

### BAB III

## ANALISA DAN PERANCANGAN

### 3.1 Analisa

### 3.1.1 Analisis Masalah

Untuk mendapatkan gambaran umum dalam membangun sistem yang baik, diperlukan komunikasi dengan staf Apotek 5S. Penulis berdiskusi langsung dengan staf dan pengelola Apotek 5S dengan menggunakan metode wawancara dan observasi. Dalam analisa masalah ini, penulis mendapatkan contoh dokumen yang ada di Apotek tersebut.

Contoh-contoh dokumen di Apotek 5S bisa di lihat di Gambar 3.1,

Gambar 3.2 dan Gambar 3.3 :

apOTEK **55**  
Kedokteran

A. Raza-Patel No. 17 88 6241-455 041 Kelang  
Kuala Lumpur 54102 Malaysia  
Telp. +62 32 8879738, 73 380726 / 7

**SURAT PESANAN**

No. *SP / 30*

Received by *Apotek 55* (company name) side

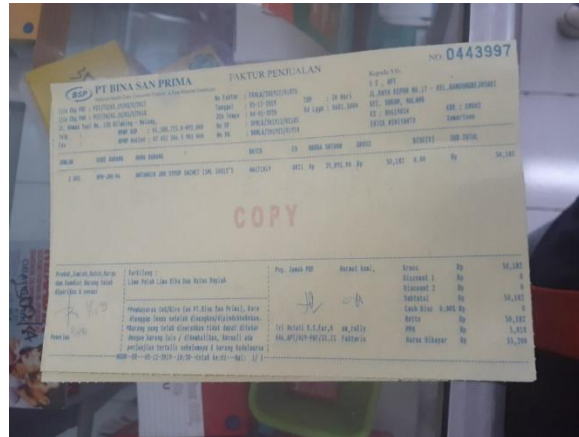
No.	Rezeptur	Notula Berang

*Handwritten signature*  
Handwritten name: *Harshad Patel*

1000 No. 88 6241-455 041 Kelang  
Telp. +62 32 8879738, 73 380726 / 7

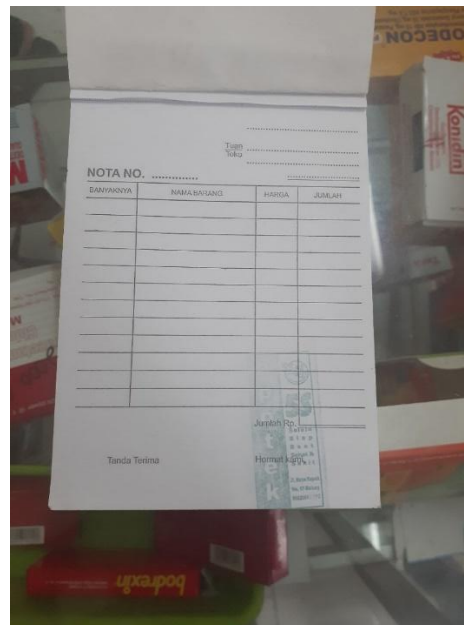
### Gambar 3. 1 Surat Pemesanan

Pada Gambar 3.2 merupakan contoh surat pemesanan yang berisikan barang yang di pesan oleh pihak apotik ke pihak *supplier* yang berisi banyak barang dan nama barang yang di pesan



Gambar 3. 2 Faktur Penjualan

Pada Gambar 3.3 merupakan contoh faktur penjualan yang berisikan data barang yang diterima pihak apotik dari pihak *supplier* yang berisi jumlah barang, nama barang, harga satuan dari barang tersebut beserta diskon dan total harganya



Gambar 3. 3 Nota Penjualan

Pada Gambar 3.4 merupakan contoh nota penjualan yang berisikan data obat yang dijual kepada pelanggan, yang berisikan banyak barang serta nama barang beserta harga barang dan jumlahnya

### 3.1.2 Analisis Sistem Sekarang

Hasil dari penelitian sistem penjualan pada Apotek 5S yaitu :

#### a. Proses Penjualan Barang

Pelanggan memesan barang kepada pihak Apotek 5S lalu pegawai apotek mencatat barang tersebut beserta data-data seperti jumlah barang, harga, nama barang ke dalam nota dan diberikan salinannya kepada pelanggan jika pelanggan meminta nota pembelian

#### b. Proses Pemesanan ke *supplier*

Pihak Apotek 5S mengirim surat pemesanan kepada *supplier* yang berisikan data barang yang akan di pesan oleh pihak apotik. Setelah barang datang dari *supplier*, pihak apotik akan menerima barang beserta faktur penjualan yang berisikan data barang yang telah diterima apotik.

