BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan sebagai landasan usulan perancangan. Analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada.

4.1.1. Analisis Dokumen

Berdasarkan proses pengumpulan data dari penelitian yang telah dilakukan, maka didapat beberapa dokumen sebagai berikut:

a. Nota penjualan

   Deskripsi : data yang digunakan untuk pencatatan transaksi

   Fungsi : bukti pembayaran pelanggan

   Rangkap : 1 (satu)

   Atribut : NoNota, kdBarang, NmBarang, Tanggaljual, JumlahJual, HargaJual,SubTotalJual.

   Sumber : Bagian Penjualan

b. Faktur Penjualan supplier

   Deskripsi : data yang digunakan untuk bukti dari supplier

   Fungsi : bukti pembelian dari supplier

   Rangkap : 2 (dua)

Atribut : nofakturpembelian, tanggalbeli, kdsupplier, namasupplier, kdbarang, namabarang, satuan, jumlahbeli, hargabeli, subtotal.

Sumber : supplier

c. Surat pemesanan

Deskripsi : data yang digunakan pemesanan kepada supplier

Fungsi : bukti pemesanan kepada supplier

Rangkap : 2 (dua)

Atribut : kdSp, tanggalSp, kdbarang< namabarang, jumlah.

Sumber : bagian pembelian

d. Resep dokter

Deskripsi : data yang digunakan untuk mengambil obat

Fungsi : sebagai bukti permintaan obat

Rangkap : 1 (satu)

Atribut : noresep, namapasien, almtpasien, umur, namadokter, tglresep, isiresep, ket

Sumber : konsumen

e. Kartu stock obat

Deskripsi : data yang digunakan untuk mencatat stock obat

Fungsi : sebagaia catatan data barang

Rangkap :1 (satu)

Atribut : kdbarang, nmbarang, noFaktur, satuan, tglkadaluarsa, hargabeli, hargajual, jmlstock.

Sumber :bagian kendali barang

f. Buku data penjualan

Deskripsi : data yang digunakan untuk mencatat data penjualan

Fungsi : sebagai catatan data penjualan

Rangkap : 1 (satu)

Atribut : tanggaljual, nopenjualan, kdbarang, nmbarang, satuan, hrgjual, jumlahjual.

Sumber : bagian Penjualan

g. Buku data pembelian

Deskripsi : data yang digunakan untuk mencatat data pembelian

Fungsi : sebagai catatan data pembelian

Rangkap : 1 (satu)

Atribut : tanggalbeli, nopembelian, nofaktur, kdbarang, nmbarang, satuan, hrgbeli, jumlahbeli.

Sumber : bagian Pembelian

h. Laporan stock barang

Deskripsi : data yang digunakan untuk melihat stock barang

Fungsi : sebagai informasi stok barang

Rangkap : 1 (satu)

Atribut : kdbarang,namabarang, satuan, stokminimum, jmlhstok, tanggallaploran.

Sumber :bagian kendali barang

i. Laporan penjualan

Deskripsi : data yang digunakan untuk melihat laporan penjualan

Fungsi : sebagai informasi Penjualan

Rangkap : 1 (satu)

Atribut : kdbarang, namabarang, satuan, jumlahjual, hargajual, subtotaljual, tanggallaporan.

Sumber :bagian penjualan

j. Laporan pembelian

Deskripsi : data yang digunakan untuk melihat laporan pembelian

Fungsi : sebagai informasi Pembelian

Rangkap : 1 (satu)

Atribut : kdbarang, namabarang, namasupplier,satuan jumlahbeli, hargabeli, subtotalbeli, tanggallaporan.

Sumber :bagian pembelian

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Bejalan

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

a. Prosedur Penjualan Obat Resep

1. Konsumen menyerahkan resep dokter kepada bagian penjualan.
2. Bagian penjualan menyerahkan resep tersebut kepada asisten apoteker dan kemudian di cek oleh asisten apoteker.
3. Jika obat tidak ada, resep dokter akan dikembalikan kebagian penjualan dan diberikan lagi ke konsumen dan jika obat ada maka asisten apoteker akan menyiapkan obat sesuai dengan resep yang diterima kemudian diserahkan kembali ke bagian penjualan.
4. Jika konsumen memerlukan salinan resep maka asisten apoteker akan membuatkan salinan resep dan resep dokter yang asli di arsipkan.
5. Bagian penjualan membuatkan nota penjualan kemudian diserahkan kepada konsumen, dan bagian penjualan mencatat data penjualan dalam buku penjualan.
6. Bagian penjualan membuatkan laporan penjualan obat resep dan diserahkan kepada pemilik apotek.

b. Prosedur Penjualan Obat Bebas

1. Konsumen menyerahkan order pemesanan kepada bagian penjualan.
2. Bagian penjualan mengecek obat yang dipesan.
3. Jika obat tidak ada, order pemesanan dikembalikan lagi kepada konsumen. Jika obat ada, maka bagian penjualan akan membuatkan nota penjualan kemudian diserahkan kepada konsumen dan mencatat data penjualan pada buku penjualan.
4. Bagian penjualan membuatkan laporan penjualan obat bebas dan diserahkan kepada pemilik apotek.

c. Prosedur Pembelian Obat

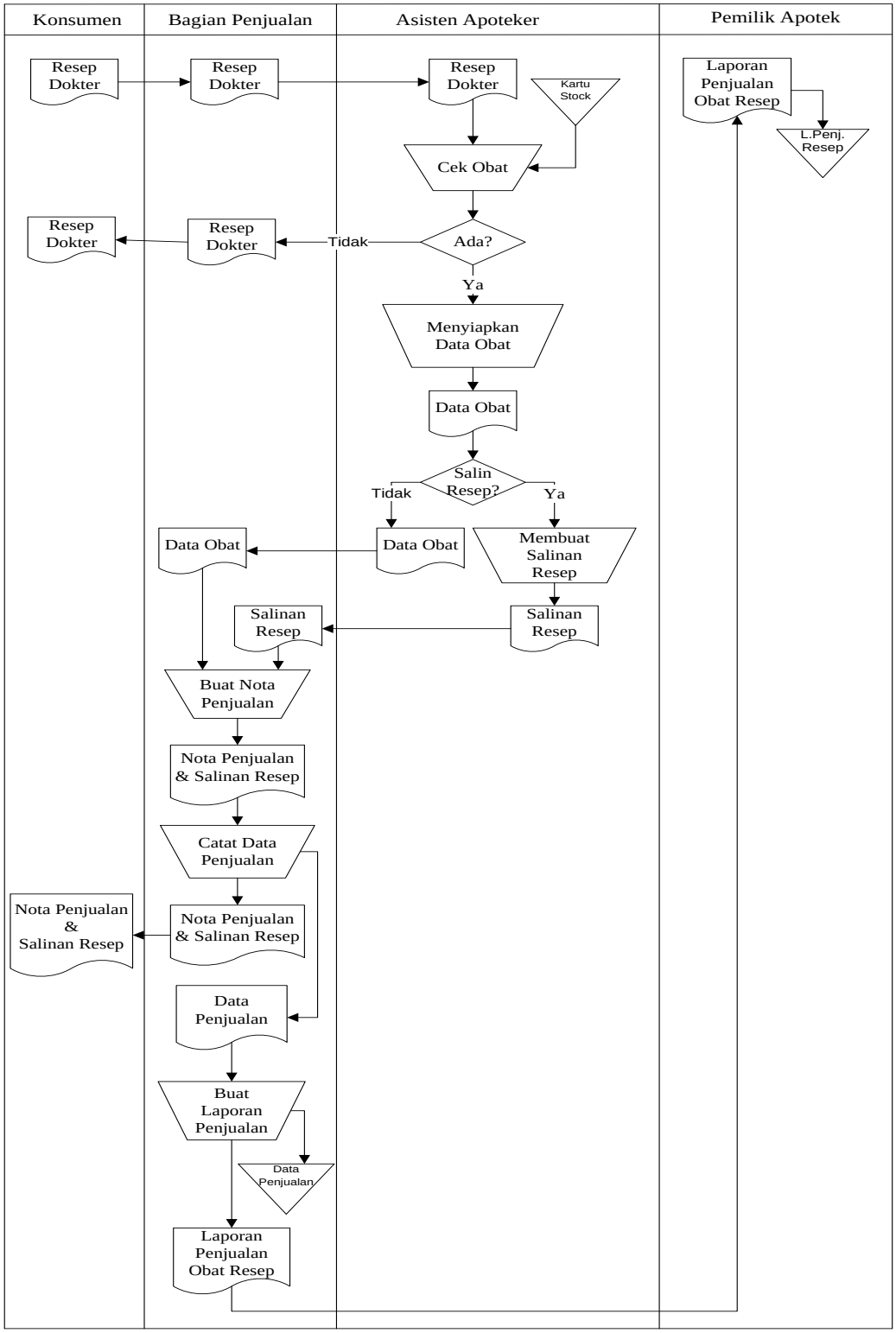
1. Bagian kendali barang mengecek stock obat yang ada digudang, jika stock obat telah habis maka akan dibuatkan data pesanan dan diserahkan kepada bagian pembelian.
2. Bagian pembelian membuat surat pemesanan dan mengajukan pemesanan kepada supplier.
3. Supplier menyerahkan faktur penjualan supplier kepada bagian pembelian dan kemudian bagian pembelian mengecek obat yang telah dipesan, Jika obat tidak sesuai dengan yang dipesan, maka pesanan akan dikembalikan kepada Supplier. Apabila obat sesuai dengan yang dipesan maka bagian pembelian akan mencatat data pembelian dalam buku pembelian dan faktur penjualan supplier diserahkan kepada bagian kendali barang yang kemudian dicatat dalam data stock obat.

4. Bagian kendali barang membuatkan laporan stock obat dan diserahkan kepada pemilik apotek.
5. Bagian pembelian membuatkan laporan pembelian obat dan diserahkan kepada pemilik apotek.

4.1.2.1. Flow Map Sistem Yang Berjalan Pada Apotek PKPN

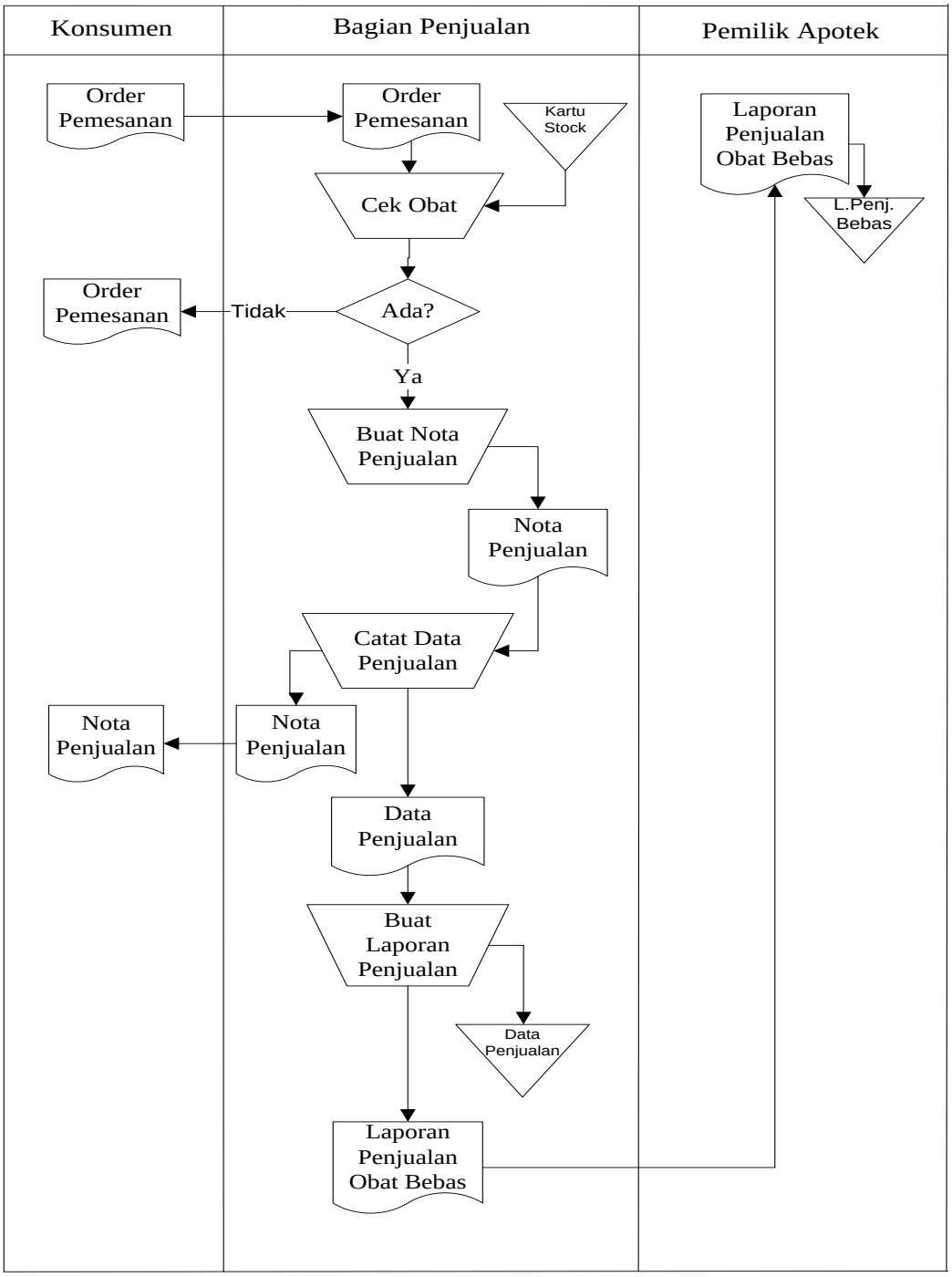
Flow Map adalah diagram aliran data yang menunjukkan aliran-aliaran data dan proses dari suatu sistem yang sedang berjalan. Flow Map sistem yang sedang berjalan pada Apotek PKPN adalah sebagai berikut:

