BAB IV

PERANCANGAN SISTEM

4.1 Deskripsi Perancangan

Sistem Informasi Persediaan Barang merupakan suatu sistem yang mengelola data stok barang. Sistem yang dirancang akan dikembangkan dengan memakai basis data yang berguna menyimpan data dengan jumlah data yang relatif banyak, sehingga dapat mempermudah pengguna untuk melakukan penyimpanan data, pencarian data, pengubahan data serta penghapusan data.

Sistem ini terdapat validasi user yang berguna untuk memberikan hak akses kepada yang berhak untuk melakukan proses. Sehingga data yang disimpan di dalam basis data bisa terjamin keamanannya.

Dalam perancangan akan dibahas mengenai Flow Map yang diusulkan, Diagram Konteks yang diusulkan, Data Flow Diagram yang diusulkan, dan Kamus Data. Selain itu juga akan dibahas mengenai Perancangan Struktur Menu.

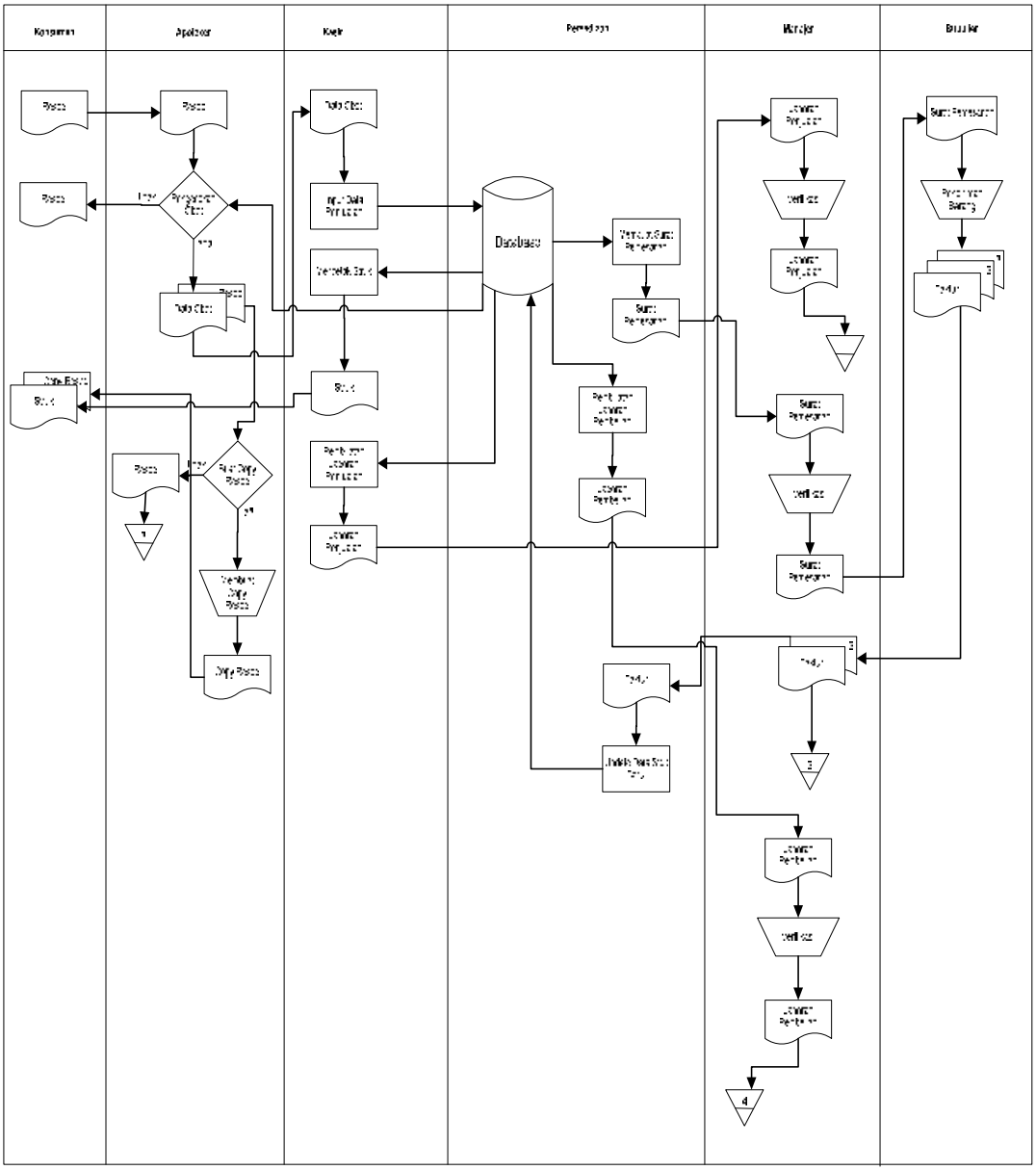
4.2 Flow Map Persediaan Barang Yang Diusulkan

Flow Map merupakan suatu alat pendefinisian rancangan suatu sistem yang menggambarkan aliran data. Prosedur sistem informasi yang diusulkan adalah:

1. Apoteker melakukan pengecekan data obat ke database persediaan, setelah melakukan pengecekan selanjutnya melakukan pembuatan copy resep atau tidak.

2. kasir melakukan perhitunga harga obat dan pencetakkan struk. Struk yang sudah dicetak lalu diberikan beserta copy resep kepada konsumen.
3. Laporan penjualan dibuat dari database persediaan hasil transaksi penjualan obat kepada konsumen. Laporan penjualan yang sudah dicetak lalu diberikan kepada manajer untuk proses verifikasi, laporan penjualan tersebut diarsipkan ke dalam arsip laporan penjualan.
4. Dokumen pembelian dibuat untuk melakukan pembelian obat kepada supplier. Dokumen pembelian yang sudah dicetak diberikan kepada manajer untuk proses verifikasi, selanjutnya diberikan kepada supplier untuk pembelian obat.
5. Faktur dari supplier selanjutnya diarsipkan ke dalam arsip faktur pembelian, dan selanjutnya melakukan input data stok obat yang baru ke dalam database.
6. Laporan pembeliandibuat dari database persediaan hasil transaksi pembelian obat ke supplier. Laporan pembelian yang sudah dicetak selanjutnya diberikan kepada manajer untuk proses verifikasi.

Adapun flow map yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4.1 sebagai berikut:



Gambar 4.1 Flow Map Sistem Informasi Persediaan Barang Usulan

Ket Flowmap:

1 : Arsip Laporan Penjualan

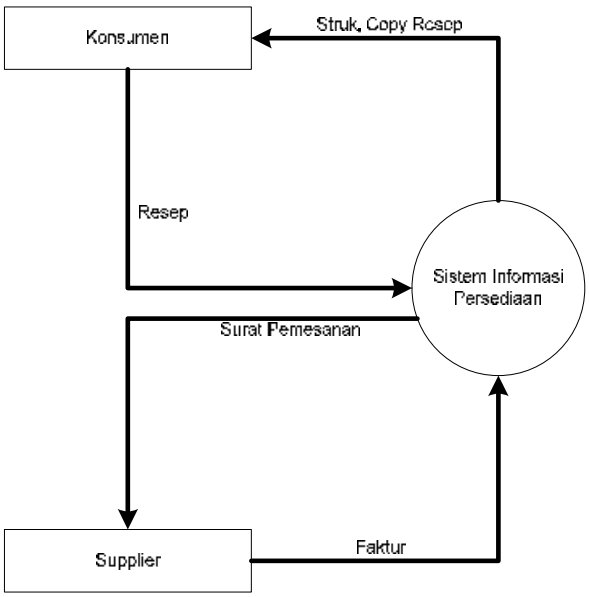
2 : Arsip Faktur

3 : Arsip Resep

4 : Arsip Laporan Pembelian

4.3 Diagram Konteks yang diusulkan

Diagram Konteks merupakan gambaran umum dari sebuah sistem yang digambarkan ke dalam sebuah proses, dimana di dalamnya hanya terdapat satu atau lebih *External Entity*, satu proses dan beberapa Aliran data (tidak ada *data store*).