### 3.1.3 Identifikasi Masalah

Berdasarkan sistem sekarang ditemukan permasalahan yaitu masalah dan penyebab masalah yang ditampilkan pada Tabel 3.2 :

Tabel 3. 1 Indentifikasi Masalah

Masalah	Penyebab Masalah
Banyak terjadi ketidaksamaan jumlah pendataan barang masuk dan keluar karena banyaknya jumlah barang.	Pendataan masih melakukan pencatatan dibuku data obat masuk dan keluar
Pelanggan yang memesan terkadang salah mendapatkan kiriman barang karna miskomunikasi dengan pihak apotek	Pemesanan barang jarak jauh hanya memakai media SMS,Telfon, dan Whatsapp sehingga terkadang terjadi miskomunikasi
Barang yang kadaluarsa tidak bisa dikembalikan ke pihak <i>supplier</i> karna sudah kadaluarsa	Tidak ada pengingat untuk memberitahu jika ada barang yang akan kadaluarsa

### 3.1.4 Pemecahan Masalah

Berdasarkan Identifikasi pada Tabel 3.2 maka solusi terhadap permasalahan ditampilkan pada Tabel 3.3 :

Tabel 3. 2 Pemecahan Masalah

Masalah	Pemecahan Masalah
Banyak terjadi ketidaksamaan jumlah pendataan barang masuk dan keluar karena banyaknya jumlah barang.	Pembuatan sistem pencatatan secara digital.  Barang masuk akan sesuai dengan jumlah pemesanan yang telah dipesan sehingga dapat mempermudah untuk melakukan pendataan barang masuk dan barang keluar
Pelanggan yang memesan terkadang salah mendapatkan kiriman barang karna miskomunikasi dengan pihak apotek	Pembuatan sistem penjualan <i>online</i> .  Pemesanan barang dan penerimaan pesanan barang sudah di atur sedemikian oleh <i>system</i> sehingga pelanggan dan penjual dipermudah dalam memesan dan menerima pesanan barang
Barang yang kadaluarsa tidak bisa dikembalikan ke pihak <i>supplier</i> karna sudah kadaluarsa	Pembuatan sistem pengingat barang kadaluarsa di dalam <i>system</i> pencatatan barang masuk agar pihak apotik dapat mengetahui barang yang akan kadaluarsa

### 3.2 Perancangan

Tahap perancangan meliputi konsep sistem yang berisikan *Database*, *Diagram*, dan Desain *Interface*, sehingga pembangunan sistem menjadi lebih terstruktur.

### 3.2.1 Use Case Diagram

*Use case diagram* ini dirancang dengan maksud dan niat untuk menjelaskan subjek yang akan mengakses sistem dan memvisualisasikan interaksi yang terjadi antara pengguna dan sistem. Pengguna atau *user* yang dapat melaksanakan interaksi terhadap sistem dan dapat dijelaskan sebagai berikut :

a. Kepala Apoteker

Kepala Apoteker merupakan orang yang menghendel semua kegiatan yang terdapat pada sistem. Dari pendataan, transaksi, dan lain-lain.

