

## **BAB III**

### **PERANCANGAN SISTEM**

#### **3.1 Pengertian dan Tujuan Perancangan Sistem**

Perancangan sistem merupakan salah satu unsur atau tahapan dari keseluruhan sistem komputerisasi.. Salah satu unsur pokok yang dipertimbangkan dalam pengembangan sistem komputerisasi yaitu masalah perangkat lunak, karena perangkat lunak yang digunakan haruslah sesuai dengan masalah yang akan diselesaikan disamping masalah perangkat keras itu sendiri.

Tujuan dari desain sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru. Desain sistem secara umum merupakan persiapan dari desain secara terinci. Desain secara umum mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci. Desain terinci dimaksudkan untuk pemrogram komputer yang akan mengimplementasi sistem.

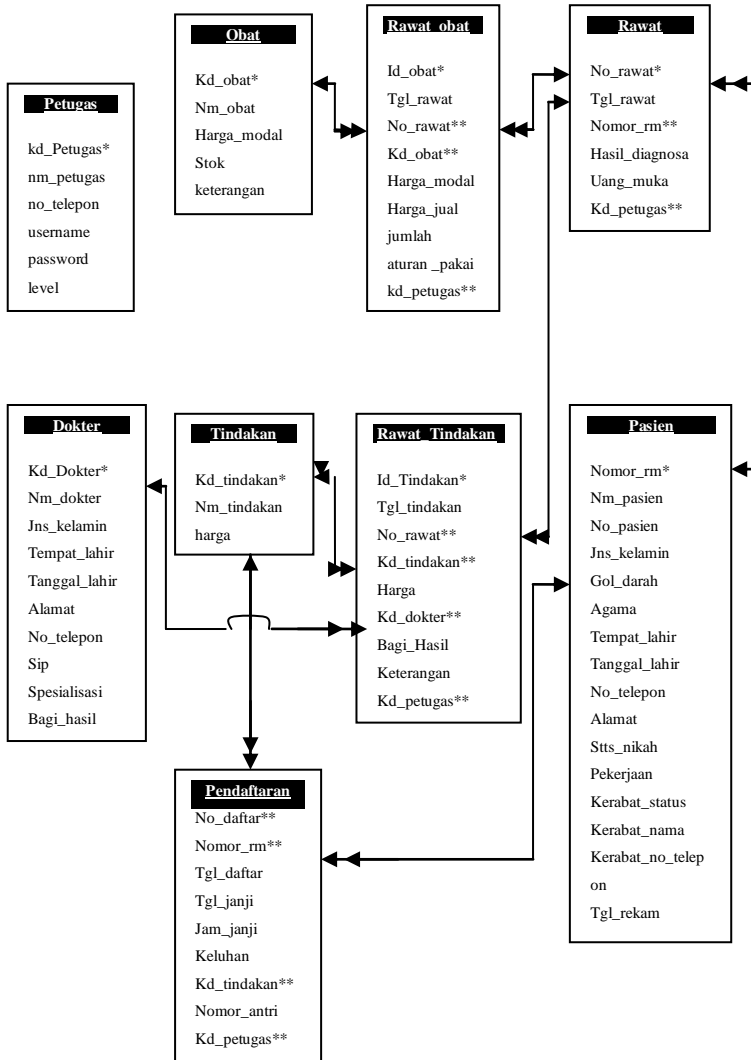
Tahap desain sistem secara umum dilakukan setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan dan hasil analisis disetujui oleh manajemen. Pada tahap desain secara umum, komponen-komponen sistem informasi dirancang dengan tujuan untuk dikomunikasi kepada *user* bukan untuk pemrogram. Komponen sistem informasi yang didesain adalah model, output, input, database, teknologi dan kontrol.