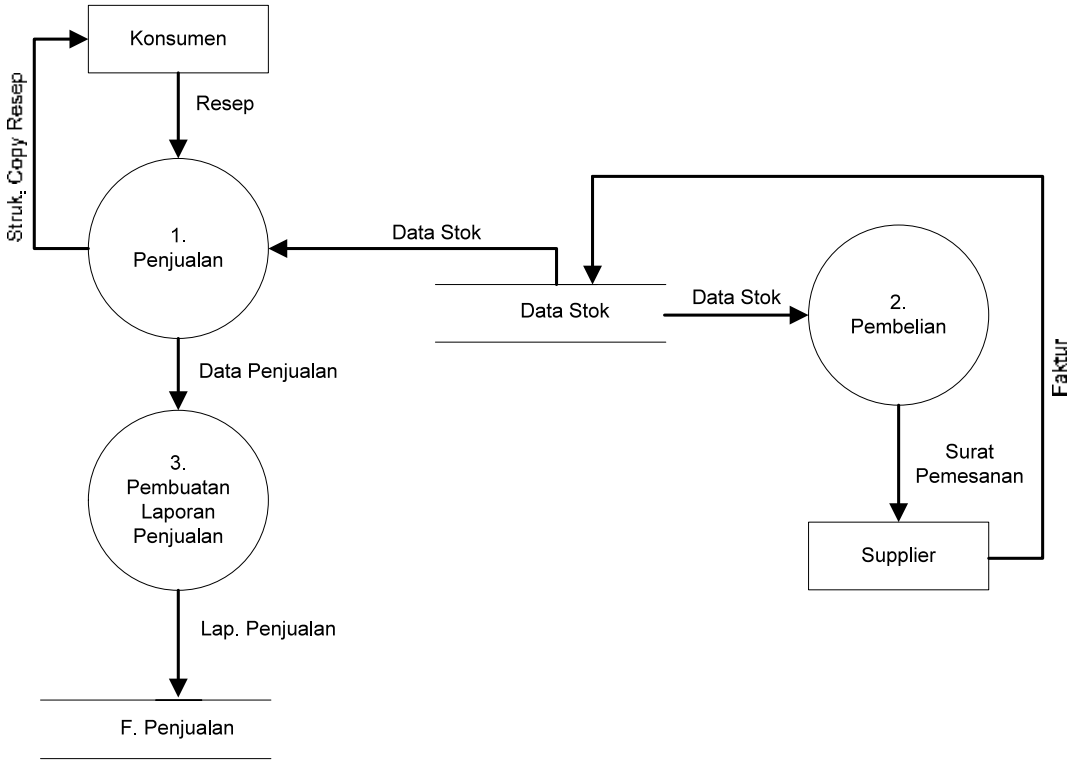


Gambar 4.2 Diagram Konteks Sistem Informasi Persediaan Barang Usulan

Entitas luar adalah Konsumen, dan Supplier karena entitas tersebut merupakan sumber data yang akan diolah oleh sistem dan merupakan penerima akhir dari yang dihasilkan oleh sistem persediaan, yaitu struk dan resep. Entitas dalam adalah Apoteker, Kasir, Bagian persediaan dan Manajer karena bagian-bagian yang melakukan proses pada sistem yang sedang dikembangkan.

4.4 Data Flow Diagram Yang Diusulkan

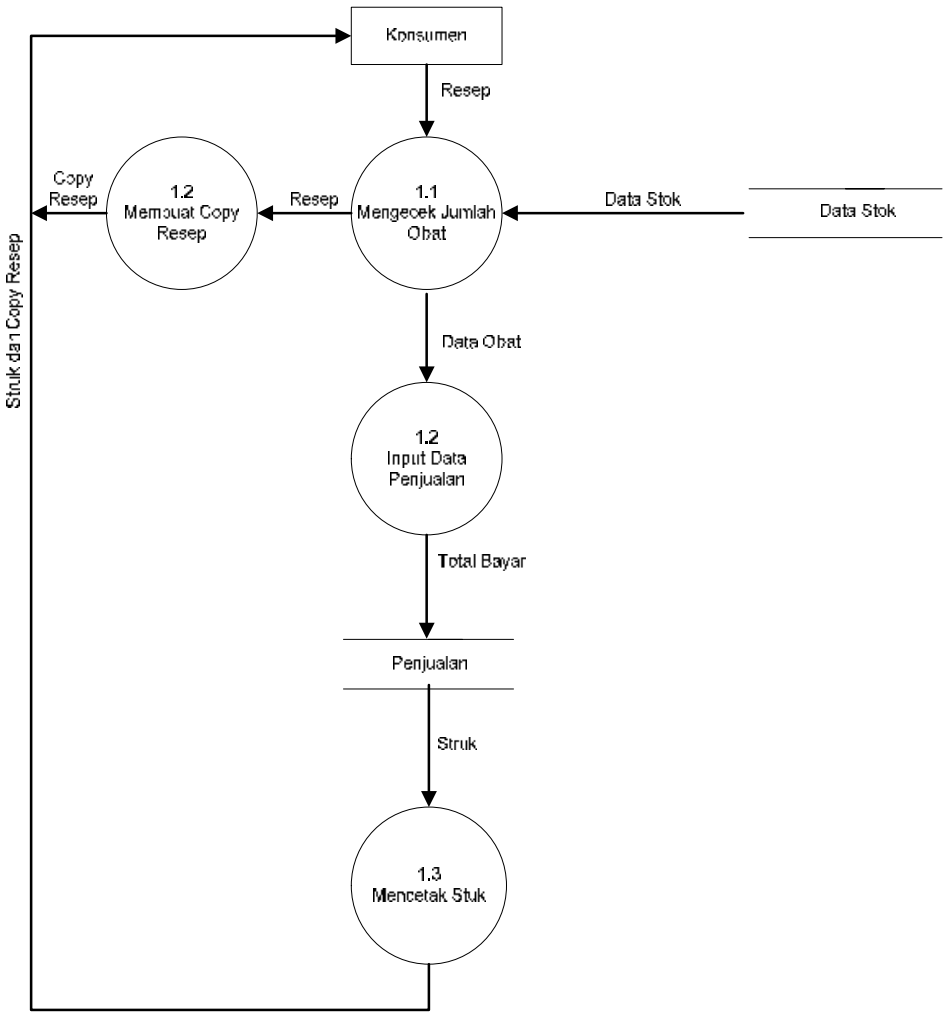
Data Flow Diagram (DFD) adalah alat yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika.