a. Flow Map Penjualan Obat Resep Sistem Yang Berjalan



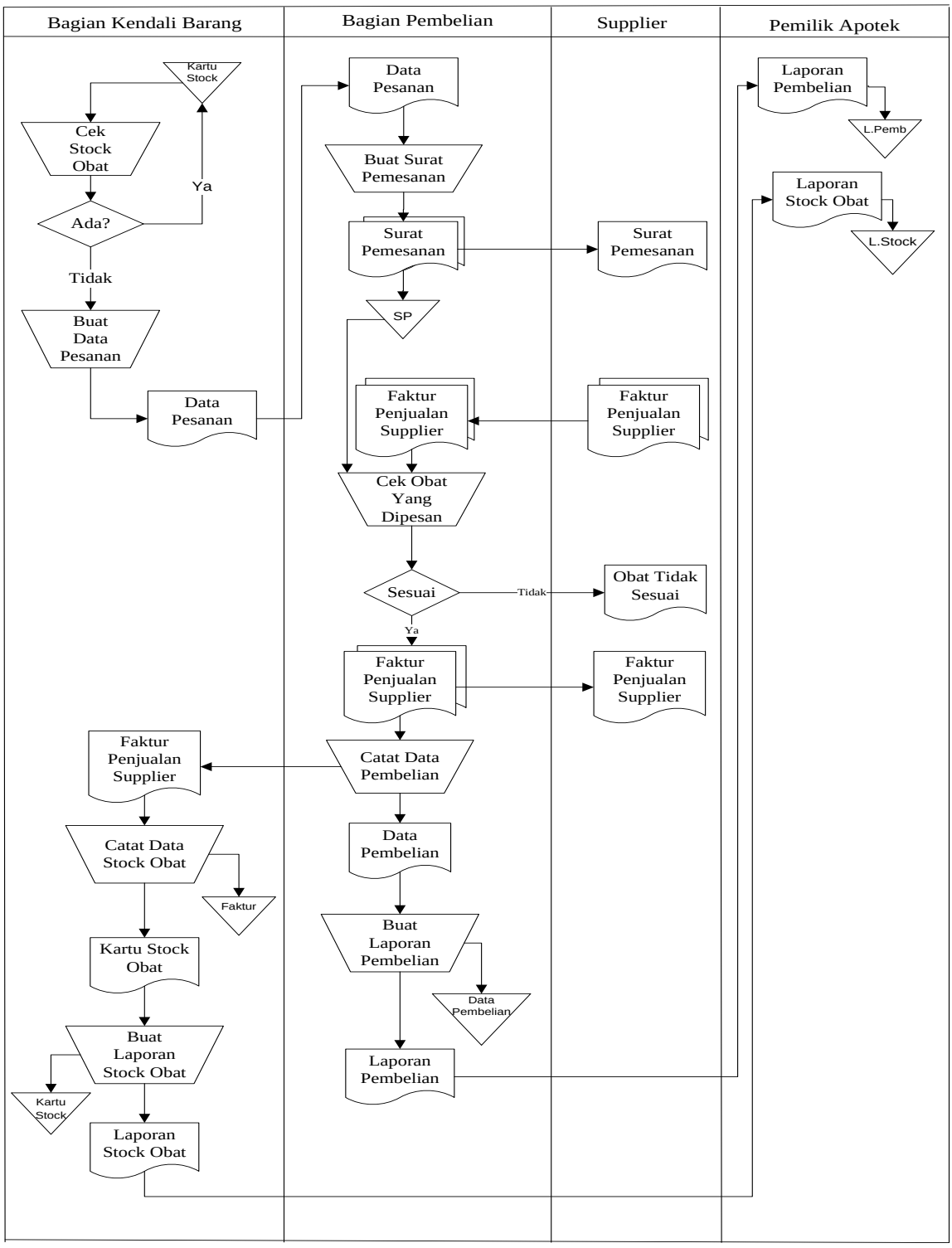
Gambar 4.1 flowmap penjualan obat resep

b. Flow Map Penjualan Obat Bebas Sistem Yang Berjalan



Gambar 4.2 flowmap penjualan obat bebas yang berjalan

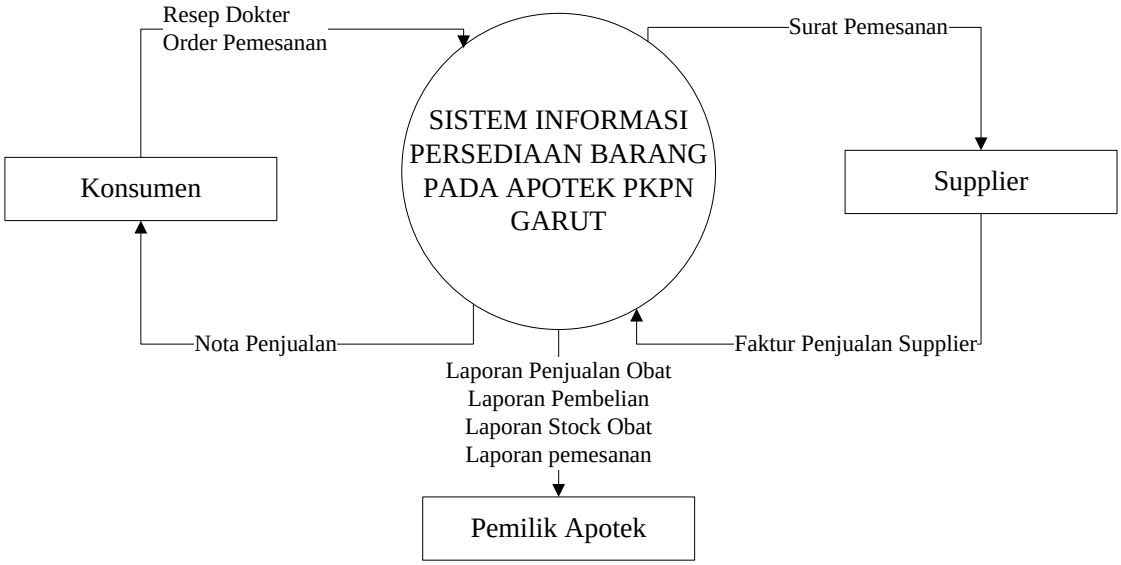
c. Flow Map Pembelian Obat Yang Berjalan



gambar 4.3 flowmap sistem pembelian obat yang berjalan

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar sistem. Dari gambar flow map yang diatas, dapat digambarkan diagram konteks sebagai berikut:

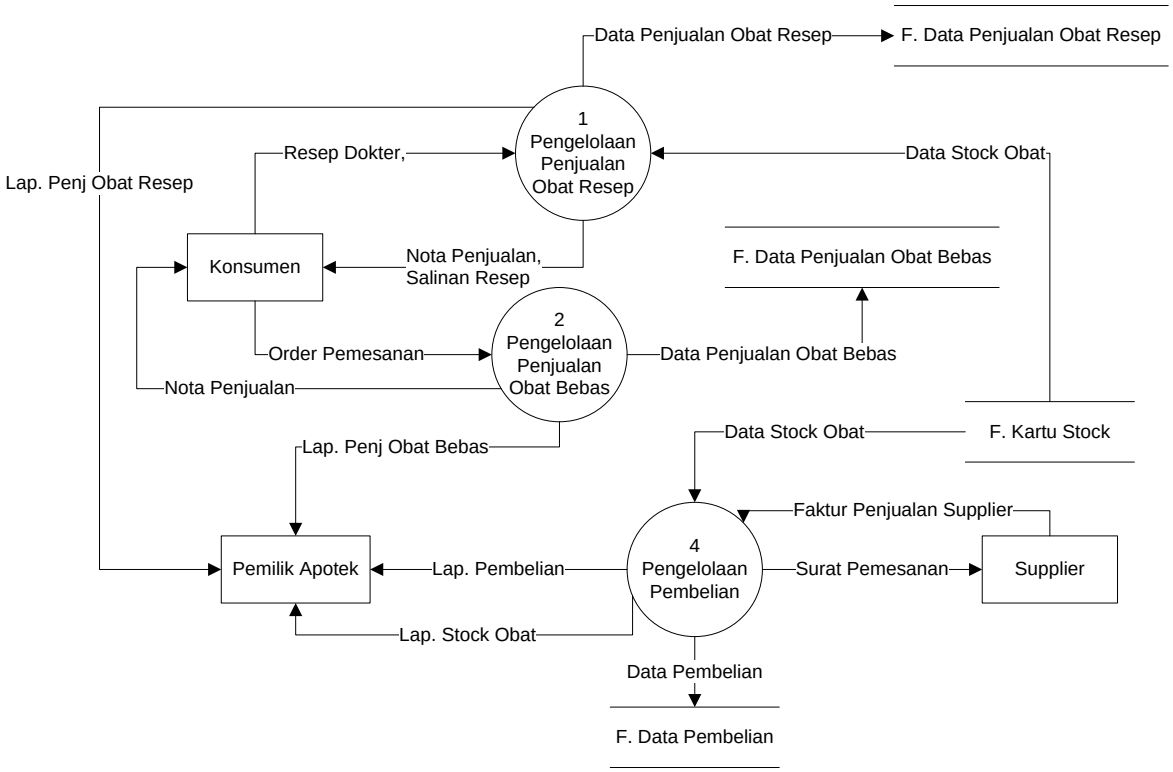


Gambar 4.4 Diagram Konteks yang berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

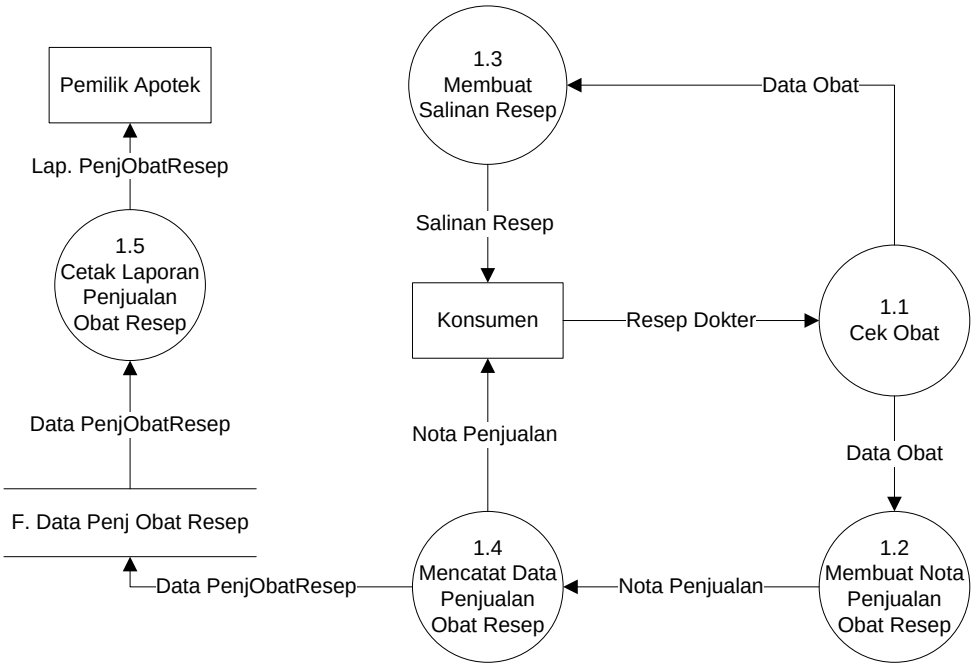
Data flow diagram menggambarkan sebuah sisteem yang telah ada atau baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa pertimbangan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