b. Tenaga Teknik Kesehatan

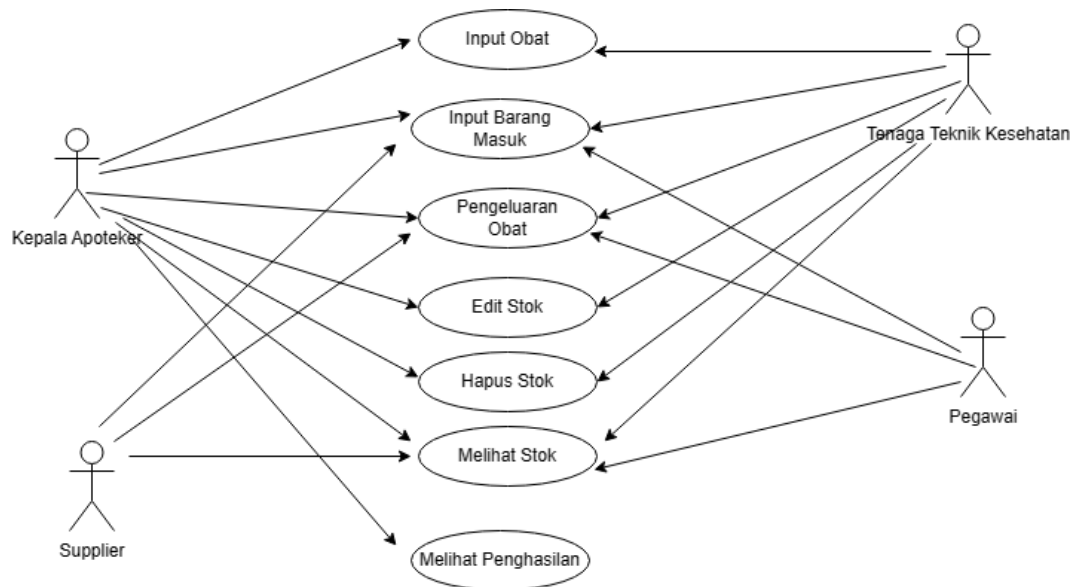
Tenaga Teknik Kesehatan dapat melakukan *log in* terhadap sistem, melakukan proses mengelola data keluar masuknya barang, melihat stok barang yang ada, dan menerima pesanan dari pelanggan.

c. Pegawai

Pegawai dapat melakukan *log in* terhadap *system*, melakukan proses mengelola data keluar masuknya barang, melihat stok barang yang ada, dan menerima pesanan dari pelanggan.

d. Supplier

Supplier dapat *log in* terhadap *system*, melakukan proses mengelola data keluar masuknya barang, dan melihat stok barang yang ada.



**Gambar 3.4 Use Case**

Pada Gambar 3.5 terdapat interaksi yang berlangsung antara pengguna sistem yaitu Kepala Apoteker, Tenaga Teknik Kesehatan, dan Pegawai dengan sistem yang ditampilkan. Interaksi antara sistem dengan pengguna adalah sebagai berikut :

a. Kepala Apoteker

- Input Obat
- Input Barang Masuk
- Pengeluaran Barang
- Edit Stok
- Hapus Stok
- Melihat Stok
- Melihat Penghasilan

b. Tenaga Teknik Kesehatan

- Input Obat
- Input Barang Masuk
- Pengeluaran Barang
- Edit/Hapus Stok
- Melihat Stok

c. Pegawai

- Pengeluaran Barang
- Input Barang Masuk
- Melihat Stok

e. Supplier

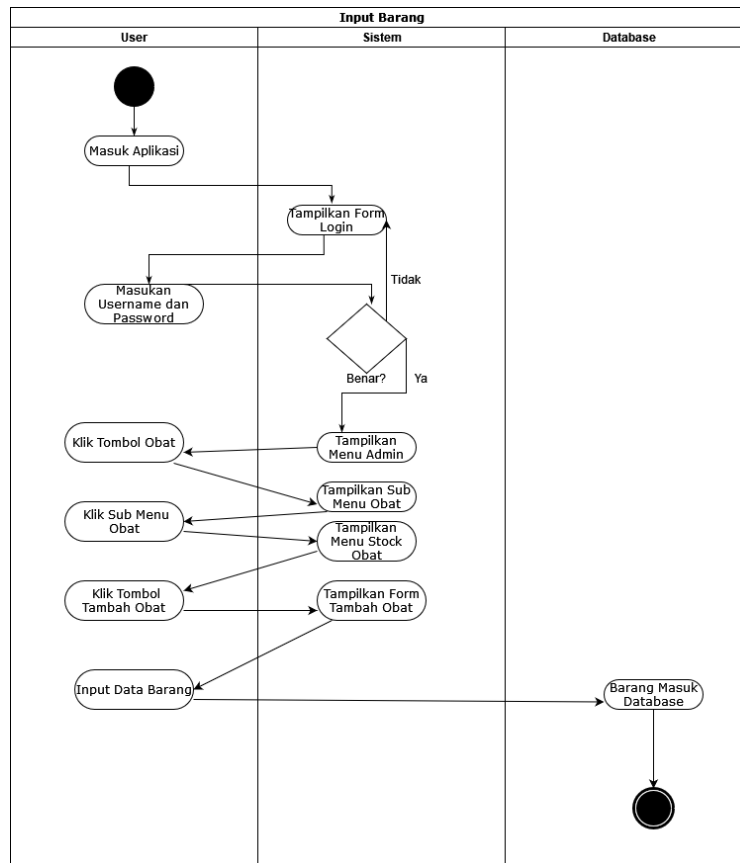
- Pengeluaran Barang
- Input Barang Masuk
- Melihat Stok



