

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Sistem

Standart operasional prosedur proses pengadaan barang di apotek galagah farma dimulai dari pihak pengadaan barang cukup menuliskan data perbekalan farmasi yang akan diorder kepada supplier pada sebuah form. Form tersebut memuat nama supplier, nama perbekalan farmasi yang akan diorder serta jumlah barang yang diorder baru kemudian dikirim lewat *faximile*. Setelah perbekalan farmasi yang diorder datang dengan dilengkapi faktur pembelian, dilakukan pengecekan terhadap harga masing-masing barang. Jika ternyata terjadi kenaikan harga maka petugas akan mengganti harga barang tersebut dibuku khusus rekap data barang yang telah dibuat dan tersusun secara alfabetis.

Standart operasional prosedur proses penjualan perbekalan farmasi non resep, proses penjualan cukup sederhana yaitu dengan cara melihat langsung harga barang yang di jual didalam buku data barang kemudian memberikannya langsung kepada pembeli. Setelah itu pembeli membayar kepada kasir. Jika pembeli meminta nota/kwitansi maka kasir membuatnya secara manual (tulisan tangan). Setelah itu transaksi yang terjadi dicatat dibuku khusus yang merekap data penjualan perhari.

Penjualan perbekalan farmasi dengan resep dokter, setelah resep diterima oleh petugas apotek, maka tiap item obat diberi harga dengan melihat buku data. Kemudian harga keseluruhan resep dikonfirmasi kepada pembeli. Jika pasien setuju perbekalan farmasi dapat langsung diberikan dengan memberikan etiket aturan penggunaan obat, tapi jika pembeli tidak setuju (hanya menebus sebagian saja) maka petugas akan menghitung ulang seperti diawal (kerja dua kali). Proses selanjutnya sama seperti proses pembelian nonresep.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa proses transaksi seperti pada penjelasan di atas dapat menjadi kesulitan tersendiri untuk operasional

apotek. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat *mencover* seluruh proses transaksi pembelian maupun penjualan seperti uraian diatas sehingga mempermudah dalam pelayanan pada pasien, mempermudah pencarian data maupun laporan-laporan yang dibutuhkan dengan mudah.

3.2 Hasil Analisa

Prosedur-prosedur yang dilakukan dengan pengaplikasian sistem apotek yang dibuat adalah sebagai berikut :

1. Proses Pembelian

Setelah dilakukan pengecekan stok barang secara manual, pihak pengadaan barang menginputkan barang yang akan diorder kepada distributor yang ditentukan kedalam sistem. Kemudian Surat Pemesanan Barang dapat di kirimkan kepada distributor. Setelah barang diterima dan pihak apotek mendapatkan copy faktur dari distributor selanjutnya pihak pengadaan menginputkan jumlah barang serta harga barang sesuai faktur kedalam sistem. Dari sinilah akan didapatkan Purchase Order (PO) yang harus mendapat persetujuan dari Pemilik Sarana Apotek (PSA) untuk dilakukan pembayaran ke pihak distributor.

2. Proses Penjualan Barang

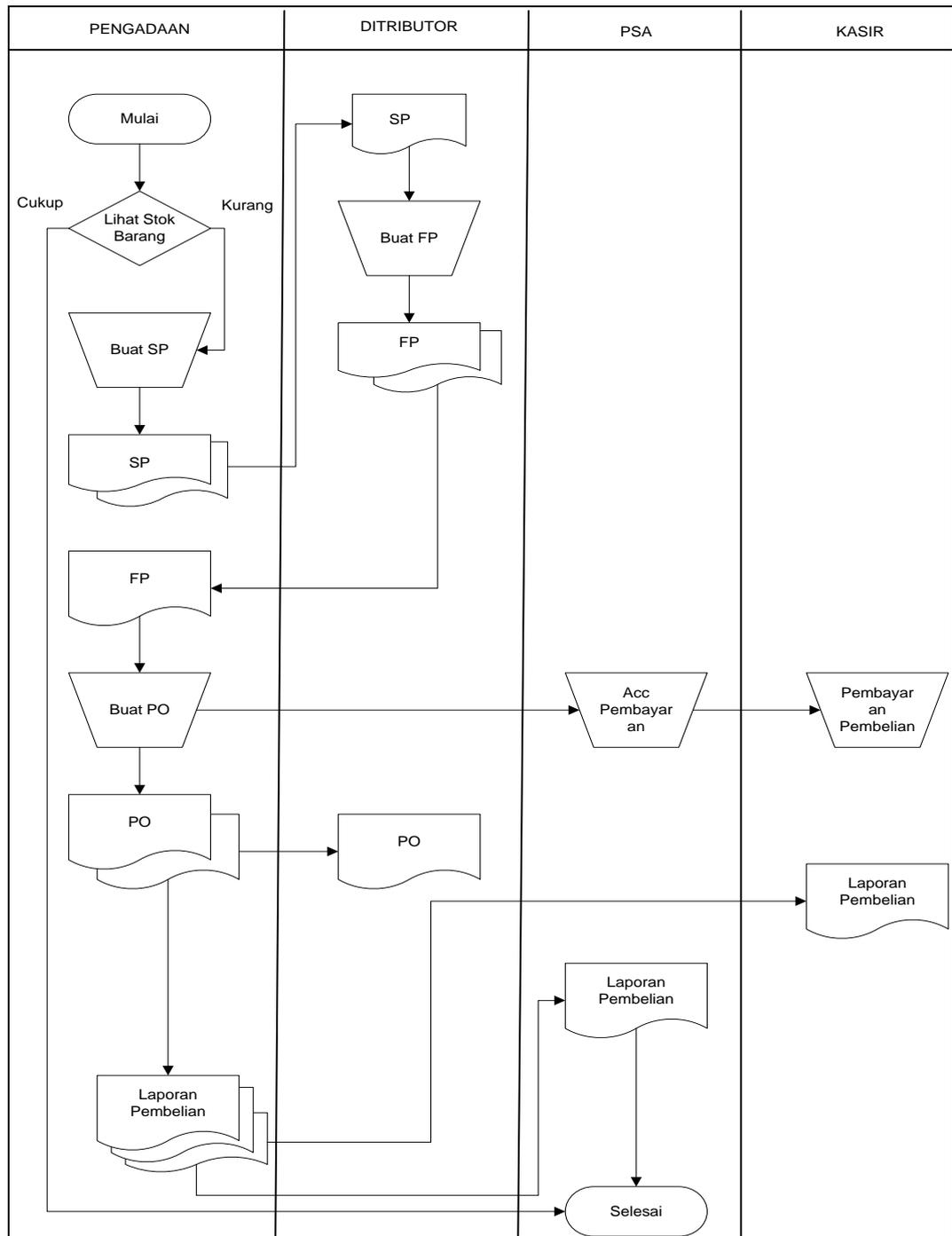
Untuk penjualan non resep (penjualan bebas), permintaan penjualan bisa langsung dilayani. Setelah barang yang dimaksud telah diterima oleh pembeli, petugas menginputkan data barang yang dibeli kedalam sistem dan langsung dibuatkan nota penjualan. Sedangkan untuk penjualan dengan resep, maka petuga harus menginputkan dulu data pasien tersebut dalam form master pasien dan juga data dokter penulis resep dalam form master dokter. Baru kemudian petugas bisa melakukan proses pengentrian data untuk penjualan dengan resep. Selain itu pada sistem yang baru untuk penjualan dengan resep maka harga total keseluruhan ditambah dengan embalase resep sebesar Rp. 1000,- per resep.

3. Proses laporan

Semua proses yang terjadi diatas selanjutnya akan dibuatkan laporan untuk diberikan kepada pihak-pihak terkait sesuai dengan hak akses yang telah diberikan. Apoteker & AA serta PSA mendapatkan laporan yang sama yaitu semua laporan yang terdapat dalam setiap transaksi pada sistem, sedangkan kasir dan pihak pengadaan hanya mendapatkan laporan tertentu saja dalam sistem sesuai deskripsi kerja masing-masing.

3.2.1 Paper Flow Sistem

Bagan alir sistem merupakan suatu penggambaran secara logis sistem yang akan diimplementasikan dalam bentuk program dan dibuat untuk memudahkan perancangan sistem. Bagan Alir Sistem pengadaan barang pada Sistem Informasi Apotek di Apotek Glagah Farma ditunjukkan pada gambar berikut ini :



Keterangan : SP (Surat Pesanan Barang), FP (Faktur Pembelian), PO (Purchase Order)

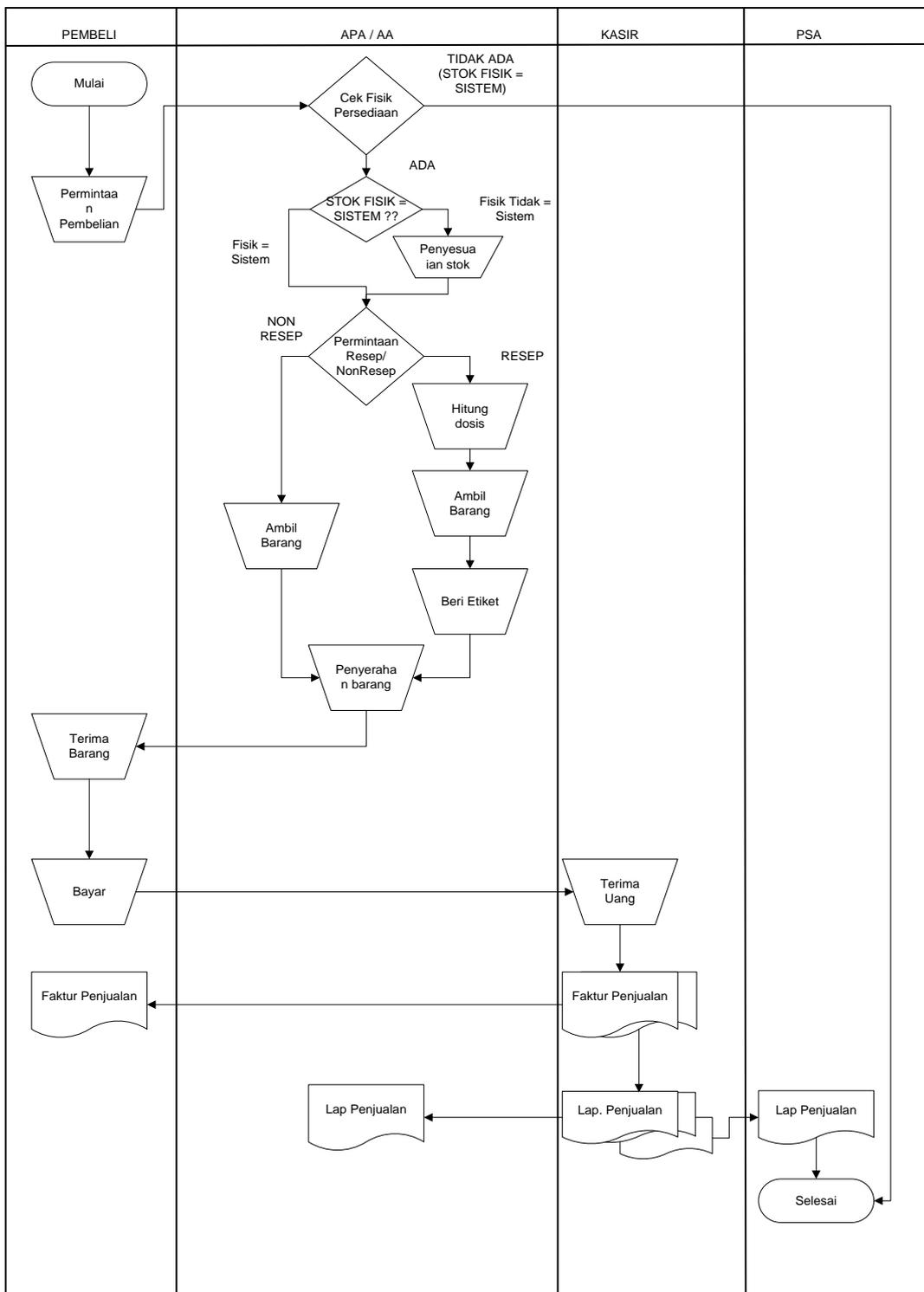
Gambar 3.1. Flowchart Prosedur Pengadaan Barang