#### **3.2 Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)**

Sebelum masuk pada bagian membangun database dan table, anda bisa memahami dulu diagram relasi antar table yang diperlukan dalam program aplikasi klinik Dokter ini. kami sudah desain menggunakan Visio, Sehingga gambar relasi antar table dapat anda pahami dengan mudah melalui gambar. Berikut ini adalah daftar table yang diperlukan untuk program aplikasi klinik Dokter yang akan dibangun. Yaitu :

- **Tabel Tindakan**
- **Tabel Obat**
- **Tabel Dokter**
- **Tabel Pendaftaran**
- **Tabel Rawat**
- **Tabel Rawat\_Tindakan**
- **Tabel Rawat\_Obat**
- **Tabel Petugas**

Dari daftar table diatas ,jika sudah digambar dalam bentuk relasi antar table atau Entity Relationship Diagram (ERD) dapat Anda lihat seperti gambar berikut.



**Gambar 3.1 Entity Relationship Diagram (ERD)**

### 3.3 Membuat Database

Sistem database merupakan bagian penting pada sistem informasi, karena diperlukan untuk mengelola sumber informasi sehingga dapat menghasilkan informasi yang efektif dan efisien dari segi teknik, waktu dan tenaga. Untuk mengelola sumber informasi tersebut yang pertama kali di lakukan adalah merancang suatu sistem database agar informasi yang ada pada Klinik Dokter dapat digunakan dengan optimal. Aplikasi Visual Basic 6.0 pada Klinik Kampus terdiri dari 9 tabel yaitu:

#### 1. Tabel Data Tindakan

##### 3.2 Tabel Data Tindakan

<b>Field</b>	<b>Type(Length)</b>	<b>Keterangan</b>
Kd_tindakan	Chart(4)	Primary key
Nm_tindakan	Varchar(100)	
Harga	Int(10)	

Tabel tindakan ini berisi daftar layanan praktik yang ada pada klinik, dari data yang ada, dilengkapi dengan harga atau biaya layanan untuk Pasien.

#### 2. Tabel Data Obat

##### 3.3 Tabel Data Obat

<b>Field</b>	<b>Type(Length)</b>	<b>Keterangan</b>
Kd_obat	Chart(5)	Primary key
Nm_obat	Varchar(100)	
Harga_Obat	Int(10)	
Harga_jual	Int(10)	
Stok	Int(10)	
Keterangan	Varchar(100)	

Tabel obat di pakai untuk menyimpan data obat yang dijual oleh klinik, obat dijual dalam paket rawat obat ,yaitu rawat jalan pada pasien yang khusus member obat untuk konsumsi di rumah.

### 3. Tabel Data Dokter

#### 3.4 Tabel Data Dokter

<b>Field</b>	<b>Type(Length)</b>	<b>Keterangan</b>
Kd_dokter	Char(4)	Primary Key
Nm_dokter	Varchar(100)	
Jns_kelamin	Enum	'Laki-laki', Perempuan
Tempat_lahir	Varchar(100)	
Tanggal_lahir	Date	
alamat	Varchar(200)	
No_telepon	Varchar(20)	
sip	Varchar(20)	
speasialisasi	Varchar(100)	
Bagi_hasil	Int(4)	

Tabel dokter disimpan di dalam tabel Dokter, dalam tabel ini semua dokter dan speasialis yang dimiliki klinik akan disimpan.

#### 4. Tabel Data Pasien

##### 3.5 Tabel Data Pasien

<b>Field</b>	<b>Type(Length)</b>	<b>Keterangan</b>
Nomor_rm	Char(7)	Primary key
Nm_pasien	Varchar(100)	
No_identitas	Varchar(40)	
Jns_kelamin	Enum	'Laki-laki', 'perempuan'
Gol_darah	Enum	'A', 'B', 'AB', 'O'
agama	Varchar(40)	
Tempat_lahir	Varchar(100)	
Tanggal_lahir	Date	
No_telepon	Varchar(20)	
alamat	Varchar(200)	
Stts_nikah	Enum	'Menikah', 'belum menikah'
pekerjaan	Varchar(100)	
Kerabat_status	Enum	'Ayah', 'Ibu', 'Suami', 'Istri', 'Saudara'
Kerabat_nama	Varchar(100)	
Kerabat_no_Telepon	Varchar(20)	
Tgl_rekam	Date	
Kd_petugas	Char(4)	Index

Data Rekam Medik (RM) pasien disimpan di dalam tabel pasien .setiap ada pasien baru yang berobat pada klinik, maka petugas jaga wajib mencatat data rekam data medic dari pasien baru tersebut.