### 3.2.2 Activity Diagram

*Activity Diagram* dibuat dengan tujuan untuk menjelaskan aktifitas yang dilakukan saat pengguna dan system berinteraksi.

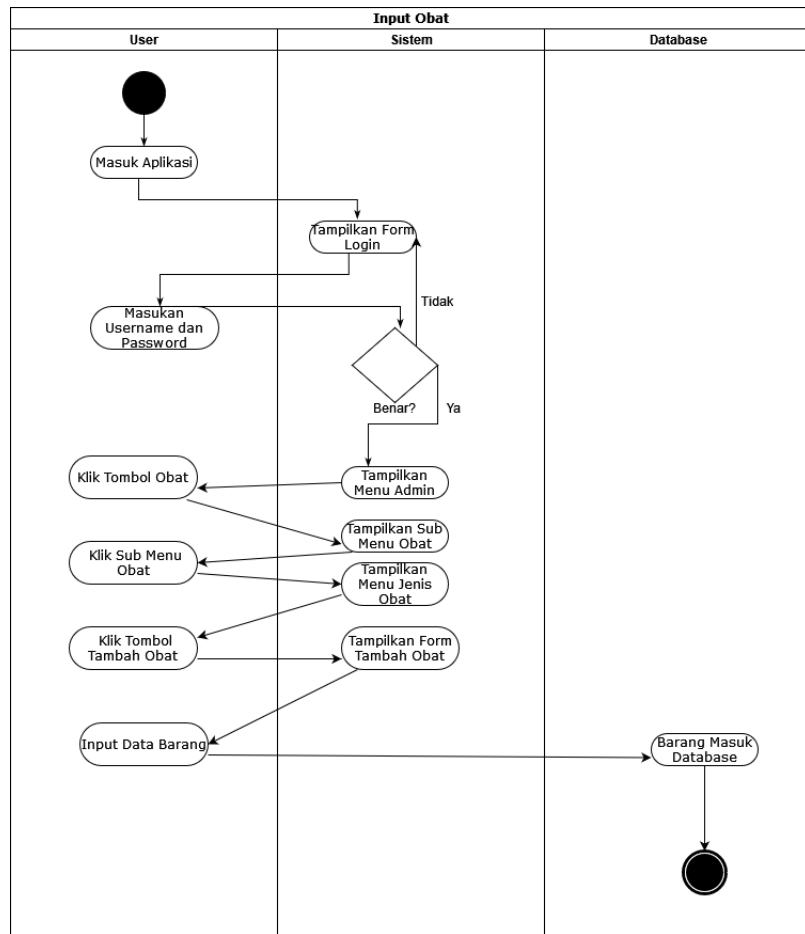
#### a. Input Barang Masuk



**Gambar 3. 5 Activity Input Barang Masuk**

Di Gambar 3.6 menampilkan *Activity Diagram* Input Barang Masuk yang menunjukkan aktifitas Input barang ke *database*.