Gambar 4.3 Data Flow Diagram Level 0 Sistem Informasi Persediaan Barang Usulan

Pada sistem persediaan barang yang diusulkan pada Apotek Ananda. Terdiri dari beberapa proses. Adapun proses pertama adalah penjualan obat dengan menyerahkan resep. Proses kedua merupakan proses pembuatan laporan penjualan. Pada proses ketiga merupakan proses pembelian obat ke supplier.

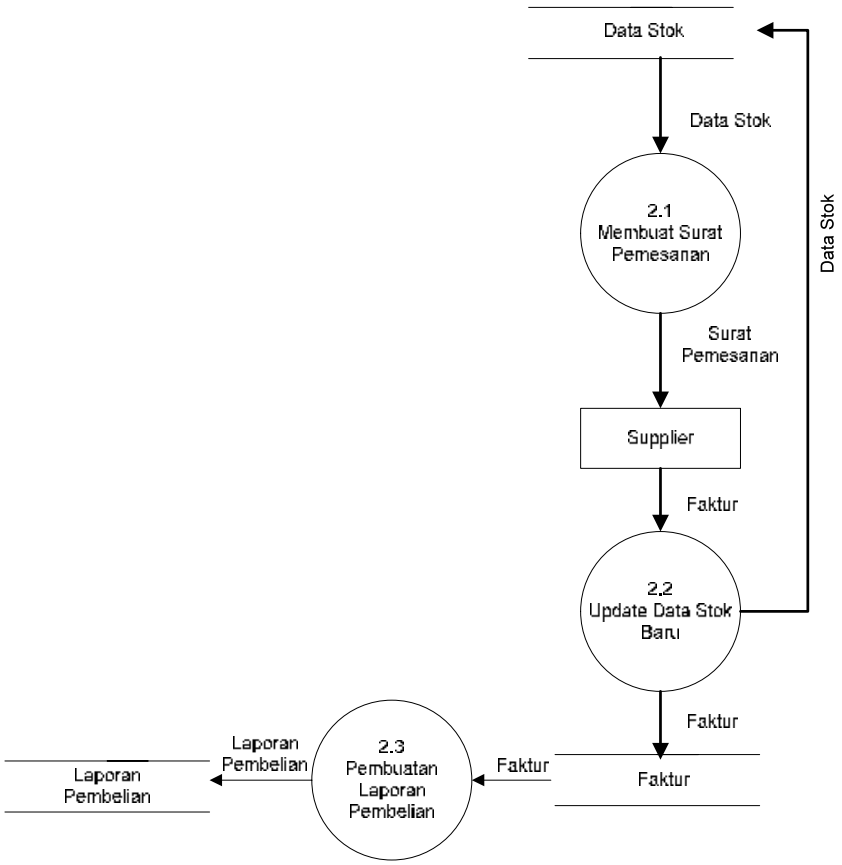
4.4.1 DFD Level 1 Proses 1



Gambar 4.4 Data Flow Diagram Level 1 Proses 1

Pada proses pertama melakukan pengecekan jumlah obat terlebih dahulu, dilanjutkan dengan melakukan pembuatan copy resep dan input data obat yang akan dijual. Setelah input data obat yang akan dijual dilakukan proses pencetakan struk.

4.4.2 DFD Level 1 Proses 2



Gambar 4.5 Data Flow Diagram Level 1 Proses 3

Pada proses pertama melakukan pembuatan surat pemesanan ke supplier. Setelah itu proses update data stok baru, lalu dilakukan proses pembuatan laporan pembelian.

4.5 Kamus Data

Kamus data adalah penjabaran dari aliran-aliran data yang ada di dalam sebuah data flow diagram dan merupakan entitas-entitas yang akan dibuat dalam sebuah *Entity Relationship Diagram*.

Tabel 4.1 Kamus Data Resep

Nama Arus Data	Resep
Alias	Copy Resep
Bentuk Data	Dokumen tertulis
Arus Data	Entitas Konsumen – Proses 1, Proses 1 – Entitas Konsumen, Entitas Konsumen – Proses 1.1, Proses 1.1 - Proses 1.2, Proses 1.2 – Entitas Konsumen.
Deskripsi	Dokumen mengenai daftar obat dari dokter
Periode	Pada pemeriksaan oleh dokter
Item Data	a. Nama_Obat b. Takaran c. Dosis d. Jenis e. Jumlah_Obat

Tabel 4.2 Kamus Data Stok

Nama Arus Data	Data Stok
Alias	Data Obat
Bentuk Data	Dokumen cetak computer
Arus Data	Data stok – Proses 1, Data stok – Proses 2, Data stok – Proses 1.1, Proses 1.1 - Proses1.2, Data stok – Proses 2.1,
Deskripsi	Dokumen mengenai jumlah persediaan obat

Periode	Setiap transaksi dan satu bulan sekali untuk mengecek persediaan obat masuk
Item Data	a. Kode_Obat b. Nama_Obat c. Takaran d. Dosis e. Jenis f. Jumlah_Sisa_Obat g. Harga_Jual

Tabel 4.3 Kamus Data Struk

Nama Arus Data	Struk
Alias	Laporan Penjualan, Data Penjualan
Bentuk Data	Dokumen cetak computer
Arus Data	Proses 1 – Proses 3, Proses 1 – Entitas Konsumen, Proses 3 – F.Penjualan, F.Penjualan – Proses 1.3, Proses 1.3 – Entitas Konsumen
Deskripsi	Dokumen mengenai pembayaran obat yang harus dibayar konsumen
Periode	Pada pembayaran obat
Item Data	a. No_Struk b. Tgl_Struk

	c. Kode_Obat d. Nama_Obat e. Takaran f. Dosis g. Jenis h. Jumlah_Obat i. Harga_Jual j. Total k. Total_Bayar

Tabel 4.4 Kamus Data Surat Pemesanan

Nama Arus Data	Surat Pemesanan
Alias	Laporan Pembelian
Bentuk Data	Dokumen cetak computer
Arus Data	Proses 2 – Entitas Supplier, Proses 2.1 – Entitas Supplier, Proses 2.3 – Laporan Pembelian.
Deskripsi	Dokumen mengenai data stok obat yang dipesan
Periode	Satu bulan sekali
Item Data	a. No_Pembelian b. Tgl_Pembelian c. Kode_Obat d. Nama_Obat

	e. Takaran f. Dosis g. Jenis h. Jumlah_Pembelian i. Harga_Beli j. Total k. Total_Pembelian l. Kode_Supplier m. Nama_Supplier n. Alamat Supplier

4.6 Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data ini dibuat dengan tujuan untuk mengidentifikasi isi atau struktur dari tiap-tiap file yang telag digunakan pada database. Pada perancangan basis data ini akan dibahas Entity-Relationship Diagram (ERD), Normalisasi, relasi tabel, dan struktur file. Karena struktur data dan hubungan antar data relative kompleks, maka ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, pada dasarnya ada tiga macam simbol yang digunakan, yaitu *Entity, Atribut* dan *Relation.*

4.6.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan cara pendekatan lain dalam membangun desain basis data *relational* yang tidak secara langsung berkaitan dengan model data, tetapi

dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar untuk menghasilkan struktur tabel yang normal.