## 5. Tabel Data Pendaftaran

### 3.6 Tabel Data Pendaftaran

<b>Field</b>	<b>Type(Length)</b>	<b>Keterangan</b>
No_daftar	Char(7)	Primary Key
Nomor_rm	Char(7)	Index
Tgl_daftar	Date	
Tgl_janji	Date	
Jam_janji	Time	
keluhan	Varchar(100)	
Kd_tindakan	Char(4)	Index
Nomor_antri	Int(4)	
Kd_petugas	Char(4)	Index

Setelah Data pasien baru dicatat dalam database, maka pasien bisa langsung melakukan pendaftaran untuk mengambil paket layanan tindakan yang ada di klinik tersebut.

## 6. Tabel Transaksi Rawat Jalan

### 3.7 Tabel Transaksi Rawat Jalan

<b>Field</b>	<b>Type(Length)</b>	<b>Keterangan</b>
No_rawat	Char(7)	Primary Key
Tgl_rawat	Date	
Nomor_rm	Char(4)	Index
Hasil_diagnosa	Varchar(100)	
Uang_muka	Int(10)	
Kd_petugas	Char(4)	Index

Proses Transaksi utama di klinik adalah Transaksi Rawat Jalan, yaitu transaksi pasien saat mengambil paket Tindakan yang ada di Klinik.

## 7. Tabel Transaksi Rawat Tindakan

### 3.8 Tabel Rawat Tindakan

<b>Field</b>	<b>Type(Length)</b>	<b>Keterangan</b>
Id_Tindakan	Int(7)	Primary key Auto Increment
Tgl_Tindakan	Date	
No_rawat	Char(7)	
Kd_Tindakan	char(4)	
harga	Int(10)	
Kd_dokter	Char(4)	
Bagi_hasil	Int(10)	
Keterangan	Varchar(100)	
Kd_petugas	Char(4)	

Tabel ini dibuat untuk mencatat item paket tindakan yang diambil pasien saat menjalani Rawat di Klinik.

## 8. Tabel Transaksi Rawat Obat

### 3.9 Tabel Rawat Obat

<b>Field</b>	<b>Type(Length)</b>	<b>Keterangan</b>
Id_Obat	Int(7)	Primary Key Auto Increment
Tgl_obat	Date	
No_rawat	Char(7)	
Kd_obat	Char(5)	
Harga_modal	Int(10)	
Harga_jual	Int(10)	
jumlah	Int(4)	
Aturan_pakai	Varchar(100)	
Kd_petugas	Char(4)	



Di dalam klinik, biasanya ada paket rawat obat, yaitu pasien tidak mengambil Tindakan medis sama sekali, akan tetapi mengambil paket rawat obat.

## 9. Tabel Data Petugas

### 3.10 Tabel Petugas

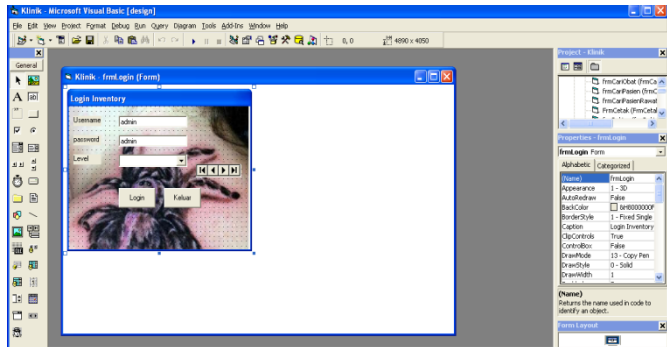
<b>Field</b>	<b>Type(Length)</b>	<b>Keterangan</b>
Kd_Petugas	Char(4)	Primary Key
Nm_petugas	Varchar(100)	
No_telepon	Varchar(20)	
username	Varchar(20)	
password	Varchar(100)	
Level	Varchar(20)	

Seorang petugas harus memiliki Login, data login tersebut disimpan di dalam tabel petugas ini.

## 3.4 Desain Interface

Beberapa Interface Utama yang diperlukan untuk pembuatan aplikasi system adalah sebagai berikut, sesuai dengan Data Flow Diagram yang telah di buat.