Flowchart diatas merupakan gambaran proses pengadaan barang di Apotek Glagah Farma. Proses tersebut diawali dengan pengecekan langsung kondisi stok fisik barang. Jika stok hampir habis maka pihak pengadaan barang membuat Surat Pesanan Barang, penentuan jumlah minimal hingga barang harus diorder tidak ada ukuran pasti dengan kata lain sesuai dengan perkiraan pihak pengadaan saja. Selanjutnya SP dikirim kepada distributor melalui *faximile* atau langsung lewat telepon. Kemudian pihak distributor akan mengirimkan barang sesuai dengan SP lengkap dengan faktur pembelian. Berdasarkan faktur pembelian tersebut dibuatlah *Purchase Order* (PO) yang kemudian harus disetujui oleh Pemilik Sarana Apotek (PSA) untuk dilakukan proses pembayaran oleh pihak kasir. Dari PO inilah yang digunakan sebagai dasar pembuatan Laporan Pembelian.

Sedangkan proses penjualan barang di Apotek Glagah Farma diawali oleh permintaan pembelian oleh pasien, kemudian dilakukan pengecekan persediaan oleh petugas apotek dalam hal ini APA/AA, jika barang yang diminta ada, maka petugas melakukan pelayanan terhadap permintaan tersebut. Jika permintaan berupa resep dari dokter, maka dilakukan proses penghitungan dosis kemudian dilakukan pemberian etiket/penandaan mengenai aturan pemakaian obat sebelum obat diberikan kepada pembeli. Tetapi jika permintaan pembelian dari pembeli adalah pembelian bebas (tanpa resep) maka barang bisa langsung diberikan kepada pembeli.

Setelah barang diberikan kepada pembeli, maka pembeli melakukan proses pembayaran kepada kasir, baru kemudian kasir membuatkan faktur penjualan yang dibuat rangkap 3, 1 untuk arsip kasir, 1 untuk arsip APA/AA dan 1 lagi diserahkan kepada pasien sebagai bukti pembayaran. Dari faktur penjualan inilah yang dijadikan sebagai dasar pembuatan Laporan Penjualan.

Flowchart untuk proses penjualan di Apotek Glagah Farma dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2. Flowchart Proses Penjualan Resep & Non Resep

3.2.2 Masukan / *Inputan* Sistem

Data Inputan sistem informasi Apotek Glagah Farma antara lain sebagai berikut :

1. Data Barang
2. Data Dokter
3. Data Pembeli
4. Data Distributor
5. Data Satuan Barang
6. Data Surat Pesanan Barang (SP)
7. Data *Purchase Order* (PO)
8. Data Penjualan

3.2.3 Keluaran / *Output* Sistem

Data output dari sistem informasi Apotek Glagah Farma antara lain sebagai berikut :

1. Laporan data barang
Seluruh data barang baik obat, alat kesehatan maupun perbekalan farmasi lain yang tersedia di apotek untuk proses pelayanan.
2. Laporan data dokter
Data dokter penulis resep baik yang ada di wilayah sekitar apotek maupun luar wilayah apotek. Dapat dilihat juga embalase terbanyak bagi dokter yang memberikan resep kepada pelanggan.
3. Laporan data pembeli
Data pembeli yang mendapatkan resep maupun pembeli yang menjadi pelanggan tetap apotek.
4. Laporan data distributor
Data distributor pemasok obat, alat kesehatan ataupun perbekalan farmasi lain baik disribuor resmi maupun subdistributor.
5. Laporan penjualan
Data penjualan perbekalan farmasi meliputi: penjualan dengan resep dan tanpa resep, sekaligus laporan penjualan per periode jual.

6. Laporan pembelian

Data pembelian perbekalan farmasi di Apotek Glagah Farma yang didasarkan pada Laporan transaksi pembelian per nomer dan per periode pembelian. Pada laporan ini dapat di lihat juga laporan distributor ternyak dalam pembelian obat.

Di bawah ini merupakan proses” yang terjadi di apotek glagah farma

1. Transaksi Pembelian

Dalam sistem yang akan dibuat, proses pembelian barang akan mengambil data dari data barang dan data distributor yang kemudian akan diproses dalam transaksi pembuatan surat pesanan barang (SP) oleh pihak pengadaan baru kemudian disampaikan kepada distributor. Selanjutnya setelah barang diterima dan didapatkan faktur penjualan dari distributor akan diinputkan transaksi pembelian yang menjadi dasar laporan pembelian kepada atasan.

2. Transaksi Penjualan

Untuk proses penjualan sistem akan mengambil data dari data pembeli, data barang dan data dokter, yang kemudian diproses dan disimpan dalam tabel penjualan. Setelah Permintaan pembelian dari pembeli dilayani, kemudian pasien diberikan faktur penjualan oleh kasir setelah dilakukan proses pembayaran.

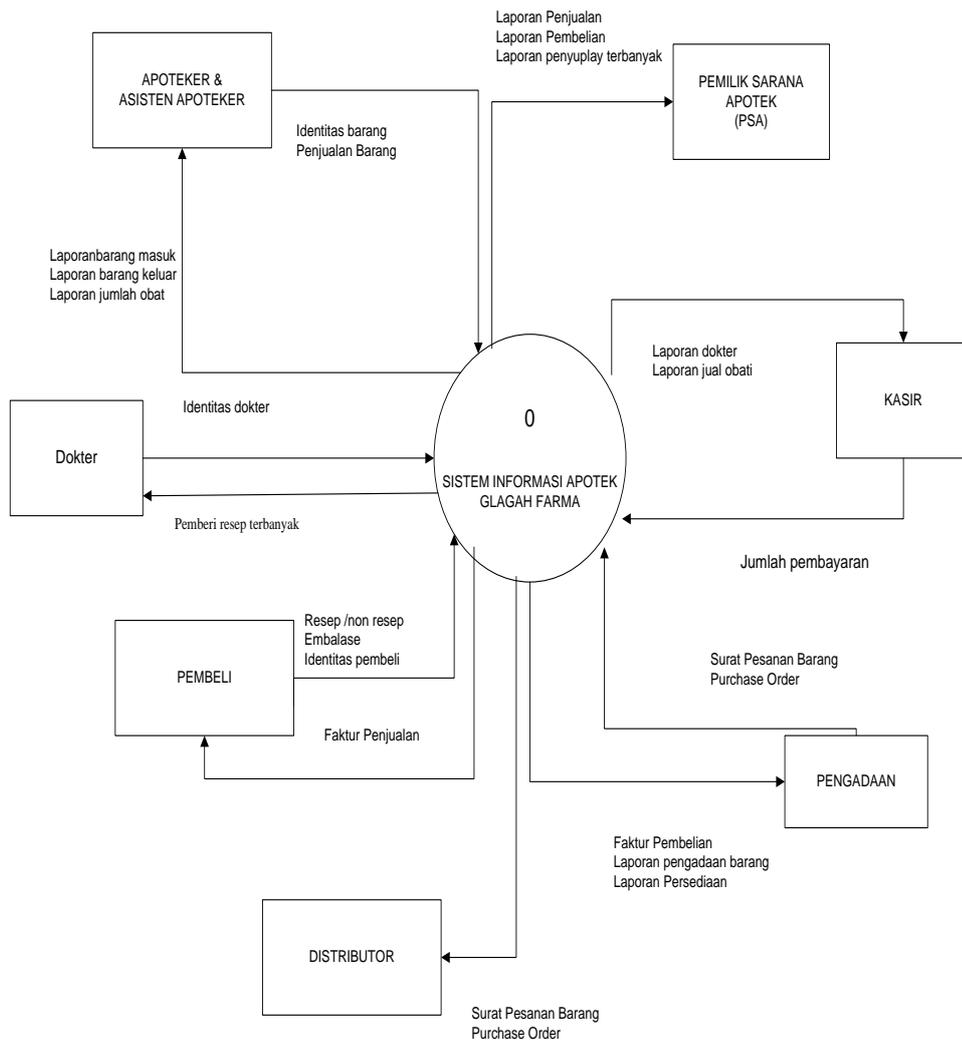
3. Proses Pelaporan

Semua proses yang terjadi diatas selanjutnya akan dibuatkan laporan untuk diberikan kepada pihak-pihak terkait sesuai dengan hak akses yang telah diberikan. Apoteker & AA serta PSA mendapatkan laporan yang sama yaitu semua laporan yang terdapat dalam setiap transaksi pada sistem, sedangkan kasir dan pihak pengadaan hanya mendapatkan laporan tertentu sesuai deskripsi kerja masing-masing.