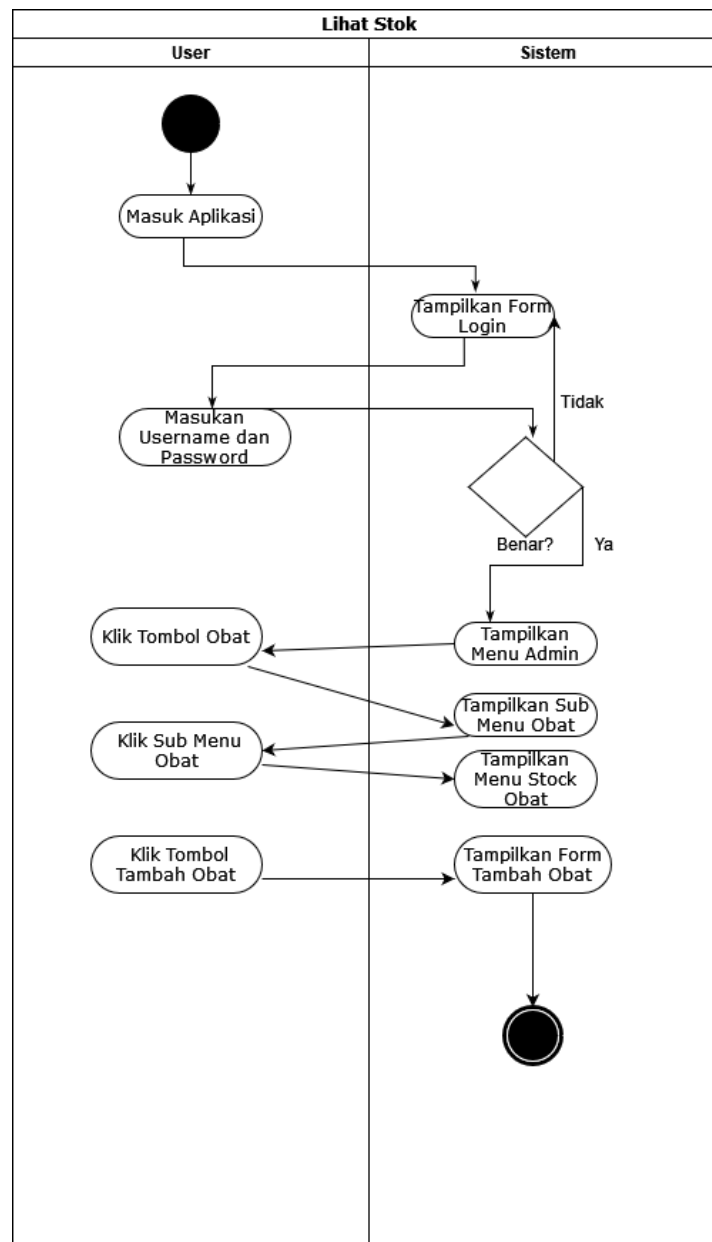
## a. Input Obat



Gambar 3.6 Activity Input Obat

Di Gambar 3.8 menampilkan *Activity Diagram* Input Obat yang menunjukkan aktifitas Input Obat sebelum nantinya dimasukan ke form Input Stok ke *database*