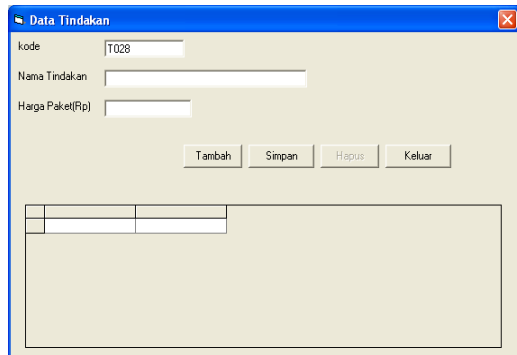
## A. Proses Login



Desain Interface 3.11 Login

Desain Interface untuk Login adalah sebagai berikut untuk dasar background Interface menggunakan komponen panel. Nama dan Password menggunakan textbox. Bila ditekan tombol enter maka program menuju menu utama dengan syarat nama dan password yang digunakan sudah benar. Tekan ESC untuk membatalkan Login.

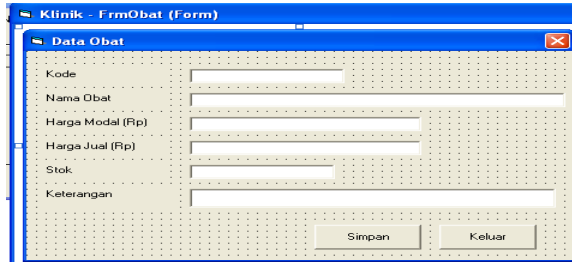
## B. Data Tindakan



Desain Interface 3.12 Data Tindakan

Desain Interface untuk data Tindakan adalah sebagai berikut dasar background menggunakan textbox dan label.tombolnya menggunakan commandbutton dan daftar yang ingin dicari menggunakan MsFlexgrid.

### C.Data Obat

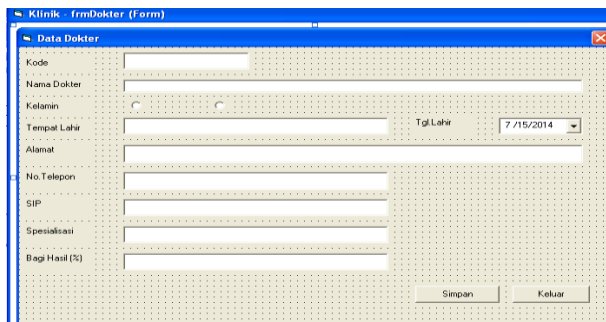


The screenshot shows a Windows-style window titled "Klinik - FrmObat (Form)". Inside, there is a sub-window titled "Data Obat". The form contains several text input fields: "Kode", "Nama Obat", "Harga Modal (Rp)", "Harga Jual (Rp)", "Stok", and "Keterangan". At the bottom right of the form, there are two buttons labeled "Simpan" and "Keluar".

### Desain Interface 3.13 Data Obat

Desain Interface untuk Data Obat adalah sebagai berikut.dasar background menggunakan textbox dan label.tombolnya menggunakan commandbutton.

### D.Data Dokter



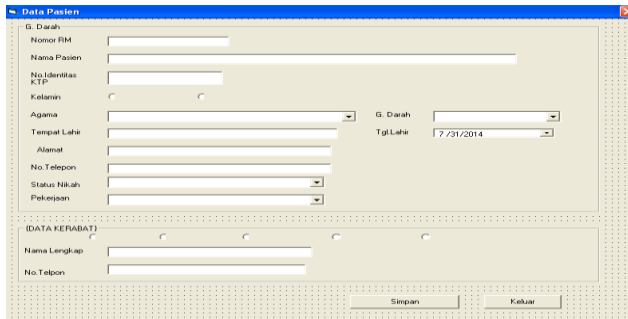
The screenshot shows a Windows-style window titled "Klinik - frmDokter (Form)". Inside, there is a sub-window titled "Data Dokter". The form contains several text input fields: "Kode", "Nama Dokter", "Alamat", "No. Telepon", "SIP", "Spesialisasi", and "Bagi Hasil (%)". There is also a "Kelamin" field with a radio button, a "Tempat Lahir" field, and a "Tgl Lahir" field with a dropdown menu showing "7/15/2014". At the bottom right of the form, there are two buttons labeled "Simpan" and "Keluar".