Tabel 4.5 Bentuk Unnormal

1. Bentuk Unnormalisasi

Nama_Obat	Takaran	Dosis
Jenis	Jumlah_Obat	Kode_Obat
Nama_Obat	Takaran	Dosis
Jenis	Jumlah_Sisa_Obat	Harga_Jual
No_Struk	Tgl_Struk	Kode_Obat
Nama_Obat	Takaran	Dosis
Jenis	Jumlah_Obat	Harga_Jual
Total	Total_Bayar	No_Pembelian
Tgl_Pembelian	Kode_Obat	Nama_Obat
Takaran	Dosis	Jenis
Jumlah_Pembelian	Harga_Beli	Total
Total_Pembelian	Kode_Supplier	Nama_Supplier
Alamat Supplier		

2. Bentuk Normal Pertama (1^{st} NF)

Suatu relasi dikatakan mempunyai bentuk *normal form* pertama bila semua *domain* adalah sederhana (*anomatik*). Artinya setiap *atribut* mempunyai *domain* tunggal.

Tabel 4.6 Bentuk Normal Pertama (1^{st} NF)

Nama_Obat	Takaran	Dosis
Jenis	Jumlah_Obat	Kode_Obat
Jumlah_Sisa_Obat	Harga_Jual	No_Struk
Tgl_Struk	Total_Jual	Total_Bayar
No_Pembelian	Tgl_Pembelian	Jumlah_Pembelian
Harga_Beli	Total_Beli	Total_Pembelian
Kode_Supplier	Nama_Supplier	Alamat_Supplier

3. Bentuk Normal Kedua (2nd NF)

Bentuk normalisasi yang kedua dapat terpenuhi apabila berada dalam bentuk normal pertama, dan setiap atribut bukan kunci memiliki ketergantungan fungsional penuh terhadap kunci primer.

Tabel 4.7 Bentuk Normal Kedua (2nd NF)

Tabel Obat :

Kode_Obat *	Nama_Obat	Takaran
Dosis	Jenis	Harga_Beli
Harga_Jual	Jumlah_Sisa_Obat	

Tabel Penjualan :

No_Struk *	Tgl_Struk	Jumlah_Obat
Total_Jual	Total_Bayar	

Tabel Pembelian :

No_Pembelian *	Tgl_Pembelian	Jumlah_Pembelian
Total_Beli	Total_Pembelian	

Tabel Supplier :

Kode_Supplier *	Nama_Supplier	Alamat_Supplier

4. Bentuk Normal Ketiga (3rd NF)

Bentuk Normal Ketiga yaitu bial relasi merupakan 2NF dan tidak tergantung secara transitif pada prmimary key atau pada bentuk normal tiga ini, mencari ketergantungan lain selain primary key.

Tabel 4.8 Bentuk Normal Ketiga (3rd NF)

Tabel Obat :

Kode_Obat *	Nama_Obat	Takaran
Dosis	Jenis	Harga_Beli
Harga_Jual	Jumlah_Sisa_Obat	

Tabel Penjualan :

No_Struk *	Tgl_Struk	Jumlah_Obat
Total_Jual	Total_Bayar	Kode_Obat **

Tabel Pembelian :

No_Pembelian *	Tgl_Pembelian	Jumlah_Pembelian
Total_Beli	Total_Pembelian	Kode_Obat **
Kode_Supplier **		

Tabel Supplier :

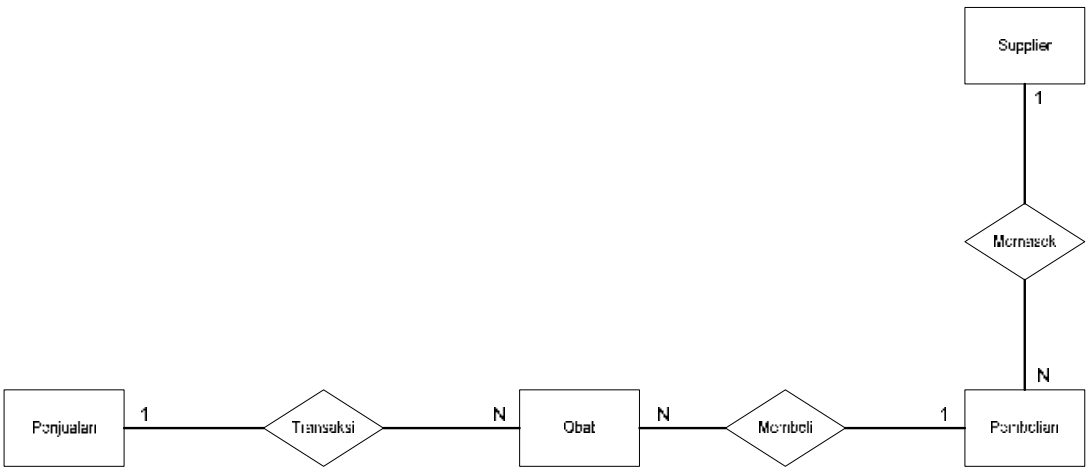
Kode_Supplier *	Nama_Supplier	Alamat_Supplier

Keterangan: * : Kunci Primer

**: Kunci Tamu

4.6.2 Entity Relationship Diagram

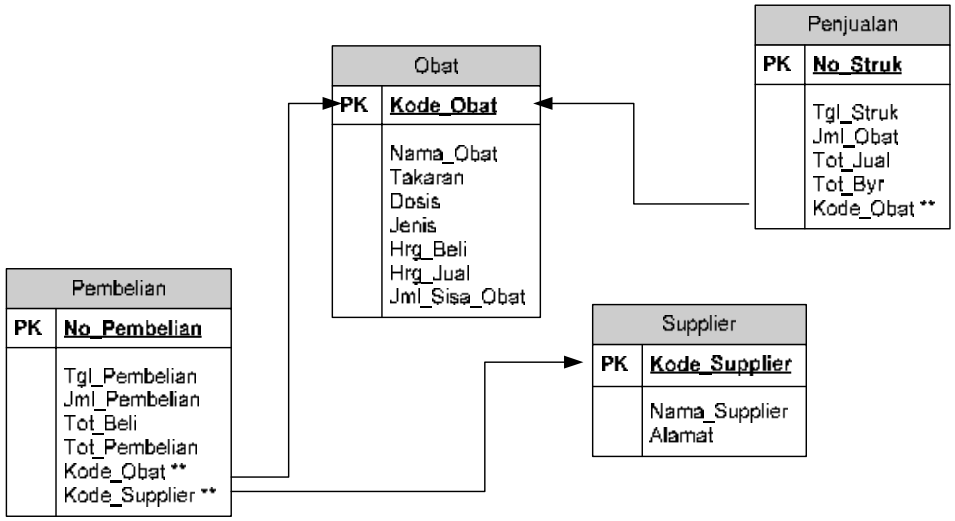
Entity-Realationship Diagram (ERD) adalah model konseptual yang mendeskripsikan hubungan atar penyimpanan (dalam DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data.



Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

4.6.3 Relasi Tabel

Relasi antar file/ tabel merupakan hubungan yang terjadi antara satu file dengan file yang lain, yang dihubungkan dengan suatu kata kunci (key).



Gambar 4.7 Relasi Tabel

4.6.4 Struktur File

File merupakan kumpulan dari item data yang di atur di dalam suatu record, dimana item-item data tersebut dimanipulasi untuk proses tertentu. Struktur file dibuat sebagai pendukung agar pemakai (*user*) mengetahui segala yang berhubungan dengan pengolahan database.

Tabel 4.9 Struktur File Obat

Nama File : Obat.db

Primary Key : Kode_Obat

Keterangan : Kode Obat

Atribut field adalah sebagai berikut :

No	Nama data	Jenis	Ukuran	Key	Keterangan
1	Kode_Obat	Varchar	8	*	Kode Obat
2	Nama_Obat	Varchar	20		Nama Obat
3	Takaran	Varchar	9		Takaran Obat
4	Dosis	Varchar	2		Dosis Obat
5	Jenis	Varchar	10		Jemis Obat
4	Hrg_Beli	Currency	8		Harga Beli Obat
5	Hrg_Jual	Currency	8		Harga Jual Obat
6	Jml_Sisa_Obat	Integer	4		Jumlah Obat yang Tersisa

Tabel 4.10 Struktur File Penjualan

Nama File : Penjualan.db

Primary Key : No_Struk

Keterangan : No Struk

Atribut field adalah sebagai berikut :

No	Nama data	Jenis	Ukuran	Key	Keterangan
1	No_Struk	Integer	4	*	No_Struk
2	Tgl_Struk	DateTime	8		Tanggal Struk
3	Jml_Obat	Integer	4		Jumlah Obat
4	Tot_Jual	Currency	8		Total Jual Obat
5	Tot_Byr	Currency	8		Total Pembayaran Obat
6	Kode_Obat	Varchar	8		Kode Obat

Tabel 4.11 Struktur File Pembelian

Nama File : Pembelian.db

Primary Key : No_Pembelian

Keterangan : No Pembelian Obat

Atribut field adalah sebagai berikut :

No	Nama data	Jenis	Ukuran	Key	Keterangan
1	No_Pembelian	Integer	4	*	No Pembelian Obat
2	Tgl Pembelian	DateTime	8		Tanggal Pembelian Obat
3	Jml_Pembelian	Integer	4		Jumlah Pembelian Obat
4	Tot_Beli	Currency	8		Total Pembelian Obat
5	Tot_Pembelian	Currency	8		Total Pembayaran Pembelian Obat
6	Kode_Supplier	Varchar	4		Kode Pemesanan Obat
7	Kode_Obat	Varchar	8		Jumlah Obat yang Tersisa

Tabel 4.12 Struktur File Supplier

Nama File : Supplier.db

Primary Key : Kode_Supplier

Keterangan : Kode Supplier

Atribut field adalah sebagai berikut :

No	Nama data	Jenis	Ukuran	Key	Keterangan
1	Kode_Supplier	Varchar	4	*	Kode Supplier
2	Nama_Supplier	Varchar	20		Nama Supplier
3	Alamat	Varchar	30		Alamat Supplier

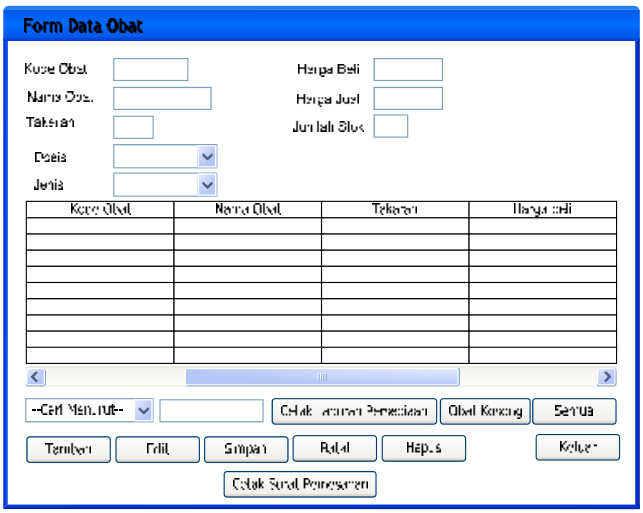
4.7 Perancangan Program

Perancangan program dirancang untuk memudahkan pemakai dalam mengakses informasi yang dibutuhkan.

4.7.1 Perancangan Input

Perancangan input meliputi desain dari dokumen-dokumen. Inputan yang digunakan untuk menangkap data dan semua kode-kode yang digunakan. Dokumen input ini sangat penting digunakan untuk menghasilkan output yang benar.

a. Rancangan Input Data Obat



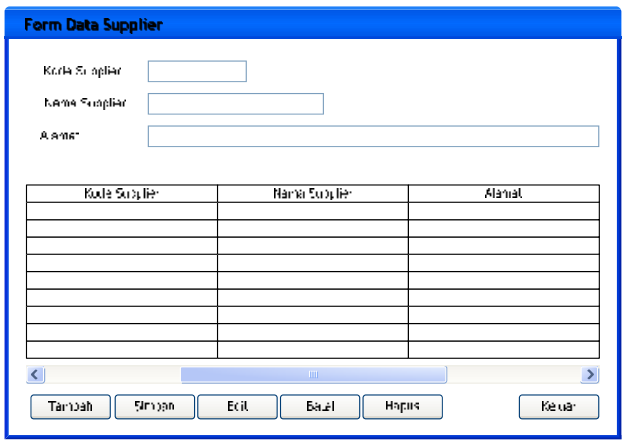
Gambar 4.8 Rancangan Input Data Obat

Tabel 4.13 Keterangan Form Data Obat

No	Nama	Caption	Fungsi
1	Label 1	Kode Obat	Sebagai keterangan Kode Obat
2	Label 2	Nama Obat	Sebagai keterangan Nama Obat
3	Label 3	Takaran	Sebagai keterangan Takaran
4	Label 4	Dosis	Sebagai Keteranga Dosis Obat
5	Labl 5	Jenis	Sebagai Keterangan Jenis Obat
6	Label 6	Harga Beli	Sebagai keterangan Harga Beli
7	Label 7	Harga Jual	Sebagai keterangan Harga Jual

