

## INTISARI

Klinik Medissina 1 yang berlokasi di Komplek Taman Mutiara, Ruko M-7, Rt 01 Rw 15, Karang Mekar Cimahi, KP 40523. Sistem pengolahan dan penginput-an data masih belum sinkron antara apotik dan klinik. Pembelian obat masih dilakukan secara manual, fee dokter masih dikalkulasikan secara manual. Sehingga tanpa disadari kekeliruan penghitungan sering muncul tanpa perhitungan yang pas dan tidak transparansi-nya karyawan jadi permasalahan serius di Klinik ini.

Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman C# berbasis *desktop application*, dan dengan metode software development life cycle (SDLC)/ *waterfall*. Aplikasi desktop ini dapat membantu pemilik dan karyawan klinik untuk mengkoordinir dan mengelola data penjualan secara efektif dan efisien. Disamping itu, pemilik klinik juga dapat melakukan pengawasan terhadap segala aktivitas input dan output data penjualan yang tidak dibatasi oleh jarak dan waktu sehingga diharapkan lebih fleksibel dalam penataan dan terwujudnya manajemen operasional yang lebih akurat dan sinkron. Hasil pengujian sistem telah sesuai dengan fungsi – fungsi dasar untuk melakukan untuk melakukan pencatatan transaksi di klinik. Pemilik klinik juga lebih dipermudah untuk mengetahui Gaji dokter dengan lebih akurat. Sedangkan untuk karyawan lebih dipermudah dengan cukup membuka satu aplikasi saja, tetapi mencakup semuanya.

**Kata Kunci: Aplikasi Klinik, Aplikasi Apotik, Desktop Application, bahasa pemrograman C#**

## **ABSTRACT**

*Medissina I Clinic, Which is located on Taman Mutiara Residence, Building no M-7, Rt 01 Rw 05, Karang Mekar Cimahi, Postcode 40523, still had unsynchronized processing and inputting data between pharmacy and clinic. Drug purchase record and Doctor's fee calculation had also still done manually. f. So that without realized, there's a calculating mistake or incompatible data and also it's hard to monitoring employee , became a serious problem in this clinic*

*This Application designed using C# programming language based desktop application, and with Software development life cycle (SDLC) method. This Desktop application can help the owner to organize and processing sales data effectively and efficiently. Beside that, the owner also can do supervision on any input and output activity whenever and wherever they were, so its become more flexibility onto arrangement and created a neater operating management. Testing phase on system work with standard functioning to record any transaction happened accordingly. Owner also can get Doctor's fee data easily and more accurate. On the Employee side, they are facilitated by only needed to open 1 application which can cover both drug and clinic operation.*

***Keywords: Clinick Application, Apotik Desktop Application, C#Programming Language***

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Masalah-masalah diatas yang terjadi pada Klinik Medissina 1 Cimahi yang berdiri sejak tahun 2013 awalnya dianggap bukan masalah yang besar. Seiring berjalannya waktu, karena bebearapa pengolahan data masih dilakukan secara manual, ahirnya muncul berbagai masalah yang berujungpada usaha kerugian yang cukup besar mengingat sulitnya pengawasan. Masalah-masalah yang muncul antara lain :

1. Pembelian atau pemesanan obat masih menggunakan cara manual.
2. *Update* stok barang juga masih manual. Misalnya ada obat masuk harus di update manual, sehingga rentan terjadi kecurangan oleh karyawan dan harus dikroscek terlebih dahulu oleh owner.
3. *Fee* dokter masih dihitung secara manual.
4. Karyawan masih menggunakan 2 aplikasi yang terpisah. Yaitu aplikasi khusus untuk klinik dan aplikasi khusus untuk apotik.

Permasalahan yang muncul tersebut dapat mengelola data input output data perusahaan yang lebih efisien, efektif serta praktis. Aplikasi *desktop* input output data klinik ini menggunakan bahasa pemrograman C# dengan *database* SQL Server. Dengan aplikasi ini, pemilik klinik akan dibantu untuk mengintegrasikan dan mengolah data operasional yang ada pada Klinik dan Apotik dengan lebih efisien. Selain itu juga bisa mempermudah kinerja karyawan menjadi lebih praktis karena menggunakan satu aplikasi saja tetapi sudah mencakup semua kebutuhan untuk klinik dan apotik.

#### **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan masalah – masalah yang ada di atas, dapat dirumuskan pokok masalah seperti berikut ini :

1. Karyawan klinik kewalahan ketika diharuskan menjalankan 2 aplikasi secara bersamaan.

2. Pemilik Klinik mengalami kesulitan dalam mengawasi kinerja pegawai yang ada.
3. Pemilik Klinik sulit untuk mengetahui apakah stok obat yang ada sudah sesuai dengan pembelian obat yang dilakukan.
4. Pemilik Klinik kerepotan dalam mengakumulasi gaji yang diperoleh oleh dokter yang berkerja di klinik.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang terjadi , dapat diputuskan tujuan pembuatan aplikasi *deskop* ini adalah sebagai berikut:

1. Karyawan lebih dipermudah dalam proses input dan output data sehari – hari dengan cukup membuka 1 Aplikasi saja.
2. Mempermudah Pemilik Klinik untuk mengawasi trasaksi baik dari sisi Apotik maupun Klinik .
3. Menyediakan system untuk mencatat pembelian obat agar pembayaran obat bisa dilakukan dengan lebih sistematis.
4. Menyediakan sistem yang bisa mengupdate stok obat secara otomatis ( baik ketika obat keluar / masuk ) .
5. Menyediakan sistem yang dapat mencatat detail Fee dokter dan menghitungnya secara sistematis.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Dengan dibuatnya aplikasi ini, maka diharapkan semua transaksi yang terjadidapat diproses oleh aplikasi sehingga meminimalisir kesalahan perhitungan..
2. Data manajemen lebih mudah karena data yang ada tertata rapi dalam database.
3. Kontrol terhadap obat yang keluar maupun masuk dapat lebih dipermudah.
4. Mempercepat pencarian informasi tentang fee yang harus dibayar ke dokter.

### **1.5 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian berada Klinik Medissina 1 Cimahi yang berlokasi di Komplek Taman Mutiara, Ruko M-7, Rt 01/15, Karang Mekar Cimahi, KP 40523.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

BAB I : PENDAHULUAN

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

BAB III: METODE PENELITIAN

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

Sebelumnya sudah banyak aplikasi desktop yang sudah pernah dibuat serta digunakan. Di bawah ini adalah beberapa contoh skripsi mengenai pengembangan aplikasi desktop yang pernah disusun dan menjadi landasan penulis dalam membuat aplikasi :

Rendra(2015) menyusun skripsi dengan judul “Perancangan Aplikasi Pendaftaran Pasien Online Berbasis *Web* di Klinik Mata”. Perkembangan teknologi informasi pada zaman ini sangat berpengaruh pada kemajuan suatu organisasi..

Muhammad (2016) menyusun skripsi dengan judul “Sistem Aplikasi dan Pendataan Pasien Pada Klinik Bersalin Bunda”. Saat ini keberadaan pengelolaan data menjadi informasi yang sangat penting untuk mempermudah dan mempercepat suatu pekerjaan. Sedangkan untuk proses pendataan pasien dan rekam medis di klinik masih dilakukan secara manual oleh satu pegawainya. Guna meningkatkan kualitas pelayanan, maka diperlukan suatu pengembangan sistem untuk proses pengelolaan datanya.

#### **2.2 Landasan Teori**

##### **2.2.1 Aplikasi Pendataan Klinik**

Definisi Aplikasi pendataan klinik ialah suatu aplikasi yang dapat mempermudah proses input dan output pada klinik. Definisi menurut beberapa ahli diantara sebagai berikut ::

- a. Hendrayudi (2009). Aplikasi adalah kumpulan perintah program yang dibuat untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu atau khusus.
- b. Verma (2009). Aplikasi adalah perangkat intruksi khusus dalam komputer yang di rancang agar kita menyelesaikan tugas-tugas tertentu.
- c. Pranama (2012). Aplikasi adalah satu unit perangkat lunak yang dibuat untuk melayani kebutuhan akan beberapa aktivitas seperti sistem perniagaan, game, pelayanan masyarakat, periklanan, atau semua proses yang hampir dilakukan manusia.

- d. Yuhefizar (2012). Aplikasi merupakan program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menjalankan pekerjaan tertentu.

### **2.2.2 Bagian-bagian Pendataan Klinik**

Sylfia (2017). Pada umumnya pendataan klinik terdiri dari terdiri dari beberapa komponen utama yaitu pasien, dokter, perawat, karyawan, harga obat, dan biaya pengobatan pengobatan. Biaya pengobatan tergantung dari jenis pengobatan yang pasien butuhkan.

### **2.2.3 Aplikasi Jual Beli dan Pelayanan Jasa**

Menurut Nadipos (2018). Aplikasi jual beli adalah suatu aplikasi yang memiliki tujuan untuk mempermudah owner atau karyawan toko dalam melakukan proses pengadaan serta pengecekan barang di kantornya.

### **2.2.4 Aplikasi Berbasis *Desktop***

Menurut Hilman (2016). Aplikasi berbasis desktop adalah aplikasi yang berjalan secara independen atau berjalan sendiri tanpa perlu menggunakan browser dan juga koneksi internet, karena file-file yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi itu sudah ada dan ter-install sebelumnya di dalam komputer user

### **2.2.5 Arsitektur Software**

Menurut Rinanti (2014). Sebelum membangun sebuah aplikasi, perlu adanya rancangan software untuk menggambarkan alur sistem akan berjalan

seperti gambar 2.1 berikut



**Gambar 2.1** Alur Arsitektur software aplikasi

### 2.2.6 Bahasa Pemrograman C#

Menurut Teo Filus (2014). C# merupakan sebuah bahasa pemrograman terbaru yang dibuat oleh Microsoft. Anders Hejlsberg sebagai pemimpin pengembangan C# sebelumnya telah menciptakan beberapa bahasa pemrograman lain, diantaranya Borland Turbo C++ dan juga oOland Delphi. Bahasa pemrograman C# telah lulus standarisasi internasional oleh ECMA. C# dapat digunakan untuk membuat berbagai macam aplikasi , seperti aplikasi berbasis web, web servis serta aplikasi desktop.

### 2.2.7 Microsoft SQL Server

Dikutip dari Microsoft (2017). Microsoft SQL Server adalah produk RDBMS (*Relational Database Management System*) yang diciptakan oleh Microsoft. Kebanyakan Orang menyebutnya sebagai SQL Server saja. SQL server juga *support* SQL sebagai bahasa yang digunakan untuk memproses *query* kedalam database. SQL Server seringkali digunakan dalam dunia pendidikan, pemerintahan maupun bisnis sebagai sarana penyimpanan data ( database ).



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Alat dan Bahan**

Untuk menunjang penelitian ini, dibutuhkan beberapa alat dan bahan dengan rincian sebagai berikut:

##### **3.1.1 Alat**

Software berupa:

- a. Microsoft Visio 2010
- b. Sistem Operasi (OS) Windows 10
- c. Visual Studio 2013
- d. SQL Server 2014

Hardware berupa:

- a. Perangkat Input dan Output ( Keyboard, Mouse, Scanner, dan Printer)
- b. Laptop

##### **3.1.2 Bahan**

Beberapa bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

- a. Beberapa data yang didapat melalui studi literatur berdasarkan penelitian sebelumnya, yang mana masih memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dikembangkan. Dari data - data tersebut dapat diperoleh sebuah pemahaman tentang kebutuhan atau persyaratan apa saja yang ada pada aplikasi yang akan dikembangkan nantinya.
- b. Data hasil proses transaksi yang dikerjakan oleh karyawan..
- c. Hasil wawancara langsung dengan pemilik Klinik.
- d. Harga obat dan jenis pengobatan yang dijual di Klinik.

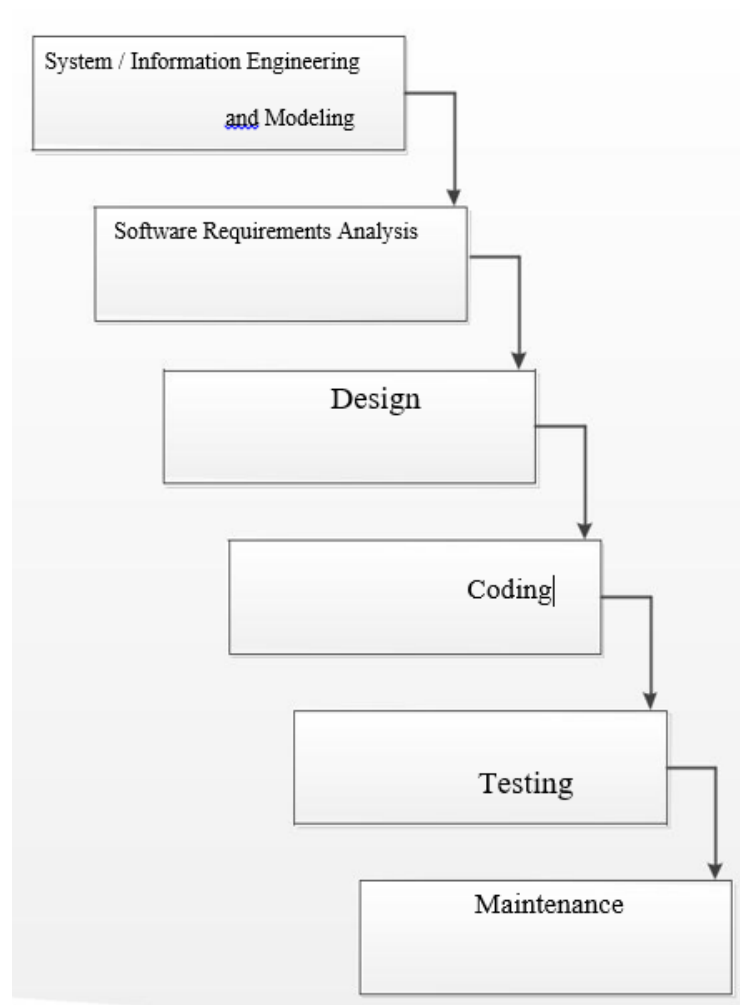
Maka akan dibuat aplikasi dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Login untuk Karyawan, Manajer, Admin, dan Super Admin.
2. Manajemen obat.
3. Input output data penjualan obat.
4. Lihat stok barang / update.
5. Lihath istory Penjualan.

6. Lihat fee dokter.
7. Manajemen apotik dan klinik.

### 3.2 Alur Penelitian

Untuk Untuk mengembangkan suatu sistem, metode yang paling mudah adalah menggunakan model SLDC ( Software Development Life Cycle ). Model SLDC yang akan dipakai adalah model Waterfall. Waterfall Model adalah model yang lumrah ditemui dalam Software Engineering (SE). Model ini dinamakan model Waterfall karena tahapan demi tahapan yang dilalui harus diselesaikan secara berurutan. berikut tahapan model SLDC Waterfall untuk membuat aplikasi menurut Roger S. Pressman pada gambar 3.1



**Gambar 3.** Ilustrasi metode *waterfall*

### **3.2.1 System or Information Engineering and Modelling**

Hal yang perlu dilakukan pertama kali adalah mencari apa yang diperlukan dari seluruh sistem yang nantinya akan diaplikasikan dalam bentuk software, seperti apa saja basis data yang digunakan dan juga komponen hardware yang dibutuhkan.

### **3.2.2 Software Requirement Analysis**

Fungsi-fungsi yang digunakan dalam aplikasi ini lebih di fokuskan pada software sebagaimana tampilan user interfacenya.

### **3.2.3 System Design**

*System Design* adalah proses yang dipakai dalam suatu aplikasi untuk menjadi acuan perubahan kebutuhan-kebutuhan inti dari aplikasi sebelum user memulai tahap coding.

### **3.2.4 Coding**

Coding merupakan bahasa pemrograman yang dipergunakan untuk membuat aplikasi ini. Melalui proses *coding*, dalam hal ini bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman *C#*.

### **3.2.5 Testing**

Testing merupakan tahap pengujian dalam sebuah system. Dalam tahap *testing* dilakukan pengujian *software* yang sudah dibuat. Fungsi-fungsi *software* harus diuji coba agar *software* bebas dari *error* atau kesalahan dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya oleh user.

### **3.2.6 Maintenance**

Maintenance merupakan proses pemeliharaan dalam aplikasi, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *error* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya atau ada bisa saja ada penambahan fitur yang belum ada pada *software*.

## **3.3 Analisis Prosedur**

Prosedur penerimaan item yang sedang berjalan pada Klinik Medissina 1 Cimahi ada 2 tahapan prosedur yaitu Prosedur pada Apotik dan Prosedur pada Klinik.

- Prosedur pada Apotik :
  - ✓ Prosedur pemesanan obat :
    1. Karyawan / Dokter request menginformasikan stok obat yg menipis / diperlukan kepada Manajer
    2. Manajer menganalisa Informasi yang diterima dan segera melakukan pengecekan
    3. Bila Informasi dirasa benar dan memang diperlukan, Manajer akan memesan obat melalui sales yg sudah terdaftar
    4. Sales akan mengirimkan obat sesuai pesanan
    5. Setelah pesanan datang, Manajer menginput tanggal jatuh tempo pada aplikasi.
    6. Manajer mengkonfirmasi obat sudah datang dan menginputnya pada aplikasi agar stok otomatis terupdate.
    7. Manajer membayar obat sesuai sebelum jatuh temponya
    8. Setelah obat dibayar, manajer melakukan input di aplikasi bahwa obat sudah dibayar.
  - ✓ Prosedur penjualan obat :
    1. Pembeli datang dan sebut pesanan
    2. Karyawan login
    3. Karyawan input obat yg dibeli
    4. Transaksi selesai -> karyawan menyimpan data ->membelikan kembalian ( jika ada).
- Prosedur pada klinik :
  - ✓ Prosedur pasien berobat:
    1. Pasien datang dan memilih mau periksa apa
    2. Karyawan login & input data pasien
    3. Bila pasien hanya mau cek lab, maka akan diarahkan ke ruangan laboratorium.
    4. Karyawan menunggu hasil lab, lalu di input ke aplikasi
    5. Jika pasien ingin berobat ke dokter, arahkan ke ruangan yang sesuai

6. Karyawan menunggu hasil periksa lalu input ke aplikasi.

✓ Prosedur membayar fee dokter :

1. Manajer login & cek jumlah fee yang harus dibayar
2. Manajer membayarkan fee sesuai aplikasi
3. Manajer konfirmasi bayar via aplikasi

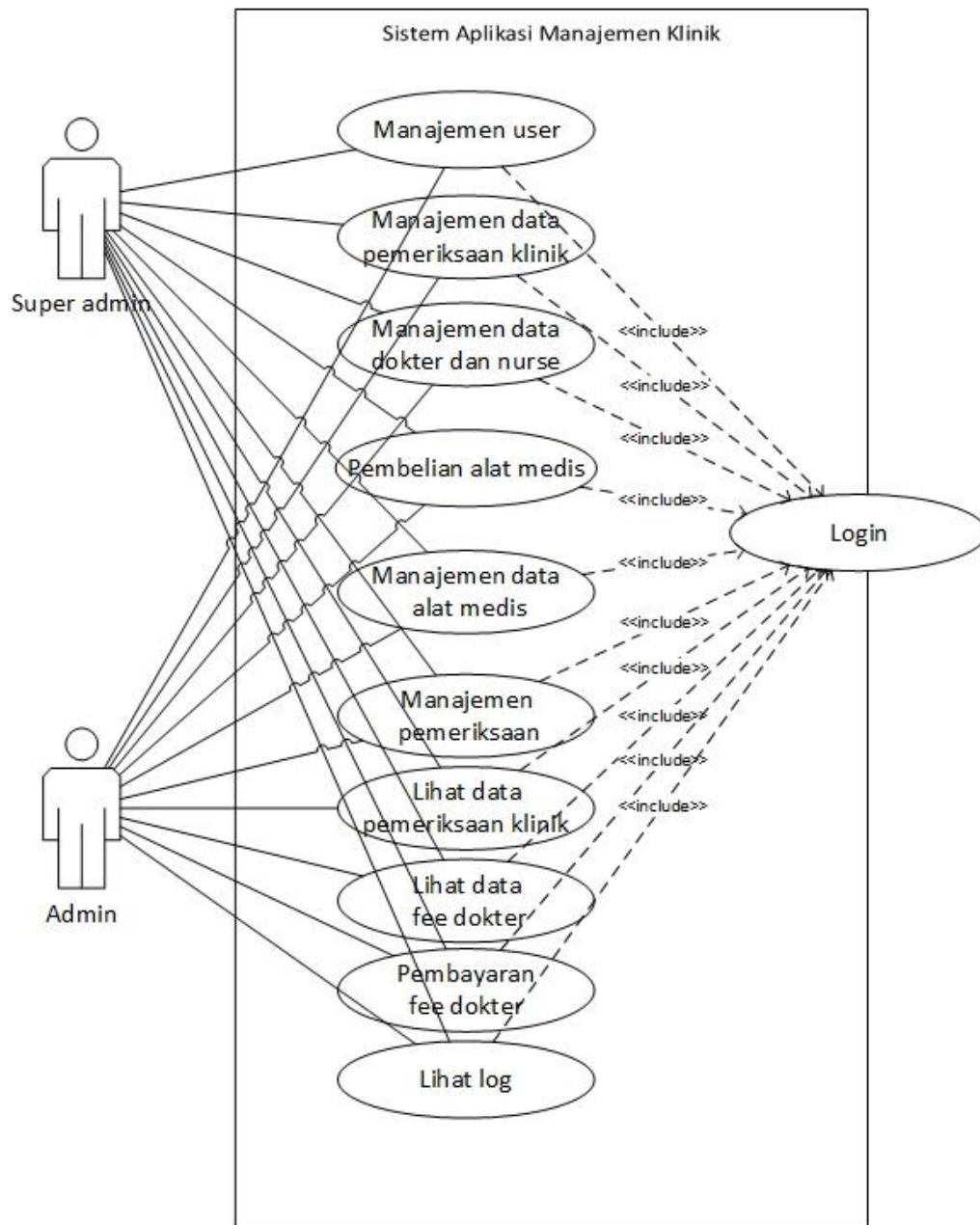
### **3.4 Rancangan Perangkat Lunak**

Perancangan perangkat lunak adalah suatu proses bertahap dimana semua kebutuhan yang ada pada SRS diterjemahkan menjadi *blueprint* untuk bisa membangun suatu perangkat lunak. Metode perancangan yang dilakukan untuk mengembangkan perangkat lunak pada aplikasi ini adalah dengan menggunakan UML.

#### **3.4.1 Use Case Diagram**

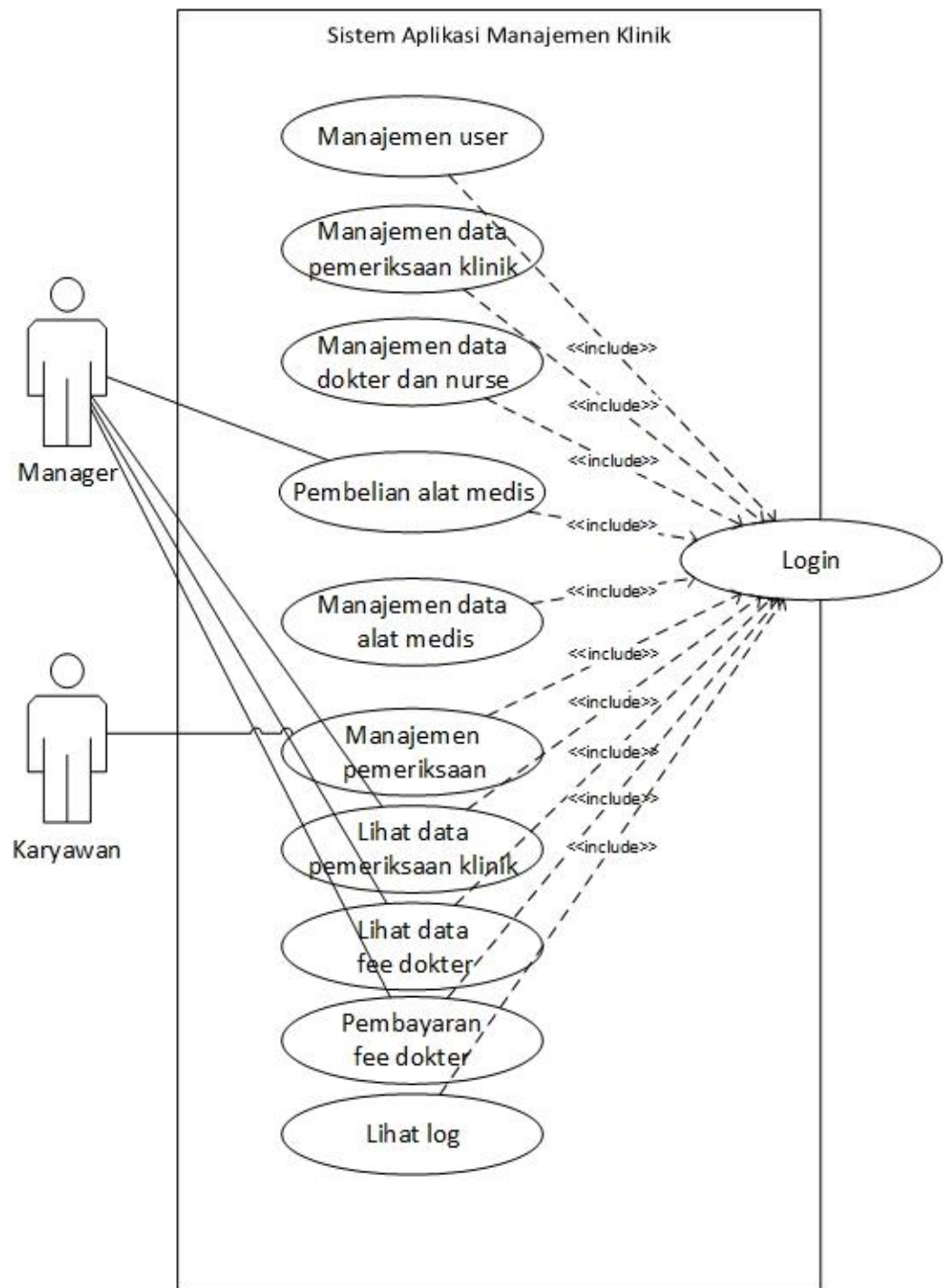
*Use Case diagram* merupakan gambaran graphical dari beberapa atau seluruh actor, use case, dan interaksi diantaranya yang memperkenalkan suatu system. *Use Case diagram* untuk aplikasi klinik ini dapat dilihat pada Gambar 3.2

Gambar 3.2 menunjukkan *use case* seorang admin dan super admin. Administrator harus melakukan *login* untuk dapat menjalankan fungsinya. Fungsi-fungsi yang dimiliki oleh admin dan super admin dapat dilihat seperti gambar dibawah ini :



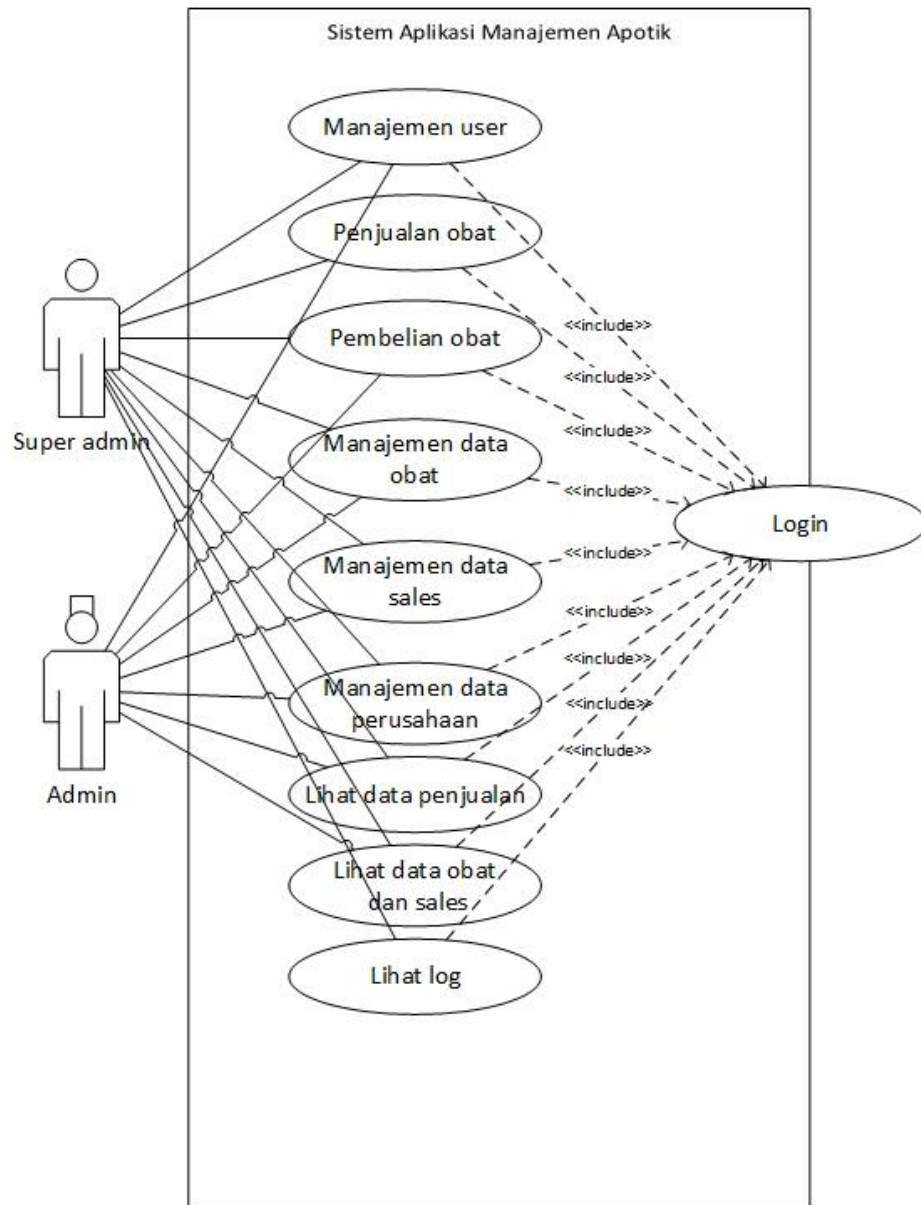
**Gambar 3. 2** Use case klinik untuk Super Admin dan Admin

Gambar 3.3 menunjukkan *use case* seorang manajer dan karyawan fungsi-Fungsi yang dimiliki oleh manajer dan karyawan sendiri dapat dilihat pada gambar 3.3 yang ada di bawah ini.