1. DFD Level 0 Sistem Yang Berjalan Pada Apotek PKPN



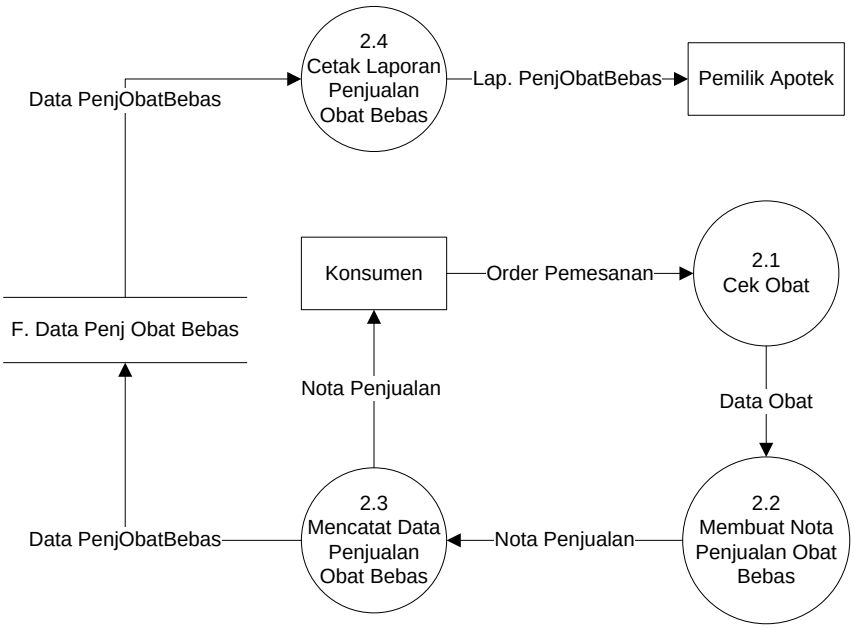
Gambar 4.5 data flow diagram level 0 yang berjalan

Data Flow Diagram Level 1 Proses 1



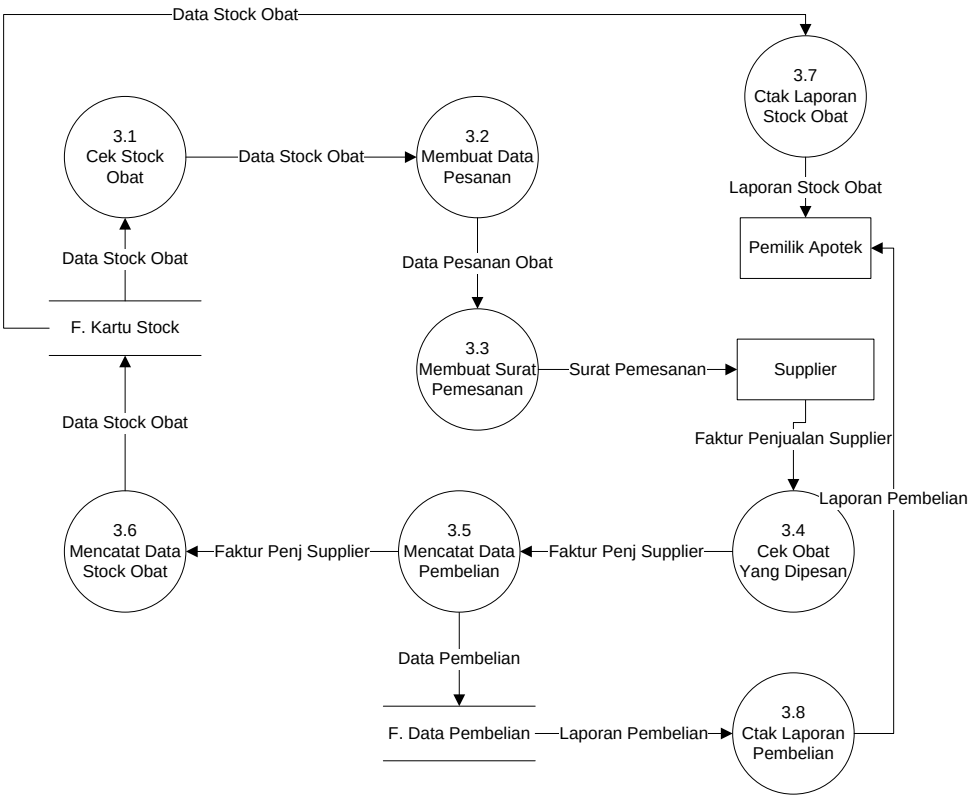
Gambar 4.6 data flow diagram level 1 proses 1

Data Flow Diagram Level 1 Proses 2



Gambar 4.7 data flow diagram level 1 proses 2

Data Flow Diagram Level 1 Proses 3



Gambar 4.8 data flow diagram level 1 proses 3

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, maka didapat beberapa kelemahan pada sistem yang sekarang diterapkan, diantaranya:

1. Pencatatan transaksi penjualan dan pembelian masih dituliskan dalam nota-nota dan buku-buku transaksi sehingga menyebabkan kesulitan dalam pencarian kembali data yang dibutuhkan ketika data atau arsip tersebut semakin menumpuk.

   Solusi : membangun sebuah sistem informasi yang dapat memberikan kemudahan dalam pencatatan data transaksi.

2. Pembuatan laporan yang belum terkomputerisasi mengakibatkan pelaporan kepada pimpinan seringkali mengalami keterlambatan karna membutuhkan waktu yang relatif lama.

   Solusi : membangun sistem informasi yang memberikan kemudahan dalam membuat laporan.

3. Dengan sistem yang diterapkan sekarang memiliki resiko kesalahan yang cukup besar atas data-data yang dihasilkan.

   Solusi : membangun sistem informasi yang dapat memberikan kemudahan agar tidak terjadi kesalahan lagi.

4. Tidak adanya pencatatan secara lengkap tentang obat yang akan kadaluarsa atau mendekati kadaluarsa

   Solusi : membangun sistem informasi yang dapat memberikan informasi tentang obat yang akan kadaluarsa.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfirmasikan komponen-komponen sistem informasi yang akan di desain secara rinci tentang apa yang diusulkan. Setelah menganalisa dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sebagai tindak lanjut bagi penyelesaian masalah tersebut dapat dibuat suatu sistem informasi persediaan barang dengan menggunakan sistem yang lebih baik dengan memakai perangkat lunak yang dapat membantu dalam memudahkan pekerjaan.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan dalam perancangan ini adalah:

1. Membangun suatu sistem informasi yang berbasis *client server* sehingga kegiatan dalam suatu bagian dapat saling terintegrasi dengan bagian lainnya.
2. Membangun perangkat lunak sistem pengolahan data yang mampu menangani dan mendokumentasikan data dalam jumlah besar dengan proses yang cepat.
3. Mengatasi kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem yang sebelumnya.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

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

Adapun Gambaran umum sistem yang diusulkan secara garis besarnya adalah merubah sistem lama yang belum terkomputerisasi menjadi sistem yang terkomputerisasi dan terstruktur. Seperti, pencatatan transaksi penjualan maupun pembelian yang terkomputerisasi, pengecekan obat dan input data obat yang terkomputerisasi, serta pembuatan laporan yang terkomputerisasi.

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Adapun perncangan sistem informasi yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Prosedur Penjualan obat yang diusulkan

1. Konsumen menyerahkan resep dokter / Order pemesanan kepada bagian penjualan.

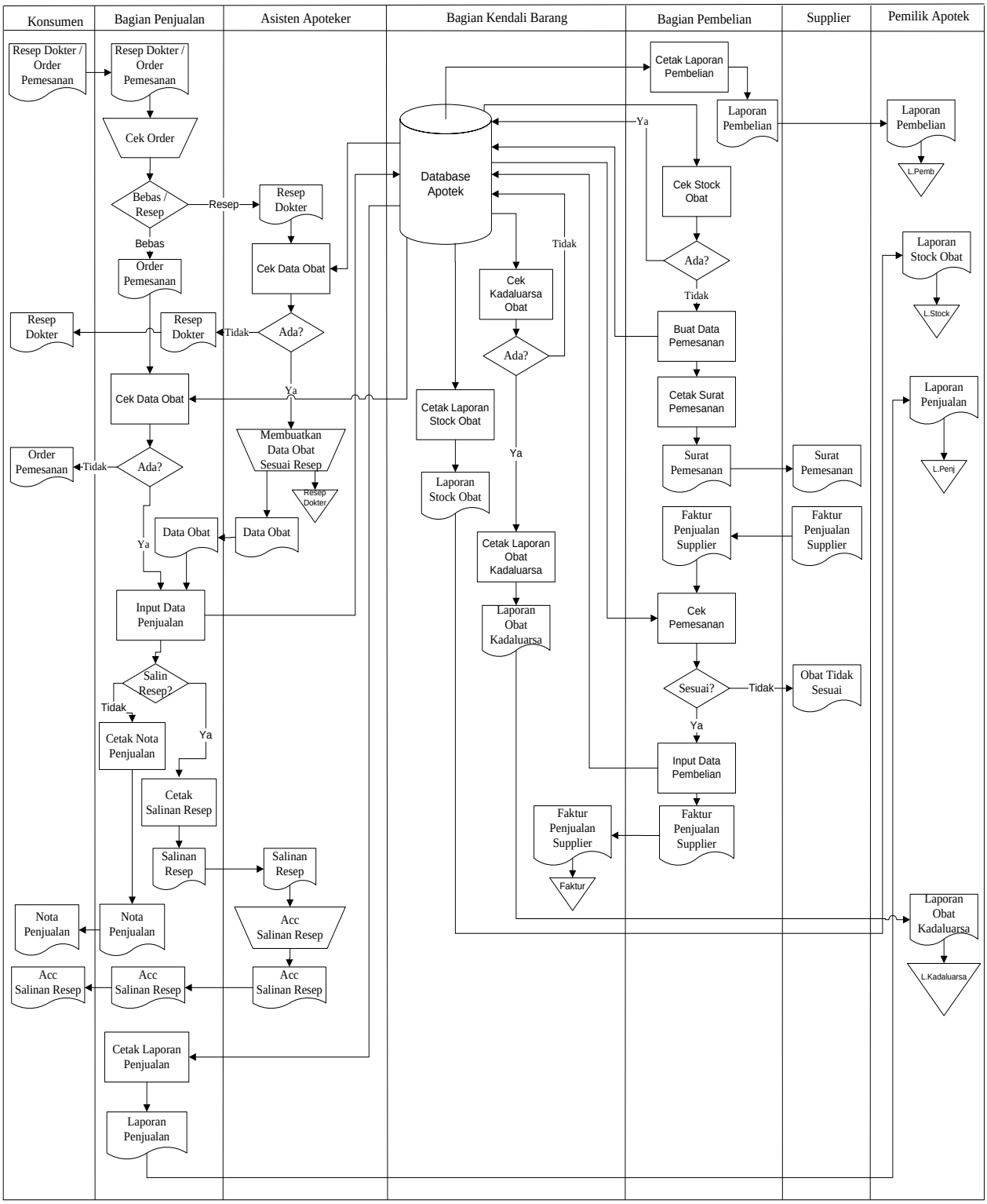
2. Jika yang diterima adalah resep dokter, maka di serahkan kepada asisten apoteker dan kemudian data obat di cek kedalam database oleh asisten apoteker.
3. Jika obat tidak ada, resep dokter akan dikembalikan kebagian penjualan dan diberikan lagi ke konsumen. Dan jika obat ada maka asisten apoteker akan membuatkan data obat sesuai dengan resep yang diterima kemudian diserahkan kembali ke bagian penjualan.
4. Jika order dari konsumen adalah order pemesan obat bebas, maka bag. Penjualan lansung mengecek data obat ke dalam database.
5. Jika obat tidak ada, order pemesanan akan dikembalikan ke konsumen. Dan jika obat ada maka bagian penjualan akan menginput data penjualan kedalam database dan mencetak nota penjualan kemudian diserahkan kepada konsumen.
6. Bagian penjualan menginput data penjualan kedalam database dan mencetak nota penjualan.
7. Jika konsumen meminta Salinan Resep, maka Bag.Penjualan akan mencetak Salinan Resep yang kemudian di Acc oleh Asisten Apoteker.
8. Nota penjualan dan Salinan resep diserahkan kepada konsumen.
9. Bag.penjualan mencetak laporan penjualan obat resep dan kemudian diserahkan kepada pemilik apotek.
10. Bagian kendali barang mengecek data obat yang telah kadaluarsa. Jika ada obat yang kadaluarsa maka akan di cetak laporan kadaluarsa obat dan kemudian di serahkan kepada pemilik apotek.

