shift</b>
Where used/how used	Administrator-proses 3 Administrator-proses 3.3 Proses 3- <i>file</i> shift Proses 3.3- <i>file</i> shift
Keterangan	Berisi data shift
Struktur Data	Id_user + user_ nama +Status+jam_kerja
deskripsi	Id_user=[A-Z a-z 0-9] Nama_user=[A-Z a-z 0-9] Status=[A-Z a-z 0-9] jam_kerja=[0-9]
Nama Aliran Data	<b>Data jenis obat</b>
Where used/how used	Administrator-proses 3 Administrator-proses 3.4 Proses 3- <i>file</i> jenis obat Proses 3.4- <i>file</i> jenis obat
Keterangan	Berisi data jenis obat
Struktur Data	Kode_jenis +jenis_obat
deskripsi	Kode_jenis=[A-Z a-z 0-9] Jenis_obat=[A-Z a-z 0-9]
Nama Aliran Data	<b>Data supplier</b>
Where used/how used	Administrator-proses 3 Administrator-proses 3.5 Proses 3- <i>file</i> supplier Proses 3.5- <i>file</i> supplier
Keterangan	Berisi data supplier
Struktur Data	Kode_supplier+nama_supplier+alamat+kota+telephone+fax+

	kontak_person+status
deskripsi	Kode_ supplier =[A-Z a-z 0-9] nama_ supplier =[A-Z a-z 0-9] alamat =[A-Z a-z 0-9] kota =[A-Z a-z] telephone =[0-9] fax =[0-9] kontak_person =[A-Z a-z 0-9] status =[A-Z a-z 0-9]
Nama Aliran Data	<b>Data Konsumen</b>
Where used/how used	Administrator-proses 3 Administrator-proses 3.5 Proses 3- <i>file</i> Konsumen Proses 3.5- <i>file</i> Konsumen
Keterangan	Berisi data Konsumen
Struktur Data	Kode_Konsumen+nama_Konsumen+alamat+telephone+status+dokter
deskripsi	Kode_ Konsumen =[A-Z a-z 0-9] nama_ Konsumen =[A-Z a-z 0-9] alamat =[A-Z a-z 0-9] telephone =[0-9] status =[A-Z a-z 0-9] dokter=[A-Z a-z 0-9]
Nama Aliran Data	<b>Data penjualan</b>
Where used/how used	Staf-proses 4 Staf -proses 4.1 Proses 4- <i>file</i> penjualan Proses 4.1- <i>file</i> penjualan
Keterangan	Berisi data penjualan
Struktur Data	No_penjualan+tgl_penjualan+id_user+status+nama_dokter +kode_konsumen+satuan+total+bayar+kembalian+waktu_retur
deskripsi	No_penjualan =[0-9] tgl_penjualan =[0-9] status =[A-Z a-z 0-9] nama_dokter =[A-Z a-z 0-9] kode_konsumen=[A-Z a-z 0-9] total =[0-9] bayar =[0-9] kembalian =[0-9] waktu_retur =[0-9]
Nama Aliran Data	<b>Data pembelian</b>
Where	Staf -proses 4