**Gambar 3. 3** Use case klinik untuk Manager dan Karyawan

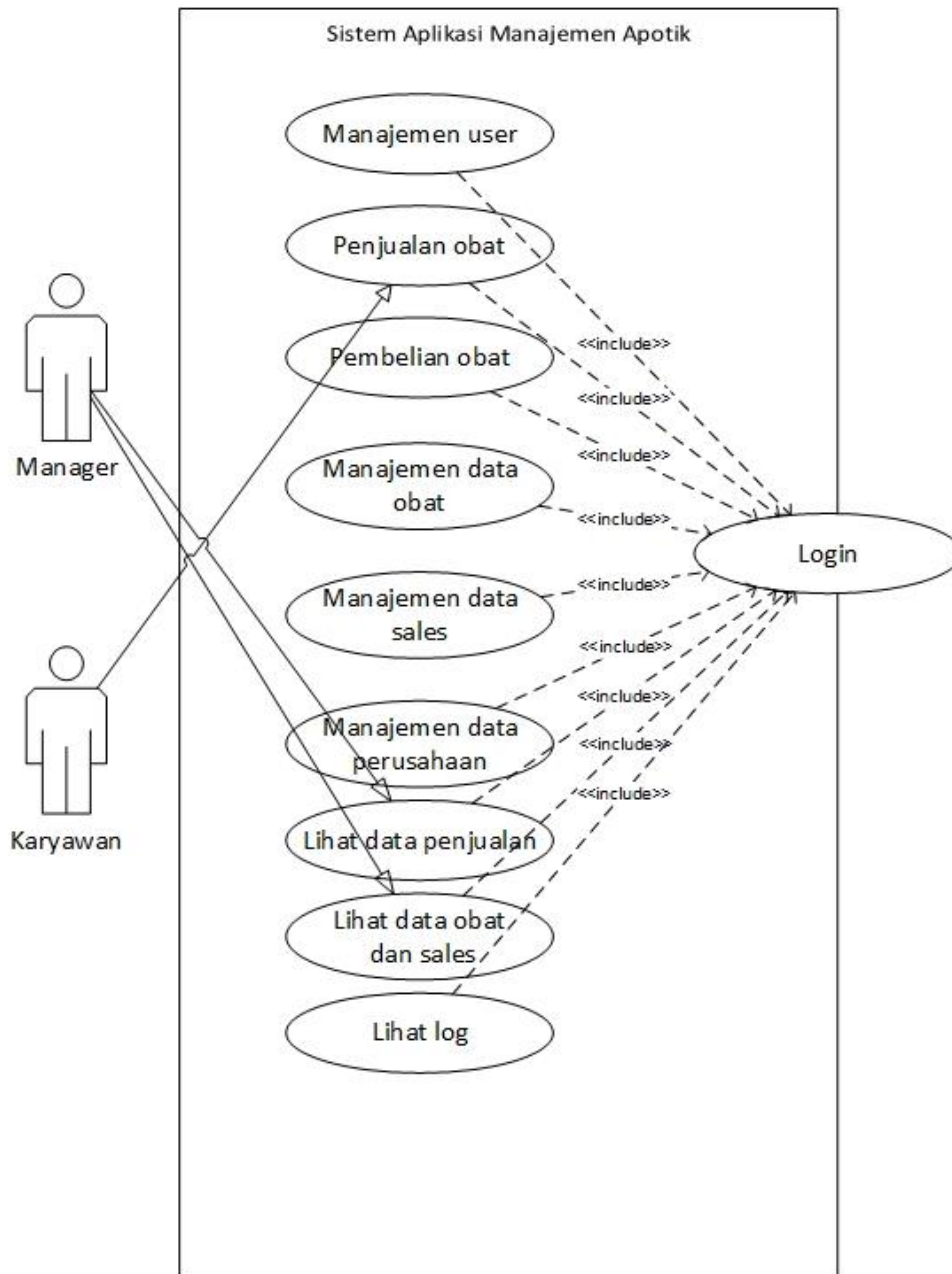
Gambar 3.4 menunjukkan *use case* seorang admin dan super admin. Administrator harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat menjalankan fungsinya. Fungsi-fungsi yang dimiliki oleh admin dan super admin sendiri dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 3. 4** Use case apotik untuk Super Admin dan admin



Gambar 3.5 menunjukkan *use case* seorang manajer dan karyawan. Manajer atau karyawan harus melakukan *login* terlebih dahulu agar dapat menjalankan fungsinya. Fungsi yang dimiliki oleh manajer dan karyawan sendiri dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



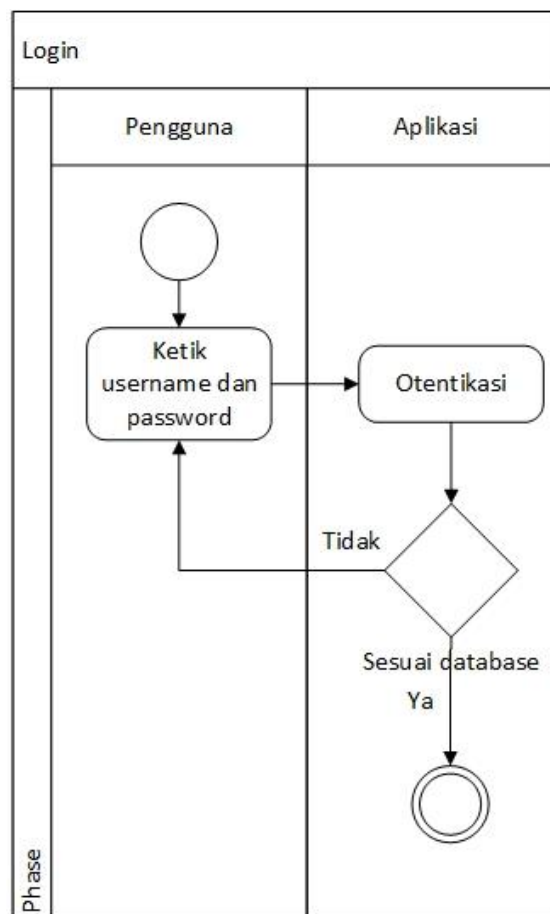
**Gambar 3.5** Use case apotik untuk manager dan karyawan

### 3.4.2 Activity Diagram

*Activity diagram* menggambarkan tentang aktivitas yang terjadi pada sistem yang sedang dirancang dari pertama sampai akhir. *Activity diagram* juga menggambarkan proses parallel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

#### A. Login

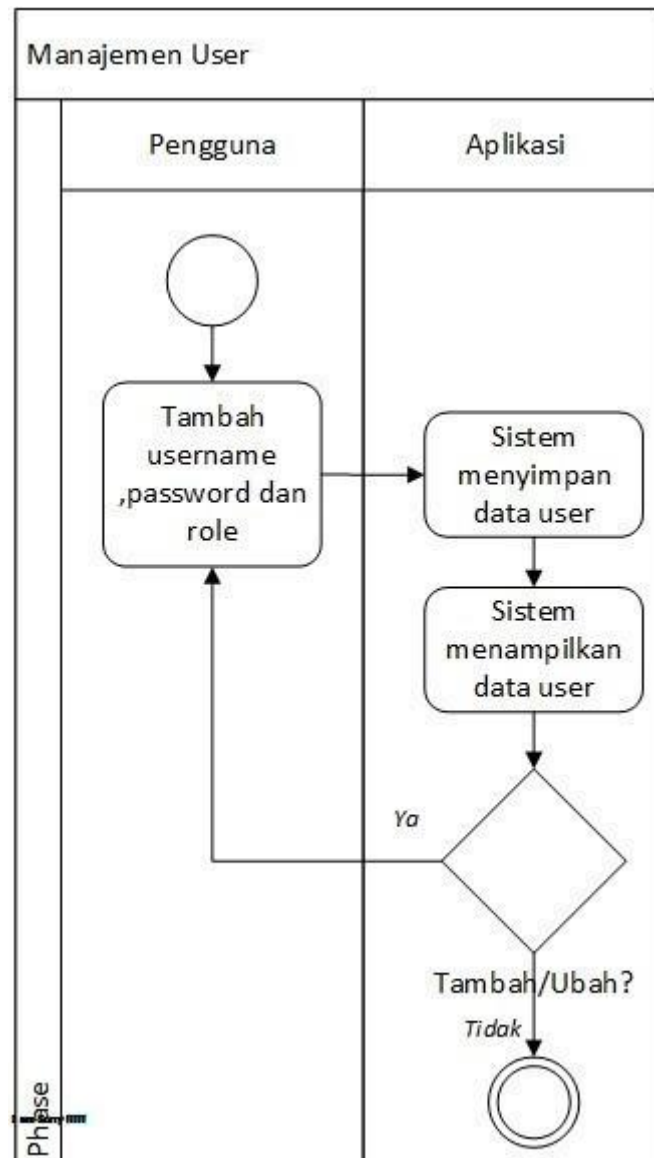
*Activity diagram* dibawah ini memperlihatkan bagaimana *admin* melakukan *login* ke sistem seperti pada Gambar 3.3



**Gambar 3.3** Activity login aplikasi

## B. Manajemen User

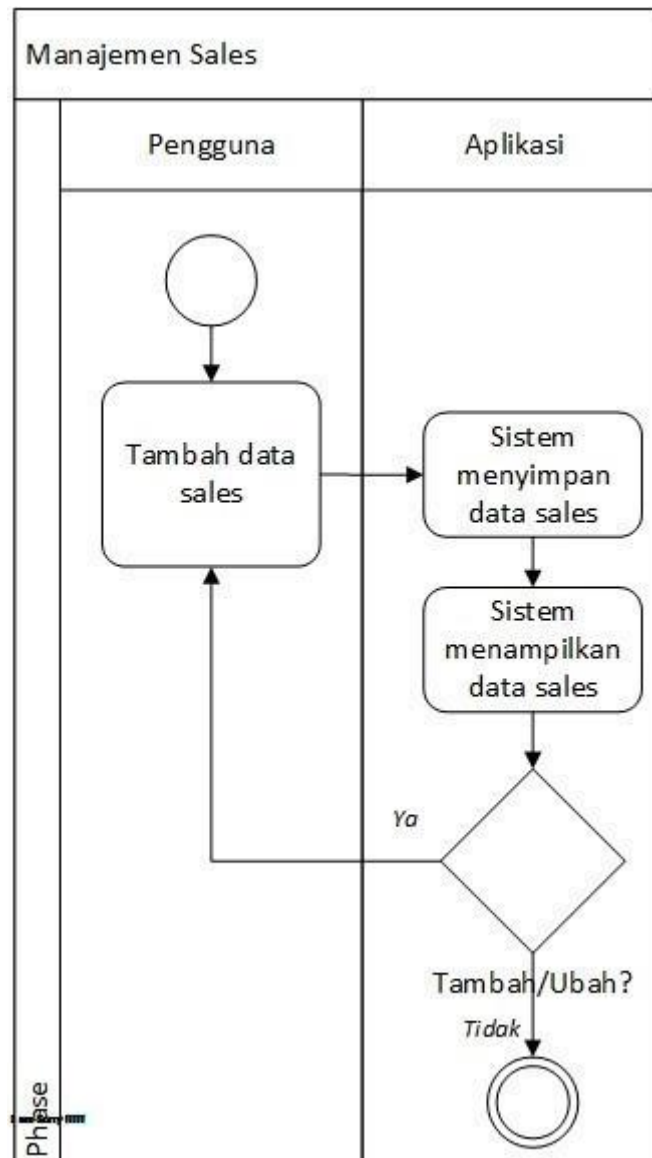
Aktifitas manajemen user menggambarkan proses aktifitas yang dapat dilakukan untuk data user. *Activity diagram* manajemen user dapat dilihat pada Gambar 3.4



**Gambar 3. 4** *Activity manajemen user*

### C. Manajemen Sales

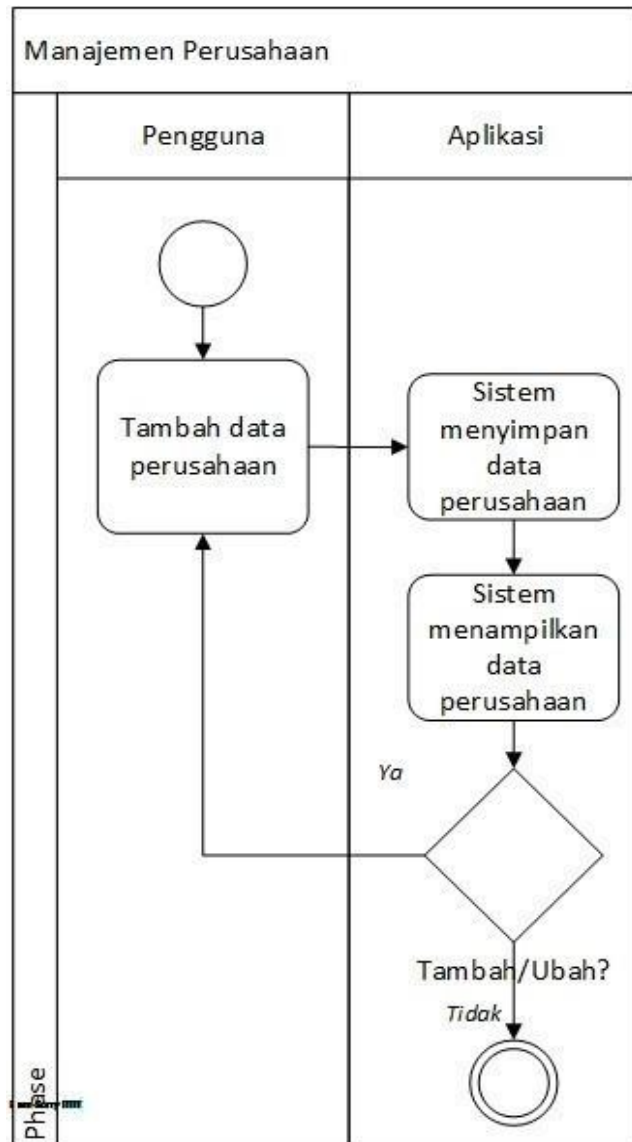
*Activity Diagram* manajemen sales memperlihatkan alur kerja dari proses *input* data Sales yang selanjutnya semua akan tersimpan di dalam *database*. *Activity diagram* pada manajemen sales dapat dilihat pada Gambar 3.5.



**Gambar 3.5** *Activity manajemen sales*

### D. Manajemen Perusahaan

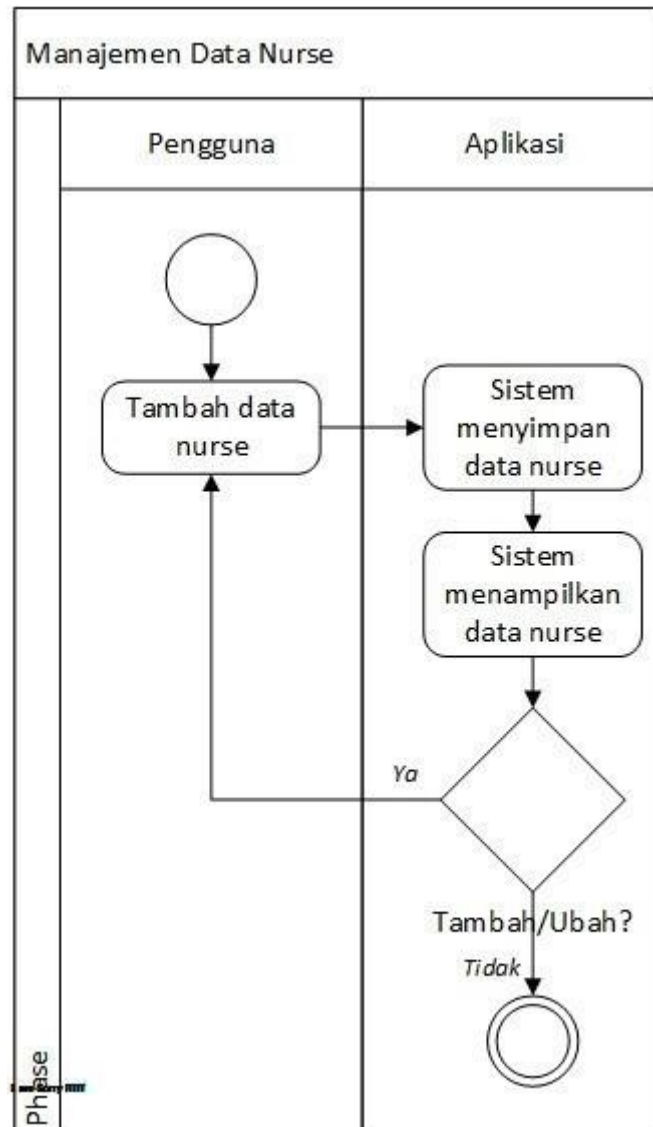
*Activity Diagram* manajemen perusahaan memperlihatkan proses kerja input data perusahaan yang selanjutnya akan tersimpan ke dalam *database*. *Activity diagram* manajemen perusahaan dapat dilihat pada Gambar 3.6



**Gambar 3. 6** Activity manajemen perusahaan

### E. Manajemen Data Nurse

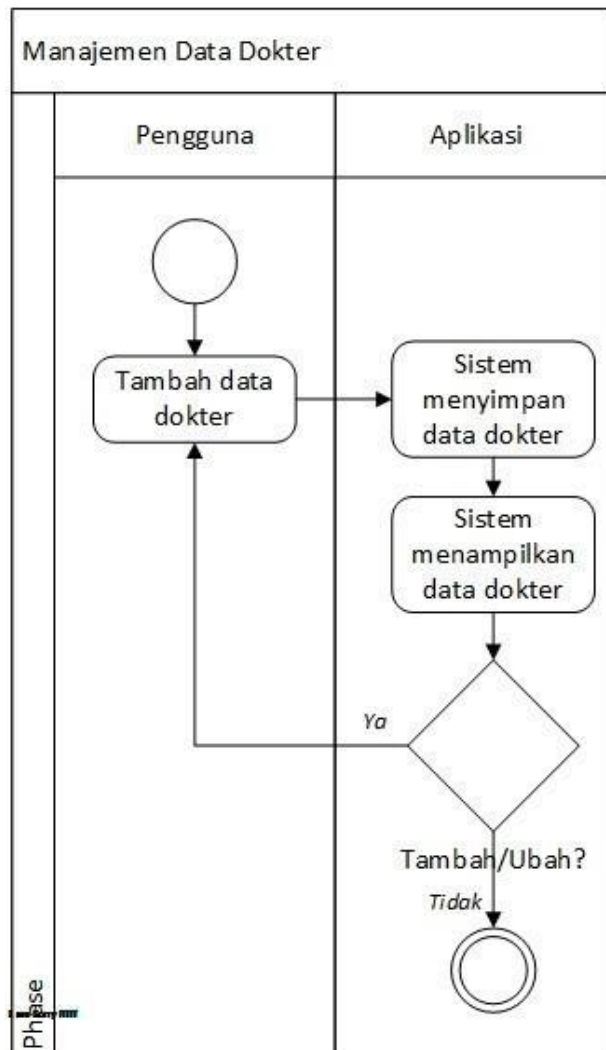
*Activity Diagram* manajemen data nurse memperlihatkan alur kerja dari proses input data Perawat yang kemudian akan tersimpan ke dalam database. *Activity diagram* manajemen data nurse dapat dilihat pada Gambar 3.7.



**Gambar 3.7** Activity data nurse

## F. Manajemen Data Dokter

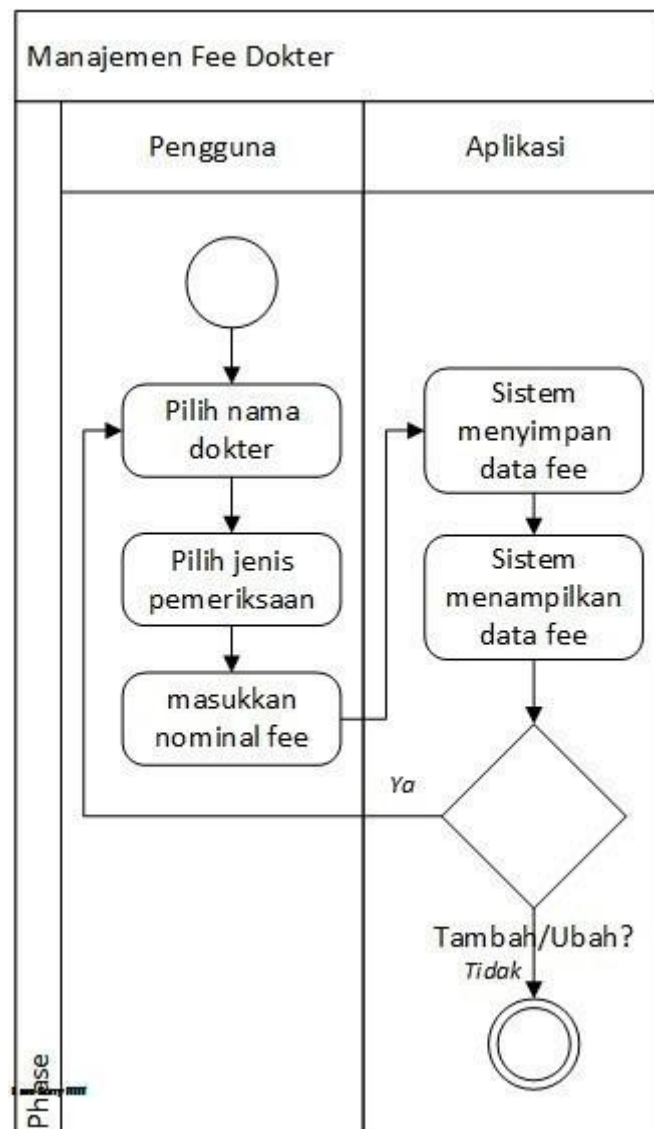
*Activity Diagram* manajemen data dokter menjelaskan tentang alur kerja dari proses input data dokter yang ada di perusahaan dan kemudian akan tersimpan ke dalam database. *Activity diagram* manajemen data dokter dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3. 8 Activity data dokter

## G. Manajemen Fee Dokter

Disini, admin mempunyai hak untuk melihat laporan data fee yang akan dibayarkan kepada dokter yang bertugas. Tampilan manajemen fee dokter sendiri dapat dilihat pada Gambar 3.9.

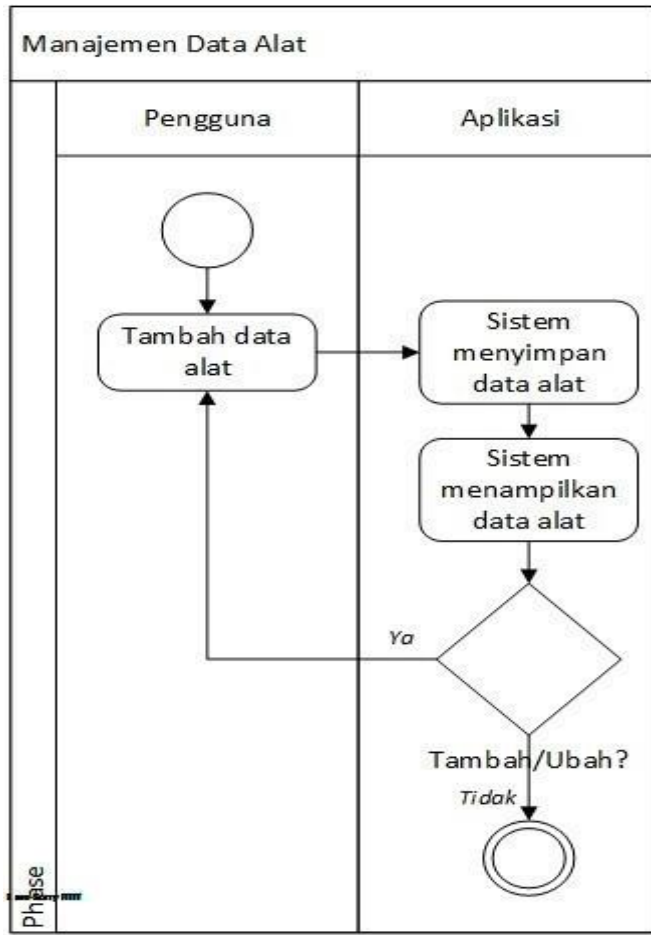


**Gambar 3.9** *Activity fee dokter*

## H. Manajemen Data Alat

Pada manajemen data alat, seorang user mempunyai tugas untuk melakukan penginputan data terhadap alat-alat medis milik perusahaan yang kemudian akan tersimpan ke database. *Activity diagram* manajemen data alat dapat dilihat pada Gambar 3.10.