### Desain Interface 3.14 Data Dokter

Desain interface untuk Data Dokter adalah sebagai berikut.dasar backround menggunakan textbox dan label.untk jenis kelamin

menggunakan optionbutton sedangkan untuk tgl lahir menggunakan DTPicker.untuk tombol menggunakan commandbutton.

## E.Data Pasien



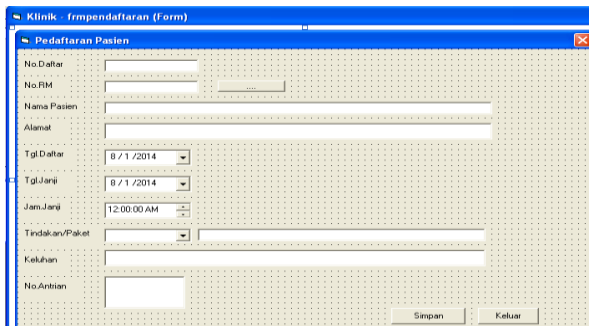
The screenshot shows a window titled "Data Pasien" with a light beige background and a blue border. The form contains the following fields and controls:

- G. Darah: Textbox
- Nomor RIM: Textbox
- Nama Pasien: Textbox
- No. Identitas KTP: Textbox
- Kelamin: Radio buttons (Male and Female)
- Agama: Combobox
- Tempat Lahir: Textbox
- Alamat: Textbox
- No. Telepon: Textbox
- Status Nikah: Combobox
- Pekerjaan: Combobox
- G. Darah: Combobox
- Tgl Lahir: DTPicker (showing 7/31/2014)
- (DATA KEPABATI): Section header
- Nama Lengkap: Textbox
- No. Telpn: Textbox
- Buttons: "Simpan" and "Keluar"

### Desain Interface 3.15 Data Pasien

Desain Interface untuk Data Pasien adalah sebagai berikut.Dasar background menggunakan textbox dan label.untuk jenis kelamin dan data kerabat menggunakan optionbutton.untuk Agama,status nikah,pekerjaan dan gol.darah menggunakan combobox, sedangkan untuk tgl lahir menggunakan DTPicker.untuk tombol simpan dan keluar menggunakan commandbutton,

## F.Data Pendaftaran



The screenshot shows a window titled "Klinik - Pendaftaran (Form)" with a sub-window titled "Pendaftaran Pasien". The form contains the following fields and controls:

- No Daftar: Textbox
- No.RIM: Textbox
- Nama Pasien: Textbox
- Alamat: Textbox
- Tgl Daftar: DTPicker (showing 8/1/2014)
- Tgl Janji: DTPicker (showing 8/1/2014)
- Jam Janji: Timepicker (showing 12:00:00 AM)
- Tindakan/Paket: Combobox
- Keluhan: Textbox
- No Antrian: Textbox
- Buttons: "Simpan" and "Keluar"

### Desain Interface 3.16 Data Pendaftaran

Desain Interface untuk Data Pendaftaran adalah sebagai berikut. Dasar Background menggunakan textbox dan label. Untuk tanggal janji, tanggal daftar dan jam janji menggunakan DatePicker. Untuk tindakan/paket menggunakan combobox. Sedangkan untuk simpan dan keluar menggunakan commandbutton.