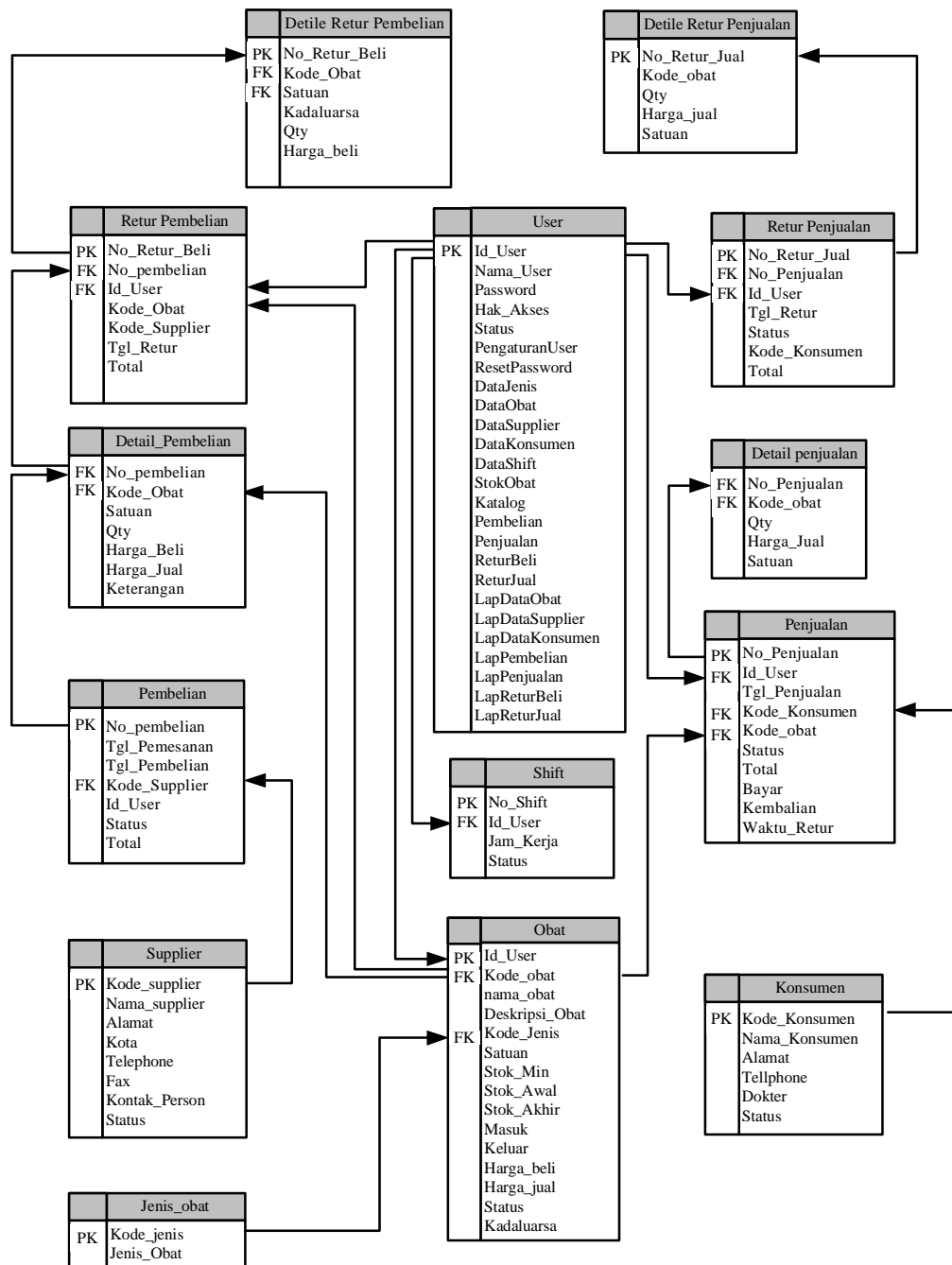
used/how used	Staf -proses 4.2 Proses 4- <i>file</i> pembelian Proses 4.2- <i>file</i> pembelian
Keterangan	Berisi data pembelian
Struktur Data	No_pembelian+tgl_pemesanan+tgl_pembelian+status+total+kode_supplier+id_user
deskripsi	No_ pemesanan =[A-Z a-z 0-9] tgl_ pemesanan =[0-9] id_supplier =[A-Z a-z 0-9] kode_ supplier =[0-9] No_ pembelian =[A-Z a-z 0-9] tgl_ pembelian =[0-9] status =[A-Z a-z 0-9] total =[0-9] id_user=[A-Z a-z 0-9]
Nama Aliran Data	<b>Data retur penjualan</b>
Where used/how used	Staf-proses 4 Staf -proses 4.3 Proses 4- <i>file</i> retur penjualan Proses 4.3- <i>file</i> retur penjualan
Keterangan	Berisi data retur penjualan
Struktur Data	No_retur_jual+no_penjualan+status+tgl_retur+id_user+nama_dokter+kode_konsumen+total
deskripsi	No_retur_jual =[A-Z a-z 0-9] harga_jual =[0-9] tgl_retur =[0-9] no_penjualan =[A-Z a-z 0-9] id_user =[A-Z a-z 0-9] Status =[A-Z a-z] total =[0-9] nama_dokter=[A-Z a-z] kode_konsumen=[A-Z a-z 0-9]
Nama Aliran Data	<b>Data retur pembelian</b>
Where used/how used	Staf-proses 4 Staf -proses 4.4 Proses 4- <i>file</i> retur pembelian Proses 4.4- <i>file</i> retur pembelian
Keterangan	Berisi data retur pembelian
Struktur Data	No_retur_beli+tgl_retur+id_user+no_pembelian+kode_supplier+ total
deskripsi	No_retur_beli =[A-Z a-z 0-9] tgl_retur =[0-9] kode_supplier =[A-Z a-z 0-9]

	no_pembelian =[A-Z a-z 0-9] id_user =[A-Z a-z 0-9] total =[0-9]
Nama Aliran Data	<b>Data detail penjualan</b>
Where used/how used	Staf-proses 4 Staf -proses 4.1 Proses 4- <i>file</i> detail penjualan Proses 4.1- <i>file</i> detail penjualan
Keterangan	Berisi data detail penjualan
Struktur Data	no_penjualan+kode_obat+ Qty+satuan+harga_jual
deskripsi	no_penjualan=[A-Z a-z 0-9] kode_obat=[0-9] Qty =[0-9] Satuan=[A-Z a-z 0-9] harga_jual =[0-9]
Nama Aliran Data	<b>Data detail pembelian</b>
Where used/how used	Staf-proses 4 Staf -proses 4.2 Proses 4- <i>file</i> detail pembelian Proses 4.2- <i>file</i> detail pembelian
Keterangan	Berisi data detail pembelian
Struktur Data	no_pembelian+kode_obat+ satuan+kadauarsa+qty+harga_beli+harga_jual+keterangan
deskripsi	no_pembelian=[A-Z a-z 0-9] kode_obat =[A-Z a-z 0-9] satuan =[ A-Z a-z] kadauarsa =[0-9] qty =[A-Z a-z 0-9] harga_beli =[0-9] harga_jual =[ 0-9] keterangan =[A-Z a-z 0-9]
Nama Aliran Data	<b>Data User</b>
Where used/how used	Administrator-proses 2 Administrator-proses 2.0 Proses 2- <i>file</i> user Proses 2.0- <i>file</i> user
Keterangan	Berisi data user
Struktur Data	id_user+nama_user+password+hak_akses+status+pengaturan _user+Reset_password+data_jenis+data_obat+data_supplier+ data_konsumen+data_shift+stok_obat+katalog+pembelian+p enjualan+retur_beli+retur_jual+lap_data_obat+lap_data_kons umen+lap_data_supplier+lap_pembelian+lap_penjualan+lap _retur_beli+lap_retur_jual

Deskripsi	id_user = [A-Z a-z 0-9] nama_user = [A-Z a-z] password = [A-Z a-z 0-9] hak_akses = [A-Z a-z] status = [A-Z a-z] pengaturan_user= [A-Z a-z] Reset_password= [A-Z a-z] data_jenis= [A-Z a-z] data_obat= [A-Z a-z] data_supplier= [A-Z a-z] data_konsumen= [A-Z a-z] data_shift= [A-Z a-z] stok_obat= [A-Z a-z] katalog= [A-Z a-z] pembelian= [A-Z a-z] penjualan= [A-Z a-z] retur_beli= [A-Z a-z] retur_jual= [A-Z a-z] lap_data_obat= [A-Z a-z] lap_data_konsumen= [A-Z a-z] lap_data_supplier= [A-Z a-z] lap_pembelian= [A-Z a-z] lap_penjualan= [A-Z a-z] lap_retur_beli= [A-Z a-z] lap_retur_jual= [A-Z a-z]
-----------	--