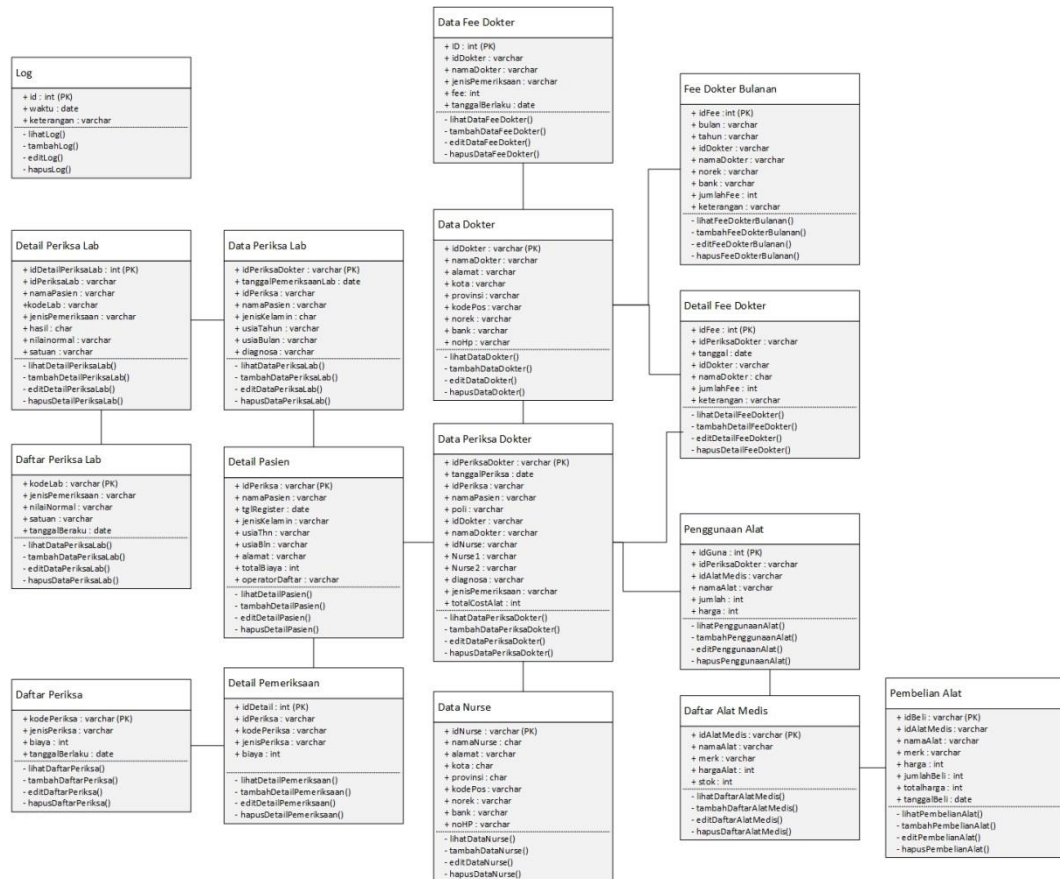




**Gambar 3. 10** Activity manajemen alat

### 3.4.3 Class Diagram

Gambar 3.12 menunjukkan *Class Diagram* yang digunakan dalam aplikasi klinik.



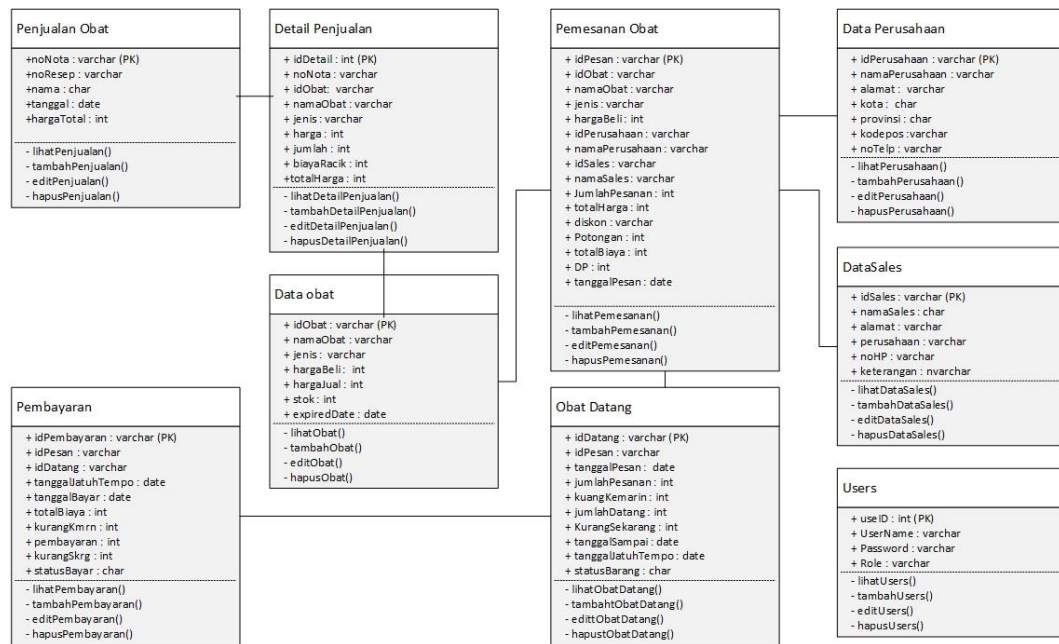
Gambar 3.12 *Class diagram klinik*

Berikut penjelasan tentang Gambar 3.12

1. Semua kelas pada diagram digunakan untuk inialisasi ke dalam table model dan basis data aplikasi.
2. Kelas Detail Pasien memiliki asosiasi dengan kelas Detail Pemeriksaan. Minimal satu Pasien memiliki satu data periksa yang disimpan pada kelas Detail Pemeriksaan
3. Kelas Detail Pemeriksaan memiliki asosiasi dengan kelas Daftar Perikisa. Pemeriksaan yang ada di Detail Pemeriksaan harus berasal dari salah satu data pada kelas Daftar Perikisa.

4. Kelas Daftar Periksa Lab memiliki asosiasi dengan kelas Detail Pasien. Kelas Daftar Periksa Lab tidak bisa dijalankan jika belum ada data pada kelas Detail Pasien.
5. Kelas Detail Periksa Lab memiliki asosiasi dengan kelas Data Periksa Lab dan Daftar Periksa Lab. Kelas Detail Periksa Lab merupakan kelas yang digunakan untuk menyimpan data lanjutan dari kelas Data Periksa Lab. Pada Kelas Detail Periksa Lab juga terdapat kode lab yang berasal dari kelas Daftar Periksa Lab.
6. Kelas Data Periksa Dokter memiliki asosiasi dengan kelas Detail Pasien, Data Dokter, dan Data Nurse. Data Dokter dan Nurse yang ada pada kelas Data Periksa Dokter diambil dari kelas Data Dokter dan Data Nurse, sedangkan Data Pasien yang ada diambil dari Kelas Detail Pasien.
7. Kelas Penggunaan Alat memiliki asosiasi dengan kelas Data Periksa Dokter dan Daftar Alat Medis. Kelas Data Periksa Dokter akan menyimpan data penggunaan Alat pada Kelas Penggunaan Alat , Sedangkan list data alat yang ada pada kelas Penggunaan Alat berasal dari kelas Daftar Alat Medis.
8. Kelas Data Dokter memiliki asosiasi dengan Kelas Data Fee Dokter dan Kelas Detail Fee Dokter. Data dokter yang ada pada Kelas Data Fee Dokter dan Detail Fee Dokter berasal dari kelas Data Dokter.
9. Kelas Data Fee Dokter Bulanan memiliki asosiasi dengan Kelas Detail Fee Dokter. Data Fee Dokter Bulanan akan merangkum dan menjumlahkan total fee pada Detail Fee Dokter dalam kurun waktu 1 bulan.

Gambar 3.13 menunjukkan *Class Diagram* yang digunakan dalam aplikasi klinik.



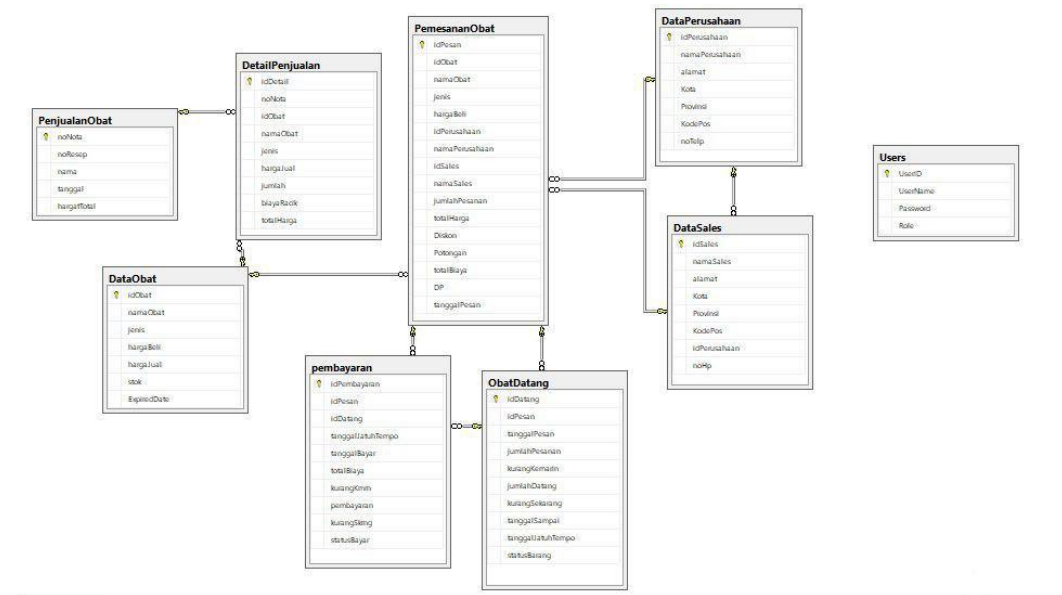
**Gambar 3.13** Class diagram apotik

Berikut penjelasan tentang Gambar 3.13

1. Semua kelas pada diagram digunakan untuk inialisasi ke dalam tabelmodel dan basis data aplikasi.
2. Kelas Detail Penjualan memiliki asosiasi dengan kelas Data Penjualan dan Data Obat. Detail Penjualan akan menyimpan data obat yang dibeli oleh pelanggan, sedangkan kode dan harganya berasal dari Data Obat.
3. Kelas Pemesanan Obat memiliki asosiasi dengan kelas Data Obat, Obat Datang, Data Sales dan Data Perusahaan. Obat yang dipesan harus sesuai dengan data pada Data Obat, sedangkan sales dan perusahaan harus sesuai dengan Data Sales dan Data Perusahaan.
4. Kelas Obat Datang memiliki asosiasi dengan kelas Pemesanan Obat dan Pembayaran. Setelah obat yang dipesan melalui kelas Pemesanan Obat datang, data tersebut akan disimpan di kelas Obat Datang dan pembayaran obat yang datang tersebut disimpan oleh Pembayaran.

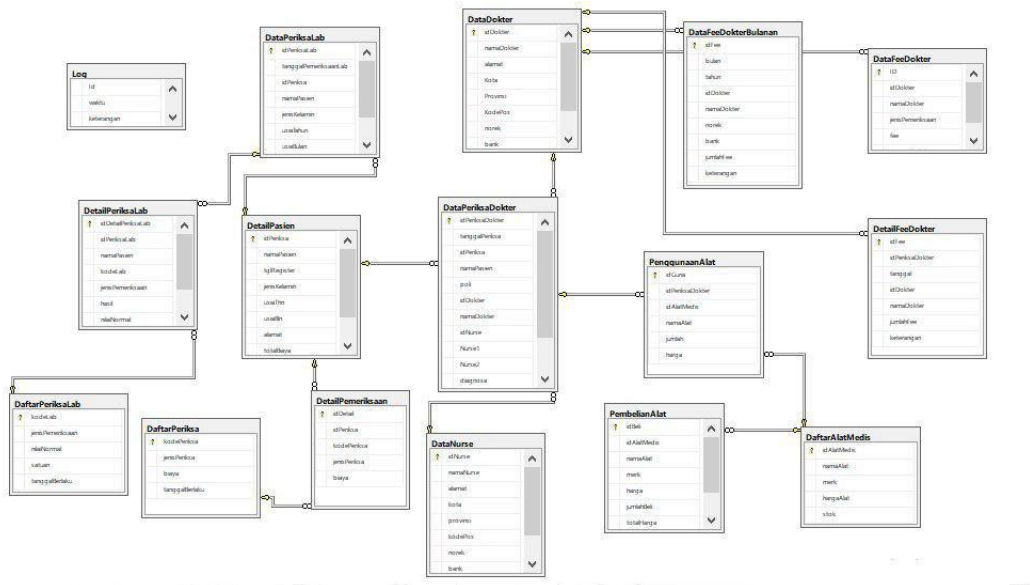
### 3.4.4 Database Diagram

Berikut adalah database diagram untuk program Apotik.



Gambar 3. 14 Database diagram apotik

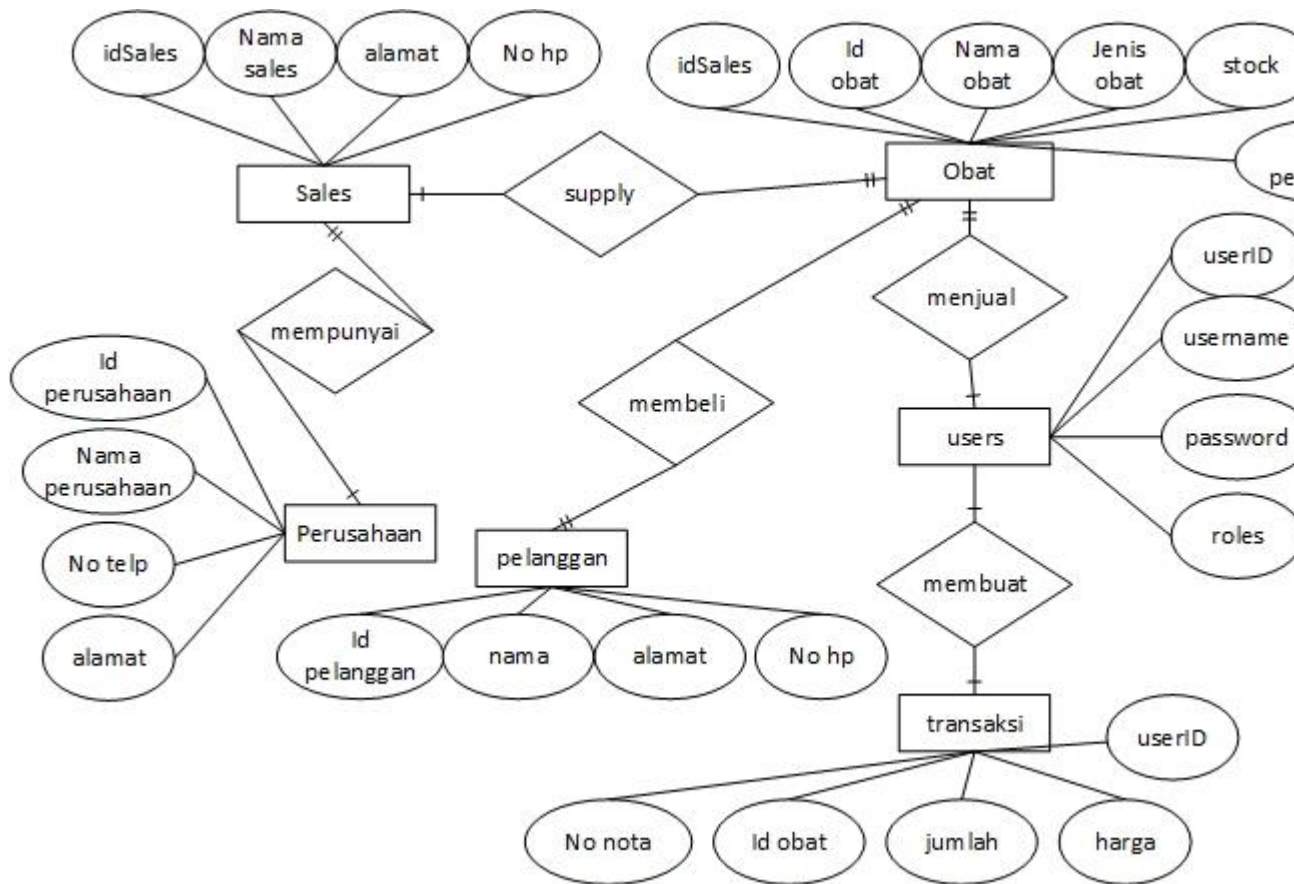
Sedangkan untuk database diagram program Klinik adalah sebagai berikut.



Gambar 3. 15 Database diagram Klinik

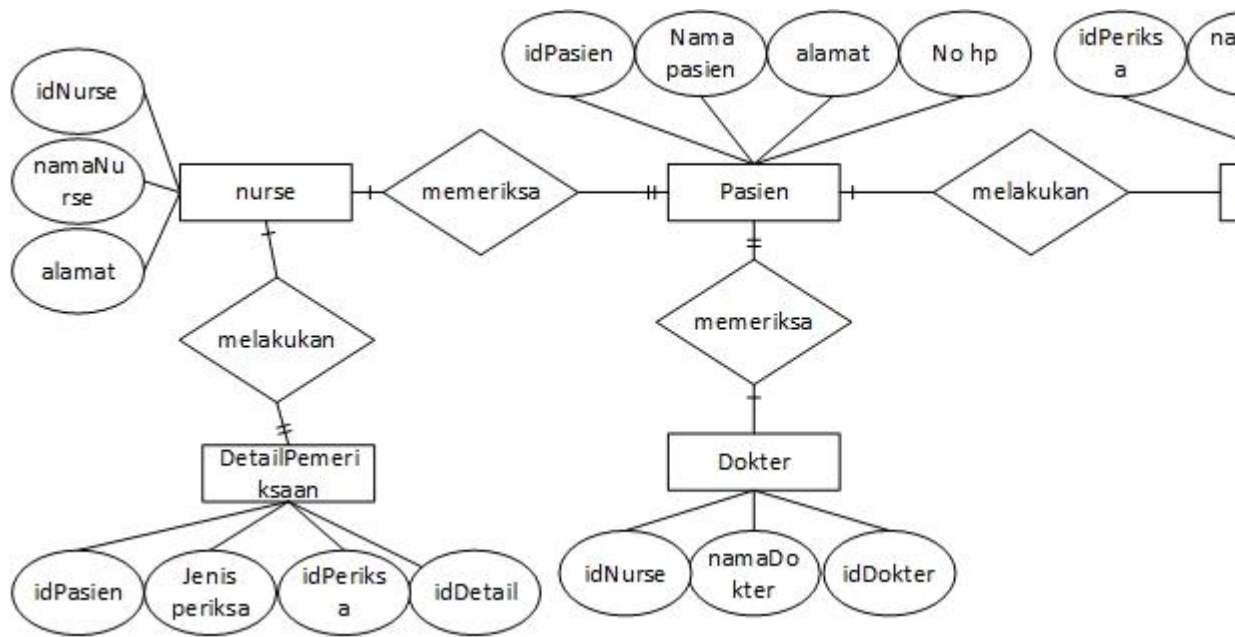
### 3.4.5 ER Diagram

Untuk pengembangan aplikasi pemodelan basis data yang digunakan adalah *ER Diagram*. *ER Diagram* merupakan diagram yang digunakan untuk merancang basis data dan memperlihatkan relasi antar entitas atau objek dengan atributnya. Tujuan *ER Diagram* dalam pengembangan aplikasi adalah dapat memberikan gambaran umum tentang sistem yang dikembangkan sehingga memudahkan dalam merancang basis data yang ditunjukkan pada Gambar 3.14



**Gambar 3. 16 ER**

*Diagram Apotik*



**Gambar 3. 17 ER Diagram Klinik**

### 3.5 Rancangan Antarmuka (User Interface)

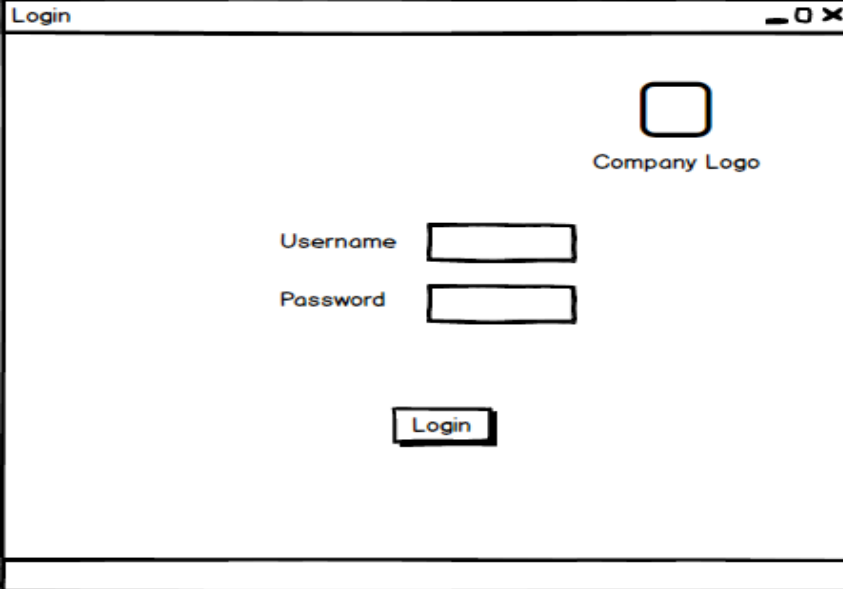
Tahap ini merupakan tahap perencanaan desain *interface* untuk Aplikasi Administrasi Klinik Medissina I Cimahi . Dengan desain awal yang sudah dibuat



diharapkan dapat memudahkan untuk memahami inti dari tampilan aplikasi nantinya, karena tahap ini memuat gambaran tampilan aplikasi secara umum.

### 3.5.1 *Form Login*

*Form* ini merupakan *form* yang sebagai sarana *user* untuk masuk ke dalam aplikasi. *User* nantinya akan diminta memasukkan *username* serta *password* dan apabila benar maka akan di arahkan ke dalam menu home utama sesuai role yang dimilikinya. Tampilan desain antarmuka *form login* ditampilkan pada Gambar 3.18.

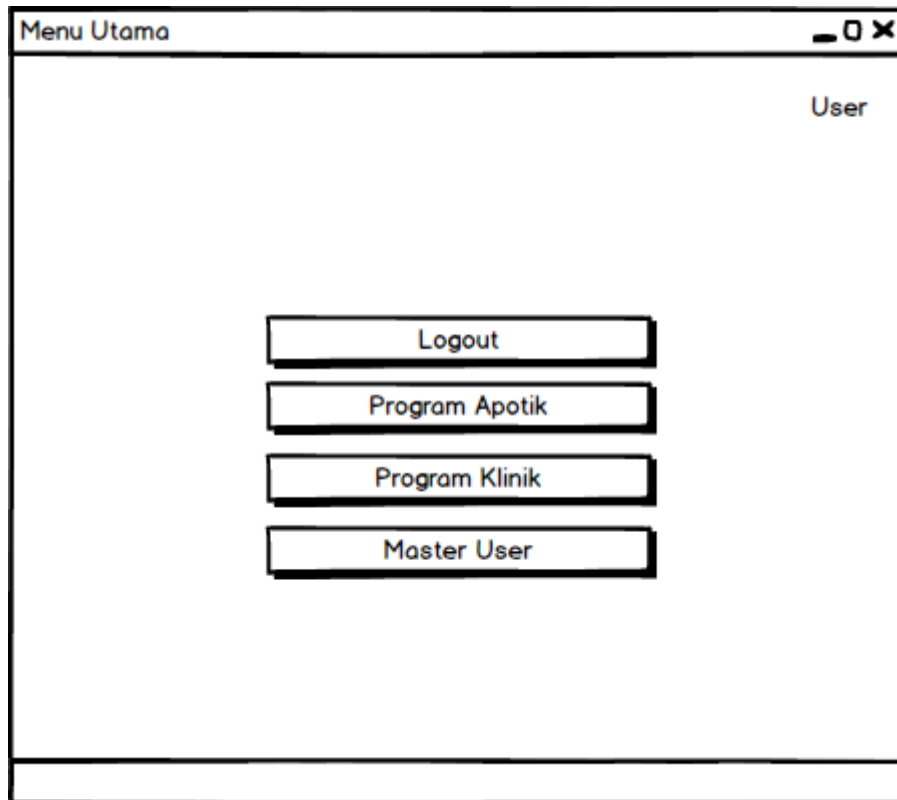


The image shows a wireframe of a login form within a window titled "Login". The window has standard window controls (minimize, maximize, close) in the top right corner. Inside the window, there is a "Company Logo" placeholder (a square box) in the top right. Below it, the labels "Username" and "Password" are positioned to the left of two input fields. At the bottom center, there is a "Login" button.