3.3 Desain Sistem

3.3.1 Diagram Konteks

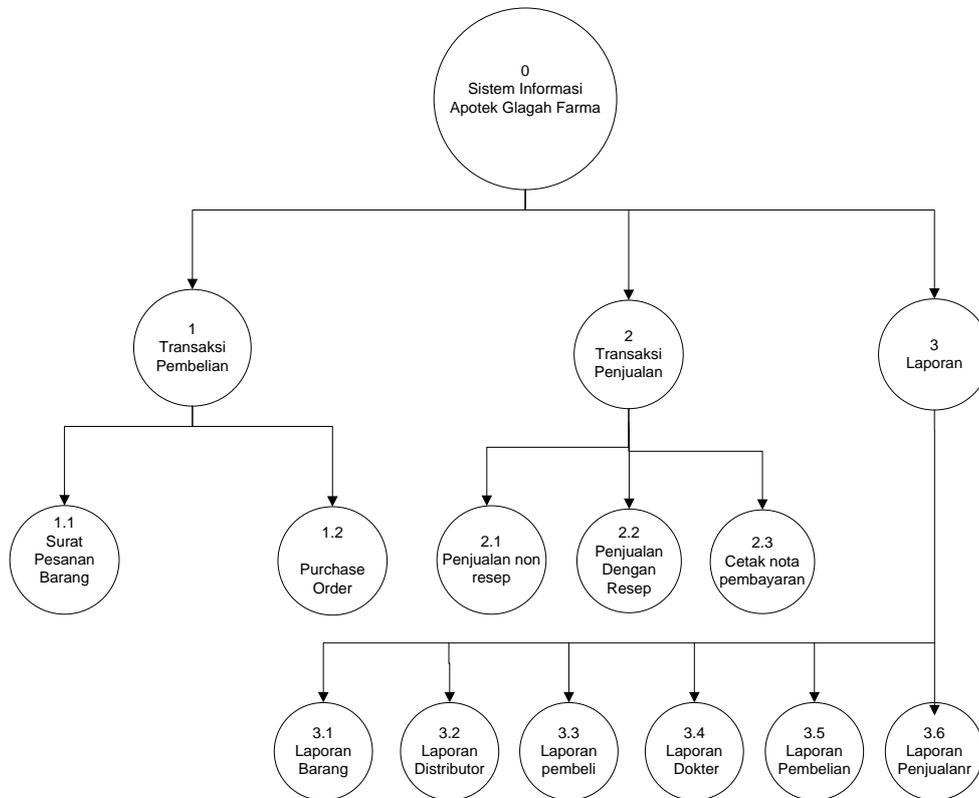
Secara garis besar, Sistem Informasi Apotek yang akan diimplementasikan dapat digambarkan dalam bentuk diagram konteks seperti gambar berikut.



Gambar 3.3. Contex Diagram Sistem Informasi Apotek GlagahFarma

Diagram konteks diatas merupakan proses yang terjadi pada sistem informasi Apotek Glagah Farma. Entitas yang terlibat dalam sistem informasi ini adalah Apoteker & Asisten Apoteker, Pemilik Sarana Apotek (PSA), Kasir, Pengadaan, Distributor, dokter dan Pembeli.

3.3.2 Diagram Berjenjang



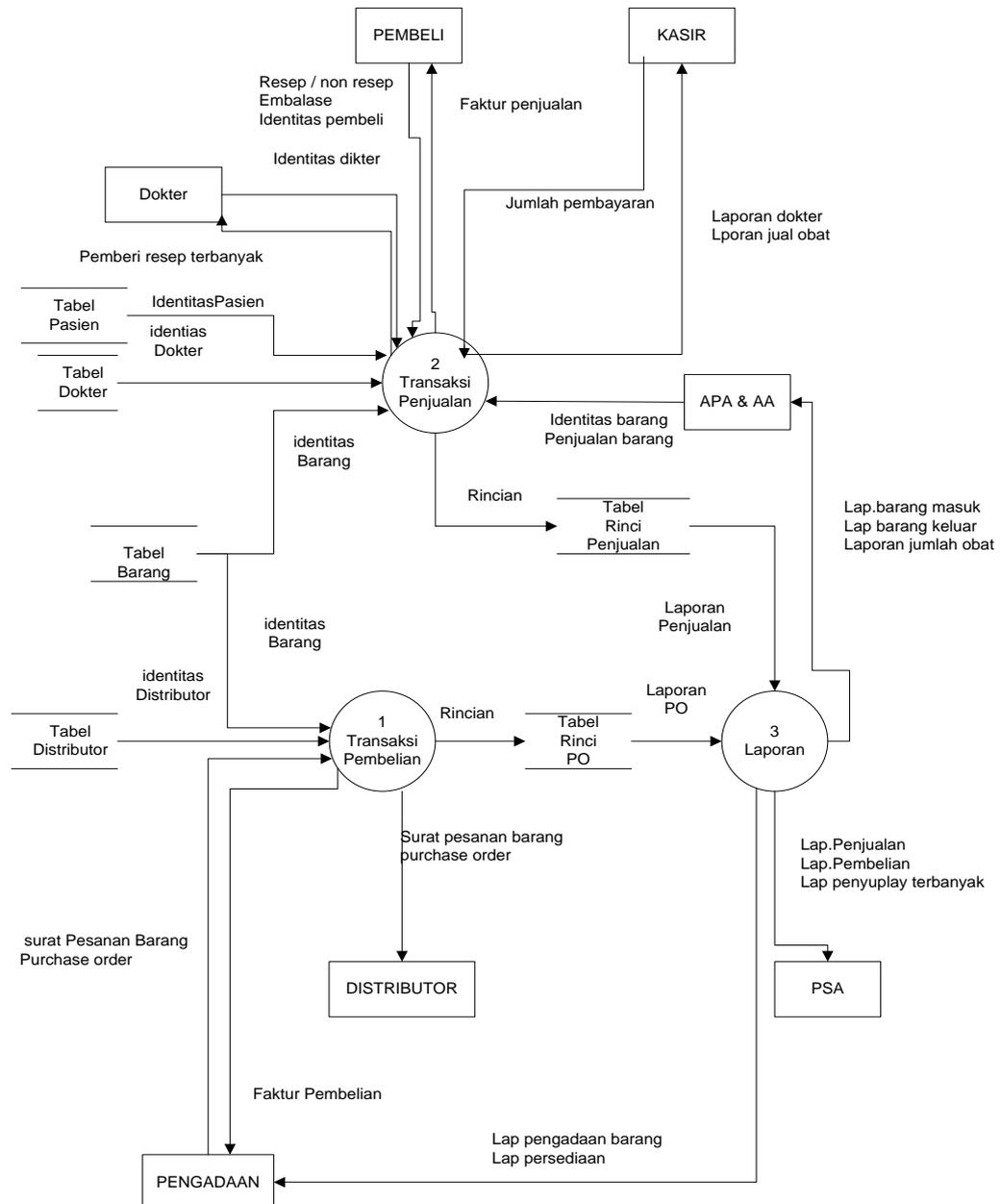
Gambar 3.4. Diagram Berjenjang Sitem Informasi Apotek Glagah Farma

Diagram berjenjang diatas merupakan proses pemecahan dari proses yang ada pada aplikasi menjadi proses-proses yang lebih spesifik. Proses-proses tersebut meliputi transaksi pembelian meliputi surat pesanan (SP), pengiriman barang dan transaksi pembelian transaksi penjualan baik dengan resep maupun tanpa resep serta proses pembuatan laporan mulai dari master data sampai transaksi penjualan dan pembelian.

3.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan gambaran dari aliran data yang terjadi dalam sebuah sistem. Dibawah ini adalah *data flow diagram* (DFD) yang ada pada Sistem Informasi Apotek Glagah Farma.

3.3.3.1 Data Flow Diagram Level 0



Gambar 3.5. DFD Level 0 Sistem Informasi Apotek Glagah Farma

Dari gambar diatas dapat dijelaskan beberapa proses yang terjadi sebagai berikut :

1 Transaksi Pembelian

Dalam sistem yang akan dibuat, proses pembelian barang akan mengambil data dari data barang dan data distributor yang kemudian akan diproses dalam transaksi pembuatan surat pesanan barang (SP) oleh pihak pengadaan baru kemudian disampaikan kepada distributor. Selanjutnya setelah barang diterima dan didapatkan faktur penjualan dari distributor akan diinputkan PO (Purchase Order) yang menjadi dasar laporan pembelian kepada atasan.