11. Bagian kendali barang mencetak laporan stock obat dan diserah kan kepada pemilik apotek
12. Bagian pembelian mengecek data stock obat dalam database. Jika ada obat yang kosong, maka bagian pembelian membuat data pemesanan berdasarkan stock obat yang kosong dan mencetak surat pemesanan yang kemudian diajukan pemesanan kepada supplier.
13. Bag.pembelian menerima faktur penjualan dari supplier dan mengecek obat dari supplier berdasarkan data pemesanan, Jika obat sesuai dengan yang dipesan maka bagian pembelian akan menginput data pembelian kedalam database dan faktur penjualan supplier diserahkan kepada bagian kendali barang. Apabila obat tidak sesuai dengan yang dipesan, maka pesanan akan dikembalikan kepada Supplier.
14. Bagian pembelian mencetak laporan pembelian dan diserahkan kepada pemilik apotek.

4.2.3.1. Flow Map Sistem Yang Diusulkan Pada Apotek PKPN

Flow Map adalah diagram yang menujukan aliran data berupa dokumentasi yang mengalir dalam suatu sistem. Dibawah ini adalah flow map sistem informasi persediaan barang yang sedang diusulkan meliputi penjualan pembelian pelaporan dan stock obat.

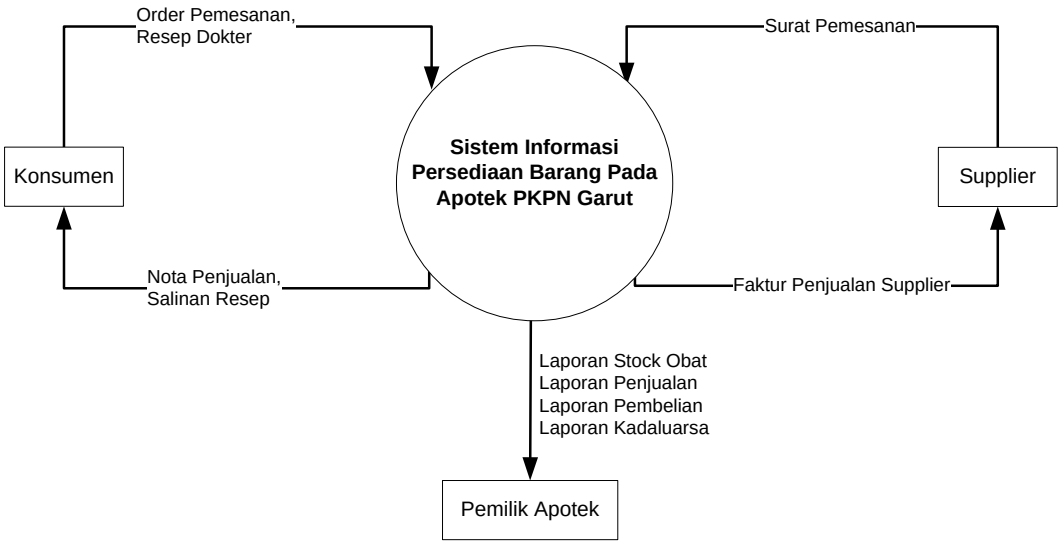
Flow Map Sistem Yang Diusulkan Pada Apotek PKPN



Gambar 4.9 Flowmap yangg diusulkan

4.2.3.2. Diagram Konteks

Diagram Konteks adalah model yang menggambarkan hubungan dengan lingkungan luar. Diagram konteks sistem informasi persediaan barang yang diusulkan adalah sebagai berikut :

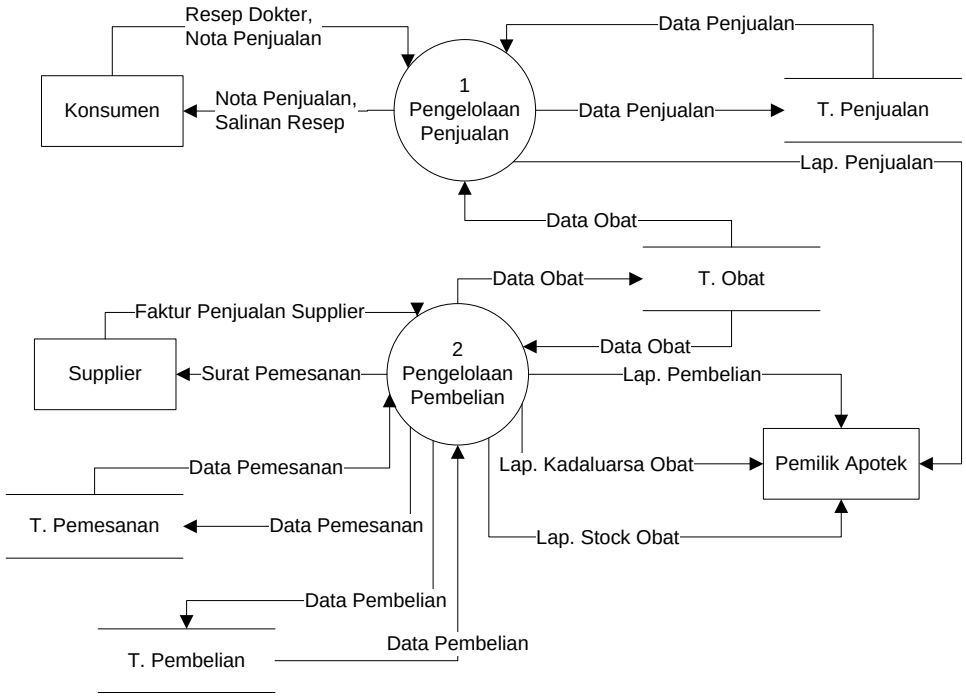


Gambar 4.10 Diagram Konteks Yang diUsulkan

4.2.3.3. Data Flow Diagram

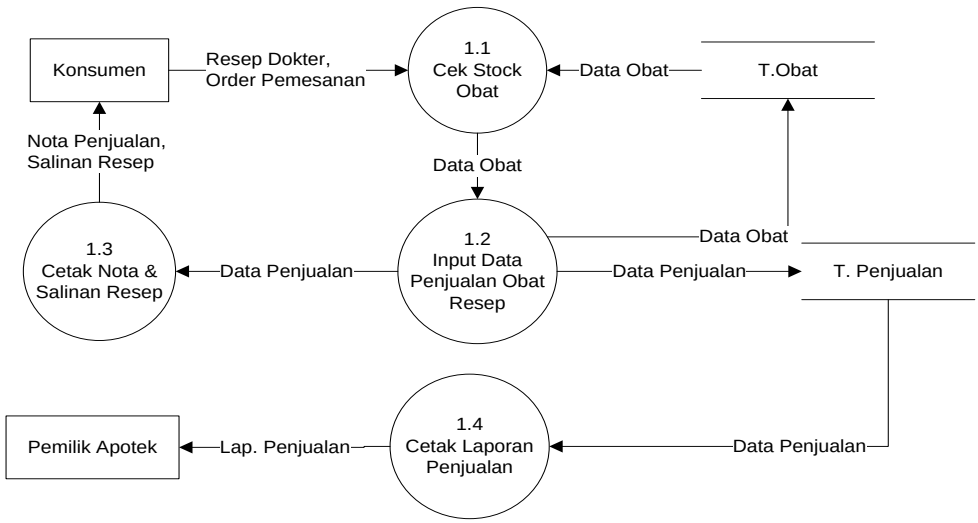
Data Flow Diagram menggambarkan sebuah sistem yang telah ada atau baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa pertimbangan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

DFD Level 0 Sistem Yang di Usulkan



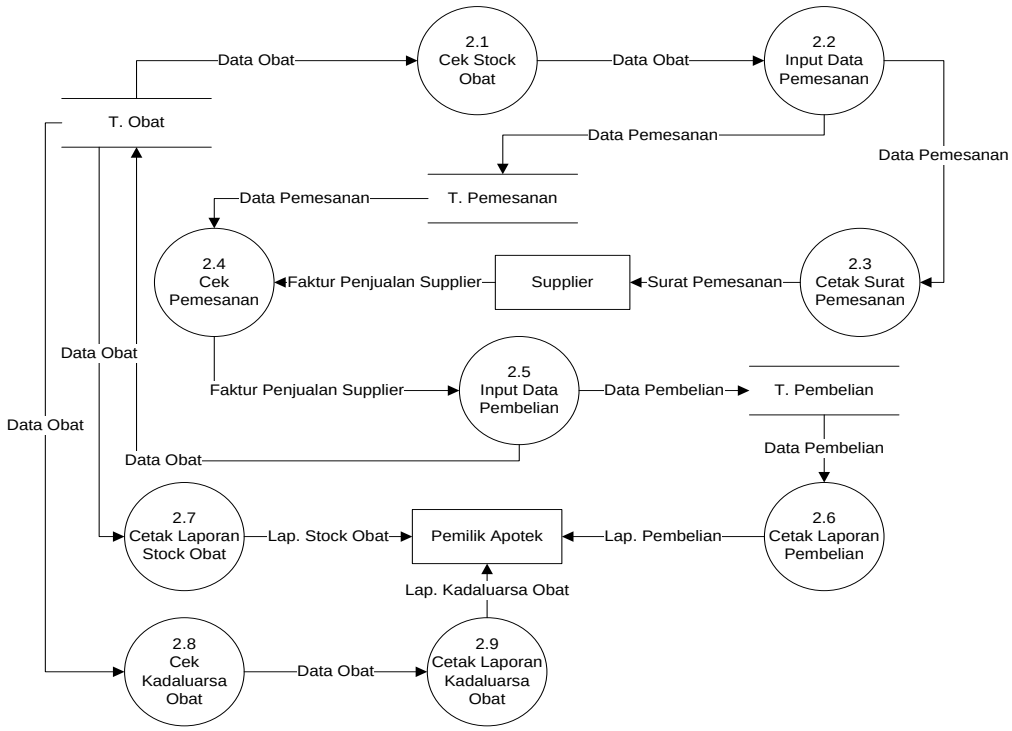
Gambar 4.11 Dfd level 0 yang diusulkan

DFD Level 1 Proses 1



Gambar 4. 12 DFD level 1 proses 1

DFD Level 1 Proses 2



Gambar 4.13 DFD level 1 proses 2

4.2.3.3. Kamus Data

Kamus data atau *data dictionary* adalah katalog data tentang fakta dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mengidentifikasikan data yang mengalir dalam sistem dengan lengkap.

Kamus data ikut berperan dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi. Berfungsi untuk menjelaskan semua data yang digunakan didalam sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data yang ada di data flow diagram sifatnya adalah global, hanya ditujukan

arus datanya saja. Berikut adalah kamus data untuk sistem informasi yang dibangun:

Tabel 4.1 Resep Dokter / Order Pemesanan

Nama	Resep Dokter / Order Pemesanan
Aliran Data	Konsumen → Proses 1
Alias	-
Atribut	KodeObat, NamaObat, Dokter , Satuan, Jumlah

Tabel 4.2 Kamus Data Nota Penjualan

Nama	Nota Penjualan
Aliran Data	Proses 1 → Konsumen, Proses 1 → Konsumen,
Alias	-
Atribut	Nota, TanggalNota, KodeObat, NamaObat, Jumlah, Harga, Total

Tabel 4.3 Kamus Data Salinan Resep

Nama	Salinan Resep
Aliran Data	Proses 1 → Konsumen
Alias	-

Atribut	NoResep, TanggalResep, Dokter, KodeObat, NamaObat, Jumlah

Tabel 4.4 Kamus Data Obat

Nama	Data Obat
Aliran Data	T.Obat → Proses1, T.Obat → Proses2, Proses2 → T.Obat.
Alias	-
Atribut	KodeObat, NamaObat, Satuan, Jenis, Golongan, Stock Minimal, Stock, HargaBeli, HargaJual, Kadaluarsa.

Tabel 4.5 Kamus Data Pembelian

Nama	Data Pembelian
Aliran Data	Proses2 → T.Pembelian.
Alias	-
Atribut	NoFaktur, TglFaktur, KodeObat, NamaObat, Satuan, Jenis, Golongan, Jumlah, HargaBeli, Kadaluarsa, TotalPembelian, KodeSupplier, NamaSupplier, Telpon, Alamat, Kota.

Tabel 4.6 Kamus Data Penjualan

Nama	Data Penjualan
Aliran Data	Proses1 → T.Penjualan, T.Penjualan → Proses1.
Alias	-
Atribut	Nota, TglNota, KodeObat, NamaObat, Dokter, Satuan, Jenis, Harga, Jumlah, TotalPenjualan.