### 3.2 Perancangan Tabel/Skema Relasi

Skema relasi adalah proses pengorganisasian file yang berguna untuk menghilangkan kelompok elemen yang berulang,. Proses pengelompokan data menjadi tabel – tabel yang menunjukkan entity dan relasinya berfungsi untuk mengakses data yang sedemikian rupa sehingga database tersebut mudah untuk dimodifikasi. Adapun bentuk relasi antar tabel dari Aplikasi Penjualan Penjualandi Apotek adalah sebagai berikut :



### Gambar 3.26 Skema Relasi

### 3.2.1 Struktur tabel

Kamus Data yaitu tempat penyimpanan definisi dari aliran-aliran data, file-file, dan proses dalam sebuah sistem. Bagian ini menjelaskan secara detail proses yang terjadi, file dan struktur data mengenai model sistem yang digambarkan. Kamus Data menggambarkan data yang mengalir dari satu proses ke proses yang lainnya, dari entitas luar ke proses atau dari proses ke entitas luar. Arus Data yang masuk ke dalam proses biasanya berupa dokumen atau bukti pencatatan. Untuk menentukan kebutuhan data untuk penyimpanan keseluruhan data dalam *magnetic disk*.

**Tabel 3.6 Tabel Pembelian**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
no_pembelian	Varchar	6	Primary Key
kode_suuplier	Varchar	4	Foreign Key
Id_user	Varchar	20	Foreign Key
Tgl_pembelian	Date		
Tgl_pemesanan	Date		
Status	Varchar	5	
Total	Float		

**Tabel 3.7 Tabel Detail Pembelian**

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
no_pembelian	Varchar	6	Foreign Key
Kode_obat	Varchar	20	Foreign Key

Satuan	Varchar	10	
Kadaluarsa	Date		
Qty	Float		
Harga_jual	Float		
Harga_beli	Float		
Keterangan	Varchar	50	

Tabel 3.8 Tabel penjualan

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
No_penjualan	Varchar	6	Primary Key
id_user	Varchar	30	Foreign Key
Tgl_penjualan	Date		
Status	Varchar	20	
Nama_dokter	Varchar	30	
Kode_Konsumen	Varchar	4	Foreign Key
Total	Float		
Bayar	Float		
Kembalian	Float		
Waktu_retur	Int	2	

Tabel 3.9 Tabel Detail penjualan

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
No_penjualan	Varchar	6	Primary Key



Kode_obat	Varchar	20	Foreign Key
Qty	Float		
Harga_jual	Float		
Satuan	Varchar	10	

Tabel 3.10 Tabel Shift

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
No	bigint	20	Primary Key
Id_User	varchar	30	Foreign Key
Jam_kerja	Time		
Status	Varchar	30	

Tabel 3.11 Tabel Detail Retur Pembelian

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
No_retur_beli	Varchar	6	Primary Key
Kode_obat	Varchar	20	Foreign Key
Satuan	Varchar	10	
Kadaluarsa	Date		
Qty	Float	20	
Harga_beli	Float		

Tabel 3.12 Tabel Retur Penjualan

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
No_retut_jual	Varchar	6	Primary Key
No_penjualan	Varchar	6	
id_ User	Varchar	30	Foreign Key
Tgl_retur	Date		
Status	varchar	20	
Nama_dokter	varchar	30	
Kode_Konsumen	varchar	4	Foreign Key
Total	Float		

Tabel 3.13 Tabel Retur Pembelian

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
No_retur_beli	varchar	6	Primary Key
No_ Pembelian	varchar	6	Foreign Key
Tgl_ Retur	Date		
Kode_ Supplier	varchar	4	
Id_ User	varchar	20	
Total	Float		

Tabel 3.14 Tabel Jenis obat

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
kode_ jenis	Char	3	Primary Key

Jenis_Obat	Varchar	20	
------------	---------	----	--

Tabel 3.15 Tabel Konsumen

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
kode_ Konsumen	char	4	Primary Key
Nama_Konsumen	varchar	30	
Alamat	varchar	150	
Telephone	varchar	15	
Status	varchar	11	
Dokter	varchar	50	

Tabel 3.16 Tabel obat

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
kode_ obat	char	20	Primary Key
Nama_obat	varchar	30	
Deskripsi	varchar	50	
Kode_jenis	char	3	Foreign Key
Kadaluarsa	date		
Satuan	varchar		
Stok_awal	float		
Stok_akhir	float		
Stok_min	float		
Masuk	float		

Keluar	float		
Harga_beli	float		
Harga_jual	float		
Status	varchar	11	
Kode_supplier	varchar	4	Foreign Key

Tabel 3.17 Tabel Supplier

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
kode_ supplier	Varchar	4	Primary Key
Nama_supplier	Varchar	30	
Alamat	Varchar	150	
Kota	Varchar	30	
Telephone	Varchar	15	
Fax	Varchar	15	
Kontak_person	Varchar	30	
Status	Varchar	11	

Tabel 3.18 Tabel user

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Id_user	varchar	20	
Nama_user	varchar	20	
Password	varchar	40	
Jenis_user	varchar	40	