8	Label 8	Jumlah Stok	Sebagai keterangan Jumlah Stok
9	Edit 1		Input Kode Obat
10	Edit 2		Input Nama Obat
11	Edit 3		Input Takaran
12	Edit 4		Input Harga Beli
13	Edt 5		Input Harga Jual
14	Edit 6		Input Jumlah Stok
15	Edit 7		Input Pencarian Data
16	ComboBox 1		Pemilihan Field Yang Dicari
17	ComboBox 2		Pemilihan Dosis Obat
18	ComboBox 3		Pemilihan Jenis Obat
19	DBGrid 1	Kode Obat, Nama Obat, Takaran, Harga Beli, Harga Jual, Jumlah Stok	Menampilkan Hasil Inputan Data
20	Navigator		Memindahkan Record
21	Button 1	Tambah	Menambah Data
22	Button 2	Edit	Mengedit Data
23	Button 3	Simpan	Menyimpan Data
24	Button 4	Batal	Membatalkan Penyimpan atau Pengeditan data
25	Button 5	Hapus	Mebghapus Data
26	Button 6	Cetak Laporan Persediaan	Mencetak Laporan Persediaan
27	Button 7	Obat Kosong	Mengsortir Obat Yang Kosong
28	Button 8	Semua	Menampilkan Semua Record
29	Button 9	Keluar	Keluar Dari Form

b. Rancangan Input Data Supplier



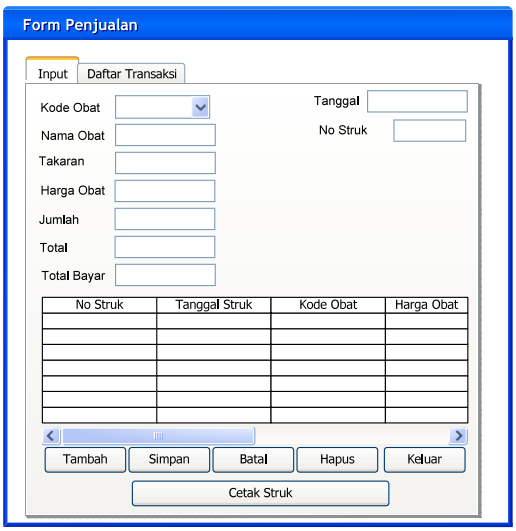
Gambar 4.9 Rancangan Input Data Supplier

Tabel 4.14 Keterangan Form Data Supplier

No	Nama	Caption	Fungsi
1	Label 1	Kode Supplier	Sebagai keterangan Kode Supplier
2	Label 2	Nama Supplier	Sebagai keterangan Nama Supplier
3	Label 3	Alamat	Sebagai keterangan Alamat Suuplier
4	Edit 1		Input Kode Supplier
5	Edit 2		Input Nama Supplier
6	Edit 3		Input Alamat Supplier
7	DBGrid 1	Kode Supplier, Nama Supplier, Alamat Supplier	Menampilkan Hasil Inputan Data
8	Navigator		Memindahkan Record
9	Button 1	Tambah	Menambah Data
10	Button 2	Edit	Mengedit Data
11	Button 3	Simpan	Menyimpan Data
12	Button 4	Batal	Membatalkan Penyimpan atau Pengeditan data

13	Button 5	Hapus	Mebghapus Data
14	Button 9	Keluar	Keluar Dari Form

c. Rancangan Input Penjualan



Gambar 4.10 Rancangan Input Penjualan (Input)



Gambar 4.11 Rancangan Input Penjualan (Daftar Transaksi)

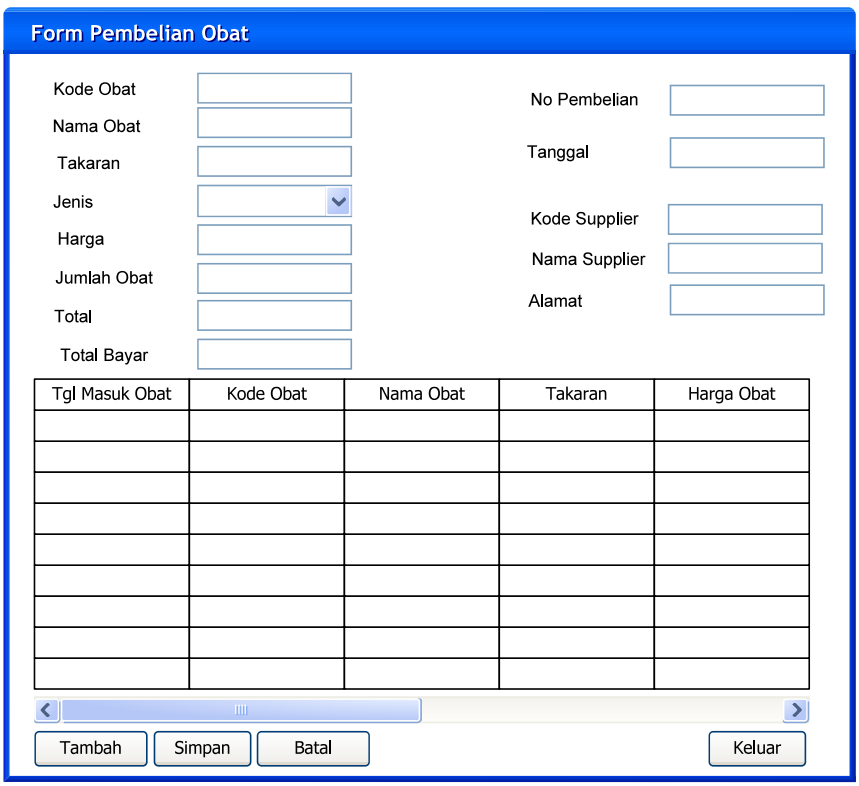
Tabel 4.15 Keterangan Form Penjualan

No	Nama	Caption	Fungsi
1	Label 1	Kode Obat	Sebagai keterangan Kode Obat
2	Label 2	Nama Obat	Sebagai keterangan Nama

			Obat
3	Label 3	Takaran	Sebagai keterangan Takaran
3	Label 4	Harga Beli	Sebagai keterangan Harga Beli
4	Label 5	Harga Jual	Sebagai keterangan Harga Jual
5	Label 6	Jumlah	Sebagai keterangan Jumlah
6	Label 7	Total	Sebagai keterangan Total
7	Label 8	Total Bayar	Sebagai keterangan Total Bayar
8	Label 9	Tanggal	Sebagai keterangan Tanggal
9	Label 10	No Struk	Sebagai keterangan No Struk
10	Edit 1		Input Nama Obat
11	Edit 2		Input Takaran
11	Edit 3		Input Harga Obat
12	Edit 4		Input Jumlah
13	Edt 5		Input Total
14	Edit 6		Input Total Bayar
15	Edit 7		Input No Struk
16	ComboBox 1		Lookup Kode Obat
17	Datetimepicker		Input Tanggal
18	Page Control	Input, Daftar Transaksi	Memelih Halaman (Page)
19	DBGrid 1	Kode Obat, Nama Obat, Takaran, Harga , Jumlah, Total, Total Bayar	Menampilkan Hasil Inputan Data
20	DBGrid 2	Kode Obat, Nama Obat, Takaran, Harga , Jumlah, Total, Total Bayar	Menampilkan Hasil Inputan Data
21	Navigator 1		Memindahkan Record