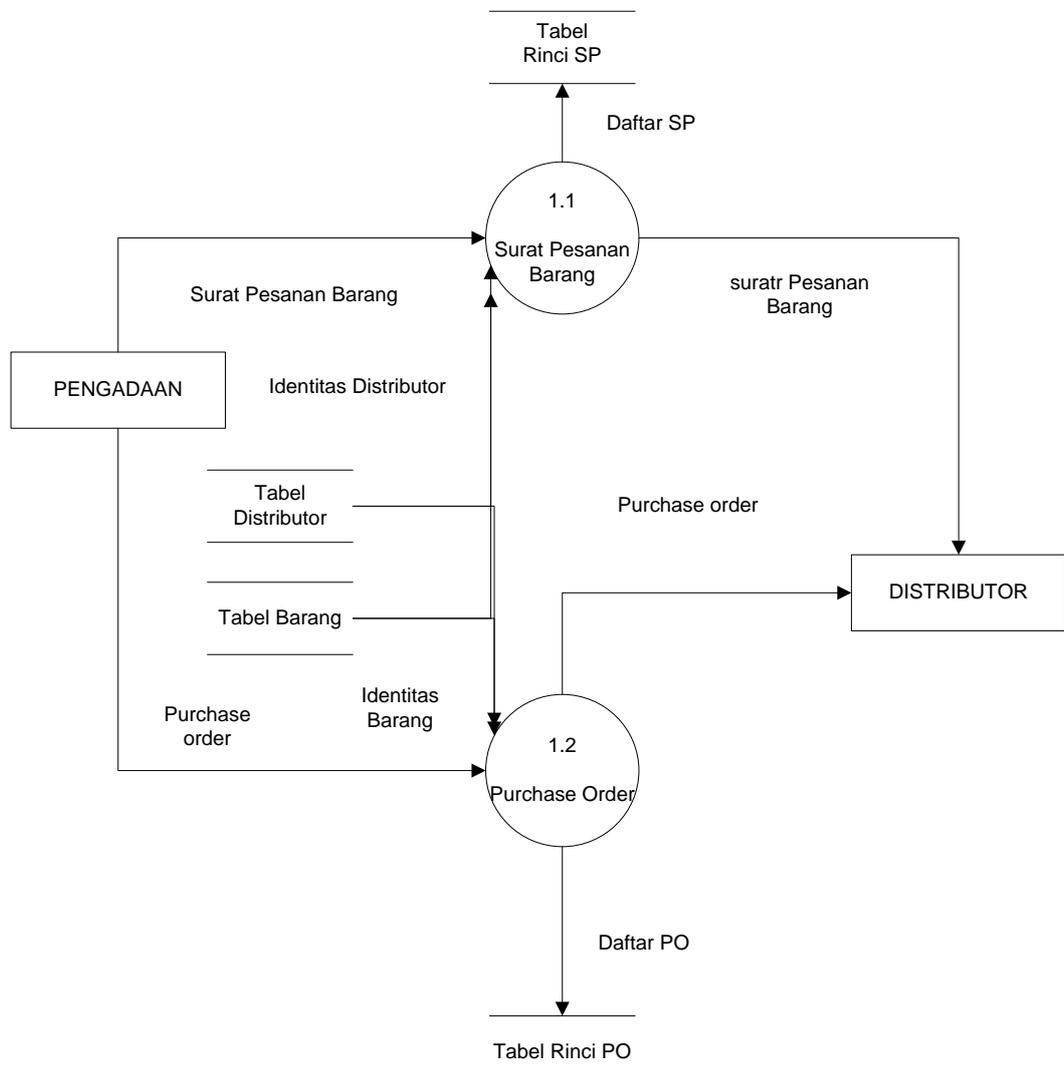
2 Transaksi Penjualan

Untuk proses penjualan sistem akan mengambil data dari data pasien, data barang dan data dokter, yang kemudian diproses dan disimpan dalam tabel penjualan. Setelah Permintaan pembelian dari pembeli dilayani, kemudian pasien diberikan faktur penjualan oleh kasir setelah dilakukan proses pembayaran. Selain itu proses transaksi penjualan pada sistem ini dijadikan sebagai dasar pemberian fee pada dokter.

3 Proses Pelaporan

Semua proses yang terjadi diatas selanjutnya akan dibuatkan laporan untuk diberikan kepada pihak-pihak terkait sesuai dengan hak akses yang telah diberikan. Apoteker & AA serta PSA mendapatkan laporan yang sama yaitu semua laporan yang terdapat dalam setiap transaksi pada sistem, sedangkan kasir dan pihak pengadaan hanya mendapatkan laporan tertentu saja dalam sistem sesuai deskripsi kerja masing-masing.

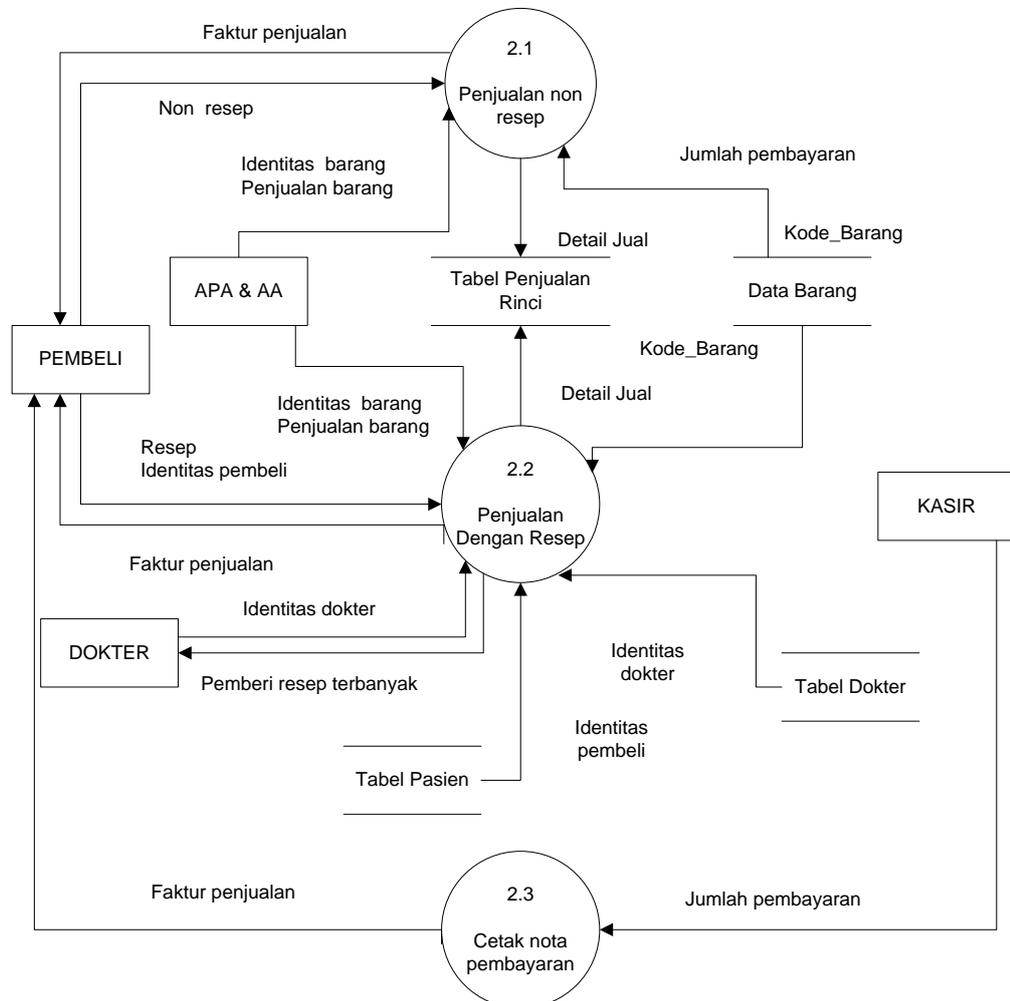
3.3.3.2 Data Flow Diagram Level 1 Proses Pembelian



Gambar 3.6. DFD Level 1 Proses Pembelian Barang

Proses pengadaan barang dilakukan oleh pihak pengadaan dengan mengirimkan SP kepada pihak distributor. Setelah dilakukan pengiriman barang yang dipesan sesuai SP, faktur pembelian yang didapat diinput dalam proses PO yang kemudian meminta persetujuan kepada PSA untuk dilakukan proses pembayaran, setelah mendapatkan persetujuan maka kasir akan melakukan proses pembayaran tagihan kepada distributor. Proses pembuatan SP dan PO mengambil data dari data distributor dan data barang.

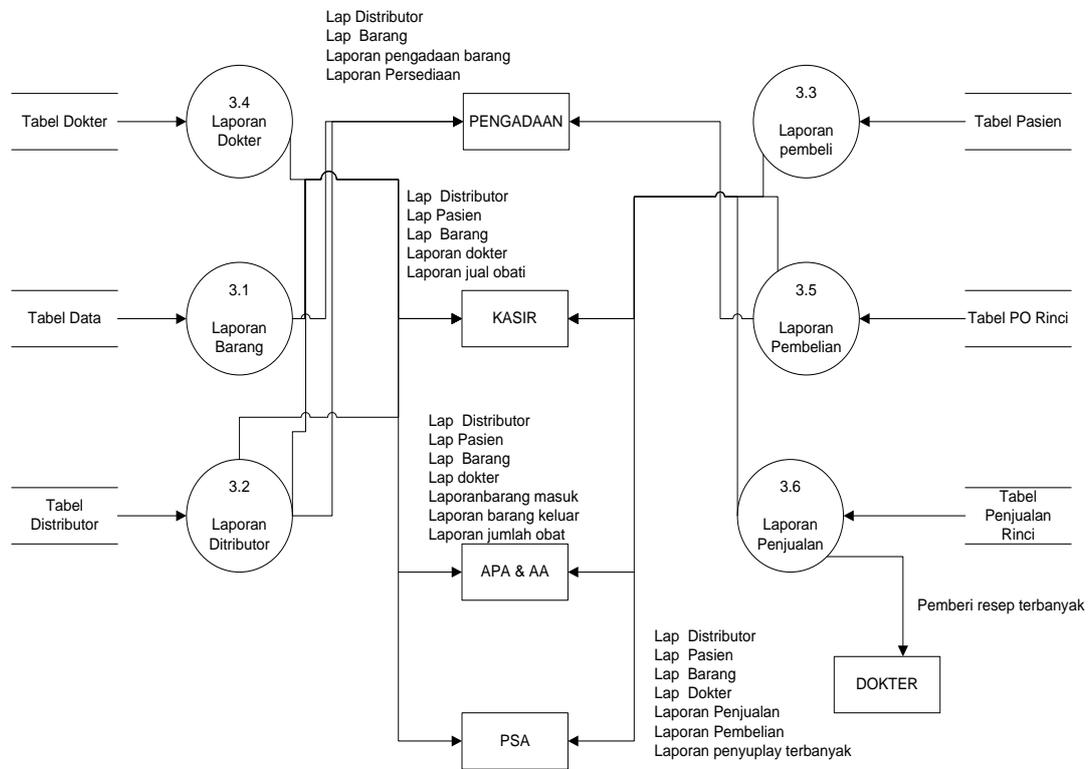
3.3.3.3 Data Flow Diagram Level 1 Proses Penjualan



Gambar 3.7. DFD Level 1 Proses Penjualan

Proses penjualan barang dibedakan menjadi dua yaitu proses penjualan bebas (nonresep), cetak nota pembayaran dan penjualan dengan resep. Untuk penjualan bebas proses bisa dilakukan tanpa keterlibatan APA atau AA dan hanya mengambil data dari data barang. Sebaliknya penjualan dengan resep harus dengan sepengetahuan dan dikerjakan langsung oleh APA atau AA sampai obat diterima oleh pembeli dan secara sistem akan mengambil data dari data barang, data pasien dan data dokter. Setelah dilakukan proses pembayaran oleh pembeli, kasir akan memberikan faktur pembelian kepada pasien.