Status	varchar	20	
Pengaturan_User	Enum	(‘Y’,’N’)	
Reset_Password	Enum	(‘Y’,’N’)	
Data_jenis	Enum	(‘Y’,’N’)	
Data_Obat	Enum	(‘Y’,’N’)	
Data_Supplier	Enum	(‘Y’,’N’)	
Data_Konsumen	Enum	(‘Y’,’N’)	
Data_shift	Enum	(‘Y’,’N’)	
Stok_Obat	Enum	(‘Y’,’N’)	
Katalog	Enum	(‘Y’,’N’)	
Pembelian	Enum	(‘Y’,’N’)	
Penjualan	Enum	(‘Y’,’N’)	
Retur_Beli	Enum	(‘Y’,’N’)	
Retur_jual	Enum	(‘Y’,’N’)	
Laporan_data_Obat	Enum	(‘Y’,’N’)	
Laporan_data_Supplier	Enum	(‘Y’,’N’)	
Laporan_data_Konsumen	Enum	(‘Y’,’N’)	
Laporan_Pembelian	Enum	(‘Y’,’N’)	
Laporan_penjualan	Enum	(‘Y’,’N’)	
Lap_Retur_Beli	Enum	(‘Y’,’N’)	
Lap_Retur_Jual	Enum	(‘Y’,’N’)	

**Tabel 3.19 Tabel Detail Retur penjualan**

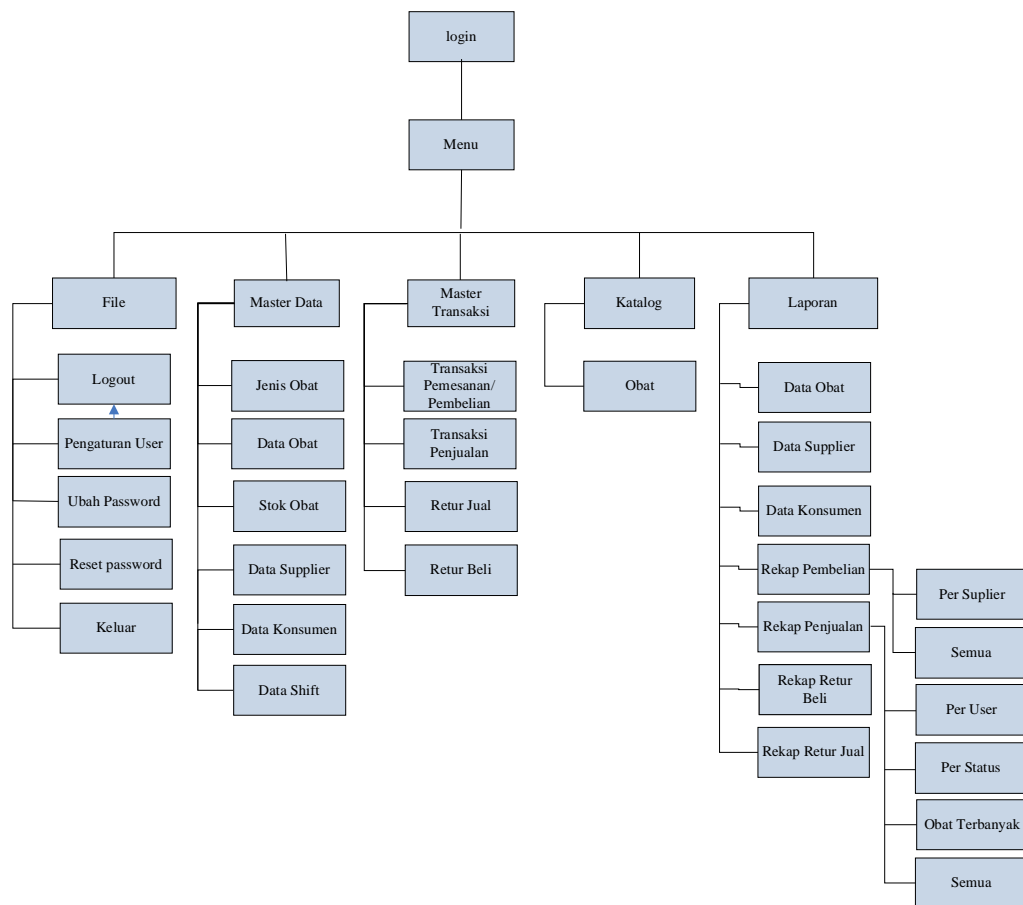
<b>Nama Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Size</b>	<b>Keterangan</b>
No_retur_jual	varchar	6	Primary Key
Kode_obat	varchar	20	Foreign Key
Satuan	varchar	10	
Qty	Float		
Harga_jual	Float		