22	Navigator 2		Memindahkan Record
23	Button 1	Tambah	Menambah Data
24	Button 2	Edit	Mengedit Data
25	Button 3	Simpan	Menyimpan Data
26	Button 4	Batal	Membatalkan Penyimpan atau Pengeditan data
27	Button 5	Hapus	Mebghapus Data
28	Button 6	Cetak Struk	Mencetak Struk
29	Button 7	Keluar	Keluar Dari Form

d. Rancangan Input Pembelian



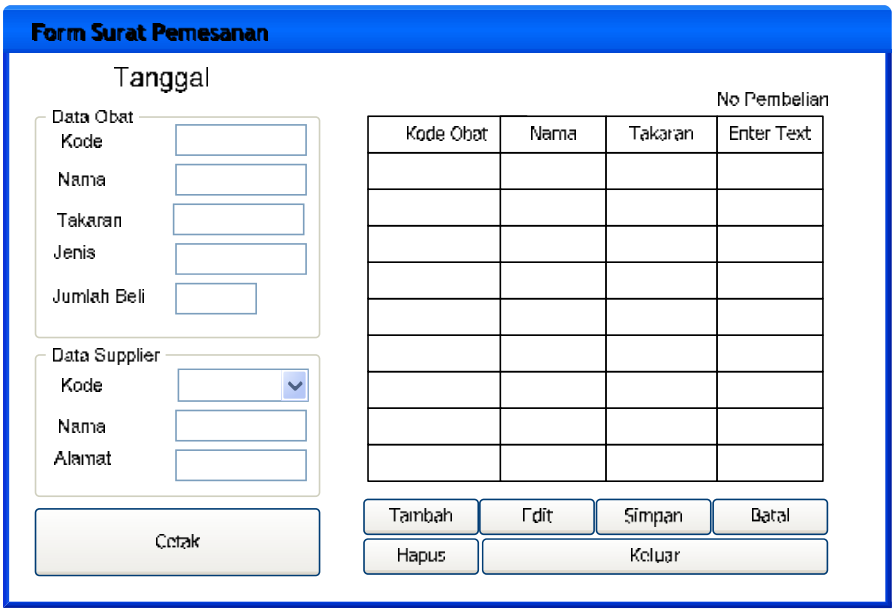
Gambar 4.12 Rancangan Input Pembelian

Tabel 4.16 Keterangan Form Pembelian

No	Nama	Caption	Fungsi
1	Label 1	Kode Obat	Sebagai keterangan Kode Obat
2	Label 2	Nama Obat	Sebagai keterangan Nama Obat
3	Label 3	Takaran	Sebagai keterangan Takaran
3	Label 4	Harga Beli	Sebagai keterangan Harga Beli
4	Label 5	Harga Jual	Sebagai keterangan Harga Jual
5	Label 6	Jumlah	Sebagai keterangan Jumlah
6	Label 7	Total	Sebagai keterangan Total
7	Label 8	Total Bayar	Sebagai keterangan Total Bayar
8	Label 9	Tanggal	Sebagai keterangan Tanggal
9	Label 10	No Pembelian	Sebagai keterangan No Pembelian
10	Label 11	Kode Supplier	Sebagai keterangan Kode Supplier
11	Label 12	Nama Supplier	Sebagai keterangan Nama Supplier
12	Label 13	Alamat	Sebagai keterangan Alamat Supplier
13	Edit 1		Input Nama Obat
14	Edit 2		Input Takaran
15	Edit 3		Input Harga Obat
16	Edit 4		Input Jumlah
17	Edt 5		Input Total
18	Edit 6		Input Total Bayar
19	Edit 7		Input No Pembelian
20	Edit 8		Input Kode Supplier

21	Edit 9		Input Nama Supplier
22	Edit 10		Input Alamat Supplier
23	ComboBox 1		Lookup Kode Obat
24	Datetimepicker		Input Tanggal
25	DBGrid 1	Kode Obat, Nama Obat, Takaran, Harga , Jumlah, Total, Total Bayar	Menampilkan Hasil Inputan Data
26	Navigator 1		Memindahkan Record
27	Button 1	Tambah	Menambah Data
28	Button 2	Simpan	Menyimpan Data
29	Button 3	Batal	Membatalkan Penyimpan atau Pengeditan data
30	Button 4	Hapus	Mebghapus Data
31	Button 5	Keluar	Keluar Dari Form

e. Rancangan Input Surat Pemesanan



Gambar 4.13 Rancangan Input Surat Pemesanan

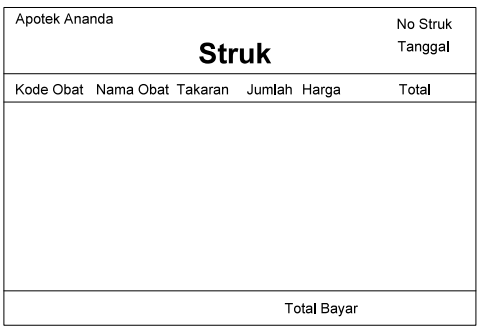
No	Nama	Caption	Fungsi
1	Label 1	Kode Obat	Sebagai keterangan Kode Obat
2	Label 2	Nama Obat	Sebagai keterangan Nama Obat
3	Label 3	Takaran	Sebagai keterangan Takaran
3	Label 4	Harga Beli	Sebagai keterangan Harga Beli
4	Label 5	Harga Jual	Sebagai keterangan Harga Jual
5	Label 6	Jumlah	Sebagai keterangan Jumlah
6	Label 7	Total	Sebagai keterangan Total
7	Label 8	Total Bayar	Sebagai keterangan Total Bayar
8	Label 9	Tanggal	Sebagai keterangan Tanggal
9	Label 10	No Pembelian	Sebagai keterangan No Pembelian
10	Label 11	Kode Supplier	Sebagai keterangan Kode Supplier
11	Label 12	Nama Supplier	Sebagai keterangan Nama Supplier
12	Label 13	Alamat	Sebagai keterangan Alamat Supplier
13	Edit 1		Input Nama Obat
14	Edit 2		Input Takaran
15	Edit 3		Input Harga Obat
16	Edit 4		Input Jumlah
17	Edt 5		Input Total
18	Edit 6		Input Total Bayar
19	Edit 7		Input No Pembelian
20	Edit 8		Input Kode Supplier
21	Edit 9		Input Nama Supplier

22	Edit 10		Input Alamat Supplier
23	ComboBox 1		Lookup Kode Obat
24	Datetimepicker		Input Tanggal
25	DBGrid 1	Kode Obat, Nama Obat, Takaran, Harga , Jumlah, Total, Total Bayar	Menampilkan Hasil Inputan Data
26	Navigator 1		Memindahkan Record
27	Button 1	Tambah	Menambah Data
28	Button 2	Edit	Mengedit Data
29	Button 3	Simpan	Menyimpan Data
30	Button 4	Batal	Membatalkan Penyimpan atau Pengeditan data
31	Button 5	Hapus	Menghapus Data
32	Button 6	Cetak	Mencetak Surat Pemesanan
33	Button 7	Keluar	Keluar Dari Form

4.7.2 Perancangan Output

Perancangan Output ini didasarkan pada kebutuhan informasi yang diperlukan oleh para user/ pemakai. Rancangan output ini dapat dilihat pada gambar berikut ini :

a. Rancangan Output struk



Gambar 4.13 Rancangan Output Struk

Struk ini dapat dicetak di form Penjualan. fungsinya untuk melihat Data Penjualan.