3.3.3.4 Data Flow Diagram Level 1 Proses Pelaporan



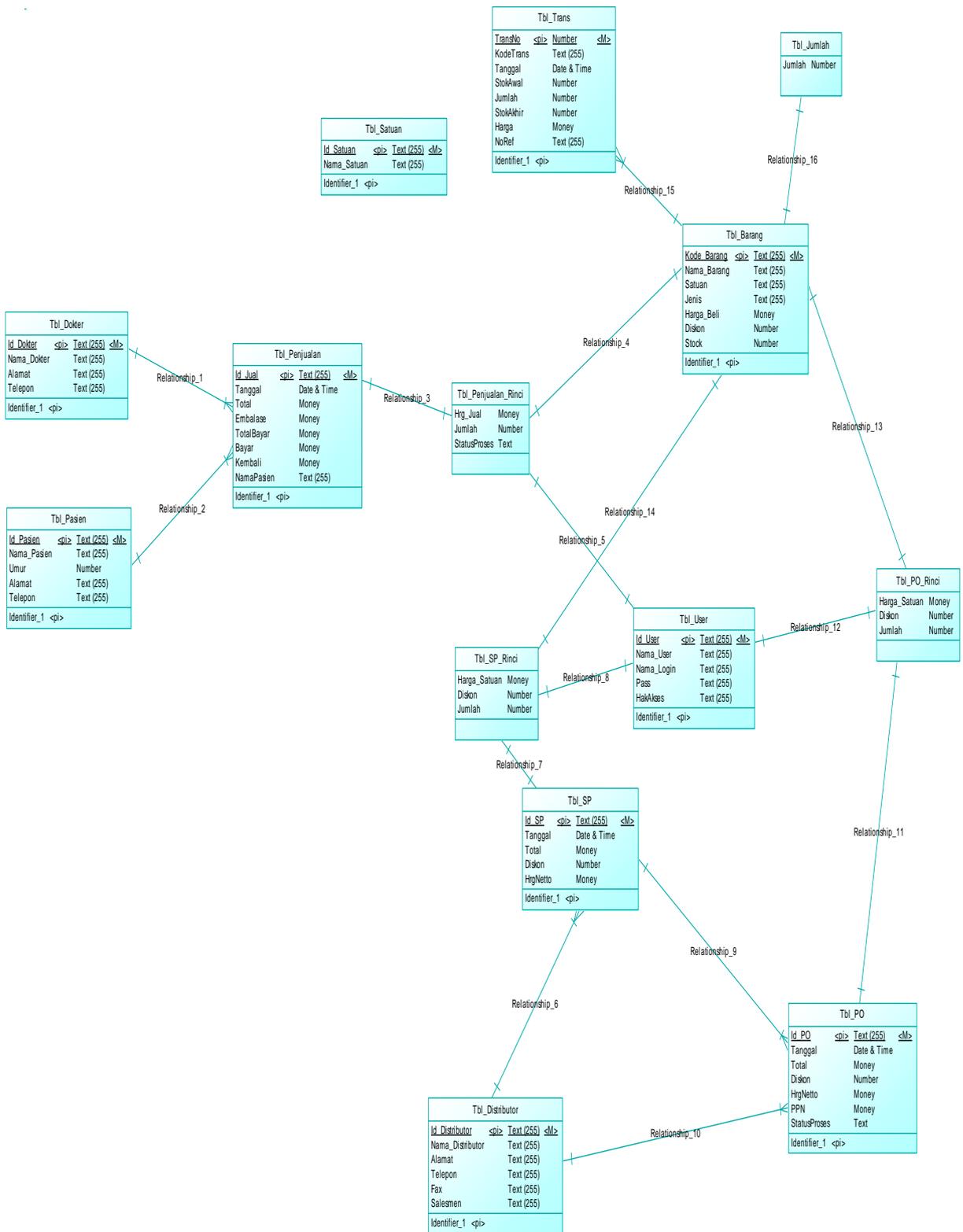
Gambar 3.8. DFD Level 1 Proses Pelaporan

Laporan-laporan yang didapat oleh tiap entitas hampir sama. Semua entitas mendapatkan laporan master data kecuali entitas dokter. Dokter hanya mendapat laporan pemberi resep terbanyak sebagai dasar pemberian fee. Entitas pengadaan mendapatkan laporan pengadaan barang dan persediaan. Entitas kasir mendapatkan laporan jual obat. Entitas APA/AA mendapat laporan barang masuk laporan barang keluar dan laporan jumlah obat. Entitas PSA mendapat laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan penyuplay terbanyak.

3.3.4 Conceptual Data Model (CDM)

Conceptual Data Model (CDM) merupakan bentuk data yang masih dikonsepsi untuk direlasikan dengan tabel-tabel yang lain dan data ini bukan

merupakan tabel pada keadaan sebenarnya karena masih perlu dilakukan proses *generate* untuk menjadi tabel yang sesuai dengan keadaan sebenarnya. Karena masih dikonsep, maka kunci-kunci relasi yang lain belum dimasukkan diagram CDM database yang dirancangkan menggunakan software Power Designer 12.



Gambar 3.9. CDM Sistem Informasi Apotek

Keterangan :

a. Relasi 1

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_Dokter dan tabel Tbl_Penjualan. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-many* dengan Tbl_Dokter sebagai tabel induknya.

b. Relasi 2

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_pembeli dan tabel Tbl_Penjualan. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-many* dengan Tbl_pembeli sebagai tabel induknya.

c. Relasi 3

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_Penjualan dan tabel Tbl_Penjualan_Rinci. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-one* dengan Tbl_Penjualan sebagai tabel induknya.

d. Relasi 4

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_Barang dan tabel Tbl_PO_Rinci. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-many* dengan Tbl_Barang sebagai tabel induknya.

e. Relasi 5

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_Barang dan tabel Tbl_Penjualan_Rinci. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-one* dengan Tbl_Barang sebagai tabel induknya.

f. Relasi 6

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_Distributor dan tabel Tbl_SP. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-many* dengan Tbl_Distributor sebagai tabel induknya.

g. Relasi 7

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_SP dan tabel Tbl_SP_Rinci. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-one* dengan Tbl_SP sebagai tabel induknya.

h. Relasi 8

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_SP_Rinci dan tabel Tbl_User. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-one* dengan Tbl_User sebagai tabel induknya.

i. Relasi 9

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_SP dan tabel Tbl_PO. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-many* dengan Tbl_SP sebagai tabel induknya.

j. Relasi 10

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_Barang dan tabel Tbl_Penjualan_Rinci. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-many* dengan Tbl_Barang sebagai tabel induknya.

k. Relasi 11

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_Distributor dan tabel Tbl_PO. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-many* dengan Tbl_Distributor sebagai tabel induknya.

l. Relasi 12

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_PO_Rinci dan tabel Tbl_User. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-one* dengan Tbl_User sebagai tabel induknya.

m. Relasi 13

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_Barang dan tabel Tbl_PO_Rinci. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-one* dengan Tbl_Barang sebagai tabel induknya.

n. Relasi 14

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_Barang dan tabel Tbl_SP_Rinci. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-one* dengan Tbl_Barang sebagai tabel induknya.

o. Relasi 15

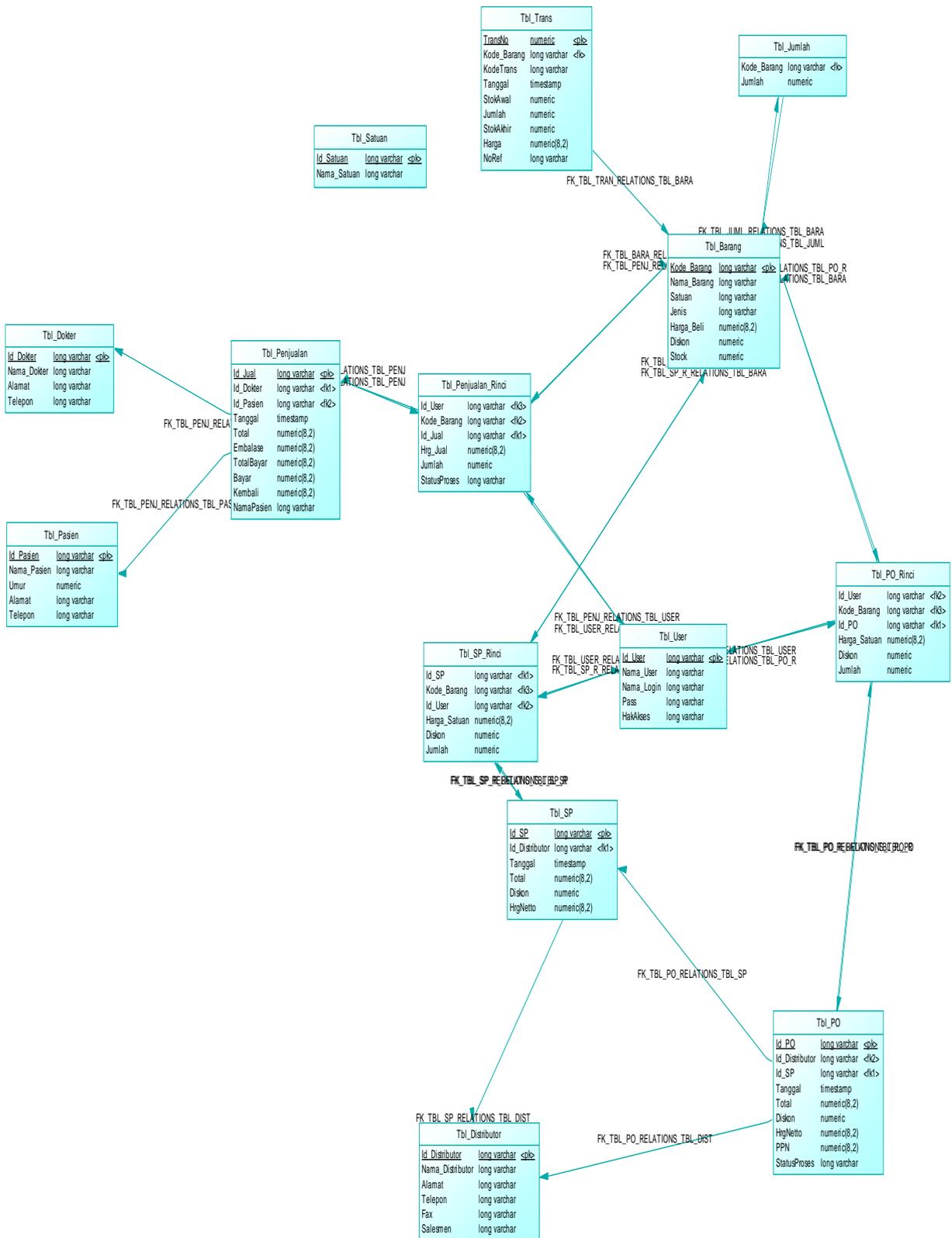
Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_Barang dengan tabel Tbl_Trans. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-many* dengan Tbl_Barang sebagai induknya.

p. Relasi 16

Merupakan relasi yang terjadi antara tabel Tbl_Barang dengan tabel Tbl_Jumlah. Relasi yang terjadi antara keduanya adalah *one-to-one* dengan Tbl_Barang sebagai induknya.