### 3.2.2 Struktur Menu

Berikut adalah struktur menu Aplikasi Penjualan Obat di Apotek Dua Saudara

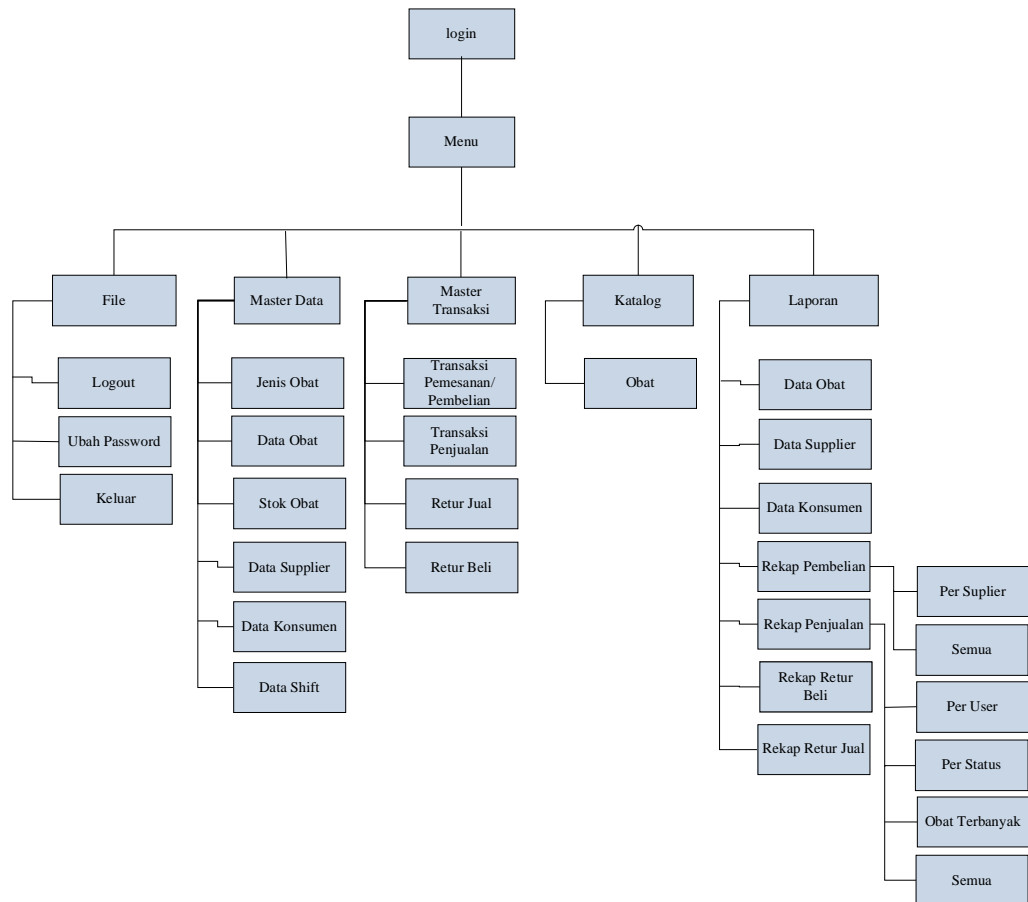
:

#### a. Struktur menu administrator



**Gambar 3.27 Struktur menu administrator**

### b. Struktur menu Staf



**Gambar 3.28 Struktur menu Staf**

### 3.2.3 Perancangan Arsitektur

Perancangan arsitektur merupakan perancangan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat. Dengan perancangan arsitektur akan mempermudah proses pembangunan Aplikasi Penjualan Obat di Apotek Dua Saudara.



### 3.2.3.1 Perancangan Antar Muka

*Interface* atau antar muka merupakan tampilan dari suatu program aplikasi yang berperan sebagai media komunikasi yang digunakan sebagai sarana berdialog antara program dengan *user*. Sistem yang akan dibangun diharapkan menyediakan *interface* yang mudah dipahami dan digunakan oleh *user*.

Perancangan *interface* untuk Aplikasi Penjualan Obat di Apotek Dua Saudara adalah sebagai berikut :

Antar muka Administrator:

#### 1. Tampilan login admin

The wireframe for the Admin Login Interface (A01) is structured as follows:

- Header:** A single-line text input field labeled "File".
- Navigation/Menu:** A container with a "Gambar" icon and three stacked "Text" labels. A "Tanggal" button is positioned to the right.
- Main Content Area:**
  - A large "Text" input field at the top.
  - Below it, three stacked input fields labeled "Id User", "Password", and "Hak Akses" (which includes a dropdown arrow).
  - At the bottom of this section are two buttons: "Login" and "Keluar".
- Right Sidebar:** A vertical box containing the instruction "Klik Tombol Login menuju ke form A02".
- Footer:** A box titled "Keterangan :" containing the following details:
  - Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)
  - Type / Ukuran Font : sans-serif 10px
  - Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

**Gambar 3.29 Tampilan login admin**

## 2. Tampilan admin setelah login

**A02**

File Master Data Master Transaksi Katalog Laporan	
Gambar	Text Text Text Text
User Tanggal	
Gambar	

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)  
 Type / Ukuran Font : sans-serif 10px  
 Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19, A20, A21, A22, A23

**Gambar 3.30 Tampilan admin setelah login**

## 3. Antarmuka Login Staf

**B01**

File	
Gambar	Text Text Text Text
Tanggal	
Text Id User Password Hak Akses Login Keluar	

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)  
 Type / Ukuran Font : sans-serif 10px  
 Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Klik Tombol Login menuju ke form A02

**Gambar 3.31 Tampilan login Staf**

#### 4. Gambar 3.2.3.1.2 Tampilan staf setelah login

**B02**

File Master Data Master Transaksi Katalog Laporan

Gambar

Text  
Text  
Text

User  
Tanggal

Gambar

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)  
 Type / Ukuran Font : sans-serif 10px  
 Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055,  
 #58A4DE

Klik Menu File menuju ke form A04

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19,A20,A21,A22, A23

**Gambar 3.32 Tampilan Staf setelah login**

#### 5. Tampilan data user

**A03**

Gambar

Text  
Text  
Text

User  
Tanggal

Daftar User

Combobox

Cari

Tampil Data

Tambah

Ubah

Tutup


Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)  
 Type / Ukuran Font : sans-serif 10px  
 Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055,  
 #58A4DE