**Gambar 3. 18** Rancangan *form login*

### 3.5.2 Form Home Utama

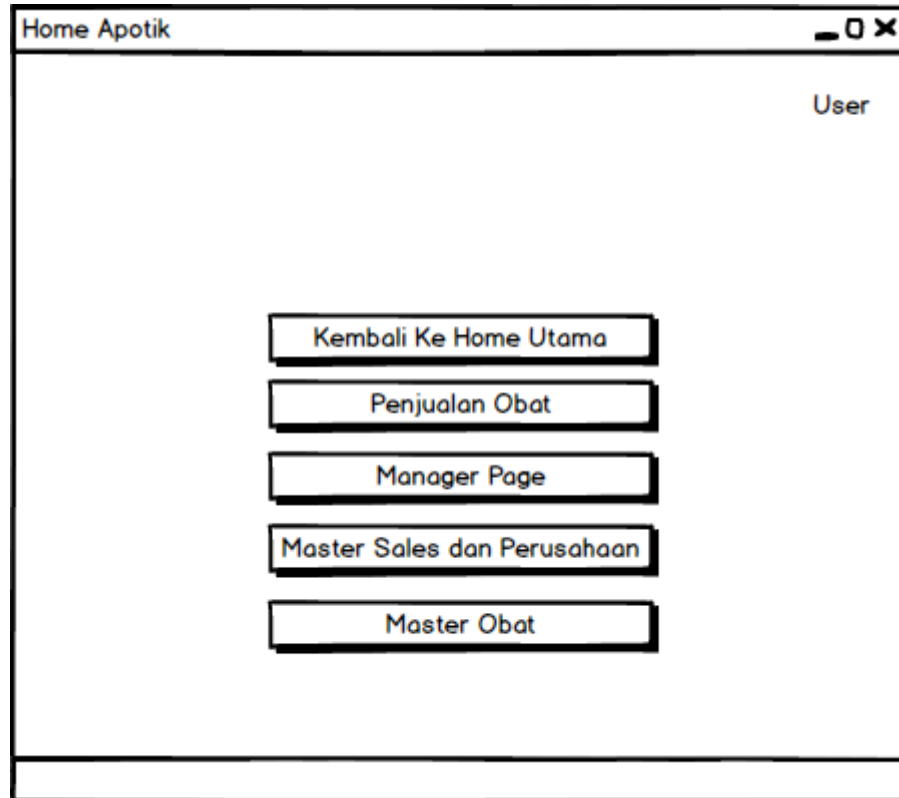
Form ini merupakan tampilan utama yang dapat dibuka oleh *admin* setelah memasukkan *username* dan *password*. Ada tiga fungsi disini yaitu program apotik, program klinik, dan master user. Tampilan antarmuka *form* ini dapat dilihat pada Gambar 3.19



Gambar 3. 19 Rancangan menu utama

### 3.5.3 *Form Home Apotik*

*Form* home apotik merupakan *form* untuk dapat melakukan input data penjualan obat, lihat master obat, manager page, dan cek master sales perusahaan. Gambar home apotik dapat dilihat pada Gambar 3.20

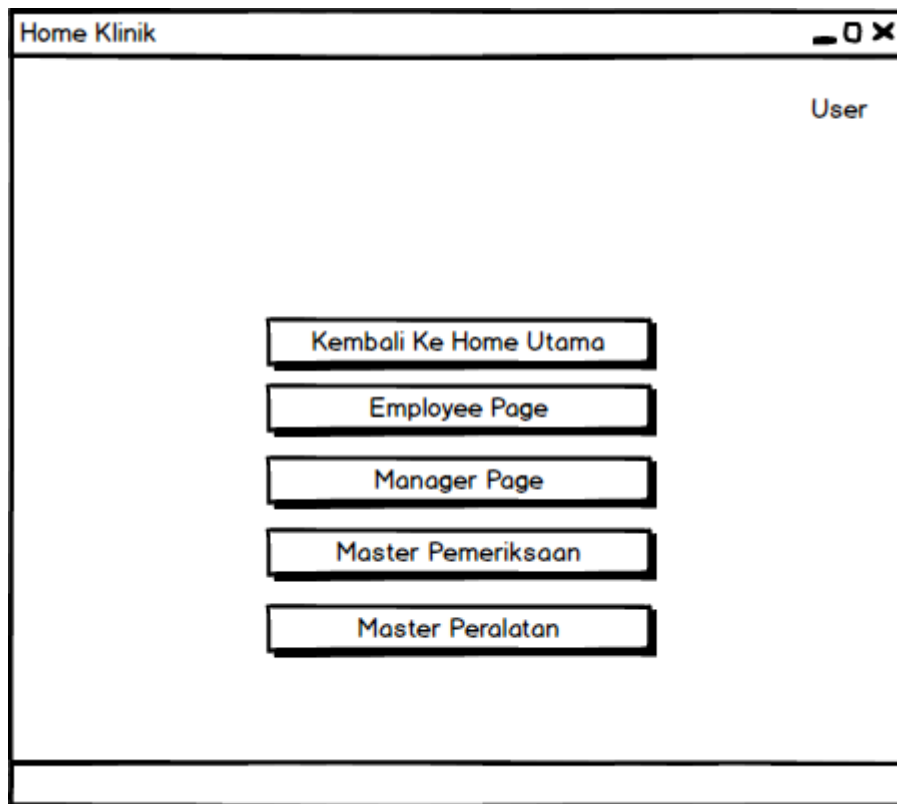


**Gambar 3. 20** Rancangan *form* home apotik

### 3.5.4 *Form Home Klinik*

*Form home klinik* merupakan *form* untuk karyawan dapat melakukan input data pasien, untuk manajer bisa melihat data klinik dan fee untuk dokter serta untuk

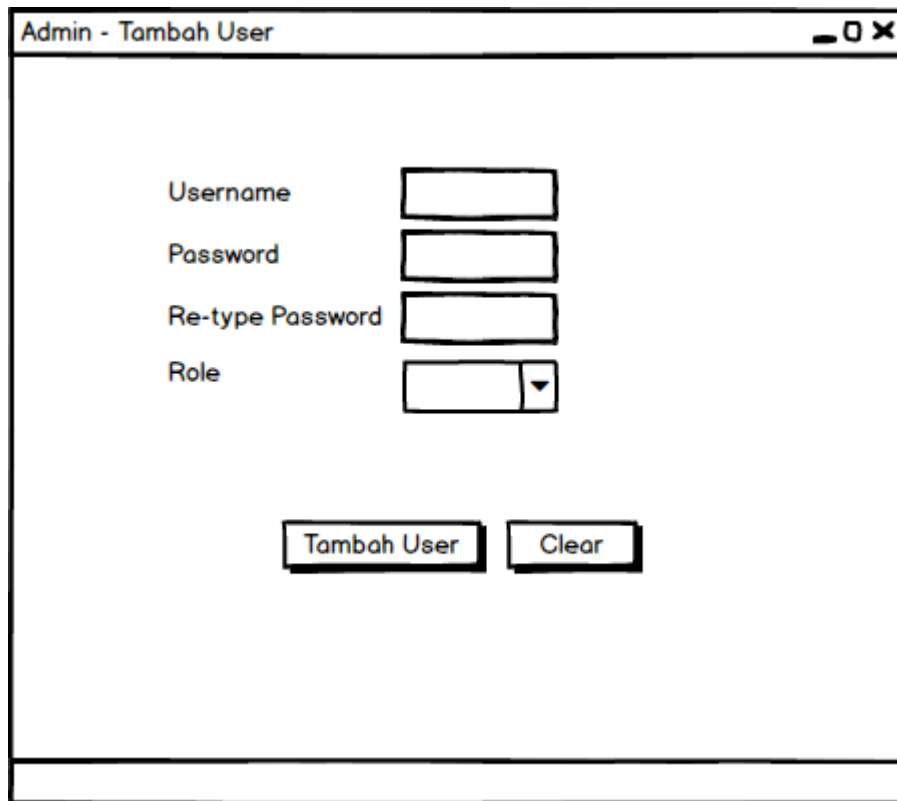
cek master pemeriksaan dan master peralatan. Gambar rancangan antarmuka *form* home klinik dapat dilihat pada Gambar 3.21



**Gambar 3. 21** Rancangan *form* home klinik

### 3.5.5 *Form* User

*Form user* merupakan tempat untuk admin dapat mengatur username beserta password untuk karyawan perusahaan. Gambar untuk *form user* dapat dilihat pada Gambar 3.22



The image shows a window titled "Admin - Tambah User" with a standard window control bar (minimize, maximize, close). Inside the window, there is a form with the following elements:

- A label "Username" followed by a text input field.
- A label "Password" followed by a text input field.
- A label "Re-type Password" followed by a text input field.
- A label "Role" followed by a dropdown menu.
- Two buttons at the bottom: "Tambah User" and "Clear".

Gambar 3. 22 Rancangan *form user*

### 3.5.6 *Form Karyawan Apotik*

*Form* karyawan apotik merupakan *form* yang berfungsi untuk karyawan dapat mengelola aktifitas transaksi penjualan obat. Gambaran rancangan antarmuka *form edit data barang* dapat dilihat pada Gambar 3.23

Penjualan Obat

No Nota  Nama Pelanggan

No Resep

Tanggal  Bulan  Tahun

Nama Barang	Jumlah	Harga	Total

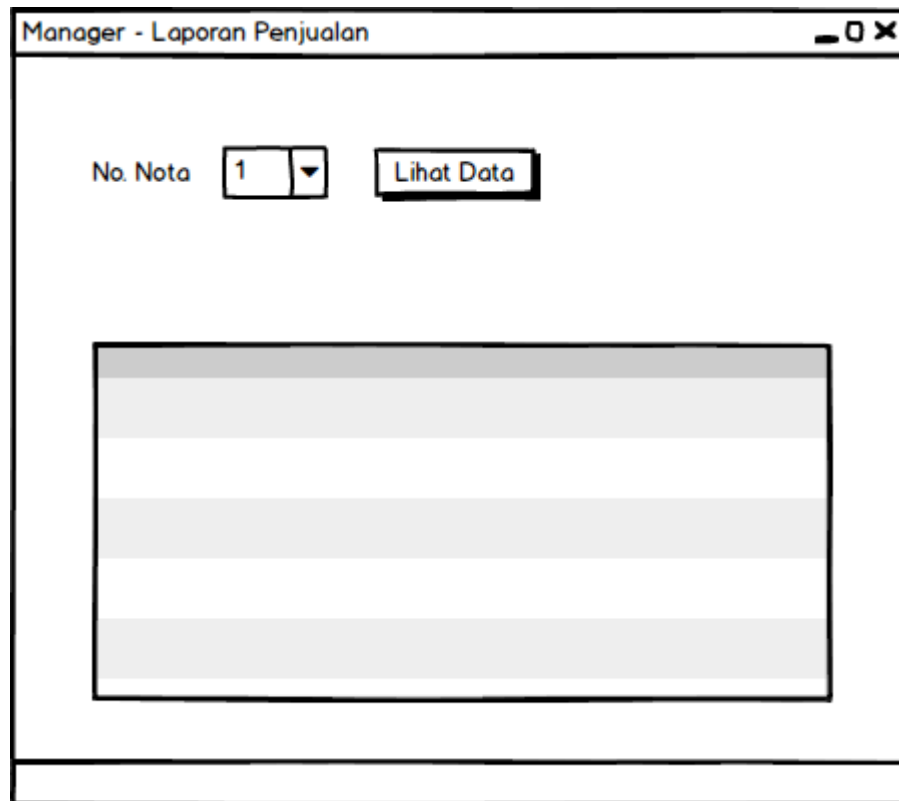
Tambah Obat Edit/Hapus Obat Sub Total

Simpan Bersihkan Layar

Gambar 3. 23 Form karyawan apotik

### 3.5.7 Form Manajer Apotik

Form manajer apotik merupakan form yang digunakan oleh admin untuk mengetahui laporan penjualan disetiap transaksi yang telah berlangsung. Tampilan rancangan antarmuka form manajer apotik dapat dilihat pada Gambar 3.24



The image shows a software window titled "Manager - Laporan Penjualan". At the top left, there is a label "No. Nota" followed by a dropdown menu containing the number "1" and a downward arrow. To the right of the dropdown is a button labeled "Lihat Data". Below these controls is a table with 5 rows and 2 columns. The rows alternate between light gray and white background colors, representing a data grid.

**Gambar 3. 24** Rancangan laporan penjualan

### **3.5.8 Form Master Sales**

*Form* master sales merupakan tempat admin dapat melakukan proses penginputan data dari nama-nama sales atau perusahaan yang bekerjasama dengan klinik. Gambar rancangan antarmuka *form* master sales dapat dilihat pada Gambar 3.25

The image shows a software window titled "Master Perusahaan - Tambah Data & Sales". Inside the window, there is a form with the following fields and buttons:

- ID Perusahaan
- Nama Perusahaan
- Alamat
- Kota
- Provinsi
- Kode Pos
- No. Telp.
- Tambah Data
- Bersihkan Layar

**Gambar 3. 25** Rancangan *form* master sales

### 3.5.9 *Form* Master Obat

*Form* master obat merupakan *form* untuk *admin* memasukkan data obat obatan beserta harga dari masing-masing obat yang ada di perusahaan lengkap dengan batas tanggal kadaluarsanya. Gambar rancangan antarmuka *form* master obat dapat dilihat pada Gambar 3.26



The image shows a software window titled "Master obat - Tambah". Inside the window, there is a form with the following fields and controls:

- ID Obat: A text input field.
- Nama Obat: A text input field.
- Jenis: A dropdown menu with "xxx" selected.
- Harga Beli: A text input field.
- Harga Jual: A text input field.
- Tanggal kadaluarsa: Three dropdown menus for Day, Month, and Year, each with "xxx" selected.
- Tambah Data Obat: A button at the bottom center.

**Gambar 3. 26** Rancangan *form* master obat

### 3.5.10 *Form* Karyawan Klinik

*Form* karyawan klinik adalah tempat pendaftaran untuk pasien lengkap dengan jumlah biaya yang nanti harus dibayar oleh si pasien tersebut. Gambar pendaftaran klinik dapat dilihat pada Gambar 3.27

Karyawan Klinik - Pendaftaran

Operator Daftar

ID Periksa

Tgl. Register  ▼

Nama Pasien

Kelamin  ▼

Alamat

Usia  Tahun  Bulan

Total Biaya

Kode	Pemeriksaan	Tarif Umum

Gambar 3. 27 Rancangan *form* karyawan klinik

### 3.5.11 *Form* Manajer Klinik

*Form* manajer klinik merupakan *form* untuk admin dapat melihat data data klinik serta mengetahui fee yang akan dibayarkan untuk setiap untuk dokter yang bertugas. Gambar rancangan antarmuka *form* manajer klinik dapat dilihat pada Gambar 3.28

Manager - Pendaftaran

Tgl. Register 11/01/2018 ▾ Lihat

Lihat Data Hapus


**Gambar 3. 28** Rancangan *form manajer klinik*

### 3.5.12 *Form Master Dokter*

Rancangan antarmuka *form* master dokter merupakan form untuk pendataan dokter dan perawat sesuai identitas lengkapnya beserta nomor rekening dari setiap dokter atau perawat yang bekerja di perusahaan. Dalam *form*. Gambar rancangan antarmuka *form* master dokter dapat dilihat pada Gambar 3.29

The image shows a software window titled "Dokter - Tambah Data Dokter". Inside the window, there is a form with the following fields and buttons:

- ID Dokter
- Nama Dokter
- Alamat
- Kota
- Provinsi
- Kode Pos
- No. Rek
- Bank
- No. Telp
- Tambah Data
- Bersihkan Layar

**Gambar 3. 29** Rancangan *form* master dokter

### 3.5.13 *Form* Master Periksa

Rancangan antarmuka *form* master periksa merupakan form tempat mengatur tarif pemeriksaan, nilai normal, sama alat medis yang akan dipergunakan. Gambar rancangan antarmuka *form* dapat dilihat pada Gambar 3.30

The image shows a software window titled "Lab - Tambah Data Periksa". Inside the window, there is a form with the following fields and controls:

- Kode Periksa**: A text input field.
- Jenis Periksa**: A text input field.
- Biaya**: A text input field.
- Tgl. Berlaku**: A dropdown menu with the value "xxx" and a downward arrow.
- Tambah Data**: A button located to the right of the first three input fields.
- Bersihkan Layar**: A button located to the right of the fourth input field.

**Gambar 3. 30** Rancangan *form master* periksa

### 3.6 Metode Pengujian

Metode pengujian yang dipakai pada aplikasi ini adalah metode *Black box*. *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya dengan mengamati hasil eksekusi aplikasi melalui uji data dan memeriksa setiap fungsional dari semua perangkat lunak. Pengujian *black box* bertujuan untuk mengevaluasi cukup dari tampilan luarnya (*interface*-nya) serta fungsionalitasnya, tanpa harus mengetahui apa yang sesungguhnya yang terjadi dalam proses detailnya.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Implementasi *User Interface*

Dalam implementasi, desain *user interface* yang sudah dibuat sebelumnya selanjutnya diterapkan ke dalam Bahasa pemrograman.

##### 4.1.1 *Form Login*

*Form login* merupakan *form* yang pertama muncul pada saat mula menjalankan aplikasi. *Form login* digunakan sebagai keamanan sistem dari penyalahgunaan hak akses, sehingga keamanan data dapat terjamin. Di sini *admin* diminta untuk mengisi *username* dan *password* untuk dapat mengakses data selanjutnya. *Form login* dapat dilihat pada Gambar 4.1



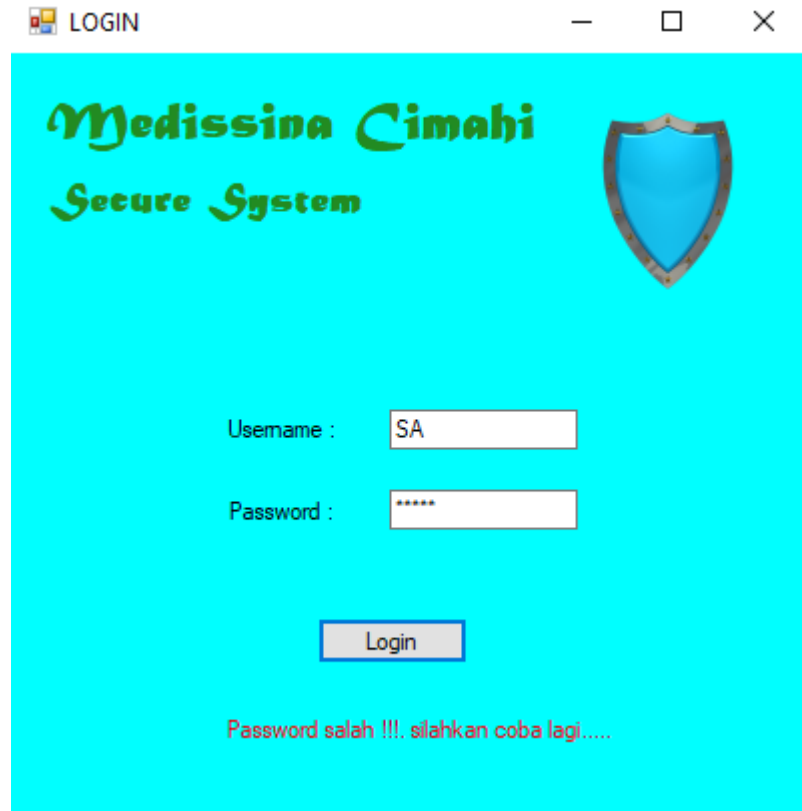
Gambar 4.1 *Form login*

Ketika tombol *LOGIN* diklik dan *username* serta *password* masih kosong, maka akan muncul pesan berisi peringatanyang memberitahukan kepada user untuk *Silahkan Masukkan User Name dan Password.....* dan pengguna tidak dapat masuk ke dalam sistem. Tampilan pesan peringatan dapat dilihat pada Gambar 4.2



**Gambar 4. 2** *Notifikasi* eror

Apabila username sudah benar di input tetapi salah password, maka akan muncul notifikasi Password salah !!! silahkan coba lagi seperti pada gambar Gambar 4.3



**Gambar 4. 3** Salah password



### 4.1.2 Form Menu Utama

Setelah pengguna berhasil memasukkan *username* dan *password*, muncul *form* utama dari aplikasi. Dalam *form* utama terdapat beberapa menu yang dapat dioperasikan oleh *user* seperti program apotik, program klinik, dan master user. Pengguna aplikasi terbagi menjadi empat bagian, yaitu bisa login sebagai super admin, admin, manajer, dan karyawan. Tampilan form home menu utama dapat dilihat pada Gambar 4.4



**Gambar 4. 4** Menu utama aplikasi

Berikut adalah tampilan untuk login sebagai super admin (SA). Untuk tampilannya dapat dilihat pada Gambar 4.5



**Gambar 4.5** Menu *home* untuk super admin

Berikut adalah tampilan setelah login sebagai admin. Untuk tampilannya bisa dilihat pada Gambar 4.6 seperti dibawah ini.



**Gambar 4.6** Menu home untuk admin

Sedangkan untuk tampilan ketika login sebagai manajer dan karyawan dapat dilihat pada Gambar 4.7 seperti dibawah ini.



**Gambar 4.7** Menu home manajer dan karyawan

### 4.1.3 Form Home Apotik

Pada form penjualan barang terdapat pilihan menu yaitu penjualan obat, manager page, master sales dan perusahaan, dan master obat. Form home apotik dapat dilihat pada Gambar 4.8.



**Gambar 4. 8** Formhome apotik

Dibawah ini adalah tampilan pada form menu apotik untuk super admin seperti Gambar 4.9 berikut ini.



**Gambar 4.9** *Form* menu apotik untuk SA

Tampilan aplikasi untuk admin bisa dilihat pada Gambar 4.10 seperti dibawah ini.



**Gambar 4. 10** *Form* menu apotik untuk admin

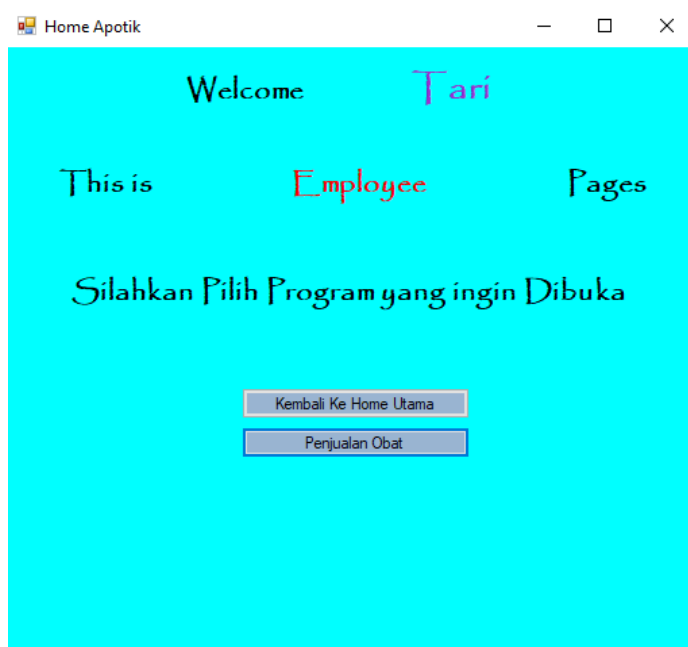
Tampilan aplikasi untuk manajer bisa dilihat pada Gambar 4.11 dibawah ini.



**Gambar 4. 11** Form menu apotik untuk manajer



Sedangkan tampilan aplikasi pada menu apotik untuk karyawan bisa dilihat pada Gambar 4.12 dibawah ini.



**Gambar 4.12** *Form* menu apotik untuk karyawan

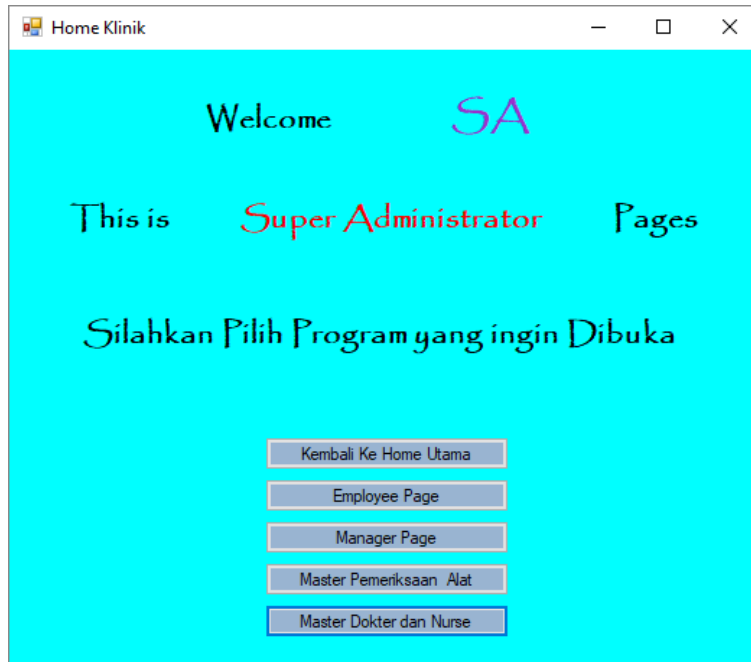
#### 4.1.4 Form Home Klinik

Form home klinik terdapat 4 menu utama yaitu *employee page* untuk, manager page, master pemeriksaan, dan master peralatan. Untuk login tetap ada 4 user yaitu admin, super admin, manajer, dan untuk karyawan. Form home klinik dapat dilihat pada Gambar 4.13.



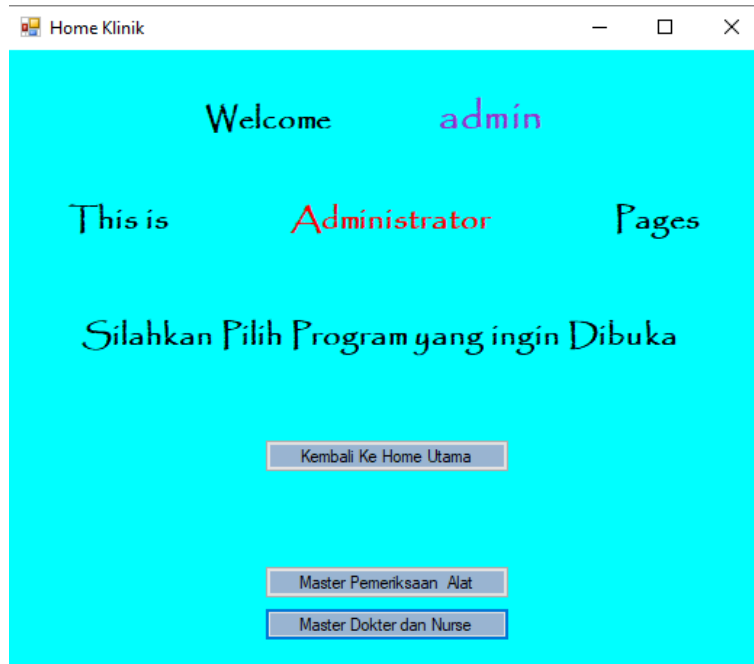
**Gambar 4. 13** Form home klinik

Berikut adalah tampilan pada form menu klinik untuk SA seperti pada Gambar 4.14.



**Gambar 4.14** *Form* menu klinik untuk SA

Pada Gambar 4.15 dibawah ini adalah tampilan pada form menu klinik untuk admin.



**Gambar 4. 15** *Form* menu klinik untuk admin

Dibawah ini adalah tampilan form menu klinik untuk manajer pada Gambar 4.16



**Gambar 4. 16** *Form* menu klinik untuk manajer

Sedangkan dibawah ini adalah tampilan form menu utama untuk karyawan pada Gambar 4.17



**Gambar 4. 17** *Form* menu klinik untuk karyawan

#### 4.1.5 Form Master Obat

Pada *form* master obat terdapat beberapa menu diantaranya yaitu tambah data obat, edit data obat, pemesanan obat, lihat data pemesanan obat, barang pesanan, data barang datang, pembayaran, dan data pembayaran.