.b. Rancangan Output Surat Pemesanan

No Tanggal		**Surat Pemesanan**			Kode Supplier Nama Supplier Alamat
Kode Obat	Nama Obat	Takaran	Harga	Jumlah Obat	Total
				Total Bayar	

Gambar 4.14 Rancangan Output Surat Pemesanan

Surat Pemesanan ini dapat dicetak di form Surat Pemesanan. fungsinya untuk melakukan pemesanan kepada supplier.

c. Rancangan Output Laporan Persediaan

Laporan Persediaan Obat					
Kode Obat	Nama Obat	Takaran	Harga Beli	Harga Jual	Stok

Gambar 4.15 Rancangan Output Laporan Persediaan

Laporan Persediaan ini dapat dicetak di form Data Obat dan di Menu Utama. fungsinya untuk melihat Persediaan Obat yang ada.

f. Rancangan Output Laporan Penjualan

Laporan Penjualan								
Tanggal	No Struk	Kode Obat	Nama Obat	Takaran	Harga	Jumlah Obat	Total	Total Bayar

Gambar 4.16 Rancangan Output Laporan Penjualan

Laporan Penjualan ini dapat dicetak di form Menu Utama. fungsinya untuk melihat Transaksi Penjualan.

g. Rancangan Output Laporan Pembelian

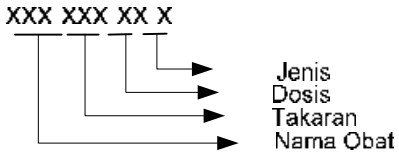
Laporan Pembelian								
Tanggal	No Struk	Kode Obat	Nama Obat	Takaran	Harga	Jumlah Obat	Total	Total Bayar

Gambar 4.17 Rancangan Output Laporan Pembelian

Laporan Pembelian ini dapat dicetak di form Menu Utama. fungsinya untuk melihat Transaksi Penmbelian.

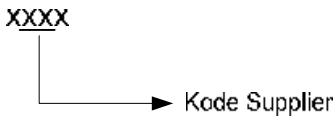
4.8 Pengkodean

a. Kode Obat



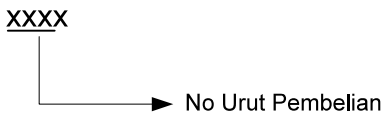
Contoh : DAN250MgT, DAN mengandung arti nama obat Danalgin, 250 berarti takaran obat 250 mg, Mg berati Dosis Mg, T berarti jenis obat yaitu tablet..

b. Kode Supplier



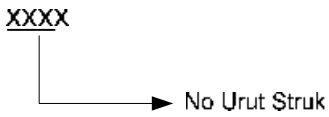
Contoh : KMFA, menerangkan Kimia Farma. kode supplier diamil dari nama supplier secara acak.

c. No Pembelian



Contoh : 0123 mengandung arti no urut pembelian ke 123.

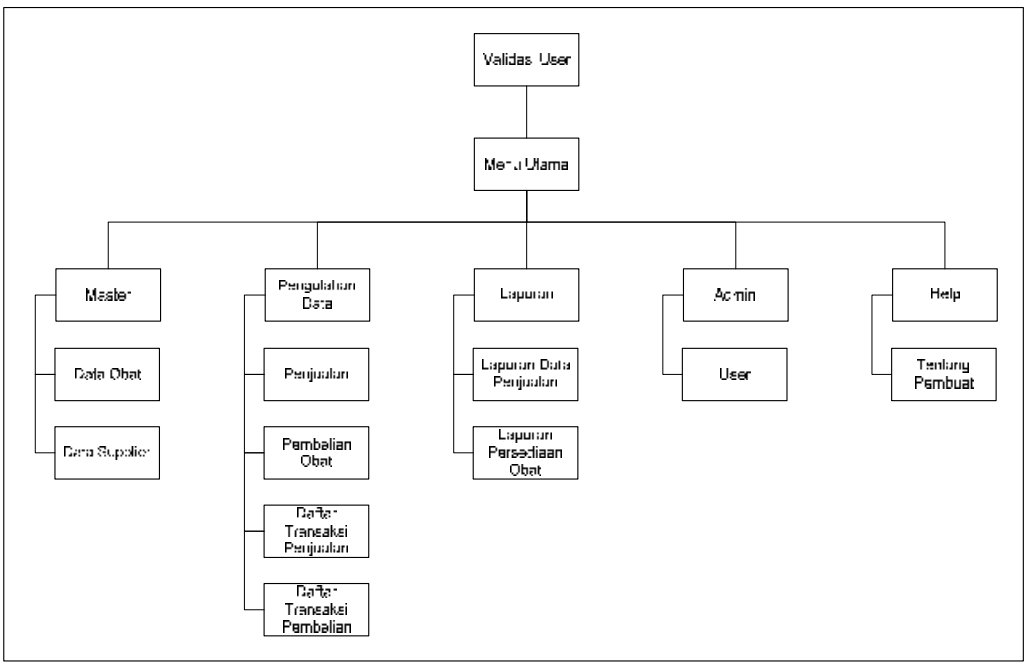
d. No Struk



Contoh : 0456 mengandung arti no urut struk ke 456.

4.9 Struktur Menu

Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan user dalam melakukan penggunaan fungsi-fungsi program yang ada pada sistem ini. Adapun struktur menu dari aplikasi yang dibuat dapat dilihat pada gambar 4.17 berikut ini:



Gambar 4.18 Struktur Menu

4.10 Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem yang diperlukan untuk menjalankan perancangan program adalah kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan kebutuhan perangkat lunak (*software*).

4.10.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk mendukung berjalannya sistem yang telah dirancang, dibutuhkan *hardware* sebagai media bagi penggunaan program aplikasi ini. Berikut adalah spesifikasi hardware minimum yang dibutuhkan untuk menjalankan program aplikasi ini:

a. Server

1. Processor : 2 Ghz
2. Memory (RAM) : 256 Mb
3. Monitor : 14” resolusi 1024 x 768 Pixel
4. Alat Masukan/Keluaran : Keyboard, Mouse, Printer,CD-RW
5. VGA : 128 Mb
6. Hard Drive : 20 Gb 7200 Rpm
7. Ethernet Card (LAN Card)

b. Client

1. Processor : 1000 Mhz
2. Memory (RAM) : 128 Mb
3. Monitor : 14” resolusi 1024 x 768 Pixel
4. Alat Masukan/Keluaran : Keyboard, Mouse, Printer,CD-RW
5. VGA : 64 Mb
6. Hard Drive : 20 Gb 7200 Rpm

7. Ethernet Card (LAN Card)

4.10.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk membuat suatu system informasi diperlukan suatu aplikasi software yang selalu menyertai hardware. Dalam pembuatan sistem informasi persediaan barang ini perangkat lunak yang digunakkan adalah :

a. Server

1. Sistem Operasi : Windows XP Professional
2. Sofware Utama : Borland Delphi 7
3. Software pendukung : Microsoft SQL Server 7

b. Client

1. Sistem Operasi : Windows XP Professional
2. Sofware Utama : Borland Delphi 7
3. Software pendukung : Data Source (ODBC)

4.10.3 Kebutuhan Brainware

Selain kebutuhan hardware dan software terpenuhi maka kebutuhan selanjutnya yang harus diperhatikan juga adalah kebutuhan brainware untuk mengoperasikan program aplikasi yang telah dibuat, yang disebut operator. Seorang operator harus mempunyai pengetahuan yang luas serta kemampuan untuk mengoperasikan program aplikasi yang telah dibuat.

Operator :
a. Apoteker
b. Kasir
c. Bagian Persediaan