Klik Menu File menuju ke form A02, A04, A05

Klik tombol tambah menuju ke form A03a

Klik tombol ubah menuju ke form A03b

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19,A20,A21,A22, A23

**Gambar 3.33 Tampilan data user**

### 5.a Tampilan tambah data user

A03a

**Tambah Data User**

Hak Akses Combobox ▼

Status Combobox ▼

**Manajemen User**

☒ Pengaturan User

☒ Reset Password

**Data Master**

☒ Data Jenis Obat

☒ Data Obat

☒ Data Supplier

☒ Data Konsumen

☒ Data Stok Obat

☒ Data Shift

**Transaksi**

☒ Pembelian

☒ Penjualan

☒ Retur Jual

☒ Retur Beli

**Katalog**

☒ Obat

**Laporan**

☒ Data Obat

☒ Data Supplier

☒ Data Konsumen

☒ Laporan Pembelian

☒ Laporan Penjualan

☒ Laporan Retur Jual

☒ Laporan Retur Beli

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19,A20,A21,A22, A23

### 3.34 Tampilan tambah data user

### 5.b Tampilan ubah data user

A03b

**Ubah Data User**

Hak Akses Combobox ▼

Status Combobox ▼

**Manajemen User**

☒ Pengaturan User

☒ Reset Password

**Data Master**

☒ Data Jenis Obat

☒ Data Obat

☒ Data Supplier

☒ Data Konsumen

☒ Data Stok Obat

☒ Data Shift

**Transaksi**

☒ Pembelian

☒ Penjualan

☒ Retur Jual

☒ Retur Beli

**Katalog**

☒ Obat

**Laporan**

☒ Data Obat

☒ Data Supplier

☒ Data Konsumen

☒ Laporan Pembelian

☒ Laporan Penjualan

☒ Laporan Retur Jual

☒ Laporan Retur Beli

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19,A20,A21,A22, A23

### 3.35 Tampilan ubah data user

## 6. Tampilan Ubah Password

A04

Ubah Password

Id User

Password Lama

Passwordbaru

Verifikasi Password

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19,A20,A21,A22, A23

**Gambar 3.36 Tampilan Ubah Password**

## 7. Tampilan Reset password

A05

Reset Password

Reset Password

Id User

Password

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19,A20,A21,A22, A23

**Gambar 3.37 Tampilan Reset password**

## 8. Tampilan jenis obat

**A06**

Gambar

Text  
Text  
Text  
Text

User  
Tanggal

Daftar Jenis Obat

Pencarian Berdasarkan Nama Obat

▼

Cari

Tampil Data

Kode Jenis

Jenis Obat

Tambah Ubah Tutup

Tambah Ubah Tutup


Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19,A20,A21,A22, A23

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Gambar 3.38 Tampilan jenis obat

## 9. Tampilan data obat

**A07**

File Master Data Master Transaksi Katalog Laporan

Gambar

Text  
Text  
Text  
Text

User  
Tanggal

DAFTAR OBAT

Pencarian berdasarkan :

Kode Obat ▼

Cari

Tampil Data

Tambah Ubah Hapus Tutup


Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19,A20,A21,A22, A23

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Gambar 3.39 Tampilan data obat

## 10. Tampilan data stok

A08

File Master Data Master Transaksi Katalog Laporan

Gambar

Text  
Text  
Text  
Text

User

Tanggal

Daftar Obat

Pencarian Berdasarkan

Cari

Stok Minimal

Tampil data

Tutup

Daftar Stok Minimal Obat
 


Pencarian Berdasarkan

Cari

Daftar Obat dengan masa kadaluarsa kurang dari 30 hari
 


Keterangan :  
 Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)  
 Type / Ukuran Font : sans-serif 10px  
 Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055,  
                   #58A4DE

Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19,A20,A21,A22, A23

Gambar 3.40 Tampilan data stok

## 11. Tampilan data supplier

A09

File Master Data Master Transaksi Katalog Laporan

Gambar

Text  
Text  
Text  
Text

User

Tanggal

Daftar Supplier

Pencarian Berdasarkan

Cari

Tampil Data

Tambah

Ubah

Hapus

Tutup


Keterangan :  
 Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)  
 Type / Ukuran Font : sans-serif 10px  
 Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055,  
                   #58A4DE

Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19,A20,A21,A22, A23

Gambar 3.41 Tampilan data supplier

## 12. Tampilan data Konsumen

A02

File Master Data Master Transaksi Katalog Laporan

Gambar

Text  
Text  
Text  
Text

User  
Tanggal

Daftar Pasien

Pencarian Berdasarkan

Cari

Tampil Data

Tambah

Ubah

Hapus

Tutup


Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19, A20, A21, A22, A23

Keterangan :  
Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)  
Type / Ukuran Font : sans-serif 10px  
Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Gambar 3.42 Tampilan data Konsumen

## 13. Tampilan data shift

A11

File Master Data Master Transaksi Katalog Laporan

Gambar

Text  
Text  
Text  
Text

User  
Tanggal

Daftar Shift

Pencarian Berdasarkan

Cari

Tampil data

Id User   
Jam Kerja

Tambah

Ubah

Simpan

Batal

Hapus

Tutup


Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19, A20, A21, A22, A23

Keterangan :  
Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)  
Type / Ukuran Font : sans-serif 10px  
Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Gambar 3.43 Tampilan data shift



## 14. Tampilan daftar pembelian

A12

File Master Data Master Transaksi Katalog Laporan

Gambar

Text

Text

Text

Text

User

Tanggal

Daftar Pembelian

Pencarian Berdasarkan

▼

Cari

Pemesanan

Pembelian

Tutup


Detail Pembelian


Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)  
Type / Ukuran Font : sans-serif 10px  
Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055,  
#58A4DE

Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19,A20,A21,A22, A23

Gambar 3.44 Tampilan daftar pembelian

## 15. Tampilan daftar penjualan

A13

File Master Data Master Transaksi Katalog Laporan

Gambar

Text

Text

Text

Text

User

Tanggal

Daftar Pembelian

Pencarian Berdasarkan

▼

Cari

Penjualan

Tutup


Detail Barang


Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)  
Type / Ukuran Font : sans-serif 10px  
Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055,  
#58A4DE

Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19,A20,A21,A22, A23

Gambar 3.45 Tampilan daftar penjualan

## 16. Tampilan retur penjualan

A14

File Master Data Master Transaksi Katalog Laporan

Gambar

Text

Text

Text

Text

User

Tanggal

Retur Penjualan

Informasi retur

No Retur

Tgl Retur

Bagian Retur

No Penjualan

Nama Dokter

Nama Pasien

Alamat Pasien

Telephone


Hapus Detail

Tambah

Simpan

Batal

Cetak

Tutup

Total Retur

Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19,A20,A21,A22, A23

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Gambar 3.46 Tampilan retur penjualan

## 17. Tampilan retur pembelian

A15

File Master Data Master Transaksi Katalog Laporan

Gambar

Text

Text

Text

Text

User

Tanggal

Retur Pembelian

Informasi retur

No Retur

Tgl Retur

Bagian Retur

No Pembelian


Hapus Detail

Tambah

Simpan

Batal

Cetak

Tutup

Total Retur

Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19,A20,A21,A22, A23

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Gambar 3.47 Tampilan retur pembelian

## 18. Tampilan Katalog obat

A16

File Master Data Master Transaksi Katalog Laporan

Gambar

Text

Text

Text

User

Tanggal

Katalog Obat

Pencarian Berdasarkan

Cari

Tampil Data

Tutup


Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19, A20, A21, A22, A23

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Gambar 3.48 Tampilan Katalog obat

## 19. Tampilan laporan data obat

A17

Laporan data obat

Berdasarkan Pada:

☐ Data stok minimal obat

☐ Data kadaluarsa obat

☐ Semua data obat

Cetak

Tutup

Klik Menu File menuju ke form A02, A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A18, A19, A20, A21, A22, A23

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Gambar 3.49 Tampilan laporan data obat

## 20. Tampilan laporan data supplier

A18

Klik Menu File menuju ke form A02, A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, A19, A20, A21, A22, A23

Laporan supplier

Berdasarkan Pada :

☐ Kode supplier

☐ Nama supplier

☐ Semua data supplier

Cetak

Tutup

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Gambar 3.50 Tampilan laporan data supplier

## 21. Tampilan laporan data Konsumen

A19

Klik Menu File menuju ke form A02, A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, A18, A20, A21, A22, A23

Laporan konsumen

Berdasarkan Pada :

☐ Kode konsumen

☐ Nama konsumen

☐ Semua data konsumen

Cetak

Tutup

Keterangan :

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Gambar 3.51 Tampilan laporan data Konsumen

## 22. Tampilan laporan penjualan obat

A20

**Laporan pembelian**

Berdasarkan Pada :

☐ No pembelian

☐ Priode pembelian

No pembelian

NP\_

Priode antara

Tanggal

Sampai

Supplier

**Keterangan :**

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Klik Menu File menuju ke form A02,A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, A18, A19,,A21,A22, A23

**Gambar 3.52 Tampilan laporan penjualan obat**

## 23. Tampilan laporan pembelian obat

A21

**Laporan pembelian**

Berdasarkan Pada :

☐ No pembelian

☐ Priode pembelian

No pembelian

NP\_

Priode antara

Tanggal

Sampai

Supplier

**Keterangan :**

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Klik Menu File menuju ke form A02,A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, A18, A19,,A21,A22, A23

**Gambar 3.53 Tampilan laporan pembelian obat**

## 24. Tampilan laporan retur beli

A22

Laporan retur pembelian

**Berdasarkan Pada :**

☐ No retur beli

☐ Priode retur

No retur beli

**Priode antara**

Tanggal 

▼

Sampai 

▼

Cetak

Tutup

Klik Menu File menuju ke form A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, A18, A19, A20, A21, A23

**Keterangan :**

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Gambar 3.54 Tampilan laporan retur beli

## 25. Tampilan laporan retur jual

A23

Laporan retur penjualan

**Berdasarkan Pada :**

☐ No retur jual

☐ Priode jual

No retur jual

**Priode antara**

Tanggal 

▼

Sampai 

▼

Cetak

Tutup

Klik Menu File menuju ke form A02, A03, A04, A05

Klik menu master data menuju ke form A06, A07, A08, A09, A10, A11.

Klik menu master transaksi menuju ke form A12, A13, A14, A15

Klik menu katalog menuju ke form A03

Klik menu laporan menuju ke form A17, 18, A19, A20, A21, A22,

**Keterangan :**

Ukuran Layar : Dinamis (Default 1280x800)

Type / Ukuran Font : sans-serif 10px

Warna Latar : #FFFFFF, #0C25B6, #F8C055, #58A4DE

Gambar 3.55 Tampilan laporan retur jual

### 3.2.3.2 Perancangan pesan

C01	C02	C03
Id User dan password tidak boleh kosong <input type="button" value="Ya"/>	Id User dan password yang anda masukan salah <input type="button" value="Ya"/>	Hak akses belum dipilih! Silahkan pilih hak akses <input type="button" value="Ya"/>
C04	C05	C06
ID user harus diisi <input type="button" value="Ya"/>	Nama user harus diisi <input type="button" value="Ya"/>	Password user harus diisi <input type="button" value="Ya"/>
C07	C08	C09
Hak akses harus dipilih <input type="button" value="Ya"/>	Status harus dipilih <input type="button" value="Ya"/>	Data user disimpan <input type="button" value="Ya"/>
C13	C14	C15
Proses penambahan/perubahan data telah dibatalkan <input type="button" value="Ya"/>	Anda yakin nama "Administrator" akan di ubah <input type="button" value="Ya"/> <input type="button" value="Tidak"/>	Password lama harus didisi <input type="button" value="Ya"/>
C16	C17	C18
Password lama tidak sesuai <input type="button" value="Ya"/>	Password baru harus didisi <input type="button" value="Ya"/>	Konfirmasi baru harus didisi <input type="button" value="Ya"/>
C19	C20	C21
Password disimpan <input type="button" value="Ya"/>	Proses perubahan password telah dibatalkan <input type="button" value="Ya"/>	Id user harus diisi <input type="button" value="Ya"/>
C22	C23	C24
Maaf pengguna ini sedang login <input type="button" value="Ya"/>	Penambahan/perubahan telah dibatalkan <input type="button" value="Ya"/>	Anda yakin akan keluar dari aplikasi ini <input type="button" value="Ya"/>