✓ Dibawah ini pada Gambar 4.18 adalah tampilan form master obat

The screenshot shows a web browser window titled "Master Obat". The browser's address bar shows "Home". The user is logged in as "SA" and can click "Logout". The navigation menu includes: "Tambah Data Obat", "Edit Data Obat", "Pemesanan Obat", "Lihat Data Pemesanan Obat", "Barang Pesanan", "Data Barang Datang", "Pembayaran", and "Data Pembayaran". The main content area is a form with the following fields:

- ID Obat :
- Nama Obat :
- Jenis :
- Harga Beli :
- Harga Jual :
- Tanggal Kadaluarsa :  bulan :  tahun :

At the bottom of the form is a button labeled "Tambah Data Obat".

**Gambar 4.18** Form master obat awal

- ✓ Pada Gambar 4.19 dibawah ini merupakan tampilan setelah user mengetik nama obat, secara otomatis program akan mengambil huruf pertama dari obat tersebut dan mengecek database untuk mendapatkan id obat yang sesuai.

Master Obat

Home Anda Login Sebagai SA Logout

Tambah Data Obat Edit Data Obat Pemesanan Obat Lihat Data Pemesanan Obat Barang Pesanan Data Barang Datang Pembayaran Data Pembayaran

ID Obat : C0002

Nama Obat : Combantrine

Jenis : ▾

Harga Beli :

Harga Jual :

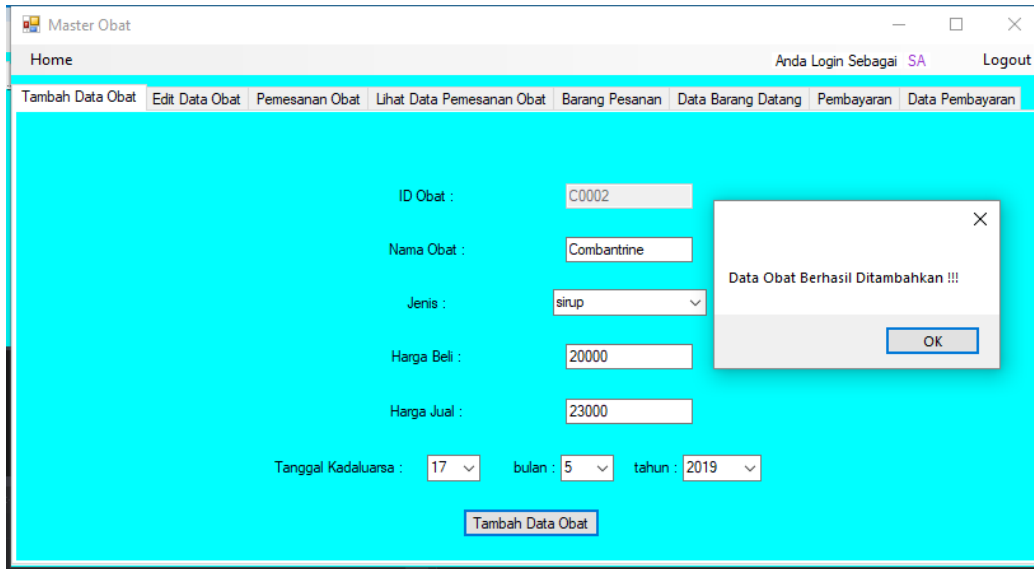
Tanggal Kadaluarsa : ▾ bulan : ▾ tahun : ▾

Tambah Data Obat

**Gambar 4.19** Form master obat setelah nama obat



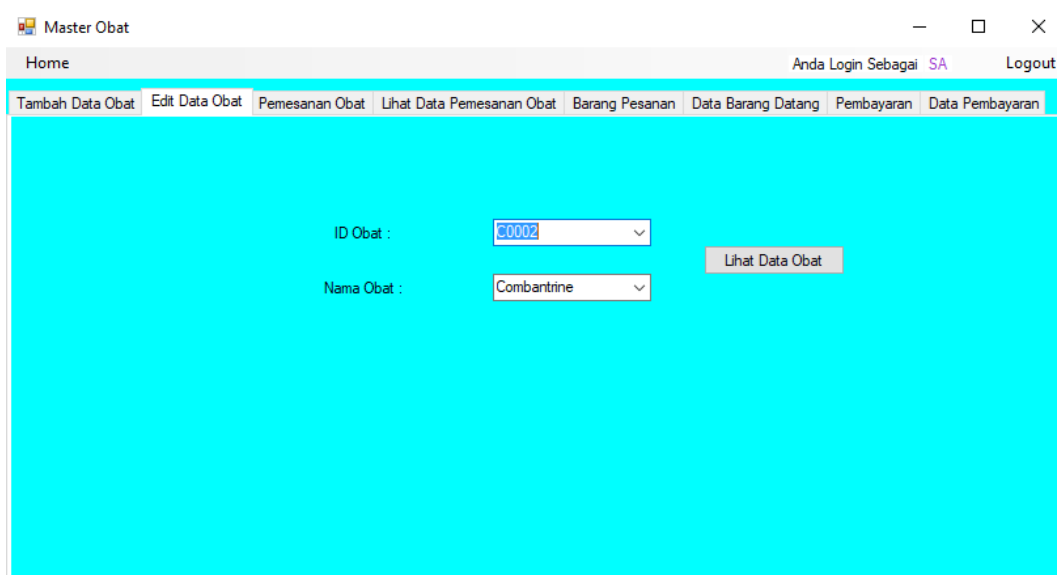
✓ Pada Gambar 4.20 dibawah ini merupakan tampilan setelah klik tombol simpan.



The screenshot shows the 'Master Obat' application window. The title bar reads 'Master Obat'. The navigation bar includes 'Home', 'Anda Login Sebagai SA', and 'Logout'. The main menu contains 'Tambah Data Obat', 'Edit Data Obat', 'Pemesanan Obat', 'Lihat Data Pemesanan Obat', 'Barang Pesanan', 'Data Barang Datang', 'Pembayaran', and 'Data Pembayaran'. The 'Tambah Data Obat' form is visible with the following fields: ID Obat (C0002), Nama Obat (Combantrine), Jenis (sirup), Harga Beli (20000), and Harga Jual (23000). Below these are dropdown menus for 'Tanggal Kadaluarsa' (17), 'bulan' (5), and 'tahun' (2019). A 'Tambah Data Obat' button is at the bottom. A modal dialog box is overlaid on the form, displaying the message 'Data Obat Berhasil Ditambahkan !!!' and an 'OK' button.

**Gambar 4. 20** Form master obat setelah klik tambah


✓ Tampilan awal untuk edit obat dapat dilihat pada Gambar 4.21



The screenshot shows the 'Master Obat' application window. The title bar reads 'Master Obat'. The navigation bar includes 'Home', 'Anda Login Sebagai SA', and 'Logout'. The main menu contains 'Tambah Data Obat', 'Edit Data Obat', 'Pemesanan Obat', 'Lihat Data Pemesanan Obat', 'Barang Pesanan', 'Data Barang Datang', 'Pembayaran', and 'Data Pembayaran'. The 'Edit Data Obat' form is visible with the following fields: ID Obat (C0002) and Nama Obat (Combantrine). A 'Lihat Data Obat' button is located to the right of the 'Nama Obat' field.

**Gambar 4. 21** Form edit obat awal

- ✓ Tampilan setelah memilih obat yang akan di edit dan setelah mengklik tombol lihat data dapat dilihat pada Gambar 4.22




The screenshot shows a web application window titled "Master Obat". The user is logged in as "SA". The navigation menu includes "Tambah Data Obat", "Edit Data Obat", "Pemesanan Obat", "Lihat Data Pemesanan Obat", "Barang Pesanan", "Data Barang Datang", "Pembayaran", and "Data Pembayaran". The "Lihat Data Pemesanan Obat" form is displayed, showing the following data:

ID Obat :	C0002	
Nama Obat :	Combantrine	Edit Data
Jenis :	sirup	Simpan Data
Harga Beli :	20000	Hapus Data
Harga Jual :	23000	Kembali
Tanggal Kadaluarsa :	17	bulan : 5 tahun : 2019

**Gambar 4. 22** Form edit obat setelah klik lihat data

- ✓ Tampilan setelah klik tombol edit data, textbox pada bagian harga beli, harga jual, dan tanggal kadaluarsa berubah dari disable menjadi enable dapat dilihat pada Gambar 4.23

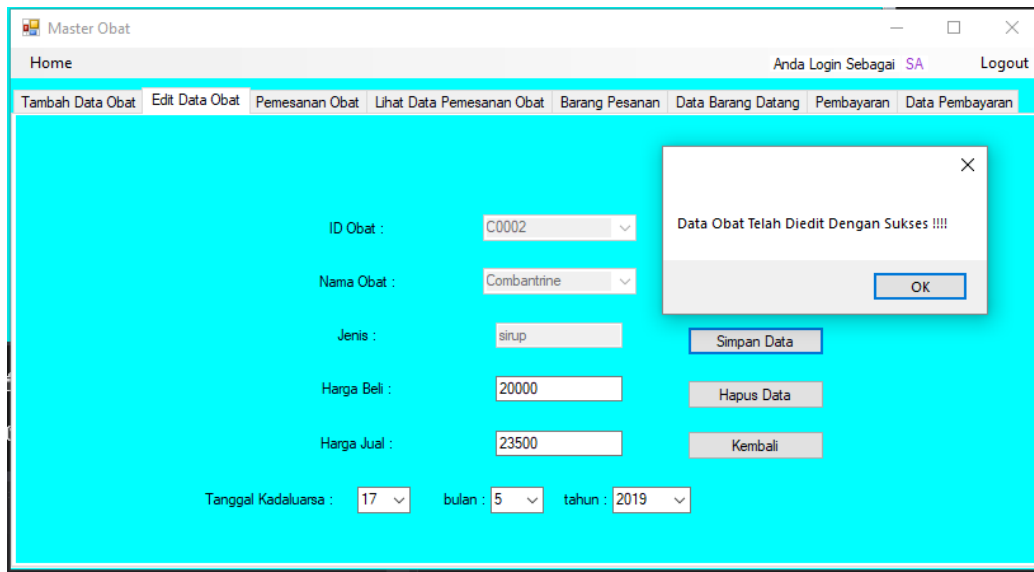


The screenshot shows the same "Master Obat" application window, but the user is now in the "Edit Data Pemesanan Obat" form. The data displayed is identical to the previous screenshot, but the "Edit Data" button is now active, and the "Harga Beli", "Harga Jual", and "Tanggal Kadaluarsa" fields are now enabled for editing.

ID Obat :	C0002	
Nama Obat :	Combantrine	Edit Data
Jenis :	sirup	Simpan Data
Harga Beli :	20000	Hapus Data
Harga Jual :	23000	Kembali
Tanggal Kadaluarsa :	17	bulan : 5 tahun : 2019

**Gambar 4. 23** Form edit obat klik edit data

- ✓ Tampilan setelah selesai mnedit data dan menekan tombol simpan dapat dilihat pada Gambar 4.24



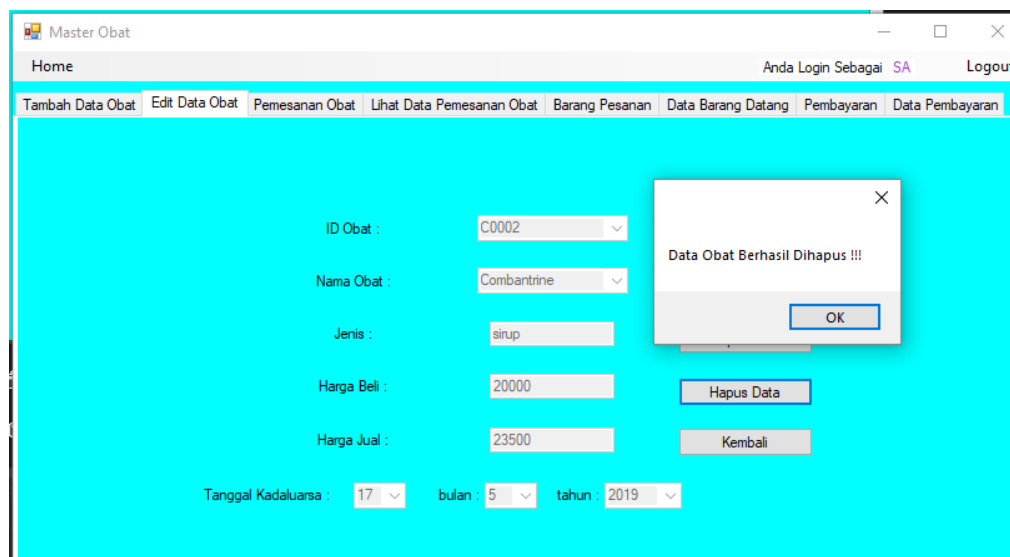
The screenshot shows a web application window titled "Master Obat". The user is logged in as "SA". The application has a navigation menu with options: "Tambah Data Obat", "Edit Data Obat", "Pemesanan Obat", "Lihat Data Pemesanan Obat", "Barang Pesanan", "Data Barang Datang", "Pembayaran", and "Data Pembayaran". The "Edit Data Obat" option is selected. The main form contains the following fields and buttons:

- ID Obat : C0002 (dropdown)
- Nama Obat : Combantrine (dropdown)
- Jenis : sirup (text input)
- Harga Beli : 20000 (text input)
- Harga Jual : 23500 (text input)
- Tanggal Kadaluarsa : 17 (dropdown), bulan : 5 (dropdown), tahun : 2019 (dropdown)
- Buttons: "Simpan Data", "Hapus Data", "Kembali"

A modal dialog box is open, displaying the message "Data Obat Telah Diedit Dengan Sukses !!!!" and an "OK" button.

**Gambar 4. 24** Form edit obat klik simpan data

- ✓ Tampilan setelah klik tombol hapus dapat dilihat pada Gambar 4.25 dibawah ini



The screenshot shows the same "Master Obat" application window. The user is still logged in as "SA". The "Edit Data Obat" option is selected. The main form contains the following fields and buttons:

- ID Obat : C0002 (dropdown)
- Nama Obat : Combantrine (dropdown)
- Jenis : sirup (text input)
- Harga Beli : 20000 (text input)
- Harga Jual : 23500 (text input)
- Tanggal Kadaluarsa : 17 (dropdown), bulan : 5 (dropdown), tahun : 2019 (dropdown)
- Buttons: "Hapus Data", "Kembali"

A modal dialog box is open, displaying the message "Data Obat Berhasil Dihapus !!!" and an "OK" button.

**Gambar 4. 25** Form edit obat klik hapus

✓ Form tampilan awal pemesanan obat dapat dilihat pada Gambar 4.26

The screenshot shows the 'Pemesanan Obat' (Drug Order) form in the 'Master Obat' application. The form is displayed on a light blue background and contains the following fields:

- idPesan:** PS00006
- Tanggal Pesan:** 11/21/2017
- idObat:** (empty dropdown)
- ID Perusahaan:** (empty dropdown)
- Nama Obat:** (empty dropdown)
- Nama Perusahaan:** (empty dropdown)
- Jenis Obat:** (empty dropdown)
- ID Sales:** (empty dropdown)
- Harga Beli:** (empty text input)
- Nama Sales:** (empty dropdown)
- Jumlah Pesanan:** 0
- Potongan:** 0
- total Harga:** 0
- Total Biaya:** 0
- Diskon (%):** 0
- Uang Muka:** 0

A 'Tambah Data' button is located at the bottom center of the form.

**Gambar 4. 26** Form pemesanan obat awal

✓ Form pemesanan obat setelah klik simpan dapat dilihat pada Gambar 4.27

The screenshot shows the 'Pemesanan Obat' form after the 'Tambah Data' button has been clicked. A modal dialog box is displayed in the center of the screen with the message 'Data Pesanan Berhasil Ditambahkan !!!' and an 'OK' button. The form fields are now populated with the following data:

- idPesan:** PS00005
- Tanggal Pesan:** 11/21/2017
- idObat:** C0001
- ID Perusahaan:** PR0001
- Nama Obat:** Citrizine
- Nama Perusahaan:** PT Kalbe Fama Tbk
- Jenis Obat:** tablet
- ID Sales:** L0001
- Harga Beli:** 2000
- Nama Sales:** Dief Rachman Wibisono
- Jumlah Pesanan:** 200
- total Harga:** 400000
- Total Biaya:** 400000
- Diskon (%):** 0
- Uang Muka:** 100000

The 'Tambah Data' button is still visible at the bottom center of the form.

**Gambar 4. 27** Form pemesanan obat setelah klik simpan

- ✓ Pada Gambar 4.28 menjelaskan tampilan awal obat datang, form diisi setelah pesanan obat datang

Master Obat

Home Anda Login Sebagai SA Logout

Tambah Data Obat Edit Data Obat Pemesanan Obat Lihat Data Pemesanan Obat Barang Pesanan Data Barang Datang Pembayaran Data Pembayaran

ID Datang : DT00005

ID Pesan : PS00005

Tanggal Pesan : 11/21/2017 10:53 PM

Jumlah Pesanan : 200

Jumlah Kekurangan Kemarin : 200

Jumlah Barang Datang :

Jumlah Kekurangan Sekarang :

Status Barang :

Tanggal Datang : 12/ 4/2018

Tanggal Jatuh Tempo : 12/ 4/2018

Tambah Data Barang

Bersihkan Layar

**Gambar 4. 28** Form barang datang awal

- ✓ Pada Gambar 4.29 merupakan tampilan obat datang setelah di klik simpan

Master Obat

Home Anda Login Sebagai SA Logout

Tambah Data Obat Edit Data Obat Pemesanan Obat Lihat Data Pemesanan Obat Barang Pesanan Data Barang Datang Pembayaran Data Pembayaran

ID Datang : DT00005

ID Pesan : PS00005

Tanggal Pesan : 11/21/2017 10:53 PM

Jumlah Pesanan : 200

Jumlah Kekurangan Kemarin :

Jumlah Barang Datang :

Jumlah Kekurangan Sekarang :

Status Barang :

Tanggal Datang : 12/ 4/2018

Tanggal Jatuh Tempo : 12/ 4/2018

Tambah Data Barang

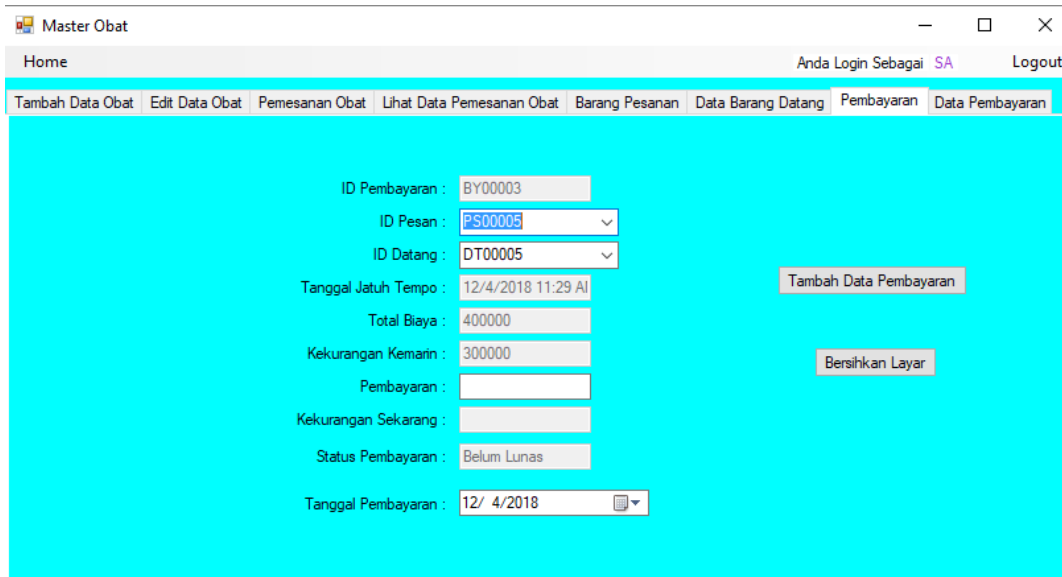
Layar

Data Barang Berhasil Ditambahkan !!!

OK

**Gambar 4. 29** Form barang datang setelah diklik simpan

✓ Pada Gambar 4.30 menjelaskan tampilan awal pembayaran obat



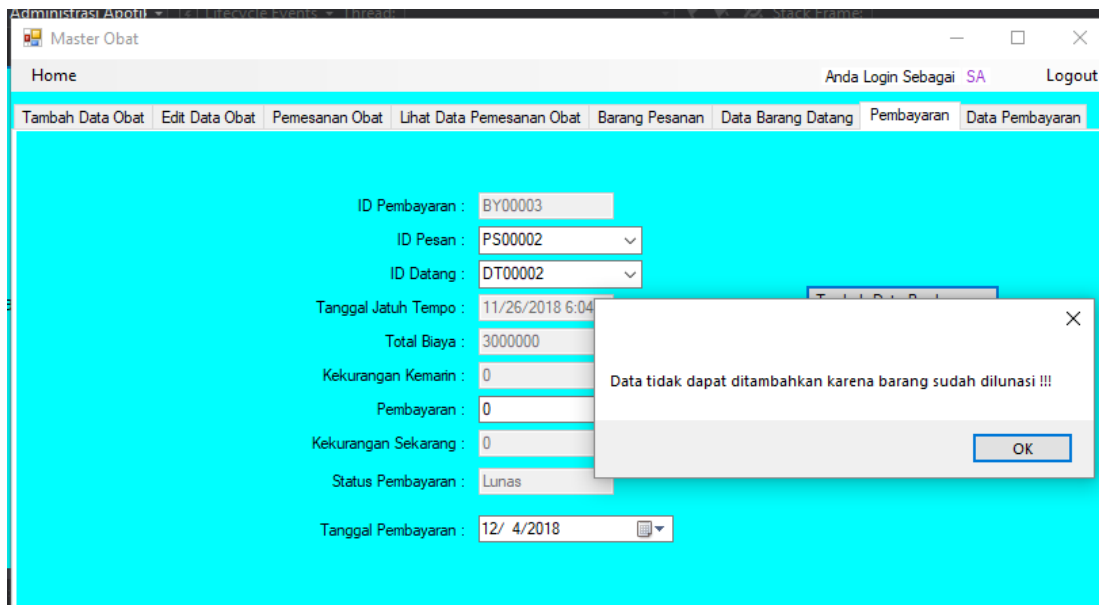
The screenshot shows a web application window titled "Master Obat". The user is logged in as "SA". The navigation menu includes "Tambah Data Obat", "Edit Data Obat", "Pemesanan Obat", "Lihat Data Pemesanan Obat", "Barang Pesanan", "Data Barang Datang", "Pembayaran", and "Data Pembayaran". The main form contains the following fields and values:

ID Pembayaran :	BY00003
ID Pesan :	PS00005
ID Datang :	DT00005
Tanggal Jatuh Tempo :	12/4/2018 11:29 AI
Total Biaya :	400000
Kekurangan Kemarin :	300000
Pembayaran :	
Kekurangan Sekarang :	
Status Pembayaran :	Belum Lunas
Tanggal Pembayaran :	12/ 4/2018

Buttons: "Tambah Data Pembayaran" and "Bersihkan Layar".

**Gambar 4. 30** Form pembayaran obat awal

✓ Pada Gambar 4.31 menjelaskan tentang tampilan yang muncul kalau user sudah membayar obat yang sudah dilunasi



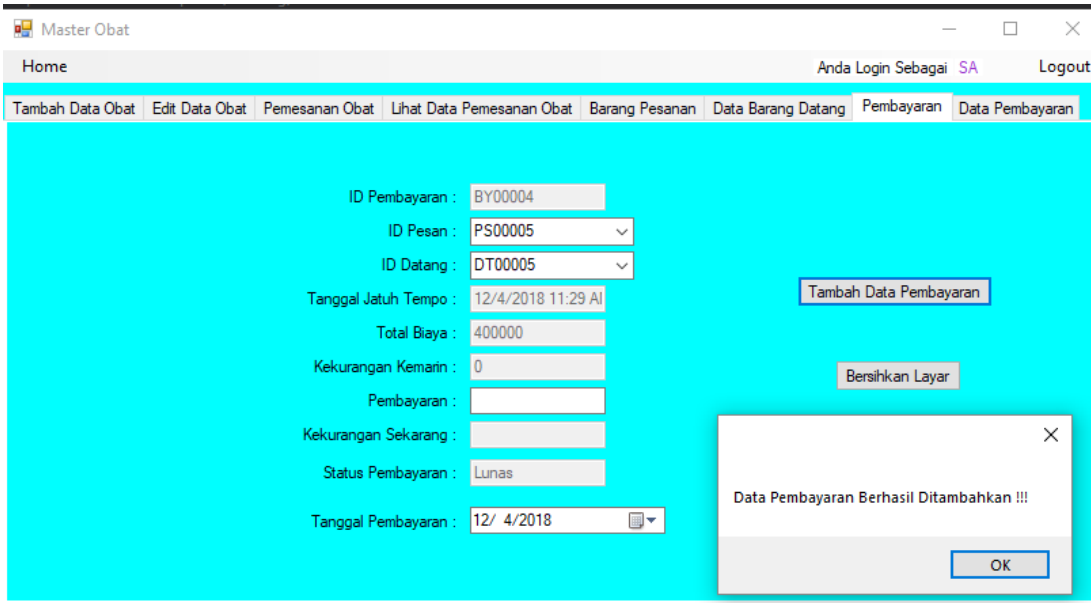
The screenshot shows the same "Master Obat" application. The user is still logged in as "SA". The form fields are now:

ID Pembayaran :	BY00003
ID Pesan :	PS00002
ID Datang :	DT00002
Tanggal Jatuh Tempo :	11/26/2018 6:04
Total Biaya :	3000000
Kekurangan Kemarin :	0
Pembayaran :	0
Kekurangan Sekarang :	0
Status Pembayaran :	Lunas
Tanggal Pembayaran :	12/ 4/2018

An error dialog box is overlaid on the form with the message: "Data tidak dapat ditambahkan karena barang sudah dilunasi !!!". The dialog has an "OK" button.

**Gambar 4. 31** Form Pembayaran obat ketika barang sudah dilunasi

✓ Pada Gambar 4.32 menjelaskan tampilan setelah diklik simpan oleh user



The screenshot shows a web browser window titled "Master Obat". The browser address bar shows "Home". The user is logged in as "SA" and can click "Logout". The navigation menu includes: "Tambah Data Obat", "Edit Data Obat", "Pemesanan Obat", "Lihat Data Pemesanan Obat", "Barang Pesanan", "Data Barang Datang", "Pembayaran", and "Data Pembayaran".