3.3.5 Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model (PDM) merupakan data pada keadaan sebenarnya setelah dilakukan proses generate dari *Conceptual Data Model*, ini bisa dilihat dari sudah masuknya kunci-kunci dari tabel yang direlasikan.



Gambar 3.10. PDM Sistem Informasi Apotek

3.3.6 Kebutuhan Perangkat Keras

Beberapa perangkat keras yang dibutuhkan untuk pengimplementasian Sistem Informasi Apotek ini adalah sebagai berikut :

1. Komputer dengan prosesor Core 2 duo atau lebih tinggi.
2. RAM 512 Mb atau lebih.
3. Harddisc dengan kapasitas 2 GB atau lebih.
4. Monitor VGA atau lebih.
5. Mouse.
6. Keyboard.

3.3.7 Kebutuhan Perangkat Lunak

Perangkat Lunak yang digunakan untuk pengimplementasian Sistem Informasi Apotek ini adalah sebagai berikut :

1. Visual Basic 6.0 sebagai bahasa pemrograman yang dipakai untuk perancangan sistem.
2. Microsoft Office Access 2007 sebagai sistem database yang digunakan.
3. Windows 7 sebagai sistem operasi yang digunakan.
4. Microsoft Office Visio untuk membuat DFD, ERD dan desain sistem.
5. Crystal Report 8.5 untuk membuat laporan-laporan yang dibutuhkan.

3.4 Desain Database

3.4.1 Desain Tabel

Berikut ini adalah tabel-tabel yang digunakan dalam perancangan database dalam aplikasi sistem informasi apotek beserta field-field didalamnya lengkap dengan tipe data dan length yang dibuat dengan menggunakan Microsoft Access sebagai tool query database.

a. Tabel User

Tabel user digunakan untuk menyimpan semua data user pengguna sistem lengkap dengan hak akses untuk masing-masing user.

Tabel 3.1 Tabel Tbl_User

Nama field	Type	Size	Keterangan
Id_User	Text	255	Primary Key
Nama_User	Text	255	
Nama_Login	Text	255	
Pass	Text	255	
HakAkses	Text	255	

b. Tabel Barang

Tabel barang digunakan untuk menyimpan semua data barang yang dijual di Apotek.

Tabel 3.2 Tabel Tbl_Barang

Nama field	Type	Size	Keterangan
Kode_Barang	Text	255	Primary Key
Nama_Barang	Text	255	
Satuan	Text	255	
Jenis	Text	255	
Harga_Beli	Currency		
Diskon	Number		
Stock	Number		

c. Tabel Distributor

Tabel distributor digunakan untuk menyimpan data distributor rekanan Apotek.

Tabel 3.3 Tabel Tbl_Distributor

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id_Distributor	Text	255	Primary Key
Nama_Distributor	Text	255	
Alamat	Text	255	
Telepon	Text	255	

Fax	Text	255	
Salesmen	Text	255	

d. Tabel Dokter

Digunakan untuk menyimpan semua data dokter penulis resep.

Tabel 3.4 Tabel Tbl_Dokter

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id_Dokter	Text	255	Primary Key
Nama_Dokter	Text	255	
Alamat	Text	255	
Telepon	Text	255	

e. Tabel Satuan

Digunakan untuk menyimpan data satuan barang yang digunakan pada tabel barang.

Tabel 3.5 Tabel Tbl_Satuan

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id_Satuan	Text	255	Primary Key
Nama_Satuan	Text	255	

f. Tabel Pembeli

Digunakan untuk menyimpan data pasien yang mendapatkan resep dari dokter.

Tabel 3.6 Tabel Tbl_Pasien

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id_pembeli	Text	255	Primary Key
Nama_pembeli	Text	255	
Umur	Number		
Alamat	Text	255	

Telepon	Text	255	
---------	------	-----	--

g. Tabel Surat Pesanan (SP)

Digunakan untuk menyimpan data pembuatan surat pesanan barang.

Tabel 3.7 Tabel Tbl_SP

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id_SP	Text	255	Primary Key
Tanggal	Date/Time		
Id_Distributor	Text	255	Foreign Key
Total	Currency		
Diskon	Currency		
HrgNetto	Currency		

h. Tabel Rinci SP

Digunakan untuk menyimpan rincian surat pesanan barang.

Tabel 3.8 Tabel Tbl_SP_Rinci

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id_SP	Text	255	Foreign Key
Kode_Barang	Text	255	Foreign Key
Harga_Satuan	Currency		
Diskon	Number		
Jumlah	Number		
Id_User	Text	255	Foreign Key

i. Tabel Transaksi Pembelian

Digunakan untuk menyimpan data pembuatan *Purchase Order*

Tabel 3.9 Tabel Tbl_pembelian

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id_pembelian	Text	255	Primary Key
Id_SP	Text	255	Foreign Key

Tanggal	Date/Time		
Id_Distributor	Text	255	Foreign Key
Total	Currency		
Diskon	Currency		
HrgNetto	Currency		
PPN	Currency		
StatusProses	Text		

j. Tabel Rinci Pembelian

Digunakan untuk menyimpan rincian *Purchase Order* (PO).

Tabel 3.10 Tabel Tbl_PO_Rinci

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id_pembelian	Text	255	Foreign Key
Kode_Barang	Text	255	Foreign Key
Harga_Satuan	Currency		
Diskon	Number		
Jumlah	Number		
Id_User	Text	255	

k. Tabel Penjualan

Digunakan untuk menyimpan data penjualan baik dengan resep maupun penjualan bebas.

Tabel 3.11 Tabel Tbl_Penjualan

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id_Jual	Text	255	Primary Key
Tanggal	Date/Time		
Id_pembeli	Text	255	Foreign Key
Id_Dokter	Text	255	Foreign Key
Total	Currency		
Embalase	Currency		

TotalBayar	Currency		
Bayar	Currency		
Kembali	Currency		
NamaPasien	Text	255	

l. Tabel Penjualan Rinci

Digunakan untuk menyimpan data rincian penjualan.

Tabel 3.12 Tabel Tbl_Penjualan_Rinci

Nama Field	Type	Size	Keterangan
Id_Jual	Text	255	Foreign Key
Kode_Barang	Text	255	Foreign Key
Hrg_Jual	Currency		
Jumlah	Number		
Id_User	Text	255	Foreign Key
StatusProses	Number		

m. Tabel Transaksi

Tabel ini digunakan untuk menyimpan semua data pemasukan barang (pembelian) dan pengeluaran barang (penjualan).

Tabel 3.13 Tabel Tbl_Trans

Nama Field	Type	Size	Keterangan
TransNo	Auto Number		Primary Key
KodeTrans	Text	255	
Tanggal	Date/Time		
StokAwal	Number		
Jumlah	Number		
StokAkhir	Number		
Harga	Currency		
Kode_Barang	Text	255	Foreign Key
NoRef	Text	255	

n. Tabel Jumlah

Tabel ini digunakan untuk menyimpan kondisi akhir stok barang yang ada dalam persediaan.

Tabel 3.14 Tabel Tbl_Jumlah

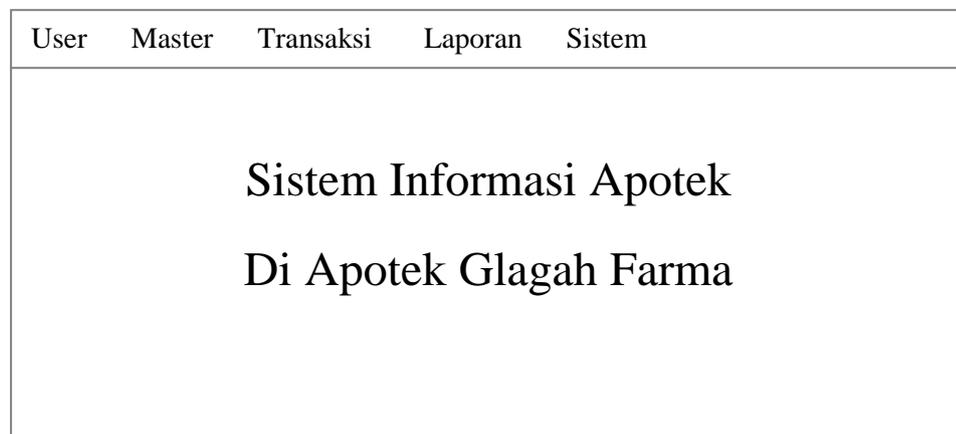
Nama Field	Type	Size	Keterangan
Kode_Barang	Text	255	Foreign Key
Jumlah	Number		

3.5 Desain Interface

Adapun perancangan antar muka Sistem Informasi Apotek Glagah Farma adalah sebagai berikut :

1. Halaman menu awal

Halaman ini adalah menu awal dari sistem informasi apotek. Dalam halaman ini terdapat beberapa menu, diantaranya adalah master, transaksi, laporan dan sistem. Halaman tersebut seperti pada gambar 3.11.



Gambar 3.11 Halaman Menu Awal

2. Halaman Input Master

a) Halaman Input Master Barang

Halaman ini digunakan untuk menyimpan semua data barang yang ada di Apotek. Kode Barang akan secara otomatis muncul, berisi karakter dengan 2 digit awal berupa Huruf “BR” dan 4 digit angka berurutan yang dimulai

dengan angka 0001 setelah user menekan tombol “Baru”. Untuk proses pencarian data master barang dapat dilakukan dengan menekan tombol ‘Cari’ dan mengetikkan nama barang yang ingin dicari pada kolom yang disediakan. Untuk keperluan edit data user cukup memilih data barang yang akan diedit dengan bantuan pencarian serta merubah data yang akan diedit dengan menekan tombol “Edit”. Tampilan Halaman Input Master Barang ditampilkan pada gambar 3.12.

The image shows a software interface titled "Master Barang" with a sub-header "INPUT MASTER BARANG". On the left side, there are six input fields with labels: "Kode Barang", "Nama Barang", "Satuan", "Jenis Barang", "Harga Netto", and "Diskon (%)". The "Satuan" and "Jenis Barang" fields have dropdown arrows on their right ends. On the right side, there is a vertical stack of six buttons: "Baru", "Simpan", "Edit", "Hapus", "Keluar", and "Cari".