Tabel 4.7 Kamus Data Pemesanan

Nama	Data Pemesanan
Aliran Data	Proses2→ T.Pemesanan, T.Pemesanan → Proses2.
Alias	-
Atribut	NoSP, TglSP, KodeObat, NamaObat, Satuan, Jenis, Golongan, Jumlah, KodeSupplier, NamaSupplier, Telpon, Alamat, Kota.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan sebuah *database.* Pada dasarnya melibatkan enam tahap yang bersifat berulang kali yaitu perencanaan, analisis, perancangan, pemrograman, implementasi, dan penggunaan. Adapun

unsur – unsur yang mempengaruhi dalam merancangan sebuah *database* yaitu sebagai berikut :

4.2.4.1. Normalisasi

Untuk mendapatkan kriteria-kriteria normalisasi, semua tabel di rekontruksi menjadi satu tabel (*Universal Table*). Lalu diterapkan kriteria-kriteria normalisasi hingga mendapatkan sejumlah tabel yang sudah normal. Dibawah ini merupakan bentuk normalisasi dari tabel yang akan dibangun:

1. Bentuk Unnormal

{ KodeObat, NamaObat, Dokter , Satuan, Jumlah, Nota, TanggalNota, KodeObat, NamaObat, Jumlah, Harga, Total, NoResep, TanggalResep, Dokter, KodeObat, NamaObat, Jumlah, KodeObat, NamaObat, Satuan, Jenis, Golongan, Stock Minimal, Stock, HargaBeli, HargaJual, Kadaluarsa, NoFaktur, TglFaktur, KodeObat, NamaObat, Satuan, Jenis, Golongan, Jumlah, HargaBeli, Kadaluarsa, TotalPembelian, KodeSupplier, NamaSupplier, Telpon, Alamat, Kota, Nota, TglNota, KodeObat, NamaObat, Dokter, Satuan, Jenis, Harga, Jumlah, TotalPenjualan, NoSP, TglSP, KodeObat, NamaObat, Satuan, Jenis, Golongan, Jumlah, KodeSupplier, NamaSupplier, Telpon, Alamat, Kota.}

2. Bentuk Normal I :

{ KodeObat, NamaObat, Dokter, Jumlah, Satuan, Nota, TanggalNota, Harga, Total , NoResep, TanggalResep, Jenis, Golongan, Stock Minimal, Stock, HargaBeli, HargaJual, Kadaluarsa, KodeSupplier, NamaSupplier, Telpon, Alamat, Kota, NoFaktur, TglFaktur, TotalPembelian, TotalPenjualan, NoSP, TglSP.}

3. Bentuk Normal II :

Tabel Obat

{ KodeObat*, NamaObat, Satuan, Jenis, Golongan, Stock Minimal, Stock, HargaBeli, HargaJual, Kadaluarsa, KodeSupplier**}

Tabel Supplier

{ KodeSupplier*, NamaSupplier, Telp, Alamat, Kota }

Tabel Penjualan

{ Nota*, TglNota, Dokter, Jumlah, HargaJual, TotalHarga, TotalPenjualan, KodeObat**}

Tabel Pemesanan

{ NoSP*, TglSP, Satuan, Jumlah, KdObat**,KdSupplier**}

Tabel Pembelian

{NoFaktur*, TglFaktur, Satuan, HargaBeli, Jumlah, TotalHarga, TotalPembelian, KodeObat**, KodeSupplier**,NoSP**}

4. Bentuk Normal III :

Tabel Obat

{ KodeObat* NamaObat, Satuan, Jenis, Golongan, StockMinimal, Stock, HargaBeli, HargaJual, Kadaluarsa, KodeSupplier** }

Tabel Supplier

{ KodeSupplier*, NamaSupplier, Telp, Alamat, Kota }

Tabel Penjualan

{Nota*,TglNota, Dokter, TotalPenjualan}

Tabel Detail Penjualan

{ Nota**, KodeObat**, Jumlah, TotalHarga }

Tabel Pemesanan

{NoSP*, TglSP, KodeSupplier**}

Tabel Detail Pemesanan

{NoSP**, KodeObat**, Jumlah }

Tabel Pembelian

{NoFaktur*, TglFaktur, TotalPembelian, KodeSupplier**, NoSP**}

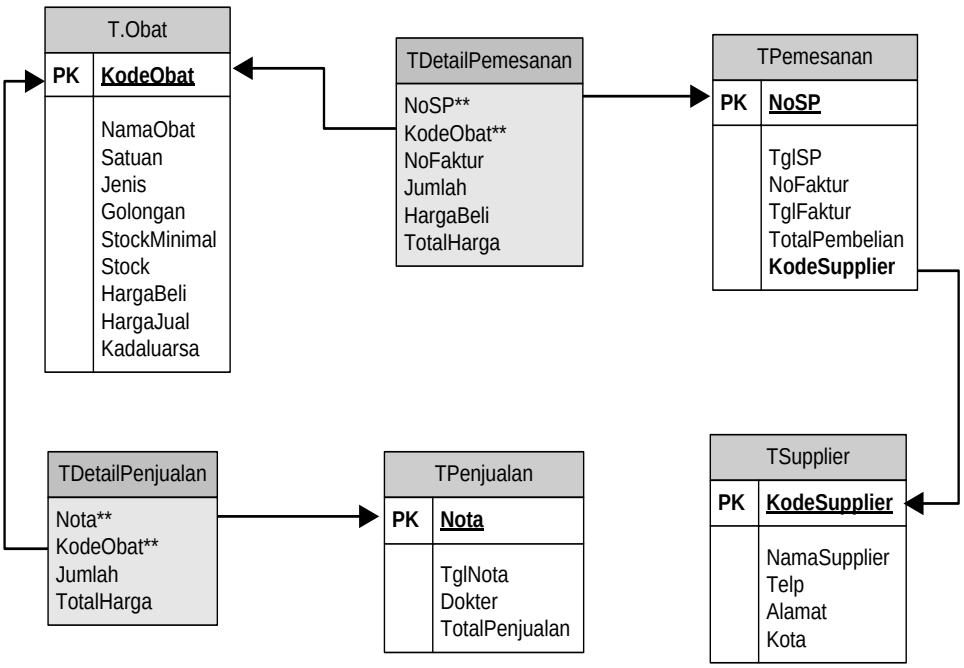
Tabel Detail Pembelian

{NoFaktur**, KodeObat**, HargaBeli, Jumlah, TotalHarga}

4.2.4.2. Tabel Relasi

Tabel relasi digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data,

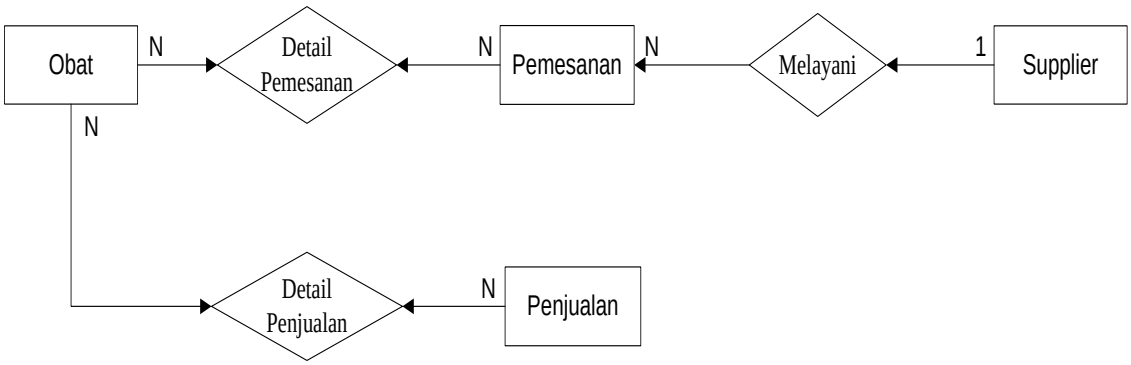
sehingga database tersebut mudah di modifikasi. Berikut ini di gambarkan relasi antar tabel sistem informasi yang dirancang :



Gambar 4.14 Tabel Relasi

4.2.4.3. *ERD (Entity Relationship Diagram)*

Entity Relationship Diagram digunakan untuk menggambarkan relasi antar tabel dengan tujuan untuk memperjelas hubungan antar tabel penyimpanan. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar yaitu entitas dan hubungan antar entitas-entitas yang saling berhubungan. Berikut adalah ERD dari sistem informasi yang dirancang:



Gambar 4. 15 ERD

4.2.4.4. Struktur File

Struktur *file* merupakan urutan isi atau data yang berada dalam suatu *record*. Adapun struktur *file* dalam sistem informasi persediaan barang pada Apotek PKPN adalah sebagai berikut :

1. Nama Tabel : Obat

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary key : kode_obat

Tabel 4. 8 Data Obat

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	Kode_obat	Varchar	10	Kode obat
2	Nama_obat	Varchar	30	Nama Obat
3	Satuan	Varchar	20	Satuan Obat
4	Jenis	Varchar	20	Jenis obat
5	Golongan	Varchar	20	Golongan obat
6	Stock_min	Bigint	8	Stok minimal obat

7	Stok	Bigint	8	Stok obat
8	Harga_beli	Bigint	8	Harga pokok Obat
9	Harga_jual	Bigint	8	Harga Jual Obat
10	Tgl_kadaluarsa	Datetime	8	Tanggal kadaluarsa obat
11	Kode_supplier	Varchart	6	Kode supplier

2. Nama Tabel : Pembelian

   Media penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : no_faktur

Tabel 4.9 data pembelian

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_faktur	Varchar	12	No faktur pembelian
2	Kode_supplier	varchar	6	Kode supplier
3	No_SP	Varchar	12	No surat pemesanan
4	Tgl_faktur	Datetime	8	Tanggal Faktur
5	Total_pembelian	Bigint	8	Total pembelian

3. Nama Tabel : Detail Pembelian

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary key : -

Tabel 4.10 Detail Pembelian

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan

1	No_faktur	Varchar	12	No faktur pembelian
2	Kode_obat	Varchar	10	Kode obat
3	Harga_beli	Bigint	8	Harga pokok obat
4	Jumlah	Bigint	8	Jumlah pembelian obat
5	Total_harga	Bigint	8	Total harga obat

4. Nama Tabel : penjualan

   Media penyimpanan : harddisk

   Primary key : no_nota

Tabel 4.11 Data penjualan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_nota	Varchar	12	Nomor nota penjualan
2	Tgl_nota	Datetime	8	Tanggal nota penjualan
3	Total_penjualan	Bigint	8	Total penjualan
4	Dokter	Char	30	Nama dokter

5. Nama Tabel : Detail Penjualan

   Media penyimpanan : harddisk

   Primary key : -

Tabel 4.12 Detail Penjualan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_nota	Varchar	12	Nomor nota penjualan

2	Kode_obat	Varchar	10	Kode obat
3	Jumlah	Bigint	8	Jumlah penjualan
4	Total_harga	Bigint	8	Total harga penjulan

6. Nama Tabel : Pemesanan

   Media Penyimpana : Harddisk

   Primary key : no_sp

Tabel 4.13 Data Pemesanan

No	Nama Field	Type	Size	Keterengan
1	No_sp	Varchar	12	No surat pemesanan
2	Tgl_sp	Datetime	8	Tanggal surat pemesanan
3	Kode_suplier	Varchar	6	Kode suplier

7. Nama Tabel : Detail Pemesanan

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primay key : -

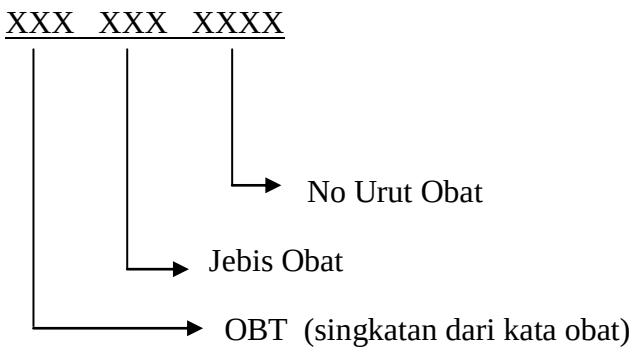
Tabel 4.14 Detail pemesanan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	No_sp	Varcha	12	No surat pemesanan
2	Kode_obat	Varchar	10	Kode obat
3	Satuan	Varchar	20	Satuan obat