The main content area is a form for adding payment data. The fields are:

- ID Pembayaran :
- ID Pesan :
- ID Datang :
- Tanggal Jatuh Tempo :
- Total Biaya :
- Kekurangan Kemarin :
- Pembayaran :
- Kekurangan Sekarang :
- Status Pembayaran :
- Tanggal Pembayaran :

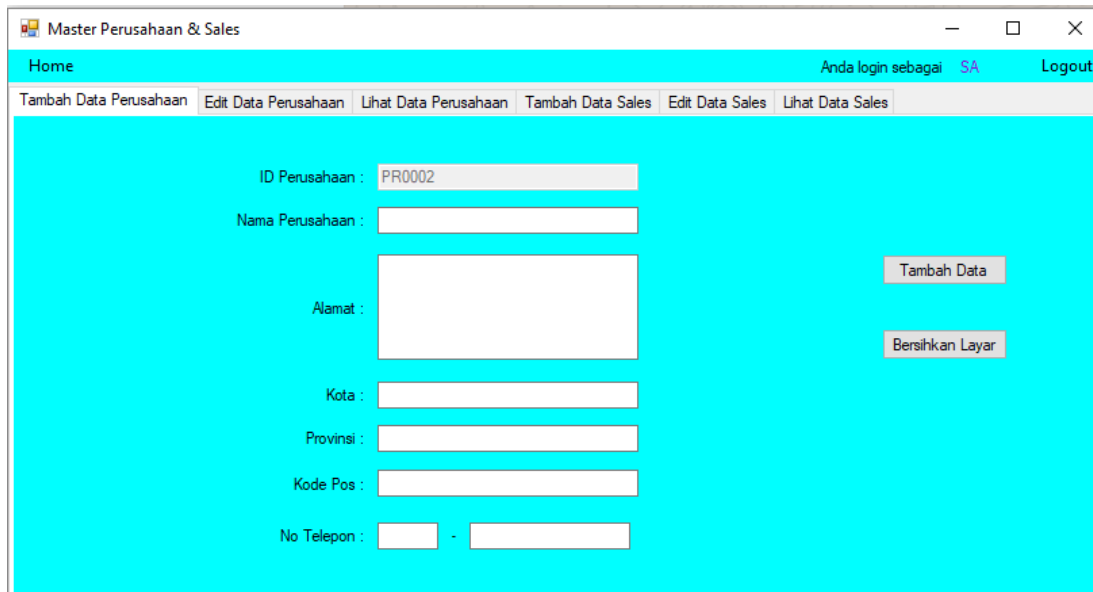
Buttons on the form include "Tambah Data Pembayaran" and "Bersihkan Layar".

A modal dialog box is displayed in the bottom right corner with the message: "Data Pembayaran Berhasil Ditambahkan !!!" and an "OK" button.

**Gambar 4. 32** Form Pembayaran obat setelah klik simpan

#### 4.1.6 Form Master Sales dan Perusahaan

Untuk tampilan master sales dan perusahaan dapat dilihat pada Gambar 4.33 seperti dibawah ini.




The screenshot shows a web browser window titled "Master Perusahaan & Sales". The page has a blue header with "Home" on the left and "Anda login sebagai SA Logout" on the right. Below the header is a navigation menu with tabs: "Tambah Data Perusahaan", "Edit Data Perusahaan", "Lihat Data Perusahaan", "Tambah Data Sales", "Edit Data Sales", and "Lihat Data Sales". The main content area is white and contains a form with the following fields and buttons:

- ID Perusahaan :
- Nama Perusahaan :
- Alamat :
- Kota :
- Provinsi :
- Kode Pos :
- No Telepon :  -
- Tambah Data (button)
- Bersihkan Layar (button)

Gambar 4. 33 Form master sales dan perusahaan

#### 4.1.7 Form Manajer Apotik

Tampilan form manajer apotik dapat dilihat pada Gambar 4.34



The screenshot shows a web browser window titled "Form Manager". The page has a blue header with "Home" on the left and "Anda login sebagai SA Logout" on the right. Below the header is a navigation menu with tabs: "Laporan Penjualan", "Data Pemesanan Obat", "Data Obat Datang", "Pembayaran Obat", "Data Perusahaan", "Data Sales", and "Data Obat". The main content area is white and contains a form with the following fields and buttons:

- No Nota :
- Lihat Data (button)

Gambar 4. 34 Form manajer apotik



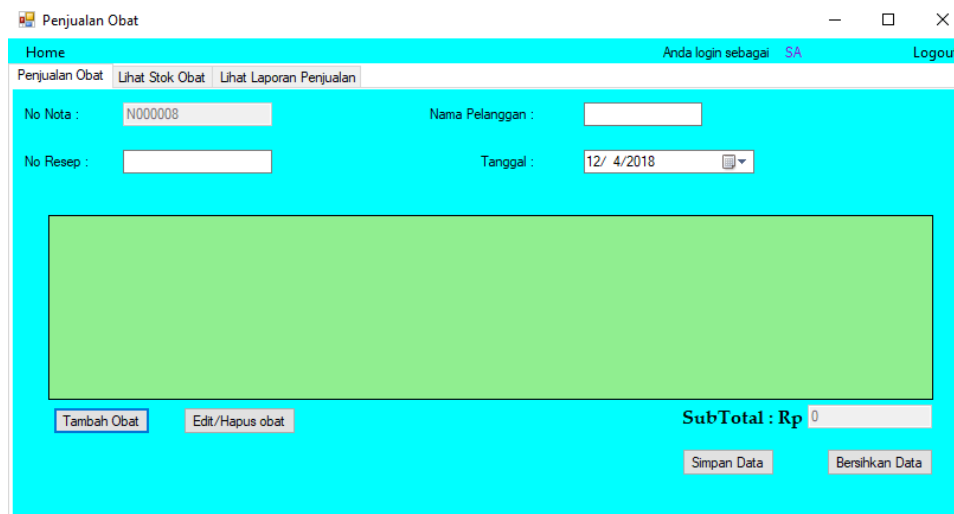
#### 4.1.8 Form Penjualan Obat

Form penjualan obat merupakan form untuk karyawan untuk input data transaksi sehari-hari. Pada Gambar 4.35 dibawah ini terdapat 3 tabel yaitu tab penjualan obat, tab lihat stok obat, dan tab lihat laporan penjualan.

##### A. Tab Penjualan Obat

Pada tabel penjualan obat terdapat beberapa tampilan. Berikut dibawah ini gambar beserta penjelasannya :

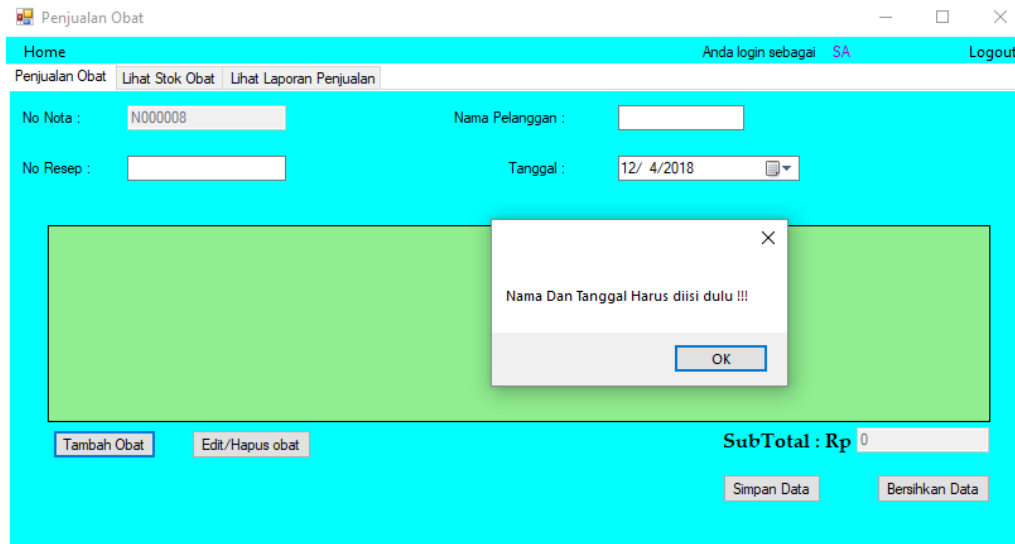
- ✓ Pada Gambar 4.35 dibawah ini adalah tampilan awal pada form employee.



The screenshot shows a web application window titled "Penjualan Obat". The interface includes a navigation bar with "Home", "Penjualan Obat", "Lihat Stok Obat", and "Lihat Laporan Penjualan". The user is logged in as "SA". The form contains several input fields: "No Nota" (value: N000008), "Nama Pelanggan", "No Resep", and "Tanggal" (value: 12/ 4/2018). Below these fields is a large empty table area. At the bottom, there are buttons for "Tambah Obat", "Edit/Hapus obat", "SubTotal : Rp 0", "Simpan Data", and "Bersihkan Data".

**Gambar 4. 35** Form employee tampilan awal

- ✓ Pada Gambar 4.36 dibawah ini adalah tampilan konfirmasi kalau data masih kosong



The screenshot shows a web application window titled "Penjualan Obat". The interface includes a navigation bar with "Home", "Lihat Stok Obat", and "Lihat Laporan Penjualan". The main form contains several input fields: "No Nota" (value: N000008), "Nama Pelanggan" (empty), "No Resep" (empty), and "Tanggal" (value: 12/ 4/2018). A modal dialog box is displayed in the center with the message "Nama Dan Tanggal Harus diisi dulu !!!" and an "OK" button. At the bottom of the form, there are buttons for "Tambah Obat", "Edit/Hapus obat", "SubTotal : Rp 0", "Simpan Data", and "Bersihkan Data".

**Gambar 4.36** Form employee bila masih kosong

- ✓ Pada Gambar 4.37 dibawah ini menjelaskan tentang form tambah obat ketika dipanggil.



The screenshot shows a web application window titled "Tambah Obat". The form contains several input fields: "ID Obat" (value: A0001), "Nama Obat" (value: Amoxicilin), "Jenis Obat" (value: sirup), "Harga Satuan" (value: 35000), "Jumlah" (empty), "Biaya Racik" (empty), and "Total Harga" (empty). At the bottom of the form, there are buttons for "Tambah" and "Batal".

**Gambar 4.37** Form employee bila klik tambah obat

✓ Pada Gambar 4. 38 dibawah ini menjelaskan tampilan setelah klik tambah obat

Penjualan Obat

Home Anda login sebagai SA Logout

Penjualan Obat Lihat Stok Obat Lihat Laporan Penjualan

No Nota : N000008 Nama Pelanggan : Budi

No Resep : Tanggal : 12/ 4/2018

	ID Obat	Nama Obat	Jenis	Harga	Jumlah	Biaya Racik	Total
▶	A0001	Amoxicilin	sirup	35000	2	0	70000
*							

Tambah Obat Edit/Hapus obat

SubTotal : Rp 70000

Simpan Data Bersihkan Data

**Gambar 4. 38** Form employee setelah klik tambah obat

✓ Pada Gambar 4.39 dibawah ini menjelaskan tampilan form apabila klik edit / hapus obat

Edit Obat

ID Obat : A0001

Nama Obat : Amoxicilin

Jenis Obat : sirup

Harga Satuan : 35000

Jumlah : 2

Biaya Racik : 0

Total Harga : 70000

Edit

Simpan

Hapus

Sebelumnya Selanjutnya Tutup

**Gambar 4. 39** Form employee bila klik edit obat

✓ Pada Gambar 4.40 menjelaskan tampilan form setelah user menyimpan data

The screenshot shows the 'Penjualan Obat' application interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Lihat Stok Obat', and 'Lihat Laporan Penjualan'. The main form contains input fields for 'No Nota' (N000008), 'Nama Pelanggan' (Budi), 'No Resep', and 'Tanggal' (12/ 4/2018). A table lists medicines with columns for ID Obat, Nama Obat, Jenis, and Harga. The first row shows 'A0001', 'Amoxicilin', 'sirup', and '350'. A modal dialog box is displayed in the center with the message 'Data Disimpan Dengan Sukses !!!!' and an 'OK' button. At the bottom right, a 'SubTotal : Rp 105000' is shown, along with buttons for 'Simpan Data' and 'Bersihkan Data'.

**Gambar 4. 40** Form employee bila klik simpan

#### B. Tab Lihat Data Stok Obat

Pada Gambar 4.41 merupakan tampilan lihat data obat. Pada tabel lihat data stok obat terdapat beberapa tampilan. Berikut dibawah ini gambar beserta penjelasannya :

The screenshot shows the 'Penjualan Obat' application interface with the 'Lihat Stok' tab selected. The form includes dropdown menus for 'ID Obat' (B0001), 'Nama Obat' (Benzoat), and 'Jenis' (sirup). A large empty box is labeled 'Stok Tersisa :'. A 'Lihat Stok' button is located at the bottom left of the form area.

**Gambar 4. 41** Form employee lihat data obat

✓ Pada Gambar 4.42 merupakan tampilan awal di form lihat stok obat

**Gambar 4. 42** Form employee tab lihat obat

✓ Pada Gambar 4.43 merupakan tampilan setelah klik lihat stok obat

**Gambar 4. 43** Forme mployeet ab klik lihat stok obat

### C. Tabel Lihat Laporan Penjualan

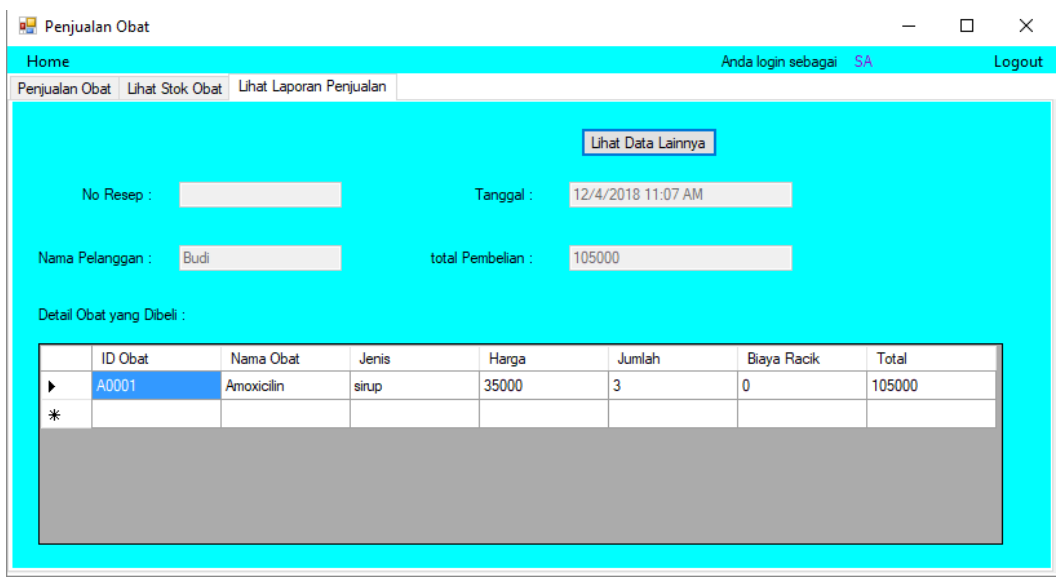
Pada tabel lihat laporan penjualan terdapat tampilan seperti gambar dibawah ini.

✓ Dibawah ini pada Gambar 4.44 adalah tampilan awal lihat laporan penjualan



**Gambar 4. 44** Form employee tab lihat laporan penjualan awal

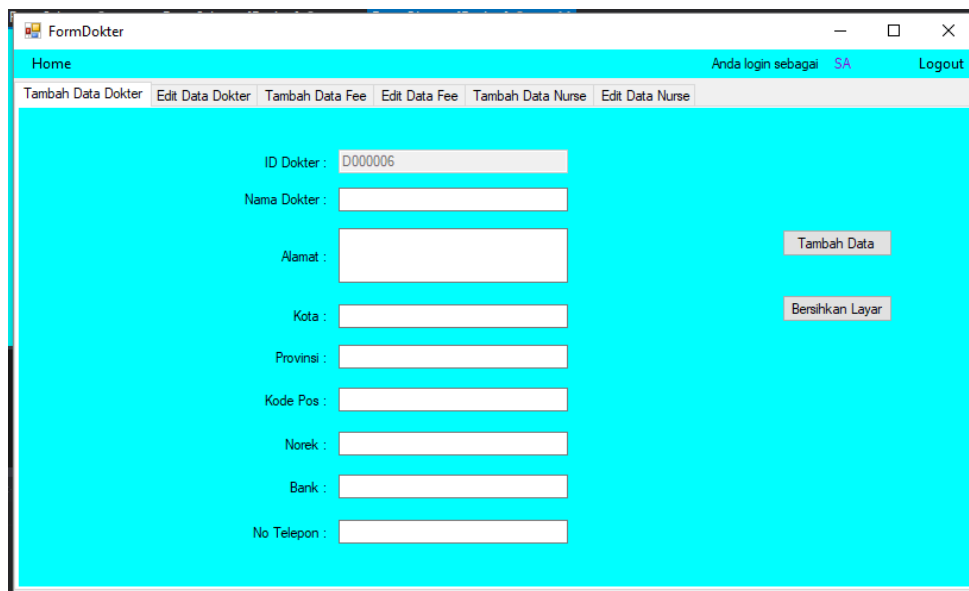
✓ Pada Gambar 4.45 menjelaskan tampilan tabel setelah klik tampilkan data



**Gambar 4. 45** Form employee lihat laporan penjualan setelah tampilkan data

#### 4.1.9 Form Master Dokter dan Nurse

Form ini bertujuan untuk membantu admin dalam menambah, mengedit atau menghapus data dokter, sata fee dokter, dan data nurse. Di dalam form ini terdapat beberapa bagian menu seperti tambah data dokter, edit data untuk fee dokter, tambah data fee , tambah data nurse, dan edit data nurse. Tampilan form master dokter dan nurse dapat dilihat pada Gambar 4.46



**Gambar 4. 46** Form master dokter dan nurse

#### 4.1.10 Form Master Pemeriksaan

Form ini bertujuan untuk mempermudah admin dalam menambah, mengedit, ataunmenghapus data data yang berhubungan dengan pemeriksaan klinik seperti tarif, nilai normal dalam pemeriksaan lab, serta alat medis. Pada form ini terdapat menu tambah data periksa, edit data periksa, tambah data lab, edit data lab, tambah data alat, dan menu edit data alat. Tampilan master pemeriksaan dapat dilihat pada Gambar 4.46 seperti dibawah ini.

The image shows a web browser window with the title "FormLab". The browser's address bar shows "Home". The user is logged in as "SA" and there is a "Logout" link. A navigation menu at the top contains the following items: "Tambah Data Periksa", "Edit Data Periksa", "Tambah Data Lab", "Edit Data Lab", "Tambah Data Alat", and "Edit Data Alat".

The main content area is a form with the following fields and buttons:

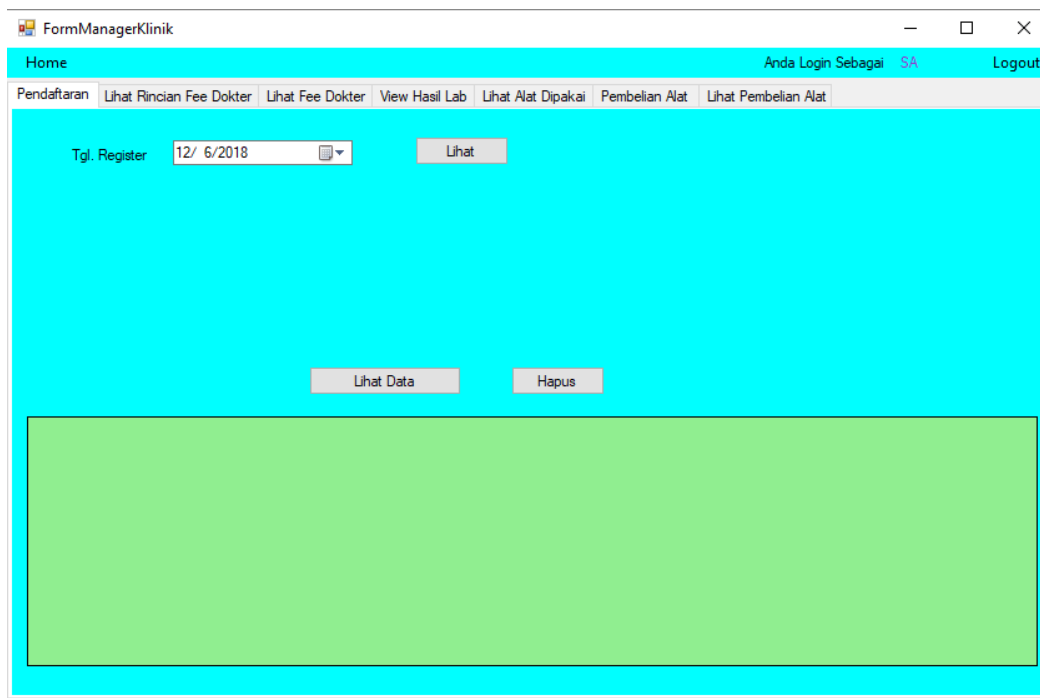
- "Kode Periksa" :
- "Jenis Periksa" :
- "Biaya" :
- "Tanggal Berlaku" :
- "Tambah Data" button
- "Bersihkan Layar" button

**Gambar 4. 46** *Form* master pemeriksaan



#### 4.1.11 Form Manajer Klinik

*Form* ini bertujuan sebagai tempat untuk melihat data pemeriksaan, melihat dan membayar fee dokter, serta pembelian alat. Pada *form* ini terdapat beberapa menu yaitu pendaftaran, lihat rincian fee dokter, lihat fee dokter, view hasil lab, lihat alat dipakai, pembelian alat, dan menu lihat pembelian alat. Tampilan *form* manajer klinik dapat dilihat pada Gambar 4.47 seperti dibawah ini.



The screenshot shows a web browser window titled "FormManagerKlinik". The page has a blue header with "Home" on the left and "Anda Login Sebagai SA Logout" on the right. Below the header is a navigation menu with the following items: "Pendaftaran", "Lihat Rincian Fee Dokter", "Lihat Fee Dokter", "View Hasil Lab", "Lihat Alat Dipakai", "Pembelian Alat", and "Lihat Pembelian Alat". The main content area is white and contains a form with a label "Tgl. Register" and a date input field containing "12/ 6/2018". To the right of the date field is a "Lihat" button. Below the form, there are two buttons: "Lihat Data" and "Hapus". A large, empty rectangular box with a light blue border is positioned at the bottom of the main content area.

**Gambar 4. 47**Form manajer klinik

### A. Tab Lihat Fee Dokter

✓ Pada Gambar 4.48 menjelaskan tampilan awal tabel fee untuk dokter

The screenshot shows the 'FormManagerKlinik' application window. The top navigation bar includes 'Home', 'Pendaftaran', 'Lihat Rincian Fee Dokter', 'Lihat Fee Dokter' (selected), 'View Hasil Lab', 'Lihat Alat Dipakai', 'Pembelian Alat', and 'Lihat Pembelian Alat'. The user is logged in as 'SA'. The search area contains dropdown menus for 'Bulan' and 'Tahun', and text input fields for 'ID Dokter' (D000001) and 'Nama Dokter' (Taufik Vemando). A 'Lihat Fee Dokter' button is centered below the search fields. The main content area is a large empty box, and at the bottom, there are 'Bayarkan Fee' and 'Hapus' buttons.

**Gambar 4.48** Form manajer klinik tab lihat fee dokter awal

✓ Pada Gambar 4.49 menjelaskan tampilan setelah klik tombol tampilkan data

The screenshot shows the same application window as in Gambar 4.48, but now the 'Lihat Fee Dokter' button is highlighted, and a table of data is displayed in the main content area. The table has the following data:

	ID Dokter	Nama Dokter	Nomor Rekening	Bank	Jumlah Fee	Keterangan
▶	D000001	Taufik Vemando ...	1390120121031...	Mandiri	360000	Belum Lunas
*						

The 'Lihat Fee Dokter' button remains highlighted. The 'Bayarkan Fee' and 'Hapus' buttons are still visible at the bottom.

**Gambar 4.49** Form manajer klinik tab lihat fee dokter tampilkan data

✓ Pada Gambar 4.50 menjelaskan tampilan yang muncul setelah klik bayar fee

The screenshot shows the 'FormManagerKlinik' web application interface. The main content area is a light blue form with several dropdown menus for filtering data: 'Bulan' (Month) set to 'November', 'Tahun' (Year) set to '2018', 'ID Dokter' (Doctor ID) set to 'D000001', and 'Nama Dokter' (Doctor Name) set to 'Taufik Vemando'. A checkbox labeled 'Lihat Semua Data Fee Dokter' is present. Below the form is a table with columns for 'ID Dokter', 'Nama Dokter', and 'Nomor Rekeril'. The first row is highlighted in blue and contains the values 'D000001', 'Taufik Vemando ...', and '1390120'. A modal dialog box titled 'Konfirmasi Pembayaran' is overlaid on the table, asking 'Yakin akan membayar semua Fee Dokter yang ditampilkan?' (Are you sure you want to pay all displayed doctor fees?). The dialog has 'Yes' and 'No' buttons. At the bottom of the page, there are two buttons: 'Bayarkan Fee' (Pay Fee) and 'Hapus' (Delete).

ID Dokter	Nama Dokter	Nomor Rekeril
D000001	Taufik Vemando ...	1390120
*		

**Gambar 4. 50** Form manajer klinik tab lihat fee dokter konfirmasi pembayaran

✓ Pada Gambar 4.51 menjelaskan tampilan setelah pembayaran selesai

The screenshot shows the 'FormManagerKlinik' web application interface. The main navigation bar includes 'Home', 'Pendaftaran', 'Lihat Rincian Fee Dokter', 'Lihat Fee Dokter', 'View Hasil Lab', 'Lihat Alat Dipakai', 'Pembelian Alat', and 'Lihat Pembelian Alat'. The user is logged in as 'SA'. The 'Lihat Fee Dokter' tab is active, displaying a form with filters for 'Bulan' (November) and 'Tahun' (2018). The 'ID Dokter' is set to 'D000001' and the 'Nama Dokter' is 'Taufik Vemando'. A modal dialog box is open in the center, displaying the message 'Fee Telah Dibayarkan !!!' and an 'OK' button. Below the dialog, a table lists doctor fees:

ID Dokter	Nama Dokter	Nomor Rekening	Bank
D000001	Taufik Vemando ...	1390120121031...	Mandiri

At the bottom of the page, there are two buttons: 'Bayarkan Fee' and 'Hapus'.

**Gambar 4.51** Form manajer klinik tab lihat fee dokter setelah bayar

## B. Tab Pembelian Alat

✓ Pada Gambar 4.52 menggambarkan tampilan awal tabel pembelian alat

The screenshot shows the 'FormManagerKlinik' application window. The top navigation bar includes 'Home', 'Anda Login Sebagai SA', and 'Logout'. The main menu contains 'Pendaftaran', 'Lihat Rincian Fee Dokter', 'Lihat Fee Dokter', 'View Hasil Lab', 'Lihat Alat Dipakai', 'Pembelian Alat', and 'Lihat Pembelian Alat'. The 'Pembelian Alat' tab is active. The form contains the following fields:

- ID Pembelian Alat: BA000006
- Tanggal Beli: 12/ 4/2018
- ID Alat: FL08
- Nama Alat: Film Rontgen A4
- Merk: Centuna
- Harga: 55000
- Jumlah Beli: 0
- Total Harga: 0

A large display shows 'Stok Tersisa : 100'. At the bottom, there are two buttons: 'Beli Alat' and 'Hapus'.