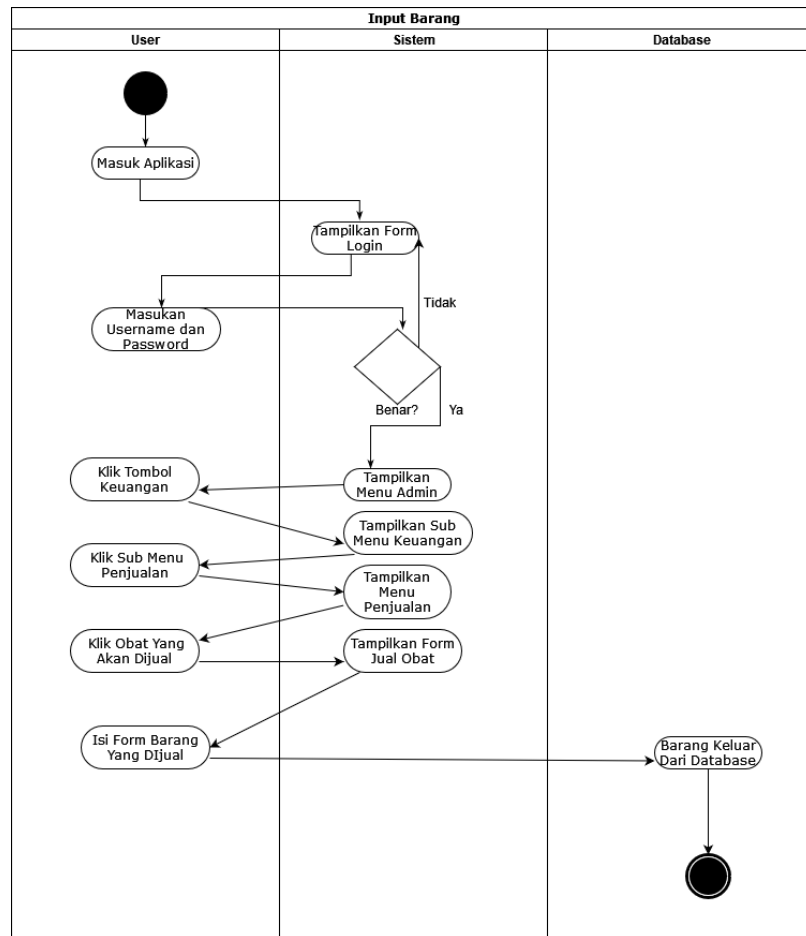
## c. Lihat Stok



Gambar 3. 7 Activity Lihat Stok

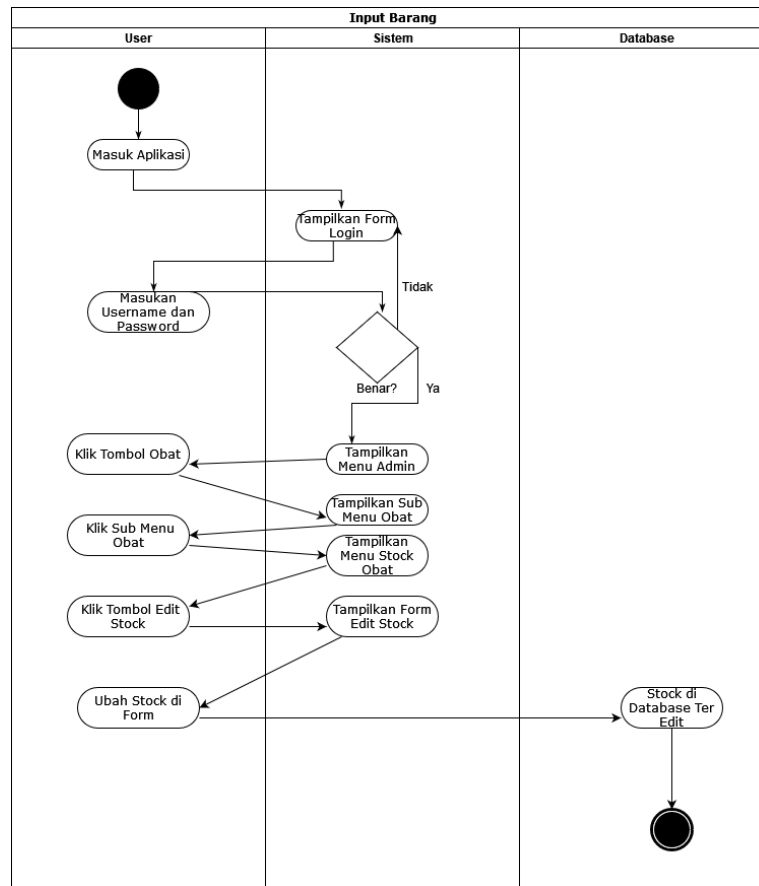
Pada Gambar 3.8 Menampilkan *Acitivity Diagram* Lihat Stok yang menampilkan aktifitas melihat stok barang yang dilakukan oleh Admin.