Gambar 3.12. Halaman Input Master Barang

b) Halaman Input Master Satuan Barang

Halaman ini digunakan untuk menginputkan data satuan barang yang kemudian direlasikan ke dalam halaman master barang. Kode Satuan Barang akan secara otomatis muncul, berisi karakter dengan 2 digit awal berupa Huruf “ST” dan 2 digit angka secara berurutan yang dimulai dengan angka 01 setelah user menekan tombol “Baru”. Untuk proses pencarian data satuan barang dapat dilakukan dengan menekan tombol ‘Cari’ dan mengetikkan nama satuan barang yang ingin dicari datanya pada kolom yang disediakan. Tampilan Halaman Input Satuan Barang ditampilkan pada gambar 3.13.

Master Satuan Barang							
INPUT MASTER SATUAN BARANG							
Kode Satuan Barang	<input type="text"/>						
Nama Satuan Barang	<input type="text"/>						
<table border="1"> <tr> <td>Baru</td> <td>Simpan</td> </tr> <tr> <td>Keluar</td> <td>Edit</td> </tr> <tr> <td>Cari</td> <td>Hapus</td> </tr> </table>		Baru	Simpan	Keluar	Edit	Cari	Hapus
Baru	Simpan						
Keluar	Edit						
Cari	Hapus						

Gambar 3.13. Halaman Input Satuan Barang

c. Halaman Input Master Distributor

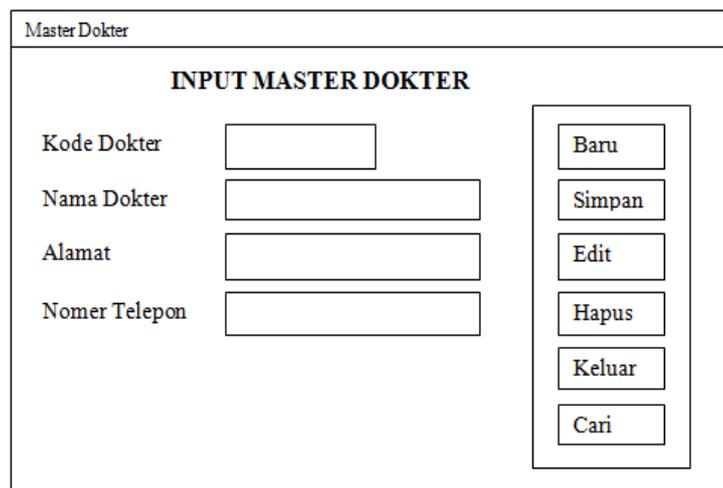
Halaman ini digunakan untuk menginputkan semua data distributor rekanan Apotek. Kode Distributor akan secara otomatis muncul, berisi karakter dengan 2 digit awal berupa Huruf “DS” dan 3 digit angka secara berurutan yang dimulai dengan angka 001 setelah user menekan tombol “Baru”. Untuk proses pencarian data distributor dapat dilakukan dengan menekan tombol ‘Cari’ dan mengetikkan nama distributor yang ingin dicari datanya pada kolom yang disediakan. Tampilan Halaman Input Master Distributor ditampilkan pada gambar 3.14.

Master Distributor							
INPUT MASTER DISTRIBUTOR							
Kode Distributor	<input type="text"/>						
Nama Distributor	<input type="text"/>						
Alamat	<input type="text"/>						
Nomer Telepon	<input type="text"/>						
Nomer Fax	<input type="text"/>						
Salesmen	<input type="text"/>						
<table border="1"> <tr> <td>Baru</td> </tr> <tr> <td>Simpan</td> </tr> <tr> <td>Edit</td> </tr> <tr> <td>Hapus</td> </tr> <tr> <td>Keluar</td> </tr> <tr> <td>Cari</td> </tr> </table>		Baru	Simpan	Edit	Hapus	Keluar	Cari
Baru							
Simpan							
Edit							
Hapus							
Keluar							
Cari							

Gambar 3.14. Halaman Input Master Distributor

d. Halaman Master Dokter

Halaman ini digunakan untuk menginputkan semua data dokter penulis resep. Kode Dokter akan secara otomatis muncul, berisi karakter dengan 2 digit awal berupa Huruf “DR” dan 3 digit angka secara berurutan yang dimulai dengan angka 001 setelah user menekan tombol “Baru”. Untuk proses pencarian data dokter dapat dilakukan dengan menekan tombol ‘Cari’ dan mengetikkan nama dokter yang ingin dicari datanya pada kolom yang disediakan. Tampilan Halaman Input Master Dokter ditampilkan pada gambar 3.15.



The image shows a software window titled "Master Dokter". Inside the window, the title "INPUT MASTER DOKTER" is centered. On the left side, there are four labels with corresponding input fields: "Kode Dokter" (a short text box), "Nama Dokter" (a longer text box), "Alamat" (a text box), and "Nomer Telepon" (a text box). On the right side, there is a vertical stack of six buttons: "Baru", "Simpan", "Edit", "Hapus", "Keluar", and "Cari".

Gambar 3.15. Halaman Input Master Dokter

e. Halaman Input Master pasien/pembeli

Halaman ini digunakan untuk menginputkan data pasien/pembeli. Yang di maksud Pasien yaitu pembeli yang mendapatkan resep dari dokter, pembeli yaitu pembeli yang langsung membeli obat ke apotek. Kode pembeli/pasien akan secara otomatis muncul, berisi karakter dengan 2 digit awal berupa Huruf “PS” dan 3 digit angka secara berurutan yang dimulai dengan angka 001 setelah user menekan tombol “Baru”. Untuk proses pencarian data pembeli dapat dilakukan dengan menekan tombol ‘Cari’ dan mengetikkan nama pasien yang ingin dicari datanya pada kolom yang disediakan. Tampilan Halaman Input master pasien ditampilkan pada gambar 3.16.

Master Pembeli	
INPUT DATA PEMBELI	
Kode Pembeli	<input type="text"/>
Nama Pembeli	<input type="text"/>
Umur	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Telp	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Baru"/>
	<input type="button" value="Simpan"/>
	<input type="button" value="Edit"/>
	<input type="button" value="Hapus"/>
	<input type="button" value="Keluar"/>
	<input type="button" value="Cari"/>

Gambar 3.16. Halaman Input Master Pasien/Pembeli

3. Halaman Input Transaksi

a. Halaman Input Surat Pesanan Barang

Halaman ini digunakan oleh bagian pengadaan untuk menginputkan data barang yang akan diorder kepada distributor. Nomer SP secara otomatis muncul setelah user menginputkan kode distributor dan menginputkan kode barang yang akan diorder pada kolom yang telah disediakan dan menekan tombol “Simpan”. Nomer SP berisikan 7 karakter dengan 2 digit awal Huruf “SP” dan 5 digit berupa angka yang muncul berurutan dimulai dari angka 00001. Tampilan Halaman Input Surat Pesanan Barang ditampilkan pada gambar 3.17.

Surat Pesanan Barang

SURAT PESANAN BARANG

Nomer SP Tanggal

Distributor

Kode	Nama Barang	Satuan	HNA	Diskon	Jumlah Order	
<input type="text"/>	<input type="button" value="INSERT"/>					

No	Kode	Nama Barang	Satuan	HNA	Diskon	Jumlah	Total
<input type="text"/>							

Total (Rp)

Diskon

Harga Netto

Gambar 3.17. Halaman Input Surat Pesanan Barang (SP)

b. Halaman Transaksi Pembelian

Halaman ini digunakan untuk menginputkan data barang yang sudah diterima dari distributor berdasarkan Surat Pesanan yang telah dibuat. Pembelian diinput berdasarkan faktur pembelian yang didapat dari distributor. Nomor pembelian secara otomatis muncul setelah user menekan tombol “Simpan”. Nomer pembelian berisikan 7 karakter dengan 2 digit awal Huruf dan 5 digit berupa angka yang muncul berurutan dimulai dari angka 00001. Tanggal pembelian dapat ditentukan sendiri oleh user dengan menekan *dropdown* dan memilih tanggal yang diinginkan. Stok barang dan harga barang secara otomatis akan berubah setelah muncul nomer pembelian ini. Tampilan Halaman Input pembelian ditampilkan pada gambar 3.18.

Purchase Order							
Nopembelian		<input type="text"/>	Transaksi Pembelian				
No Pesanan		<input type="text"/>					
Distributor		<input type="text"/>	<input type="text"/>	Tanggal		<input type="text"/>	<input type="text"/>
No	Kode	Nama Barang	Satuan	HNA	Diskon	Jumlah Brg	<input type="button" value="UPDATE"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
No	Kode	Nama Barang	Satuan	HNA	Diskon	Jumlah	Total
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
						Total	<input type="text"/>
						Diskon	<input type="text"/>
						PPN	<input type="text"/>
						Total Bayar	<input type="text"/>
<input type="button" value="Baru"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Batal"/>	<input type="button" value="Cetak"/>				
<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Keluar"/>	<input type="button" value="Proses"/>				

Gambar 3.18. Halaman Input Transaksi Pembelian

c. Halaman Transaksi Penjualan

Halaman ini digunakan oleh petugas untuk menginputkan data penjualan baik penjualan bebas maupun penjualan dengan resep. Ketika petugas memilih radio button “Resep” maka kolom pembeli dan dokter harus diisi sesuai data master yang ada oleh user dan secara otomatis embalase resep muncul sebesar Rp.1000,- tetapi sebaliknya jika user memilih radio button “Non Resep” maka kolom pasien dapat diisi langsung inputan dari user sedangkan kolom dokter, umur dan alamat pasien serta embalase akan dienable. Nomer Penjualan secara otomatis muncul setelah user menekan tombol “Simpan”. Nomer Penjualan berisikan 7 karakter dengan 2 digit awal Huruf “JL” dan 5 digit berupa angka yang muncul berurutan dimulai dari angka 00001. Tanggal Penjualan dapat ditentukan sendiri oleh user dengan menekan *dropdown* dan memilih tanggal yang diinginkan. Tampilan Halaman Input Penjualan ditampilkan pada gambar 3.19.

Transaksi Penjualan

INPUT PENJUALAN

Resep Non Resep

Nomer Resep

Pasien

Umur

Alamat

Tanggal

Dokter

No	Kode	Nama Barang	Satuan	Harga	Jumlah	Total

Total (Rp)

Embalase

Total Bayar

Bayar

Kembali

Gambar 3.19. Halaman Input Transaksi Penjualan

d. Halaman Penyesuaian Stok Barang

Halaman ini digunakan untuk menyesuaikan stok sistem barang dengan stok fisik barang apabila ditemukan selisih antara keduanya.. Nomer Penyesuaian secara otomatis muncul setelah user menekan tombol “Simpan”. Nomer Penyesuaian berisikan 6 karakter dengan 2 digit awal Huruf “AJ” dan 4 digit berupa angka yang muncul berurutan dimulai dari angka 0001. Tanggal Penyesuaian stok barang tidak dapat dirubah oleh user, tanggal mengikuti tanggal komputer. Tampilan Halaman Penyesuaian Stok Barang ditampilkan pada gambar 3.20.