C25	C26	C27
<p>Anda yakin kode obat akan dihapus</p> <p><input type="button" value="Ya"/> <input type="button" value="Tidak"/></p>	<p>Proses penghapusan data telah dibatalkan</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Nama obat harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>
C28	C29	C30
<p>Deskripsi obat harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Jenis obat harus dipilih</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Tanggal kadaluarsa harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>
C40	C41	C42
<p>Satuan harus dipilih</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Stok awal harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Stok akhir harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>
C43	C44	C45
<p>Harga jual harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Harga beli harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Data obat telah disimpan</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>
C46	C48	C49
<p>Id User yang anda masukan salah</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Proses penambahan/perubahan data telah dibatalkan</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Nama supplier harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>
C50	C51	C52
<p>Kontak person harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Alamat supplier harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Kota harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>
C53	C544	C55
<p>No Telephone harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Fax harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Status harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>

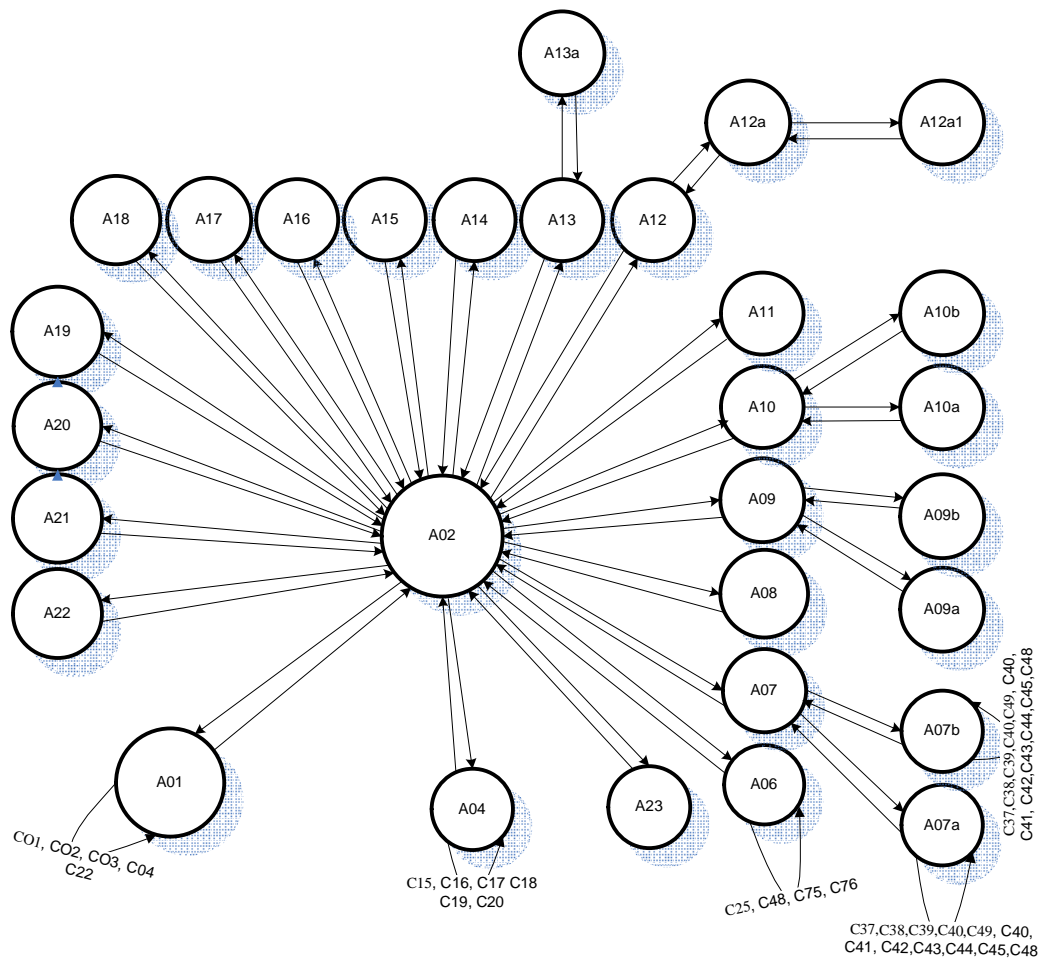


C56	C57	C58
<p>Anda yakin kode supplier akan dihapus</p> <p><input type="button" value="Ya"/> <input type="button" value="Tidak"/></p>	<p>Nama konsumen harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Anda yakin kode konsumen akan dihapus</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>
C59	C60	C61
<p>Anda yakin id shift akan dihapus</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Tidak ada data pemesanan/pembelian</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Apakah akan dicetak keprinter</p> <p><input type="button" value="Ya"/> <input type="button" value="Tidak"/></p>
C62	C63	C64
<p>Nama dokter harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Nama pasien harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Belum ada data yang diretur</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>
C65	C66	C67
<p>Kondisi filter harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Supplier belum diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>User belum diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>
C68	C69	C70
<p>Status belum diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>No retur jual harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>No retur beli harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>
C71	C72	C73
<p>No pembelian harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>No penjualan harus diisi</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Password telah di reset</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>
C74	C75	C76
<p>Id user harus dipilih</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Proses penghapusan telah dibatalkan</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>	<p>Anda yakin data jenis obat akan diubah</p> <p><input type="button" value="Ya"/></p>

Gambar 3.56 Perancangan Pesan



b. Jaringan semantik *interface* staf



**Gambar 3.58 Jaringan semantik *interface* Staf**