4.2.4.5. Kodifikasi

Rancangan ini di buat untuk mengidentifikasikan suatu objek secara singkat. Dengan adanya sistem pengkodean ini di harapkan dapat mengklarifikasi data dan membedakan antara data satu dengan yang lain karena pengkodean ini bersifat yang unik sehingga dapat menghindari resiko penumpukan data. Kode dapat di bentuk dari kumpulan huruf, angka atau karakter khusus lainnya. Selanjutnya sistem pengkodean untuk sistem Persediaan barang ini adalah sebagai berikut :

1. Kode Obat



Jenis obat

Tablet :TBL

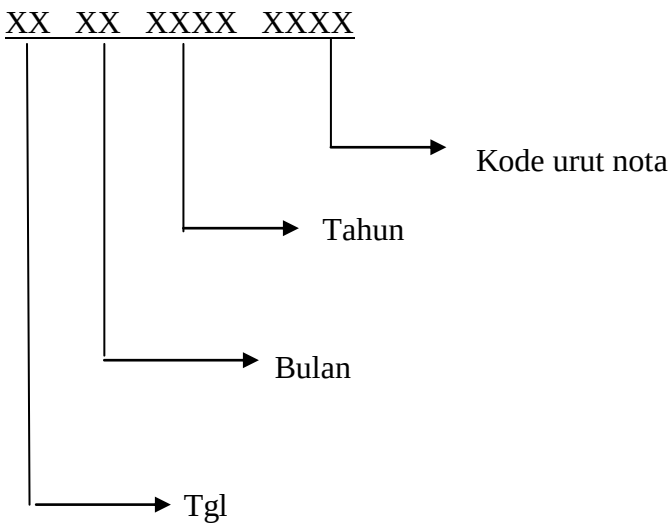
Cair :CIR

Kapsul :CPL

Serbuk :SBK

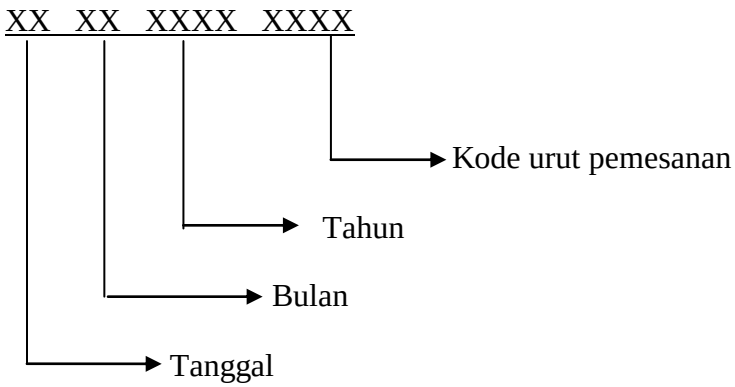
Contoh : OBTTBL000

2. No_Nota



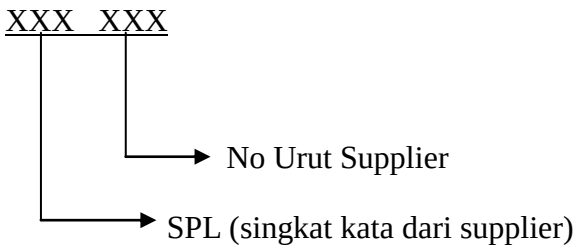
Contoh :04012011J001

3. No_sp (pemesanan)



Contoh : 04012011P001

4. Kode_supplier



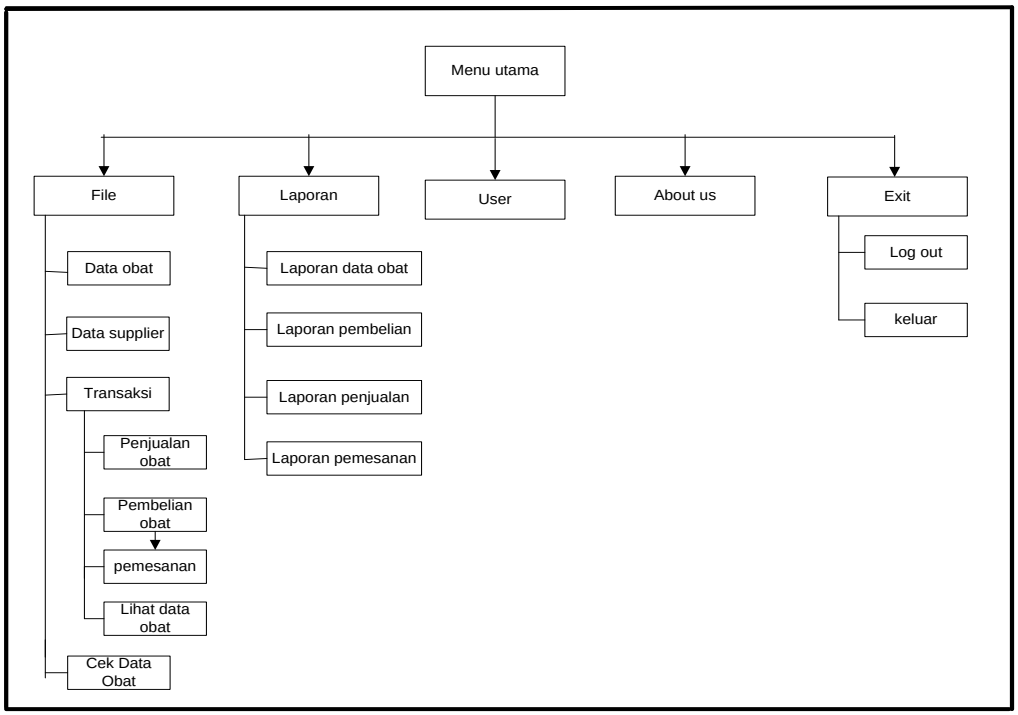
Contoh : SPL001

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka adalah perancangan tampilan yang dibuat sebelum program aplikasi dibuat, perancangan antarmuka pada sistem persediaan barang pada apotek PKPN adalah sebagai berikut:

4.2.5.1. Struktur Menu

Berikut ini menu tampilan program sistem persediaan barang Apotek PKPN :

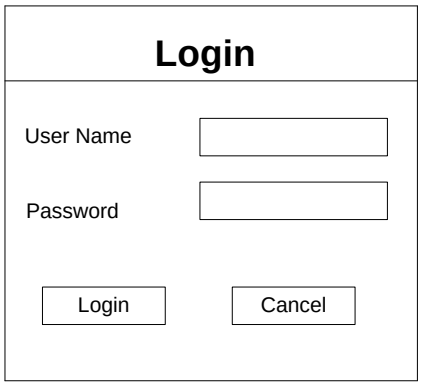


Gambar 4.16 Struktur menu sistem Informasi Persediaan barang pada Apotek PKPN Garut

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input diperlukan untuk menghasilkan informasi, dimana perancangan input ini menghasilkan perancangan bentuk dokumen –dokumen dasar yang digunakan untuk mendapatkan data dalam perancangan sistem. Perancangan yang terdapat dalam sistem informasi persediann barang ini adalah sebagai berikut

1. From Login



Gambar 4.17 From Login

Keterangan :

Tabel 4.15 keterangan From Login

No	Nama Navigasi	Keterangan
1	Login	Input nama user
2	Cancel	Button untuk membatalkan Login

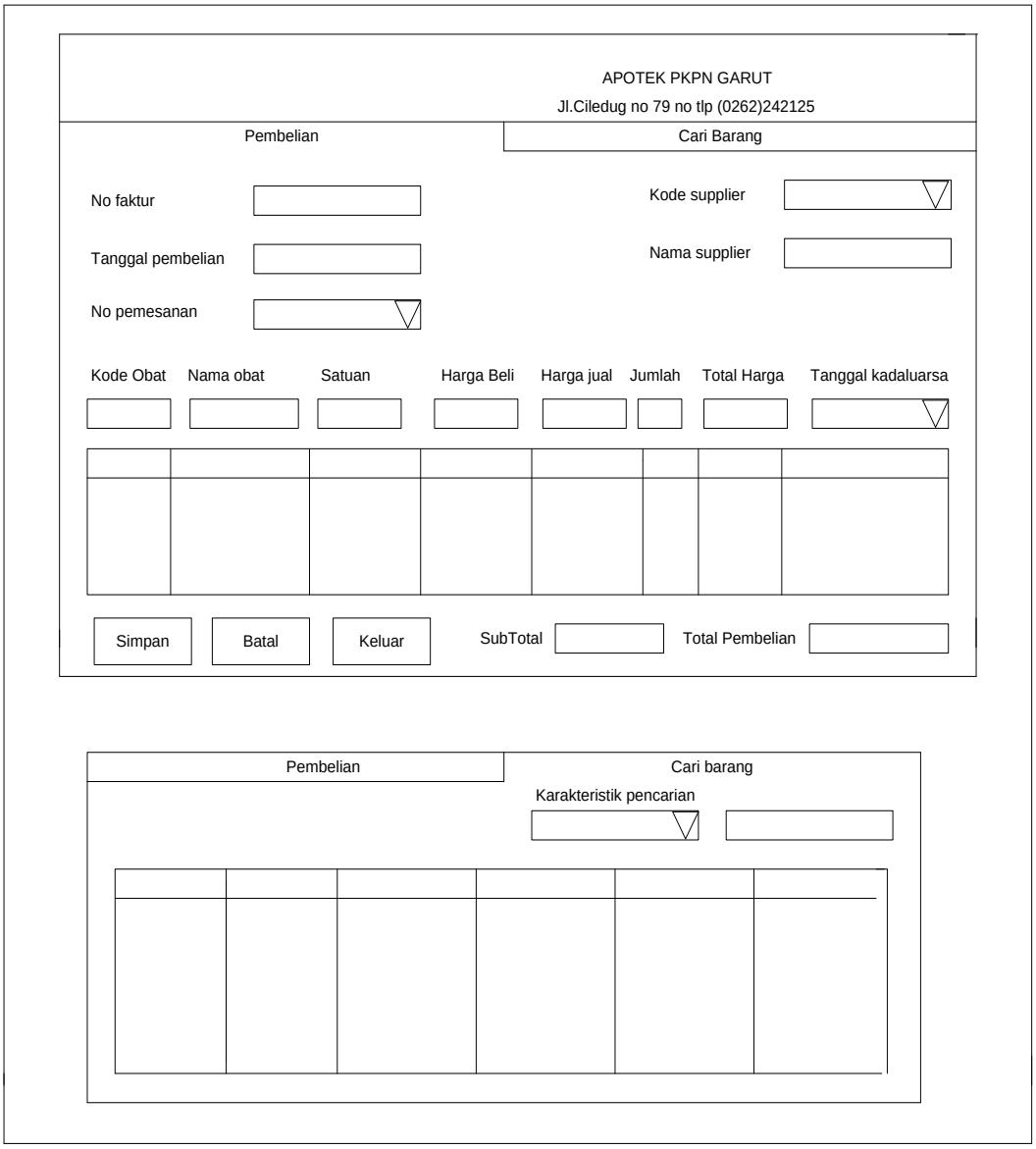
2. Form input data Obat

Keterangan :

Tabel 4.16 Tabel Keterangan from input data Obat

No	Nama Navigasi	Keterangan
1	Baru	Button untuk mengiputkan data baru
2	Simpan	Button untuk menyimpan data obat baru
3	Hapus	Button untuk menghapus data
4	Rubah	Button untuk mengganti data
5	Karakteristik pencarian	Button untuk pencarian