**Gambar 4. 52** Form manajer klinik tab pembelian alat awal

✓ Pada Gambar 4.53 menjelaskan tampilan yang muncul saat klik pembelian alat

The screenshot shows the same 'FormManagerKlinik' application window. The 'Pembelian Alat' tab is active. The form fields are updated as follows:

- ID Pembelian Alat: BA000006
- Tanggal Beli: 12/ 4/2018
- ID Alat: FL03
- Nama Alat: Film Rontgen A4
- Merk: Centuna
- Harga: 55000
- Jumlah Beli: 2
- Total Harga: 110000

The 'Stok Tersisa : 100' display is still present. A modal dialog box titled 'Konfirmasi Pembelian' is overlaid on the form, containing the text 'Yakin akan membeli Alat yang dipilih?' and two buttons: 'Yes' and 'No'.

**Gambar 4. 53** Form manajer klinik tab pembelian alat konfirmasi pembelian

✓ Pada Gambar 4.54 menjelaskan tampilan yang muncul setelah proses sukses

The screenshot displays the 'FormManagerKlinik' web application interface. The top navigation bar includes 'Home', 'Anda Login Sebagai SA', and 'Logout'. Below this is a menu with options: 'Pendaftaran', 'Lihat Rincian Fee Dokter', 'Lihat Fee Dokter', 'View Hasil Lab', 'Lihat Alat Dipakai', 'Pembelian Alat', and 'Lihat Pembelian Alat'. The main content area features a form for purchasing equipment with the following fields:

ID Pembelian Alat	BA000007
Tanggal Beli	12/ 4/2018
ID Alat	FL01
Nama Alat	Film Rontgen 24x30
Merk	Fujifilm
Harga	45000
Jumah Beli	0
Total Harga	0

To the right of the form, the text 'Stok Tersisa : 107' is displayed. A modal dialog box is open in the center, containing the message 'Data Pembelian Alat Berhasil Ditambahkan !!!' and an 'OK' button. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Beli Alat' and 'Hapus'.

**Gambar 4. 54** Form manajer klinik tab pembelian alat sukses

✓ Pada Gambar 4.55 menjelaskan tampilan stok update setelah pembelian sukses

The screenshot shows a web application window titled "FormManagerKlinik". The navigation bar includes "Home", "Anda Login Sebagai SA", and "Logout". The main menu has "Pendaftaran", "Lihat Rincian Fee Dokter", "Lihat Fee Dokter", "View Hasil Lab", "Lihat Alat Dipakai", "Pembelian Alat", and "Lihat Pembelian Alat". The "Pembelian Alat" tab is active.

The form contains the following fields:

- ID Pembelian Alat: BA000007
- Tanggal Beli: 12/ 4/2018
- ID Alat: 21003
- Nama Alat: Film Rontgen A4
- Merk: Centuria
- Harga: 55000
- Jumah Beli: 0
- Total Harga: 0

Below the form are two buttons: "Beli Alat" and "Hapus".

On the right side of the form, there is a large grey box with the text "Stok Tersisa : 102" in red and black.

**Gambar 4.55** Form manajer klinik tab pembelian alat stok update

#### 4.1.12 Form Karyawan Klinik

Pada *form* karyawan klinik terdapat beberapa menu yaitu tab pendaftaran pasien, tab pemeriksaan lab, tab pemeriksaan dokter, dan tab view hasil dari 3 proses tersebut. Berikut gambar beserta penjelasannya.

##### A. Tabel Pendaftaran Pasien

✓ Pada Gambar 4.56 menggambarkan tampilan awal form pendaftaran

The screenshot displays a web application window titled "Form Karyawan Klinik". The interface includes a navigation bar with tabs: "Home", "Pendaftaran", "Pemeriksaan Lab", "Pemeriksaan Dokter", "View Hasil Lab", "Lihat Alat Dipakai", and "Lihat Data Pendaftaran". The "Pendaftaran" tab is active. The main content area is divided into two sections:

- Operator Daftar:** A text input field containing "SA".
- ID Periksa:** A text input field containing "P000011".
- Tgl. Register:** A date picker showing "12/ 4/2018".
- Nama Pasien:** A text input field.
- Kelamin:** A dropdown menu.
- Alamat:** A text input field.
- Usia:** Three input fields labeled "Usia", "Tahun", and "Bulan".

To the right, there is a table titled "Daftar Pemeriksaan":

Kode	Pemeriksaan / Tindakan	Tarif Umum
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Below the table, there is a "Total Biaya:" label followed by a text input field. At the bottom of the form, there are two buttons: "Cetak" and "Hapus".

**Gambar 4. 56** Form karyawan klinik tab pembayaran pasien awal



- ✓ Pada Gambar 4.57 menjelaskan tampilan yg muncul ketika user mengisi usia selain angka

The screenshot shows a web application window titled "Form Karyawan Klinik". The interface includes a navigation bar with "Home", "Pendaftaran", "Pemeriksaan Lab", "Pemeriksaan Dokter", "View Hasil Lab", "Lihat Alat Dipakai", and "Lihat Data Pendaftaran". The user is logged in as "SA". The main form contains the following fields:

- Operator Daftar: SA
- ID Perksa: P000011
- Tgl. Register: 12/ 4/2018
- Nama Pasien: Sania
- Kelamin: P
- Alamat: Jl Gedung Wongso no 39 Bandung
- Usia: 23 Tahun

A "Daftar Pemeriksaan" table is visible, with columns for "Kode", "Pemeriksaan / Tindakan", and "Tarif Umum". A modal dialog box is overlaid on the table, displaying the message "Silahkan input angka!!!" and an "OK" button.

Total Biaya : [Empty field]

Buttons: Cetak, Hapus

**Gambar 4. 57** Form karyawan klinik ketika ketik selain angka pada usia

- ✓ Pada Gambar 4.58 menjelaskan tampilan yang muncul ketika user mengisi angka usia tahun > 300 atau usia bulan lebih dari 12

The screenshot shows a web application window titled "Form Karyawan Klinik". The main content area is a registration form with the following fields: "Operator Daftar" (SA), "ID Periksa" (P000011), "Tgl. Register" (12/ 4/2018), "Nama Pasien" (Sania), "Kelamin" (P), "Alamat" (Jl Gedung Wongso no 39 Bandung), and "Usia" (2312 Tahun, Bulan). A modal dialog box is displayed over the form with the message "Angka terlalu besar, silahkan periksa lagi!!!" and an "OK" button. The form also includes a "Daftar Pemeriksaan" table with columns "Kode", "Pemeriksaan / Tindakan", and "Tarif Umum", and a "Total Biaya" field at the bottom. Navigation buttons "Cetak" and "Hapus" are located at the bottom of the form.

**Gambar 4. 58** Form mengisi angka terlalu besar pada usia

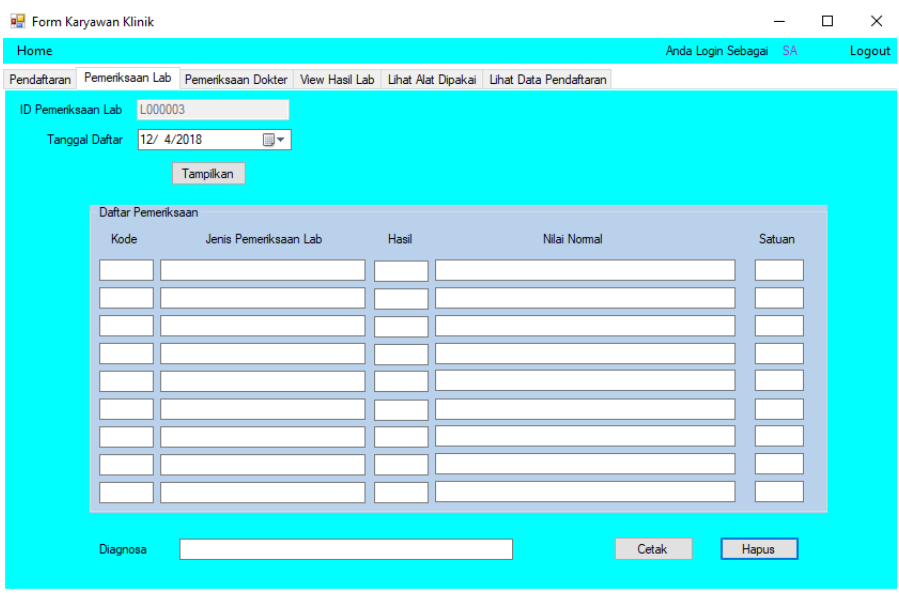
- ✓ Pada Gambar 4.59 menjelaskan tampilan setelah klik simpan

The screenshot shows the same web application window as in Gambar 4.58. The form fields are now empty, indicating that the data has been saved. A modal dialog box is displayed with the message "Data Pasien Berhasil Ditambahkan !!!" and an "OK" button. The "Daftar Pemeriksaan" table and "Total Biaya" field are still visible. The "Cetak" and "Hapus" buttons remain at the bottom.

**Gambar 4. 59** Form karyawan klinik tab pendaftaran pasien setelah klik simpan

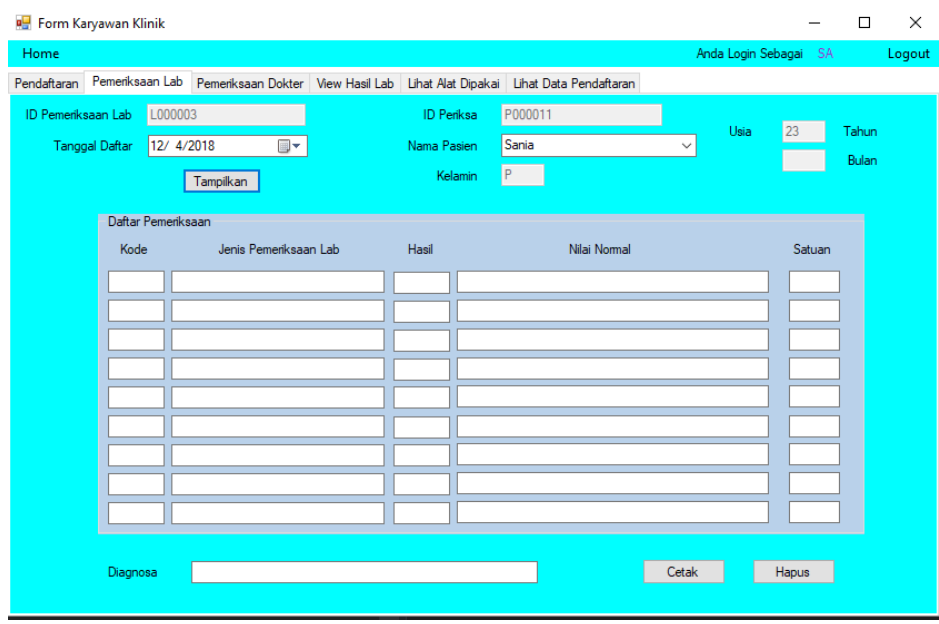
B. Tab Pemeriksaan Lab

✓ Pada Gambar 4.60 menjelaskan tampilan awal tabel pemeriksaan lab



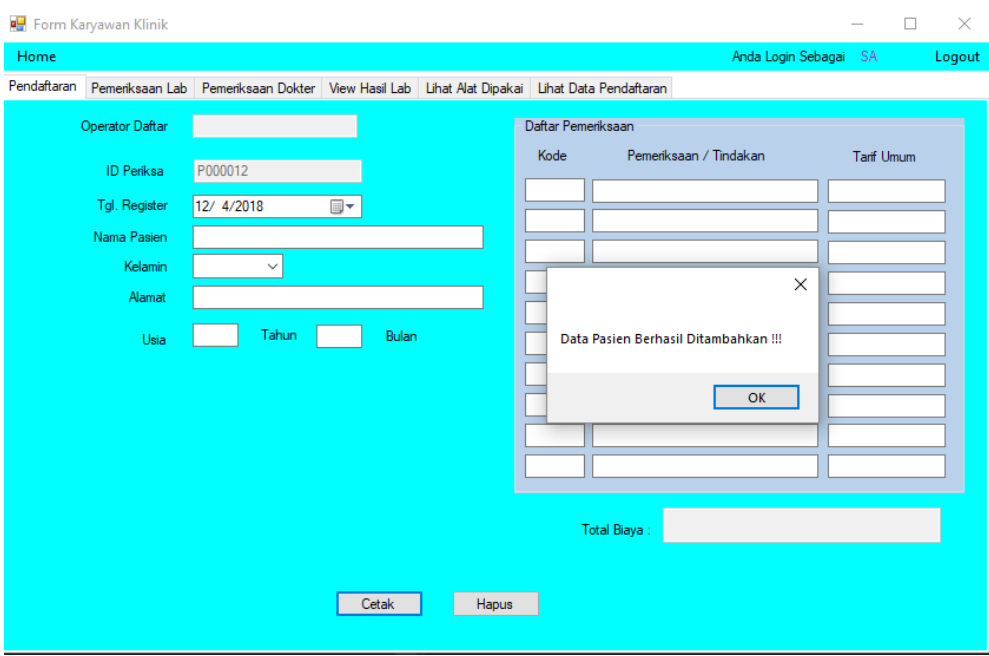
Gambar 4. 60 Form karyawan klinik tab pemeriksaan lab awal

✓ Pada Gambar 4.61 menjelaskan tampilan yang muncul setelah pilih tanggal daftar dan klik tampilkan



Gambar 4. 61 Form karyawan klinik tab pemeriksaan lab setelah pilih tanggal

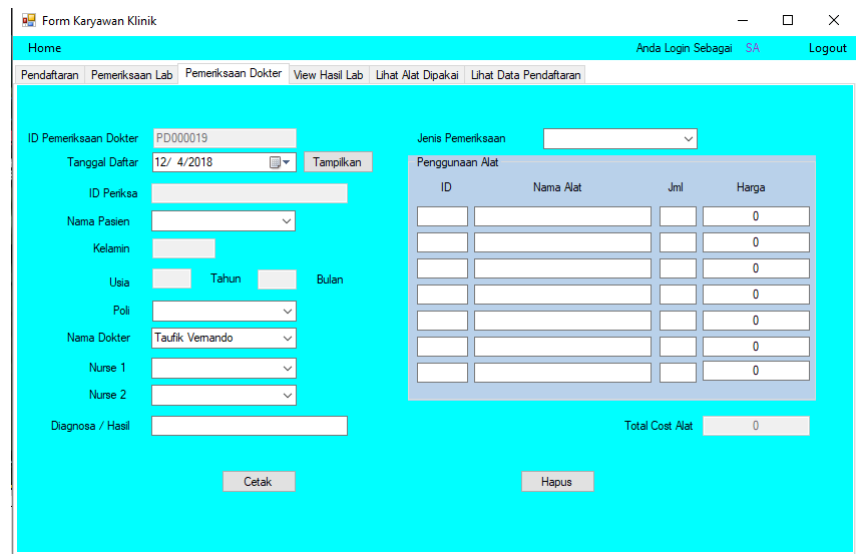
✓ Pada Gambar 4.62 menjelaskan tampilan yang muncul setelah klik simpan oleh user



Gambar 4. 62 Form karyawan klinik tab pendaftaran lab stlh klik simpan

C. Tabel Pemeriksaan Dokter

✓ Pada Gambar 4.63 menggambarkan tampilan awal tabel pemeriksaan dokter



Gambar 4. 63 Form karyawan klinik tab pemeriksaan dokter awal

- ✓ Pada Gambar 4.64 menjelaskan tampilan yang muncul setelah pilih tanggal daftar dan klik tampilkan

The screenshot shows the 'Form Karyawan Klinik' application. The 'Pemeriksaan Dokter' tab is active. The form contains the following data:

- ID Pemeriksaan Dokter: PD000019
- Tanggal Daftar: 12/ 4/2018
- ID Periksa: P000011
- Nama Pasien: Sania
- Kelamin: P
- Usia: 23 Tahun
- Poli: (empty)
- Nama Dokter: Taufik Vemando
- Nurse 1: (empty)
- Nurse 2: (empty)
- Diagnosa / Hasil: (empty)

The 'Penggunaan Alat' table is as follows:

ID	Nama Alat	Jml	Harga
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0

Total Cost Alat: 0

**Gambar 4. 64** Form karyawan klinik tab pemeriksaan dokter setelah pilih tanggal

- ✓ Pada Gambar 4.65 menjelaskan tampiln yang muncul setelah klik simpan

The screenshot shows the 'Form Karyawan Klinik' application. The 'Pemeriksaan Dokter' tab is active. The form contains the following data:

- ID Pemeriksaan Dokter: PD000020
- Tanggal Daftar: 12/ 4/2018
- ID Periksa: (empty)
- Nama Pasien: (empty)
- Kelamin: (empty)
- Usia: (empty) Tahun
- Poli: (empty)
- Nama Dokter: (empty)
- Nurse 1: (empty)
- Nurse 2: (empty)
- Diagnosa / Hasil: (empty)

The 'Penggunaan Alat' table is as follows:

ID	Nama Alat	Jml	Harga
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0
			0

Total Cost Alat: 0

A confirmation dialog box is displayed with the message: "Data Pemeriksaan Dokter Berhasil Ditambahkan !!!" and an "OK" button.

**Gambar 4. 65** Form tabel pemeriksaan dokter setelah klik simpan

#### D. Tabel View Hasil Lab

✓ Pada Gambar 4.66 menggambarkan tampilan awal tabel hasil lab

The screenshot shows a web application window titled "Form Karyawan Klinik". The interface has a blue header with "Home" on the left and "Anda Login Sebagai SA Logout" on the right. Below the header is a navigation menu with tabs: "Pendaftaran", "Pemeriksaan Lab", "Pemeriksaan Dokter", "View Hasil Lab", "Lihat Alat Dipakai", and "Lihat Data Pendaftaran". The "View Hasil Lab" tab is active. The main content area is light blue and contains a search bar for "Tanggal Daftar" with the value "12/ 4/2018" and a "Lihat" button. Below this are input fields for "ID Periksa", "Nama Pasien" (with a dropdown arrow), "Kelamin", "Usia", "Tahun", and "Bulan". At the bottom of this section are buttons for "Lihat Data Pemeriksaan Lab" and "Hapus". The rest of the page is a large, empty light blue area.

**Gambar 4. 66** Tampilan Awal tab View Hasil Lab

- ✓ Pada Gambar 4.67 menjelaskan tampilan yang muncul setelah pilih tanggal daftar dan klik tampilkan

Form Karyawan Klinik

Home Anda Login Sebagai SA Logout

Pendaftaran | Pemeriksaan Lab | Pemeriksaan Dokter | View Hasil Lab | Lihat Alat Dipakai | Lihat Data Pendaftaran

Tanggal Daftar: 12/ 4/2018

ID Periksa: P000011

Nama Pasien: Sania Usia: 23 Tahun

Kelamin: P Bulan:

**Gambar 4. 67** Tampilan setelah memilih tanggal

- ✓ Pada Gambar 4.68 menjelaskan tampilan yang muncul setelah di klik lihat hasil

Form Karyawan Klinik

Home Anda Login Sebagai SA Logout

Pendaftaran | Pemeriksaan Lab | Pemeriksaan Dokter | View Hasil Lab | Lihat Alat Dipakai | Lihat Data Pendaftaran

Tanggal Daftar: 12/ 4/2018

ID Periksa: P000011

Nama Pasien: Sania Usia: 23 Tahun

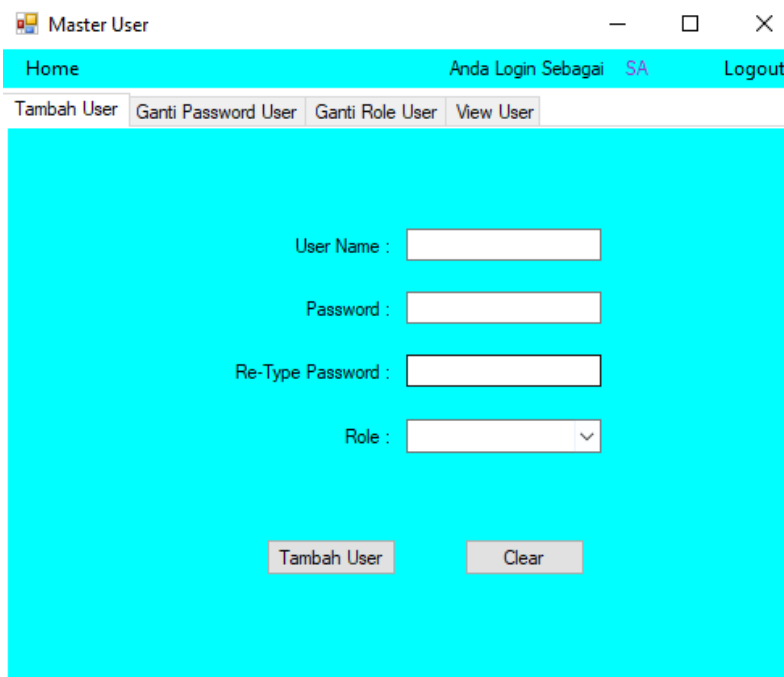
Kelamin: P Bulan:

ID Periksa Lab	Kode Lab	Jenis Pemeriksaan	Hasil	Nilai Normal	Satuan
▶ L000003	GK001	Glukosa Dewasa	150	70-130	mg/dl
*					

**Gambar 4. 68** Tampilan Data Hasil Lab

#### 4.1.13 FormUser

*Form* ini bertujuan untuk mempermudah admin dalam melakukan penambahan maupun pengeditan User. *Form* user digunakan sebagai tempat untuk input data user yang baru, edit data user, ganti password, melihat data berapa user yang terdaftar di perusahaan, dan untuk menentukan role si user sebagai apa di perusahaan. *Form* user dapat dilihat pada Gambar 4.69 dibawah ini.



The screenshot displays a web application window titled "Master User". The interface features a navigation bar with "Home" on the left and "Anda Login Sebagai SA Logout" on the right. Below the navigation bar is a menu with four options: "Tambah User", "Ganti Password User", "Ganti Role User", and "View User". The main content area is a form for adding a user, containing the following fields and controls:

- User Name :
- Password :
- Re-Type Password :
- Role :
- Tambah User (button)
- Clear (button)

**Gambar 4. 69** *Form user*



#### 4.1.14 Form Log

*Form* ini berguna untuk melihat data log, yaitu sebuah data yang menyimpan semua data aktivitas yang dilakukan oleh user dalam aplikasi. Dibawah ini adalah tampilan untuk log awal aplikasi seperti pada Gambar 4.70



The screenshot shows a web browser window titled "FormLog". The browser's address bar contains "Home". The page header includes "Anda Login Sebagai SA" and a "Logout" link. The main content area has a "Lihat Log" link. Below this, there is a date selection field labeled "Tanggal:" with the value "12/ 6/2018" and a calendar icon. A "Lihat Log" button is positioned below the date field. The main content area is currently empty, showing a large light blue rectangular area.

**Gambar 4. 70** *Form log awal*

## 4.2 Pembahasan

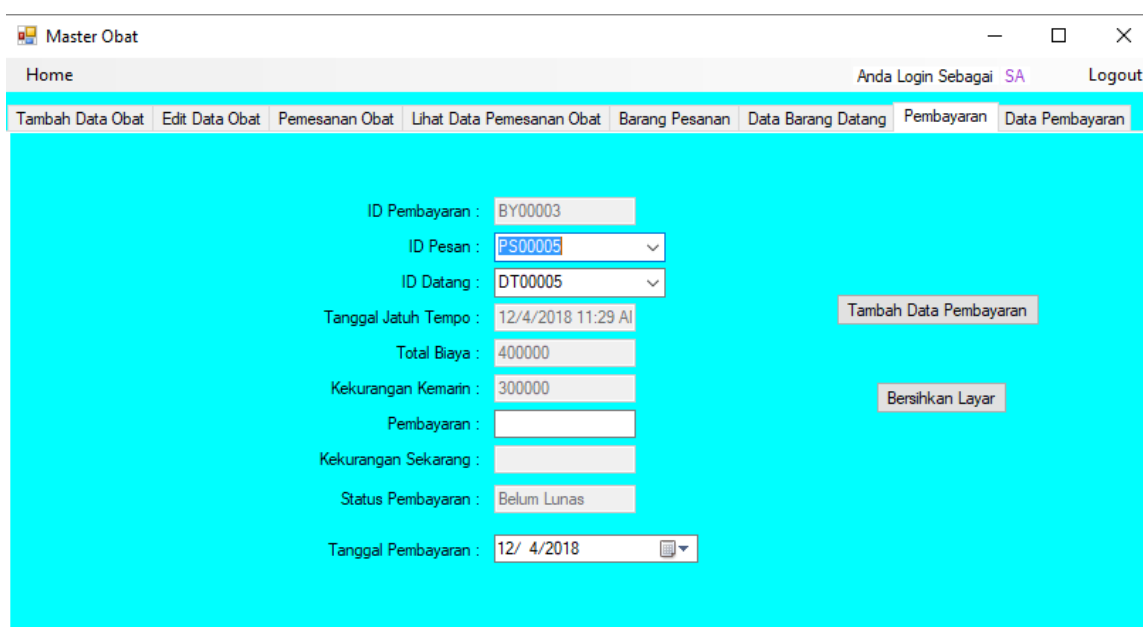
Aplikasi yang sudah dibuat ini mampu menyelesaikan semua permasalahan yang telah disebutkan pada latar belakang masalah diantaranya yaitu :

1. User ( Karyawan ) cukup menggunakan 1 aplikasi saja, karena aplikasi ini sudah menggabungkan 2 fungsi aplikasi yaitu aplikasi klinik dan apotik dalam 1 aplikasi. Seperti yang ditampilkan pada gambar 4.71 dibawah ini.



**Gambar 4. 71** Menu home untuk manager dan karyawan

2. Pembelian dan pemesanan barang sudah bisa direcord pada aplikasi, bahkan untuk kalkulasi kekurangan pembayaran dan lain-lain sudah secara otomatis dihitung oleh aplikasi. User hanya tinggal memasukkan angka jumlah pembelian, jumlah dp, jumlah barang datang, dan jumlah pembayaran maka program akan mengkalkulasikan kekurangan pembyaran , jumlah hutang dan jumlah kekurangan secar aotomatis. Tampilan prosesnya bisa dilihat pada gambar dibawah ini.



The screenshot shows a web application window titled "Master Obat" with a navigation menu at the top. The "Pembayaran" menu item is selected. The main content area is a form with the following fields and values:

Field	Value
ID Pembayaran	BY00003
ID Pesan	PS00005
ID Datang	DT00005
Tanggal Jatuh Tempo	12/4/2018 11:29 AM
Total Biaya	400000
Kekurangan Kemarin	300000
Pembayaran	
Kekurangan Sekarang	
Status Pembayaran	Belum Lunas
Tanggal Pembayaran	12/ 4/2018

Buttons: "Tambah Data Pembayaran" and "Bersihkan Layar".