Gambar3.20. Halaman Input Penyesuaian Stok Barang

4. Halaman Laporan

1. Laporan Master

a. Laporan Master Barang

Form ini digunakan untuk mencetak keseluruhan master barang, user cukup menekan tombol “Cetak ALL” pada halaman ini. Tampilan Laporan Master Barang ditampilkan oleh gambar 3.21.

Gambar 3.21. Layout Laporan Master Barang

b. Laporan Master Satuan Barang

Form ini digunakan mencetak keseluruhan master satuan barang, user cukup menekan tombol “Cetak ALL” pada halaman ini. Tampilan Halaman Laporan Master Satuan Barang ditampilkan oleh gambar 3.22.

Gambar 3.22. Layout Laporan Master Satuan Barang

c. Laporan Master Distributor

Form ini digunakan untuk mencetak keseluruhan master satuan distributor, user cukup menekan tombol “Cetak ALL” pada halaman ini. Tampilan Halaman Laporan Master Distributor ditampilkan oleh gambar 3.23.

Gambar 3.23. Layout Laporan Master Distributor

d. Laporan Master Dokter

Form ini digunakan untuk mencetak keseluruhan master dokter, user cukup menekan tombol “Cetak ALL” pada halaman ini. Tampilan Halaman Laporan Master Dokter ditampilkan oleh gambar 3.24.

Logo Apotek

APOTEK GLAGAH FARMA
 Jl. Raya Glagah, Sebelah Selatan SMK Wachid Hasyim, Glagah, Lamongan 62292
 Telepon 0317000515

LAPORAN MAS' DOKTER

KODE DOKTER NAMA DOKTER ALAMAT TELEPON

Lamongan , Tanggal Cetak

Apotek Glagah Farna

Gambar 3.24. Halaman Laporan Master Dokter

e. Laporan Master Pasien/Pembeli

Form ini digunakan untuk mencetak keseluruhan master pembeli, user cukup menekan tombol “Cetak ALL” pada halaman ini. Tampilan Halaman Laporan Master Pasien ditampilkan oleh gambar 3.25.

Logo Apotek

APOTEK GLAGAH FARMA
 Jl. Raya Glagah, Sebelah Selatan SMK Wachid Hasyim, Glagah, Lamongan 62292
 Telepon 0317000515

LAPORAN MASTER PASIEN

KODE NAMAPEMBELI UMUR (TH) PEMBELI TELEPON

Lamongan , Tanggal Cetak

Apotek Glagah Farna

Gambar 3.25. Layout Laporan Master Pembeli

2. Laporan Transaksi

a. Laporan Transaksi Pembelian Per Periode

Transaksi pembelian didasarkan pada *purchase order* yang telah diinputkan di halaman *purchase order* sehingga laporan pembelian barang dapat dilihat pada laporan *purchase order* per periode. Tanggal awal dan tanggal akhir dapat dipilih oleh user dengan menekan *dropdown* pada masing-masing kolom, jika tanggal awal lebih besar dari tanggal akhir maka tidak ada data yang tampil pada kolom list laporan setelah user menekan tombol “Proses”. User juga dapat menginputkan *filter* berupa nama barang jika user menghendaki laporan PO berdasarkan nama barang. Tampilan Halaman Laporan PO Per Periode ditampilkan oleh gambar 3.26.

Laporan PO Per Periode

LAPORAN PO (PEMBELIAN BARANG) PER PERIODE

Nama Barang

Tanggal Sampai Tanggal

NO. PO	NO. SP	Tgl PO	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Harga	Diskon	Jumlah	Total

Total Pembelian (Rp)

Gambar 3.26. Halaman Laporan Pembelian Per Periode

Sedangkan untuk layout laporan PO (pembelian barang) per periode ditampilkan oleh gambar 3.27.

LOGO APOTEK	APOTEK GLAGAH FARMA									
Jl. Raya Glagah, Sebelah Selatan SMK Wachid Hasyim Glagah, Lamongan 62292										
LAPORAN PEMBELIAN BARANG PER PERIODE										
PERIODE TANGGAL <input type="text"/> S/D TANGGAL <input type="text"/>										
TANGGAL	NO PO	NO SP	KD BRG	NAMA	SATUAN	HARGA	DISKON	JUMLAH	SUB TOTAL	
								Grand Total	<input type="text"/>	
								+ PPN (10%)	<input type="text"/>	
Lamongan, Tanggal Cetak										
Apotek Glagah Farma										

Gambar 3.27. Layout Laporan Pembelian Per Periode

b. Halaman Laporan Transaksi Penjualan Per Periode

Laporan penjualan obat baik dengan resep maupun penjualan bebas dapat dilihat dalam halaman ini. Tanggal awal dan tanggal akhir dapat dipilih oleh user dengan menekan *dropdown* pada masing-masing kolom, jika tanggal awal lebih besar dari tanggal akhir maka tidak ada data yang tampil pada kolom list laporan setelah user menekan tombol “Proses”. User juga dapat menginputkan *filter* berupa nama barang jika user menghendaki laporan Penjualan berdasarkan nama barang. Tampilan Halaman Laporan Penjualan Per Periode ditampilkan oleh gambar 3.28.

Laporan Penjualan Per Periode

LAPORAN PENJUALAN PER PERIODE

Nama Barang Proses

Tanggal Sampai Tanggal

NO Resep	Tanggal	PEMBELIAN	Dokter	Kode Brg	Nama Brg	Jumlah	Satuan	Harga	Embalase	Total

Cetak Keluar Total Penjualan (Rp)

Gambar 3.28. Halaman Laporan Transaksi Penjualan Per Periode

Sedangkan layout penjualan barang per periode ditampilkan oleh gambar 3.29.

LOGO APOTEK

APOTEK GLAGAH FARMA
Jl. Raya Glagah, Sebelah Selatan SMK Wachid Hasyim Glagah, Lamongan 62292

LAPORAN PENJUALAN PER PERIODE
PERIODE TANGGAL S/D TANGGAL

TANGGAL	NO	PEMBELIAN	SIEN	DOKTER	KDBRG	NAMA BRG	SATUAN	JUMLAH	HARGA	EMBALASE	SUBTOTAL

Grand Total

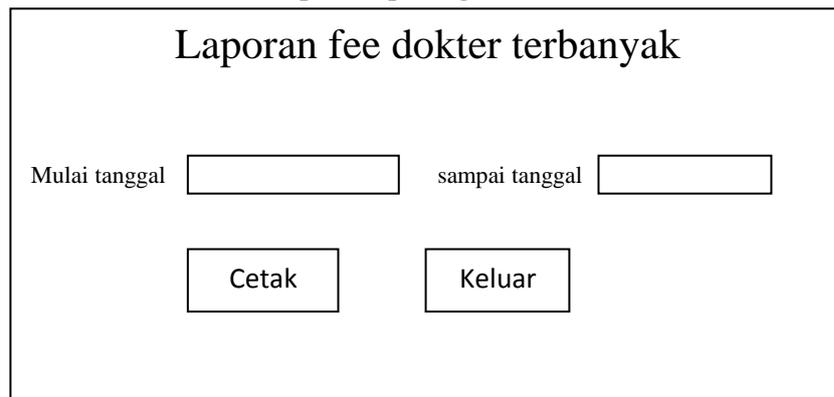
Lamongan, Tanggal Cetak

Apotek Glagah Fama

Gambar 3.29. Layout Laporan Penjualan Per Periode

5. Laporan Pemberi Resep Terbanyak

Form ini digunakan untuk mengetahui besar embalase yang didapat dari penjualan berupa penjualan dari resep doker. Pada halaman ini cukup menekan “Cetak” akan muncul laporan fee dokter mulai dari paling banyak sampai yang palind sedikit sesuai tanggal yang diinginkan. Halaman tersebut ditampilkan pada gambar 3.30.



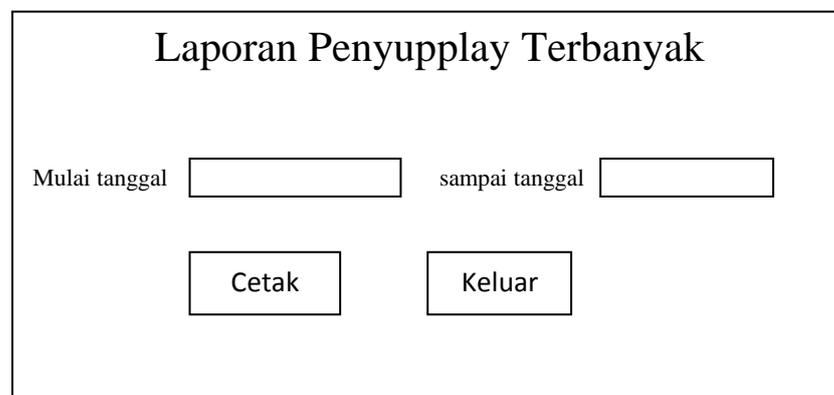
Laporan fee dokter terbanyak

Mulai tanggal sampai tanggal

Gambar 3.30. Laporan Fee Dokter Terbanyak

6. Laporan penyupplay terbanyak

Halaman ini di gunakan untuk mengetahui dari distrubutor mana yang paling sering menyupplay barang yang ada di apotek glagah farma. Halaman ini mulai dari tanggal berapa yang diinginkan untukmengetahui laporan penyupplay barang, tekan tombol cetak akan muncul laporan penyupplay barang. Halaman tersebut di tampilkan pada gambar 3.31.



Laporan Penyupplay Terbanyak

Mulai tanggal sampai tanggal

Gambar 3.31. Laporan Penyupplay Terbanyak

c. Laporan Persediaan Barang

Halaman ini digunakan untuk mengetahui kondisi stok barang tertentu sekaligus digunakan untuk mengetahui berapa rupiah dari jumlah persediaan barang secara keseluruhan. Jika user menginginkan laporan persediaan secara keseluruhan user tidak perlu menginputkan filter nama barang pada kolom lalu tekan tombol “Proses”. Tampilan Halaman Laporan Persediaan Barang ditampilkan oleh gambar 3.32.

Gambar 3.32. Halaman Laporan Persediaan Barang

Sedangkan Layout laporan persediaan barang ditampilkan oleh gambar 3.33.

Gambar 3.33. Layout Laporan Persediaan Barang