## G. Transaksi Rawat Jalan

The screenshot shows a Windows-style application window titled "Klinik - frmRawat (Form)". Inside, there is a form titled "RAWAT PASIEN BARU". The form has the following fields and controls:

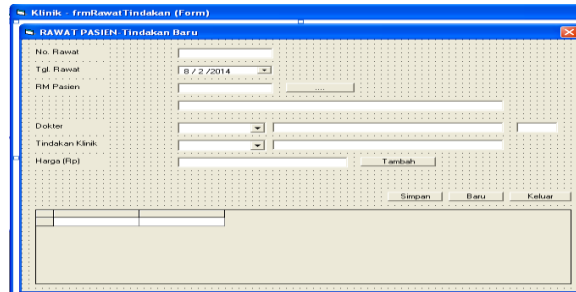
- Nomor Rawat: Text input field.
- Tgl. Rawat: Date picker showing "8 / 1 / 2014".
- RM Pasien: Text input field.
- Nama Pasien: Text input field.
- Kekuhan/Diagnosa: Text input field.
- Uang Muka (Rp): Text input field.
- Dokter: Dropdown menu.
- Tindakan Klinik: Dropdown menu.
- Harga (Rp): Text input field with a "Tambah" button to its right.

At the bottom right of the form, there are three buttons: "Simpan", "Baru", and "Keluar".

### Desain Interface 3.17 Rawat Jalan

Desain interface untuk Rawat jalan adalah sebagai berikut. Dasar background menggunakan label dan textbox. Untuk tanggal rawat menggunakan DatePicker. Untuk Dokter dan tindakan klinik menggunakan combobox. Untuk grid data menggunakan MsFlexGrid. Sedangkan untuk tombol tambah, simpan, baru, dan keluar menggunakan commandbutton.

## H. Transaksi Rawat Tindakan



The screenshot shows a Windows application window titled 'Klinik - frmRawatTindakan (Form)'. The main form is titled 'RAWAT PASIEN Tindakan Baru'. It contains the following fields and controls:

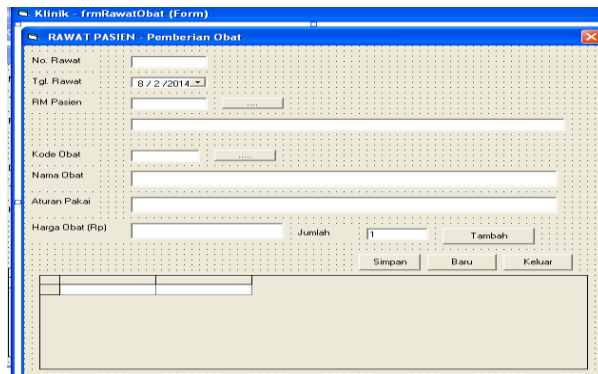
- No. Rawat: Textbox
- Tgl. Rawat: DTPicker (Date Picker) showing '8 / 2 / 2014'
- RM Pasien: Textbox
- Dokter: Combobox
- Tindakan Klinik: Combobox
- Harga (Rp): Textbox
- Tambah: Button
- Simpan: Button
- Baru: Button
- Keluar: Button

Below the form fields is a large empty rectangular area, likely a table or list view.

### Desain Interface 3.18 Transaksi Rawat Tindakan

Desain interface untuk Rawat Tindakan adalah sebagai berikut. Dasar Background menggunakan label dan Textbox. Untuk tgl rawat menggunakan DTPicker. Untuk Dokter dan Tindakan Klinik menggunakan combobox. Untuk griddata menggunakan MsFlexGrid. Sedangkan untuk tombol simpan, tambah, baru, dan keluar menggunakan commadbutton.

## I. Transaksi Rawat Obat



The screenshot shows a Windows application window titled 'Klinik - frmRawatObat (Form)'. The main form is titled 'RAWAT PASIEN Pemberian Obat'. It contains the following fields and controls:

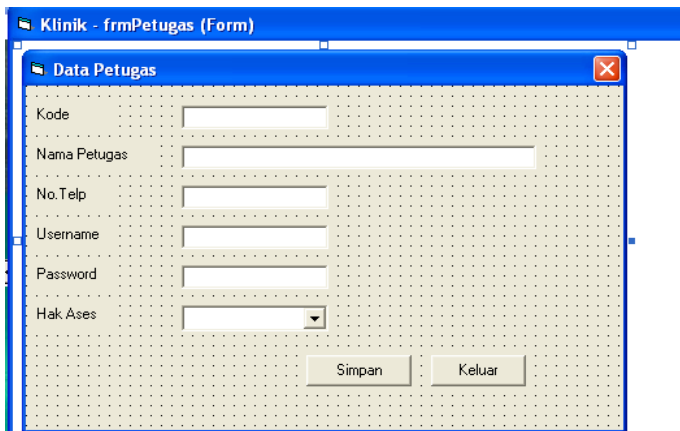
- No. Rawat: Textbox
- Tgl. Rawat: DTPicker (Date Picker) showing '8 / 2 / 2014'
- RM Pasien: Textbox
- Kode Obat: Textbox
- Nama Obat: Textbox
- Aturan Pakai: Textbox
- Harga Obat (Rp): Textbox
- Jumlah: Textbox
- Tambah: Button
- Simpan: Button
- Baru: Button
- Keluar: Button