3. Form input data pembelian



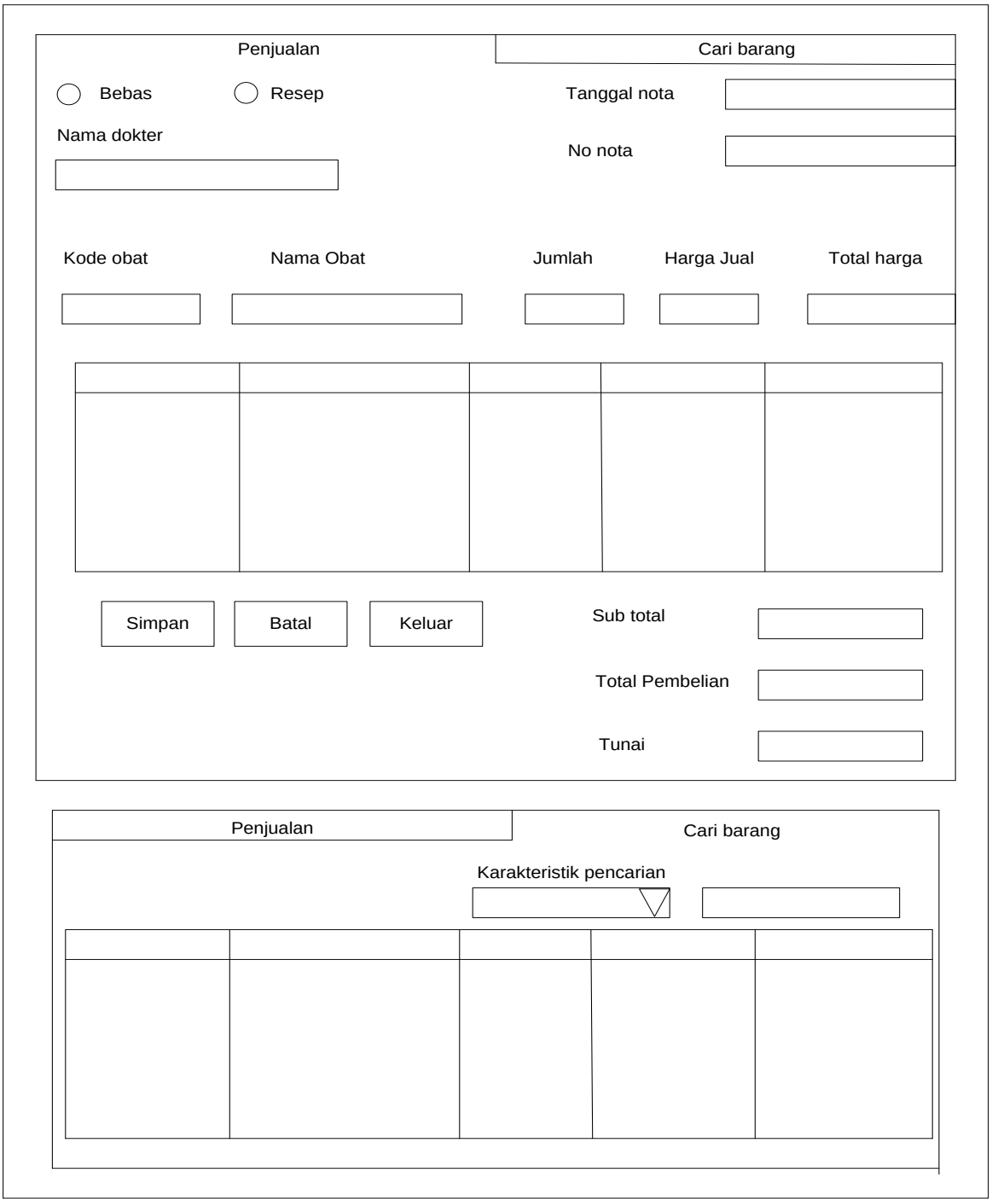
Gambar 4.18 From input data pembelian

keterangan :

Tabel 4.17 Keterangan from input data pembelian

No	Nama Navigasi	Keterangan
1	Simpan	Button untuk menyimpan data pembelian
2	Batal	Button untuk membatalkan pembelian
3	Karakteristik pencarian	Button untuk pencarian data pembelian
4	Keluar	Button untuk keluar dari from pembelian

4. From input data penjualan



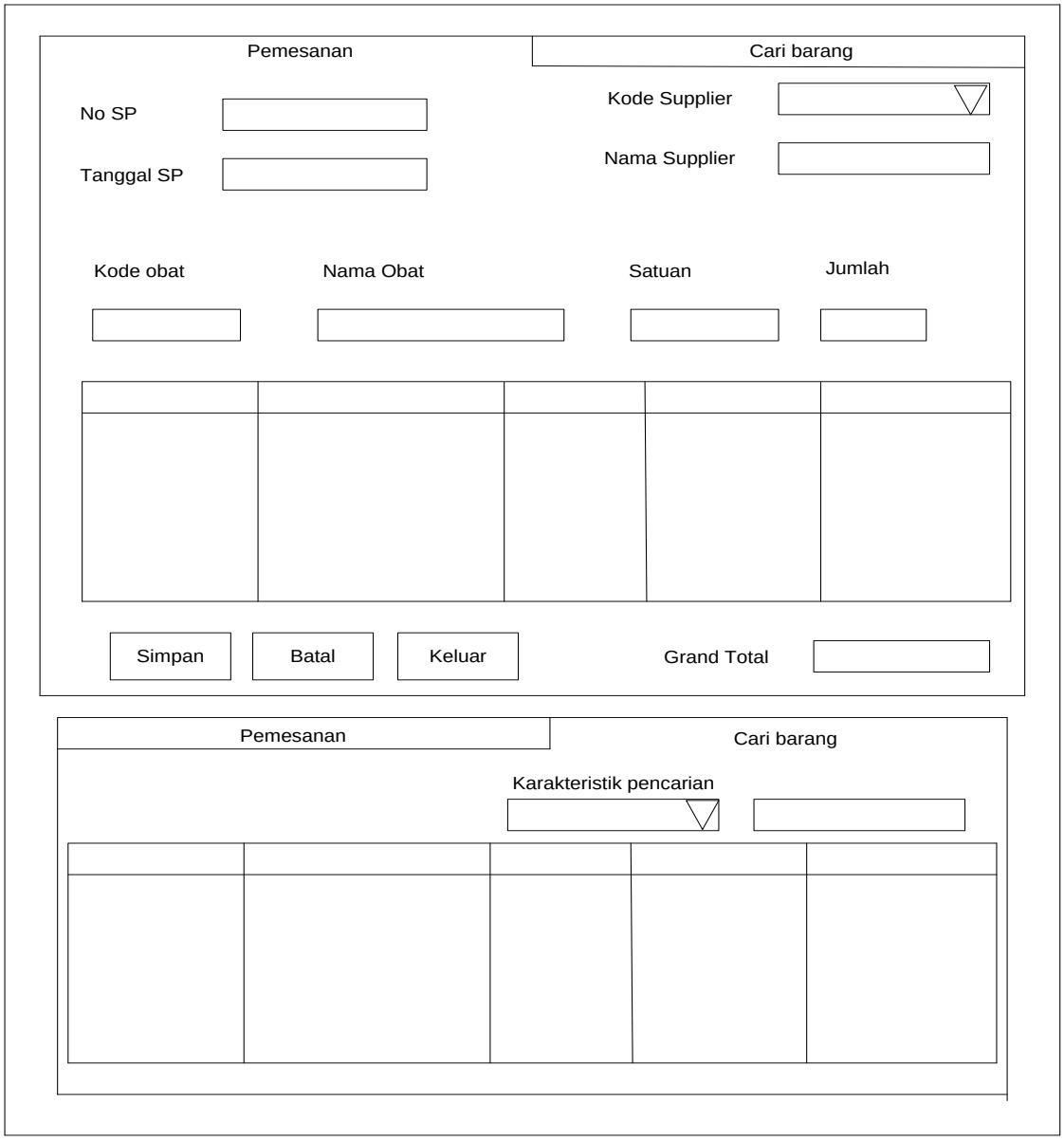
Gambar 4.19 From input data

Keteranga :

Tabel 4.18 tabel keterangan from Input data Penjualan

No	Nama Navigasi	Keterangan
1	Simpan	Button untuk menyimpan data penjualan
2	Batal	Button untuk membatalkan penjualan
3	Karakteristik pencarian	Button untuk pencarian data penjualan
4	Keluar	Button untuk keluar dari from penjualan

5. From input data pemesanan



Gambar 4.20 From data Pemesanan

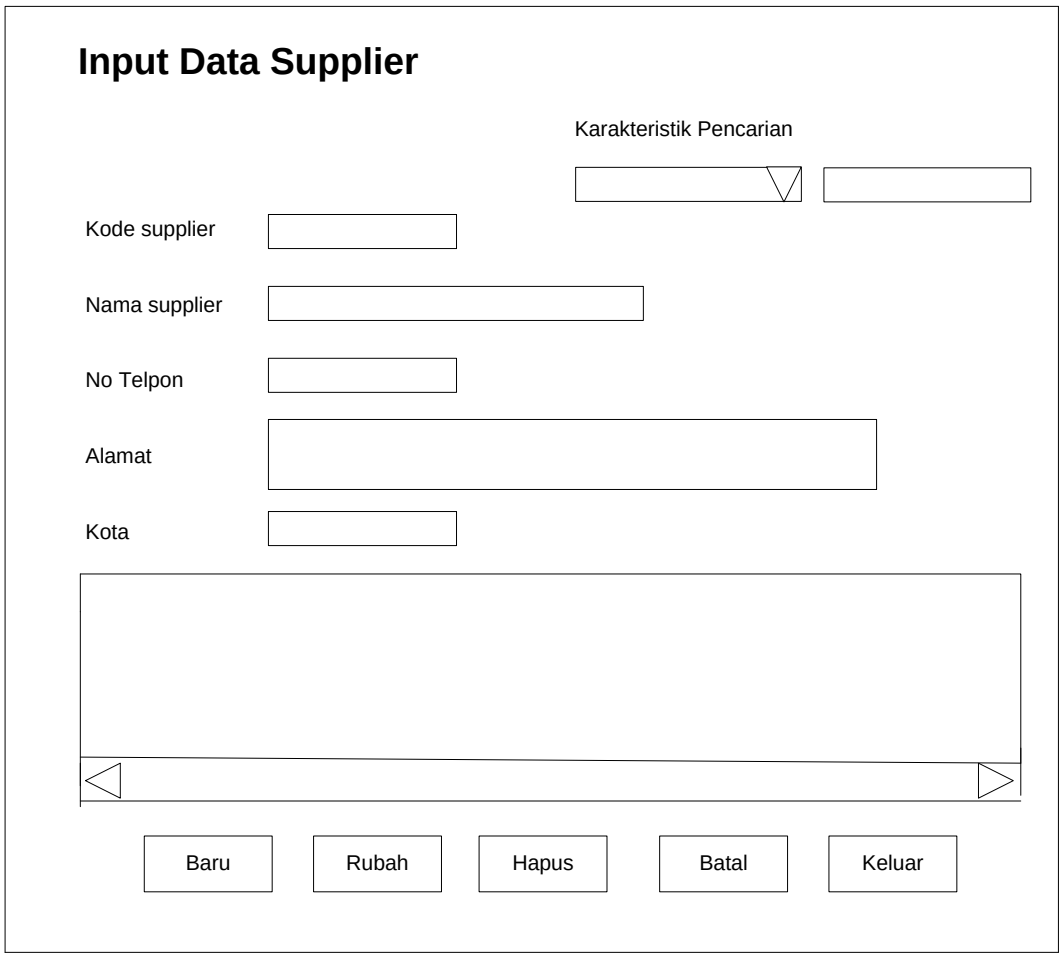
keteranga:

Tabel 4.19 tabel Keterangan from Input data Pemesanan

No	Nama Navigasi	Keterangan
1	Simpan	Button untuk menyimpan data pemesanan

2	Batal	Button untuk membatalkan pemesanan
3	Karakteristik pencarian	Button untuk pencarian data pemesanan
4	Keluar	Button untuk keluar dari from pemesanan

6. From input data supplier



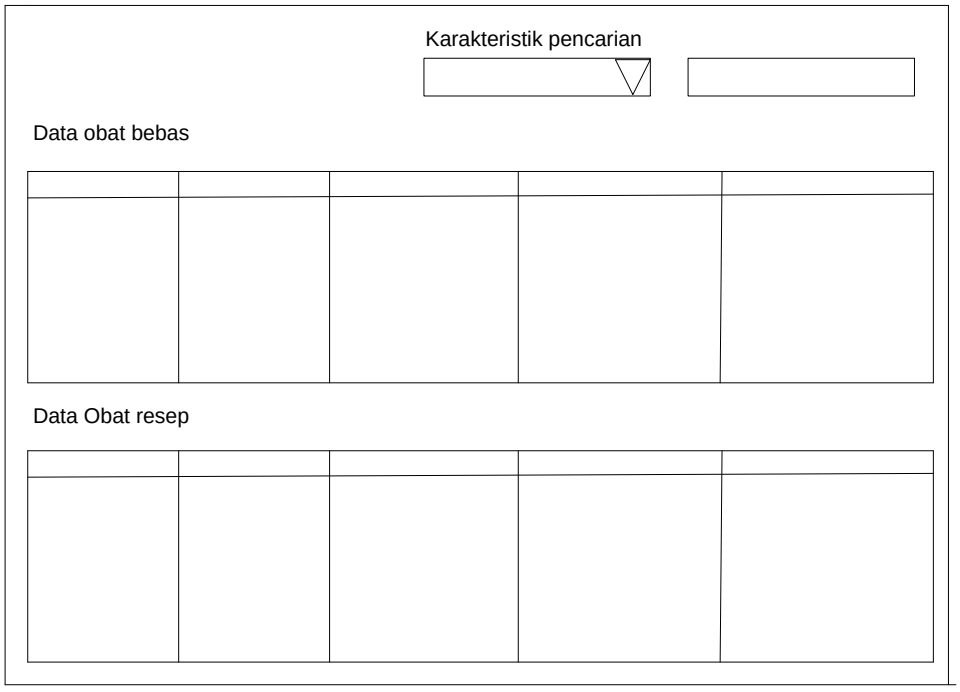
Gambar 4.21 Input data Supplier

Keterangan :