**Gambar 4. 72** Tampilan menu pembayaran obat

3. Stok barang yang awalnya harus diupdate manual, menjadi otomatis setelah menggunakan aplikasi ini. Dalam aplikasi sudah diselipkan coding pada menu penjualan obat untuk mengurangi stok saat ada obat terjual. Dan juga pada obat datang untuk menambah stok apabila obat yang dipesan sudah datang. Tampilan codingnya bisa dilihat pada gambar dibawah ini.

```

jmlDtg = Convert.ToInt32(txtJmlBarangDt.Text);
stokahir = stokawal + jmlDtg;
string query2 = "Update DataObat set stok = '" + stokahir + "' where idObat = '" + idOb + "'";
SqlCommand cmd2 = new SqlCommand(query2, sqlConnection);
sqlConnection.Open();
cmd2.ExecuteNonQuery();
sqlConnection.Close();

```

**Gambar 4. 73** Gambar coding auto tambah stok data

4. Aplikasi menyimpan sekaligus menghitung fee dokter pada setiap pemeriksaan dokter yang tersimpan. Aplikasi juga dapat menampilkan detailnya bila diminta, dan bahkan merangkumnya secara otomatis. Pada tabel baru yaitu tabel Fee Dokter bulanan setiap bulannya untuk mempermudah pembayaran Fee. Dibawah ini adalah tampilan beberapa proses penting dari aplikasi ini. Gambar coding auto tambah stok data seperti dibawah ini

```

private void SimpanFeeDokter()
{
    string keterangan = "Fee " + cbJPPD.Text + " pasien " + cbNamaPsPD.Text;
    string id = GetIdDokter(cbNamaDokter.Text);
    int Fee = GetFee(cbNamaDokter.Text, cbJPPD.Text);
    SqlConnection sqlConnection = new SqlConnection(strConnection);
    SqlCommand cmd = new SqlCommand("Insert Into DetailFeeDokter(idPeriksaDokter,tanggal,idDokter,namaDokter,jumlahFee,keterangan)
+ "Values (@idPD,@tgl,@idDok,@namaDok,@fee,@ket)");
    cmd.CommandType = CommandType.Text;
    cmd.Connection = sqlConnection;
    cmd.Parameters.AddWithValue("@idPD", txtIdPemD.Text);
    cmd.Parameters.AddWithValue("@tgl", DateTime.Now);
    cmd.Parameters.AddWithValue("@idDok", id);
    cmd.Parameters.AddWithValue("@namaDok", cbNamaDokter.Text);
    cmd.Parameters.AddWithValue("@fee", Fee);
    cmd.Parameters.AddWithValue("@ket", keterangan);
    sqlConnection.Open();
    cmd.ExecuteNonQuery();
    sqlConnection.Close();
}

```

**Gambar 4. 74** Coding simpan fee

Tampilan berikut ini adalah tampilan detail fee dokter pada aplikasi.

The screenshot shows the 'FormManagerKlinik' application interface. The main content area is titled 'Lihat Rincian Fee Dokter'. It features a search filter section with the following elements:

- Lihat Semua Data Rincian Fee Dokter
- Bulan: November
- Tahun: 2018
- ID Dokter: D000001
- Nama Dokter: Taufik Vemando

Below the filter section is a button labeled 'Lihat Data Rincian Fee Dokter'. The resulting data is displayed in a table with the following columns: ID Dokter, Nama Dokter, ID Periksa Dokter, Tanggal, Jumlah Fee, and Keterangan.

ID Dokter	Nama Dokter	ID Periksa Dokter	Tanggal	Jumlah Fee	Keterangan
D000001	Taufik Vemando ...	PD000004	11/13/2018 3:30...	50000	Fee konsultasi pasien Suripah
D000001	Taufik Vemando ...	PD000005	11/13/2018 5:57...	50000	Fee konsultasi pasien Suripah
D000001	Taufik Vemando ...	PD000006	11/13/2018 5:58...	50000	Fee konsultasi pasien Suripah
D000001	Taufik Vemando ...	PD000007	11/13/2018 5:59...	50000	Fee konsultasi pasien Suripah
D000001	Taufik Vemando ...	PD000008	11/13/2018 6:00...	75000	Fee tindakan ringan pasien Sudrajat
D000001	Taufik Vemando ...	PD000009	11/13/2018 6:04...	50000	Fee konsultasi pasien Suripah
D000001	Taufik Vemando ...	PD000010	11/13/2018 6:05...	50000	Fee konsultasi pasien Suripah
D000001	Taufik Vemando ...	PD000011	11/13/2018 6:06...	75000	Fee tindakan ringan pasien Sudrajat
D000001	Taufik Vemando ...	PD000012	11/13/2018 6:07...	100000	Fee tindakan berat pasien Sudrajat
D000001	Taufik Vemando ...	PD000013	11/13/2018 6:09...	75000	Fee tindakan ringan pasien Sudrajat
D000001	Taufik Vemando ...	PD000014	11/13/2018 6:11...	75000	Fee tindakan ringan pasien Sudrajat

**Gambar 4.75** Tampilan detail *fee* dokter

Sedangkan dibawah ini adalah tampilan Fee Dokter Bulanan pada aplikasi.

The screenshot shows the 'FormManagerKlinik' application window. The main content area is titled 'Lihat Fee Dokter'. It features a search section with dropdown menus for 'Bulan' (Month) set to 'November' and 'Tahun' (Year) set to '2018'. There are also dropdowns for 'ID Dokter' (D000001) and 'Nama Dokter' (Taufik Vemando). A 'Lihat Fee Dokter' button is centered below the search fields. Below this is a table with the following data:

ID Dokter	Nama Dokter	Nomor Rekening	Bank	Jumlah Fee	Keterangan
D000001	Taufik Vemando ...	1390120121031...	Mandiri	360000	Belum Lunas

At the bottom of the screen, there are two buttons: 'Bayarkan Fee' and 'Hapus'.

**Gambar 4. 76** Tampilan *fee* dokter bulanan

Selain itu, kelebihan lainnya aplikasi ini merecord setiap aktifitas yang dilakukan user dalam tabel log. Sehingga ketika terjadi kesalahan ataupun kecurangan, pemilik langsung dapat mengetahui user mana yang melakukannya dan dapat langsung memberikan sangsi. Prosesnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

The screenshot shows the 'FormLog' application window. The main content area is titled 'Lihat Log'. It features a date filter 'Tanggal : 12/ 4/2018' and a 'Lihat Log' button. Below this is a table with the following data:

Waktu	Keterangan
12/4/2018 2:00 ...	user SA menambahkan data pendaftaran pasien dengan id periksaP000011
12/4/2018 2:11 ...	user SA menambahkan data pemeriksaan lab dengan id pemeriksaan lab L000003
12/4/2018 2:14 ...	user SA menambahkan data pemeriksaan dokter dengan id pemeriksaan dokter PD000019

**Gambar 4. 77** Tampilan *log* aktifitas terahir pada aplikasi

### 4.3 Pengujian Sistem

#### 4.3.1 Pengujian *User Interface*

Pengujian ini bertujuan untuk mengetes apakah semua elemen yang ada pada aplikasi seperti tombol , baik yang muncul di dalam aplikasi maupun tombol bantuan ( seperti F9 ) dapat berjalan dengan semestinya, Pengujian *user interface* dapat dilihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Pengujian *User Interface*

No	Kasus Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang didapatkan	Status
1	Tombol <i>login</i> aplikasi	Pengguna masuk ke dalam form home aplikasi sesuai <i>role</i>	Pengguna berhasil masuk ke dalam aplikasi sesuai <i>role</i>	Berhasil
2	Tombol menu utama	Aplikasi menampilkan <i>form</i> sesuai pilihan tombol	Form muncul sesuai dengan tombol yang dipilih	Berhasil
3	Tombol program apotik	Aplikasi dapat menampilkan menu home apotik	Form ditampilkan sesuai dengan menu yang dipilih	Berhasil
4	Tombol program klinik	Aplikasi dapat menampilkan form home klinik	Form ditampilkan sesuai permintaan	Berhasil
5	Tombol penjualan obat	Aplikasi dapat menampilkan form employee untuk penjualan obat	Form ditampilkan sesuai dengan menu yang dipilih	Berhasil
6	Tombol manager page apotik	Aplikasi dapat menampilkan form manajer apotik	Form ditampilkan sesuai dengan menu yang dipilih	Berhasil

No	Kasus Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang didapatkan	Status
7	Tombol master sales dan perusahaan	Aplikasi dapat menampilkan form data sales yang ada di perusahaan	Form ditampilkan untuk melihat data-data sales yang	Berhasil
8	Tombol master obat	Aplikasi dapat menampilkan form master obat untuk transaksi obat di apotik	Form ditampilkan sesuai dengan menu yang dipilih	Berhasil
9	Tombol kembali ke home utama apotik	Aplikasi dapat kembali ke home menu utama apotik	Form diarahkan sesuai menu yang dipilih	Berhasil
10	Tombol kembali ke home utama klinik	Aplikasi dapat kembali ke home menu utama klinik	Form diarahkan sesuai menu yang dipilih	Berhasil
11	Tombol employee page	Aplikasi dapat menampilkan form employee	Form ditampilkan sesuai dengan menu yang dipilih	Berhasil
12	Tombol manager page klinik	Aplikasi dapat menampilkan form manajer apotik	Form ditampilkan sesuai dengan menu yang dipilih	Berhasil
13	Tombol master pemeriksaan dan alat	Aplikasi dapat menampilkan form master pemeriksaan dan alat	Form ditampilkan sesuai menu yang dipilih	Berhasil
14	Tombol master dokter dan nurse	Aplikasi dapat menampilkan form master dokter dan nurse	Form ditampilkan sesuai dengan menu yang dipilih	Berhasil
15	Tombol ubah/edit di form employee	Aplikasi dapat menampilkan form tambah data	Form ditampilkan untuk mengubah data	Berhasil



### 4.3.2 Pengujian Dasar Sistem

Hasil pengujian dasar sistem bertujuan untuk mengetahui apakah fungsi fungsi yang diharapkan atau dirancang sesuai dengan kebutuhan, hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 4.2

**Tabel 4.2** Pengujian dasar sistem

No	Kasus Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang didapatkan	Status
1	Tambah data obat	Aplikasi menambah data obat sesuai <i>database</i>	Data baru tersimpan ke <i>database</i> data obat	Berhasil
2	Edit data obat	Aplikasi merubah data yang sudah tersimpan dalam <i>database</i>	Perubahan data tersimpan ke <i>database</i> edit data obat	Berhasil
3	Tampilkan stok	Aplikasi menampilkan jumlah stok	Data stok ditampilkan sesuai <i>database</i>	Berhasil
4	Tampilkan data penjualan	Aplikasi menampilkan data penjualan obat	Data penjualan ditampilkan sesuai <i>database</i>	Berhasil
5	Tambah pembelian obat	Aplikasi menampilkan data pembelian obat	Data pembelian obat ditampilkan sesuai <i>database</i>	Berhasil
6	Simpan obat datang	Aplikasi menyimpan data obat yang baru datang	Data obat datang tersimpan ke dalam <i>database</i>	Berhasil
No	Kasus Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang didapatkan	Status

7	Simpan pembayaran obat	Aplikasi menyimpan data pembayaran obat sesuai inputan data	Data pembayaran obat tersimpan sesuai penginputan ke database	Berhasil
8	Simpan detail pasien	Aplikasi menyimpan data pasien secara detail	Detail data pasien tersimpan sesuai input data	Berhasil
9	Simpan pemeriksaan	Aplikasi menyimpan hasil pemeriksaan pasien	Data hasil pemeriksaan pasien tersimpan ke database	Berhasil
10	Simpan hasil uji lab	Aplikasi menyimpan hasil uji lab dari setiap pasien	Data hasil uji lab tersimpan ke database aplikasi	Berhasil
11	Simpan data pemeriksaan dokter	Aplikasi menyimpan setiap data pemeriksaan pasien oleh dokter	Data – data hasil pemeriksaan dokter tersimpan ke database	Berhasil
12	Bayar fee dokter	Aplikasi menampilkan fee dokter yang harus dibayar	Data pembayaran untuk fee ditampilkan sesuai database	Berhasil
13	Simpan pembelian alat	Aplikasi menyimpan data pembelian alat	Data dari setiap alat yang dibeli ditampilkan ke database	Berhasil
<b>No</b>	<b>Kasus Yang Diuji</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang didapatkan</b>	<b>Status</b>

14	Tambah data obat, perusahaan, sales, dokter, nurse, pemeriksaan, daftar fee, nilai normal, dan daftar alat dan user	Aplikasi menyimpan perubahan jumlah data pada form obat, perusahaan, sales, dokter, nurse, pemeriksaan, daftar fee, nilai normal, daftar alat dan user	Jumlah data sesuai input yang dilakukan oleh admin	Berhasil
15	Edit data pada form obat, perusahaan, sales, dokter, nurse, pemeriksaan, daftar fee, nilai normal, dan daftar alat dan user	Aplikasi menyimpan detail perubahan data pada form obat, perusahaan, sales, dokter, nurse, pemeriksaan, daftar fee, nilai normal, daftar alat dan user	Perubahan detail dari setiap data tersimpan sesuai inputan ke database	Berhasil
16	Hapus data pada form obat, perusahaan, sales, dokter, nurse, pemeriksaan, daftar fee, nilai normal, dan daftar alat dan user	Aplikasi menghapus data yang dipilih oleh admin	Data terhapus sesuai pilihan admin	Berhasil
17	Tampilkan data log	Aplikasi menampilkan data log aplikasi	Data log ditampilkan sesuai menu yang dipilih oleh admin	Berhasil

### 4.3.3 Pengujian Validasi

Pengujian validasi bertujuan untuk mengetahui apakah validasi-validasi yang ada di dalam sistem sudah berjalan dengan baik, hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3** Pengujian Validasi

No	Kasus Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang didapatkan	Status
1	Validasi <i>username</i> dan <i>password</i> jika <i>formlogin</i> belum diisi	Aplikasi menampilkan peringatan bahwa <i>formlogin</i> belum diisi	Aplikasi menampilkan peringatan bahwa <i>formlogin</i> belum diisi dan harap memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Berhasil
2	Validasi <i>username</i> dan <i>password</i> jika diisi dengan data yang tidak sesuai	Aplikasi menampilkan peringatan bahwa <i>username</i> atau <i>password</i> tidak sesuai	Aplikasi menampilkan peringatan bahwa <i>username</i> atau <i>password</i> tidak sesuai dan menginformasikan untuk mengisi ulang <i>username</i> dan <i>password</i>	Berhasil
3	Validasi jika ada data yang belum diisi	Aplikasi menampilkan peringatan bahwa ada data yang belum terisi	Aplikasi menampilkan peringatan bahwa ada data yang belum terisi dan mengkonfirmasi untuk admin mengisi data yang belum terisi terlebih dahulu	Berhasil
4	Validasi untuk <i>textbox</i> yang hanya bisa diisi angka	Aplikasi menampilkan peringatan bahwa <i>textbox</i> hanya bisa diisi angka	Aplikasi menampilkan peringatan bahwa <i>textbox</i> hanya bisa diisi angka dan meminta user mengisi ulang data	Berhasil

No	Kasus Yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang didapatkan	Status
5	Validasi untuk usia tahun dan bulan jika melebihi angka yang seharusnya	Aplikasi menampilkan peringatan apabila user memasukkan angka pada usia tahun > 300 atau usia bulan > 12	Aplikasi menampilkan peringatan ketika user memasukkan angka pada usia tahun > 300 atau usia bulan > 12 dan mengkonfirmasi agar user mengisi ulang data	Berhasil
6	Validasi untuk konfirmasi pembayaran data fee dokter	Aplikasi akan menanyakan apakah data fee dokter yang akan dibayar sudah benar atau belum	Aplikasi menampilkan pertanyaan apakah fee dokter yang akan dibayar sudah benar atau belum.	Berhasil
7	Validasi untuk pembayaran obat jika obat sudah dilunasi	Aplikasi akan memberikan peringatan apabila user akan membayar obat yang sudah dilunasi	Aplikasi menampilkan peringatan ketika user akan membayar obat yang sudah dilunasi dan user diminta untuk memilih data yang lainnya	Berhasil
8	Validasi untuk melihat data jika data masih kosong	Aplikasi akan memberikan peringatan jika data yang akan dilihat masih kosong	Aplikasi menampilkan peringatan ketika data yang akan dilihat masih kosong dan mengkonfirmasi bahwa data harus diisi terlebih dahulu	Berhasil

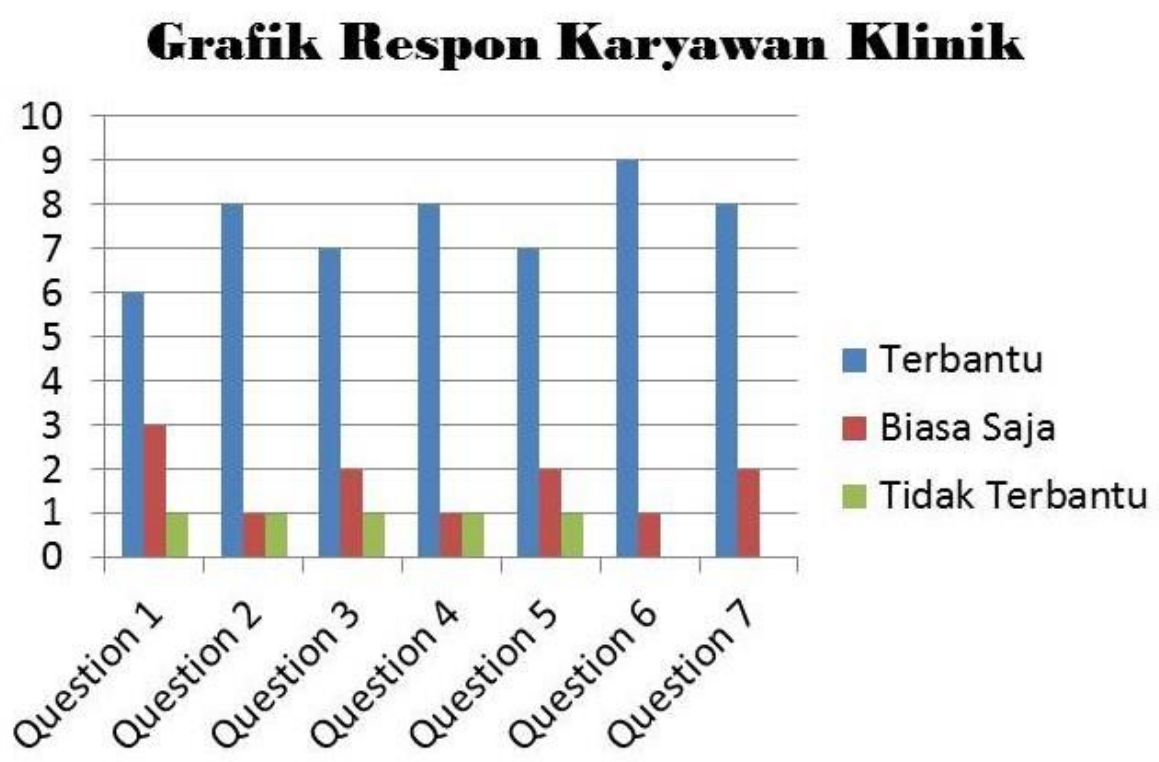
#### 4.3.4 Pengujian *User Experience*

Pengujian user experience adalah pengujian yang dilakukan kepada calon user untuk mencari tahu apakah tujuan awal aplikasi sudah berhasil tersampaikan dengan baik. Calon user awalnya akan diberikan username dan password sesuai role-nya masing – masing dan selanjutnya dibiarkan mencoba prototype aplikasi yang sudah jadi. Setelah itu, mereka diberikan selebaran questioner berisi beberapa pertanyaan untuk mengetahui apakah mereka merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini atau tidak. Questioner yang diberikan adalah sebagai berikut.

1. Aplikasi ini menggunakan bahasa awam yang sangat mudah dipahami bahkan untuk pemula dalam dunia medis. Apakah Anda merasa terbantu dengan hal tersebut ?
  - A. Terbantu
  - B. Biasa Saja
  - C. Tidak Terbantu
  
2. Aplikasi ini menyimpan log aktifitas sehingga diharapkan akan membantu dalam meminimalisir kecurangan transaksi. Apakah Anda merasa terbantu dengan hal tersebut ?
  - A. Terbantu
  - B. Biasa Saja
  - C. Tidak Terbantu
  
3. Selain untuk meminimalisir kecurangan, log aktifitas juga dapat memberi tahu owner secara pasti siapa yang melakukan kesalahan pada proses inputnya sehingga pegawai lain yang tidak terlibat tidak akan terkena hukuman. Apakah Anda merasa terbantu dengan hal tersebut ?
  - A. Terbantu
  - B. Biasa Saja
  - C. Tidak Terbantu

4. Selain dengan log, salah satu cara lain meminimalisir kecurangan adalah dengan menerapkan role, Sehingga user tidak bisa melakukan pekerjaan diluar role yang sudah ditetapkan. Apakah Anda merasa terbantu dengan hal tersebut ?
  - A. Terbantu
  - B. Biasa Saja
  - C. Tidak Terbantu
  
5. Aplikasi ini menyederhanakan 2 aplikasi ,yaitu aplikasi apotik dan klinik yang sebelumnya terpisah menjadi 1. Apakah Anda merasa terbantu dengan hal tersebut ?
  - A. Terbantu
  - B. Biasa Saja
  - C. Tidak Terbantu
  
6. Karena aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk mencatat pemesanan dan secara langsung mengupdate stoknya, maka stok yang ditunjukkan pada aplikasi menjadi lebih akurat lagi. Apakah Anda merasa terbantu dengan hal tersebut ?
  - A. Terbantu
  - B. Biasa Saja
  - C. Tidak Terbantu
  
7. Aplikasi mencatat secara detail fee untuk para dokter sehingga tidak perlu lagi dihitung secara manual dan tentunya lebih akurat. Apakah Anda merasa terbantu dengan hal tersebut ?
  - A. Terbantu
  - B. Biasa Saja
  - C. Tidak Terbantu

Dari hasil questioner yang diberikan kepada total 10 karyawan yang merupakan campuran dari karyawan bagian pendaftaran klinik, apotik, hingga karyawan bagian admin IT dan juga Manajer, dapat ditunjukkan grafik seperti gambar 4.78 berikut.



Gambar 4. 77 Grafik respon karyawan klinik

Dari Grafik diatas bisa dilihat bahwa rata – rata lebih dari 60% responden merasa terbantu dengan adanya aplikasi ini, Sehingga hal itu cukup membuktikan bahwa tujuan pembuatan aplikasi di awal telah tercapai dengan cukup baik. Respon lengkap dari masing – masing responden dapat dilihat pada lampiran.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari semua hasil ujian dan analisis yang ada pada aplikasi Administrasi KlinikMedissina 1 Cimahi, maka dapat disimpulkan beberapa hal yaitu :

1. Aplikasi meminimalisir terjadinya kecurangan karena semua validasi data sudah sesuai prosedur dan user hanya bisa mengakses sesuai rolenya masing - masing.
2. Menjadikan sistem kerja karyawan menjadi lebih simple karena cukup menggunakan satu aplikasi saja.
3. Membantu pemilik usaha mengetahui dengan detail fee yang harus dibayarkan kepada dokter berdasarkan kinerjanya.
4. Dengan aplikasi ini system yang berjalan diperusahaan menjadi lebih efektif dan efisien.

#### **5.2 Saran**

Berikut beberapa saran yang selanjutnya dapat dikembangkan ke dalam sistem adalah:

1. Mengembangkan Desain interface aplikasi yang lebih indah lagi dan lebih bisa dipahami oleh pengguna.
2. Saat penerapan sistem, sekaligus ditambahkan sistem cetak yang sesuai dengan sistem cetak yang sudah diterapkan di klinik sekarang.
3. Ditambah fasilitas penyimpanan via cloud server agar bisa diakses secara online oleh pemilik usaha untuk hal transparansi data.

## DAFTAR PUSTAKA

Anda, Jerrytrian (2013). Bahasa Pemrograman C#. Diakses pada tanggal 8 Mei 2018 dari <http://jerrytriananda.blogspot.co.id/2013/09/bahasa-pemrograman-c.html>

Adi Wicaksana (t.thn.). Pengertian Aplikasi Berbasis Web dan Dekstop. <http://www.aldo-expert.com/writers/pengertian-aplikasi-berbasis-web-dan-desktop.html>

Afif (2002). Pengertian UML . <http://informatika.web.id/pengertian-uml.htm>

Pressman, Roger S (2013). 4 Metodologi Pengembangan Software Berbasis SDLC (*Software Development Life Cycle*) . <http://andgaa.web.id/4-metodologi-pengembangan-software-berbasis-sdlc-software-development-life-cycle/>

Fathurrahman (2017). Belajar membuat aplikasi input output data. Diakses pada tanggal 10 April 2018 dari <https://www.okedroid.com/2017/08/belajar-membuat-aplikasi-input-dan-output-data-Kotlin-Android.html>

Sri Warni (2014) <https://zahiraccounting.com/id/blog/contoh-pembukuan-sederhana-dengan-excel/>

Hilman (2016). <https://www.plimbi.com/article/166177/aplikasi-berbasis-web--desktop-dan-mobile>

Krafzig et al (2014) <http://rinanti1.blogspot.com/2015/09/arsitektur-perangkat-lunak.html>

Teo Filus (2014). <https://www.codepolitan.com/pengenalan-bahasa-pemrograman-c-587effa1cb95b>

Microsoft (2017). [https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2017?irgwc=1&OCID=AID681541\\_aff\\_7593\\_1243925&tduid=\(ir\\_2448d574N10a9e2f327de7b84d68121fa\)\(7593\)\(1243925\)\(TnL5HPStwNw-bAVeHwoHwwLC\\_mf\\_FRWSw\(\)\)&irclickid=2448d574N10a9e2f327de7b84d68121fa](https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-2017?irgwc=1&OCID=AID681541_aff_7593_1243925&tduid=(ir_2448d574N10a9e2f327de7b84d68121fa)(7593)(1243925)(TnL5HPStwNw-bAVeHwoHwwLC_mf_FRWSw())&irclickid=2448d574N10a9e2f327de7b84d68121fa)

Gambaran Pelaksanaan Standar Pelayanan Farmasi di Apotek DKI Jakarta Tahun 2003

. (diakses tanggal 12 November 2018). Diunduh dari :  
<http://jurnal.farmasi.ui.ac.id/pdf/2004/v01n02/angki010205.pdf>.

Penerapan Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek di Kota Medan Tahun 2008. (diakses tanggal 12 November 2018). Diunduh dari :  
<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/14470/1/09E00698.pdf>

Wijono, D. Manajemen Mutu Pelayanan Kesehatan : Teori, Strategi dan Aplikasi. Surabaya: Airlangga University Press; 2000

McLeod, Raymond. 2001. Sistem Informasi Manajemen. PT. Prenhallindo:Jakarta.

Dwi, J. I. (2011). Sistem Informasi Rumah Sakit Dr. AK. Gani Palembang (Aplikasi Administrasi). Jurnal Teknologi dan Informatika (Teknomatika). 1(3): 223-246.

Ardiningtyas, B., 2009, Analisis Persepsi Pengguna dan Pengembangan Terhadap OLAPGIS Data Apoteker di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Tesis, MSc, Magister Manajemen Farmasi UGM, Yogyakarta.