Below the form fields is a large empty rectangular area, likely a table or list view.

### Desain Interface 3.1.9 Transaksi Rawat Obat

Desain Interface untuk Rawat Obat adalah sebagai berikut. Dasar Background menggunakan Label dan Textbox. Untuk Tgl Rawat menggunakan DTPicker. Untuk griddata menggunakan MsFlexGrid sedangkan untuk tombol simpan, baru, tambah dan keluar menggunakan commandbutton.

## J. Data Petugas



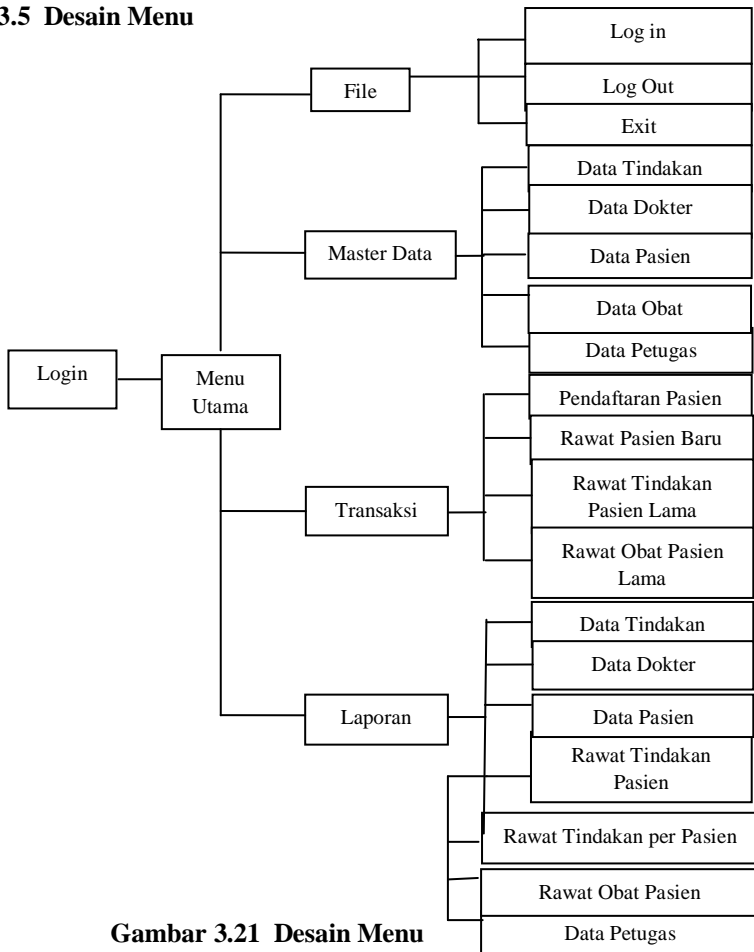
The image shows a screenshot of a Windows application window titled "Klinik - frmPetugas (Form)". Inside the window is a sub-window titled "Data Petugas". The sub-window contains a form with the following fields and controls:

- Kode: A single-line text input field.
- Nama Petugas: A multi-line text input field.
- No. Telp: A single-line text input field.
- Username: A single-line text input field.
- Password: A single-line text input field.
- Hak Ases: A dropdown menu.
- Simpan: A button.
- Keluar: A button.

### Desain Interface 3.20 Data Petugas

Desain Interface untuk Data petugas sebagai berikut dasar background menggunakan komponen textbox dan label. Untuk Hak Ases menggunakan list.

### 3.5 Desain Menu



**Gambar 3.21 Desain Menu**