Tabel 4.20 keterangan from input data supplier

No	Nama Navigasi	Keterangan
1	Baru	Button untuk mengiputkan data baru
2	Simpan	Button untuk menyimpan data supplier baru
3	Hapus	Button untuk menghapus data supplier
4	Rubah	Button untuk mengganti data supplier
5	Karakteristik pencarian	Button untuk pencarian
6	Keluar	Button untuk keluar dari from input data supplier

7. From cek data Obat



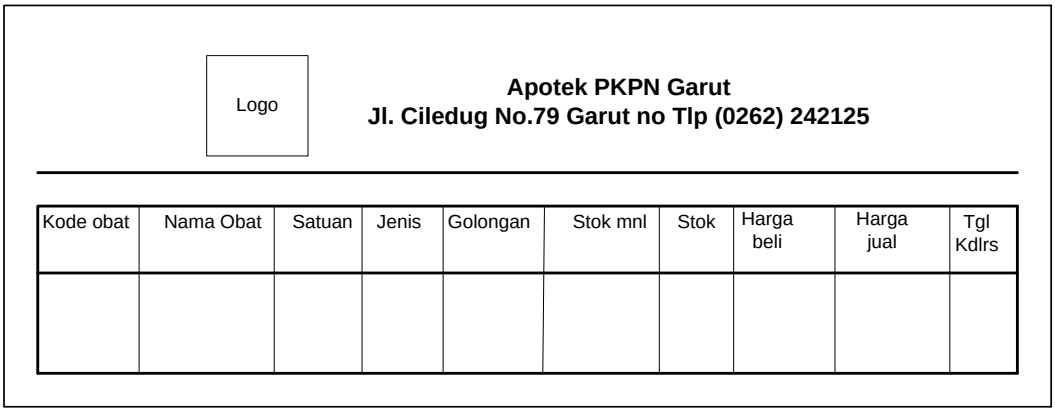
Gambar 4.22 From Lihat Data Obat

4.2.5.3. Perancangan Output

Rancangan output di klasifikasikan kedalam dua tipe yaitu output eksternal dan output internal. Pada output internal yang dimaksudkan untuk mendukung kegiatan manajemen. Output ini akan tetap tinggal didalam peusahaan dan akan disimpan sebagai arsip atau di musnahkan jika sudah tidak digunakan lagi, output jenis ini dapat berupa laporan-laporan terperinci, laporan ringkas dan laporan lainny. Output eksternal adalah output yang didistribusikan kepada pihak luar yang akan membutuhkannya.

1. Laporan data obat

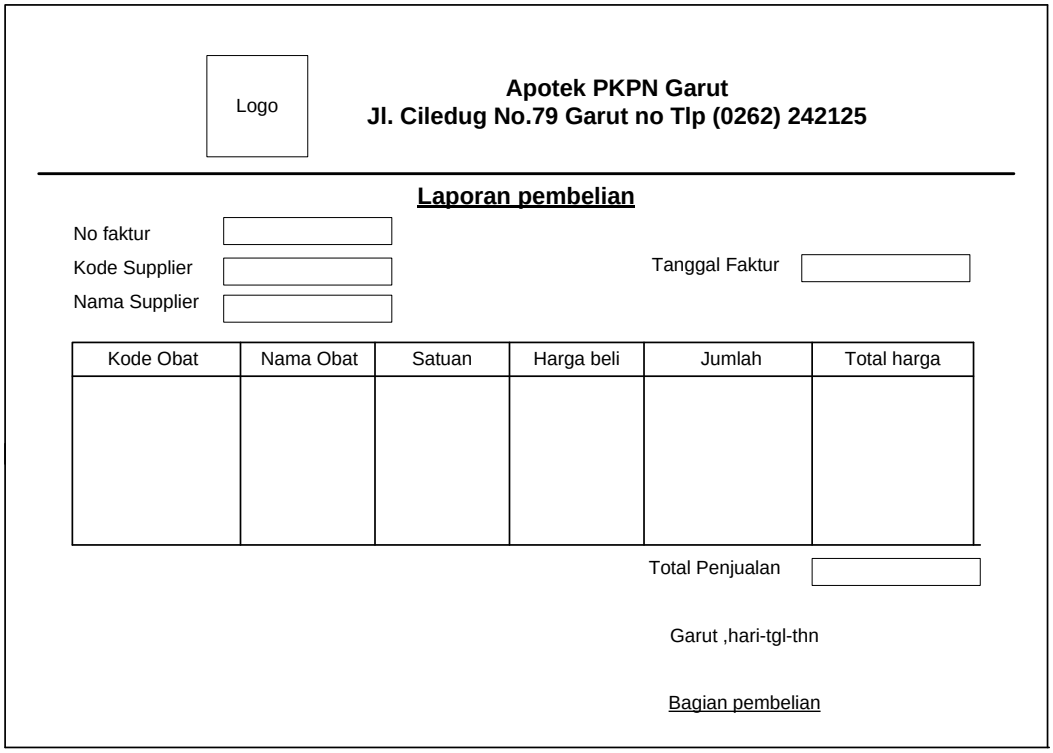
   Merupakan rancangan keluaran yang dihasilkan untuk melihat data obat.



Gambar 2.23 laporan data obat

2. Laporan Pembelian

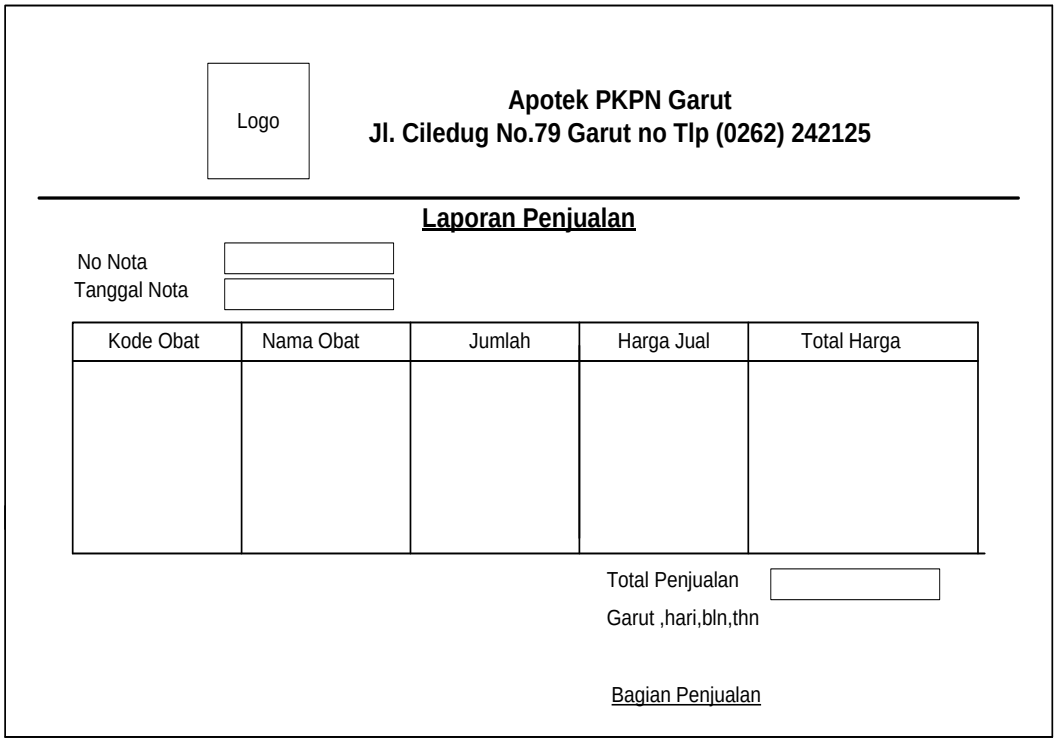
Merupakan rancangan keluaran yang dihasilkan setelah data pembelian diolah dan dicetak menjadi laporan data pembelian



gambar 4.24 laporan data pembelian

3. Laporan Penjualan

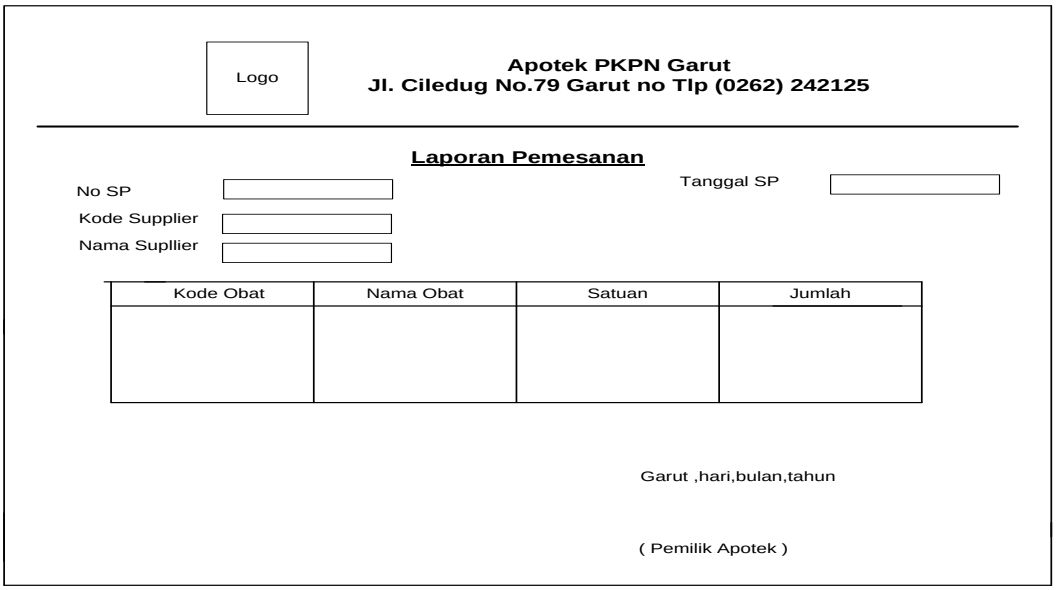
Merupakan rancangan keluaran yang dihasilkan setelah data penjualan diolah dan dicetak menjadi laporan Pemesanan



Gambar 2.25 Laporan Penjualan

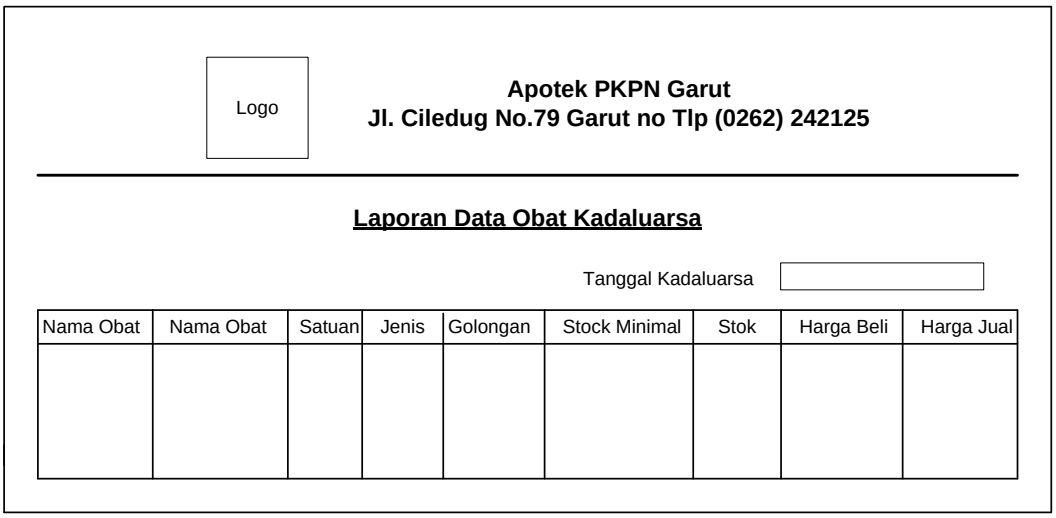
4. Laporan Pemesanan

Merupakan rancangan keluaran yang dihasilkan setelah data pemesanan diolah dan dicetak menjadilaporan pemesanan



Gambar 2.26 laporan Penjualan

5. Laporan Data Obat Kadaluarsa



Gambar 2.27 Laporan data Obat Kadaluarsa