## b. Pengeluaran Barang



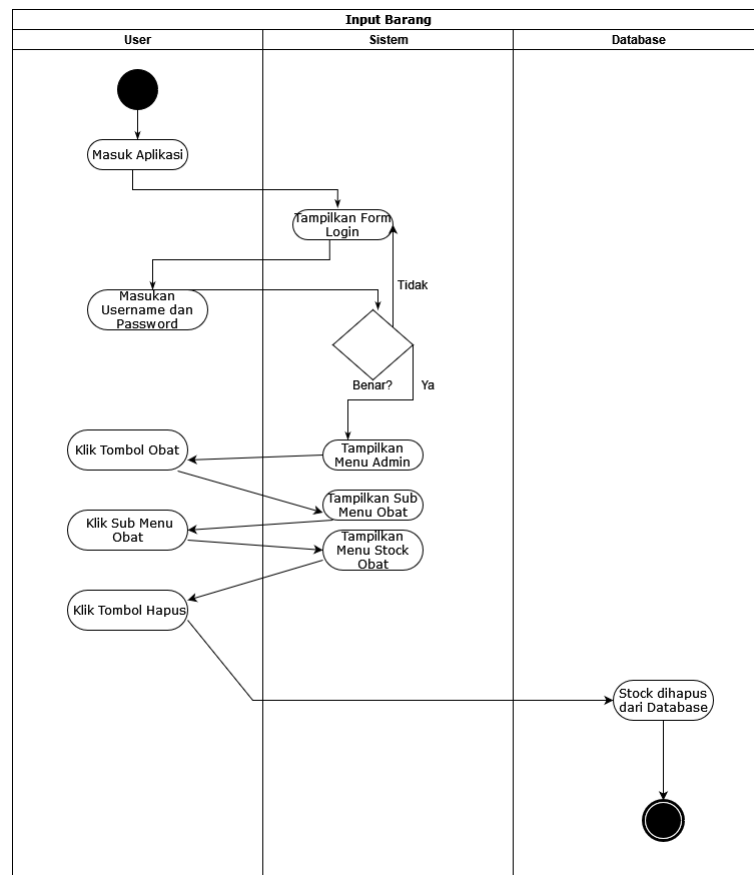
Gambar 3. 8 Activity Pengeluaran Barang

Pada Gambar 3.9 Menampilkan Acitivity Diagram Pengeluaran Obat yang menampilkan aktifitas mengeluarkan obat yang dilakukan oleh Admin.

c. *Edit Stok*Gambar 3. 9 *Activity Edit Stok*

Pada Gambar 3.10 Menampilkan *Acitivity Diagram Edit Stok* yang menampilkan aktifitas mengedit stok barang yang dilakukan oleh Admin.

## d. Hapus Stok

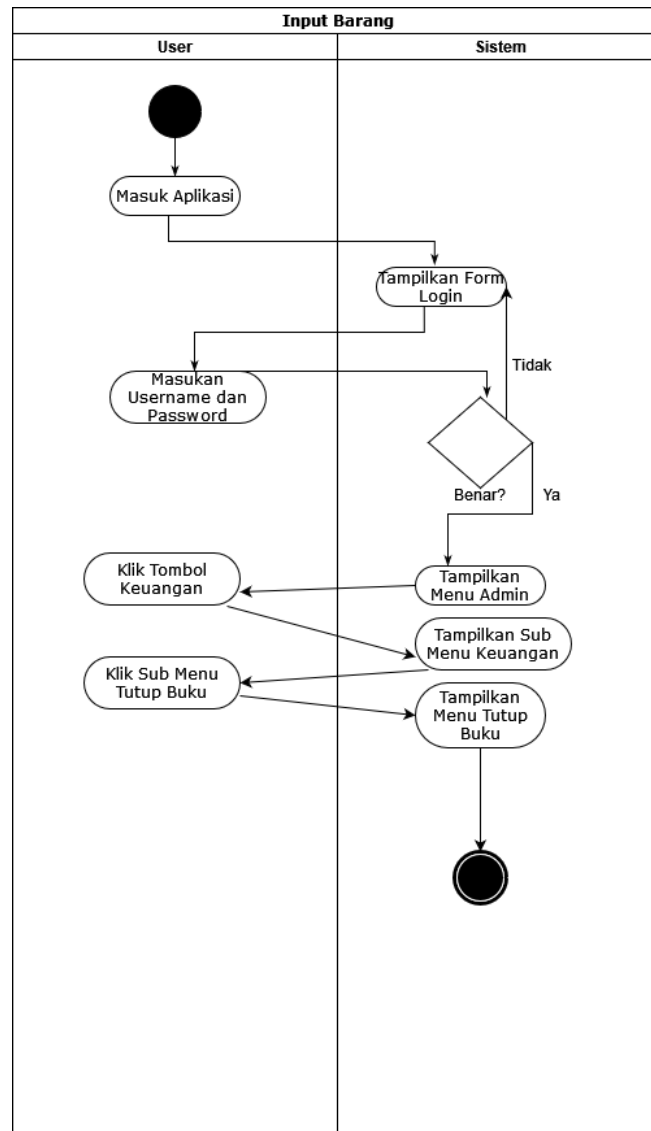


Gambar 3. 10 Activity Hapus Stok

Pada Gambar 3.11 Menampilkan Acitivity Diagram

Hapus Stok yang menampilkan aktifitas menghapus stok barang yang dilakukan oleh Admin.

## e. Lihat Penghasilan

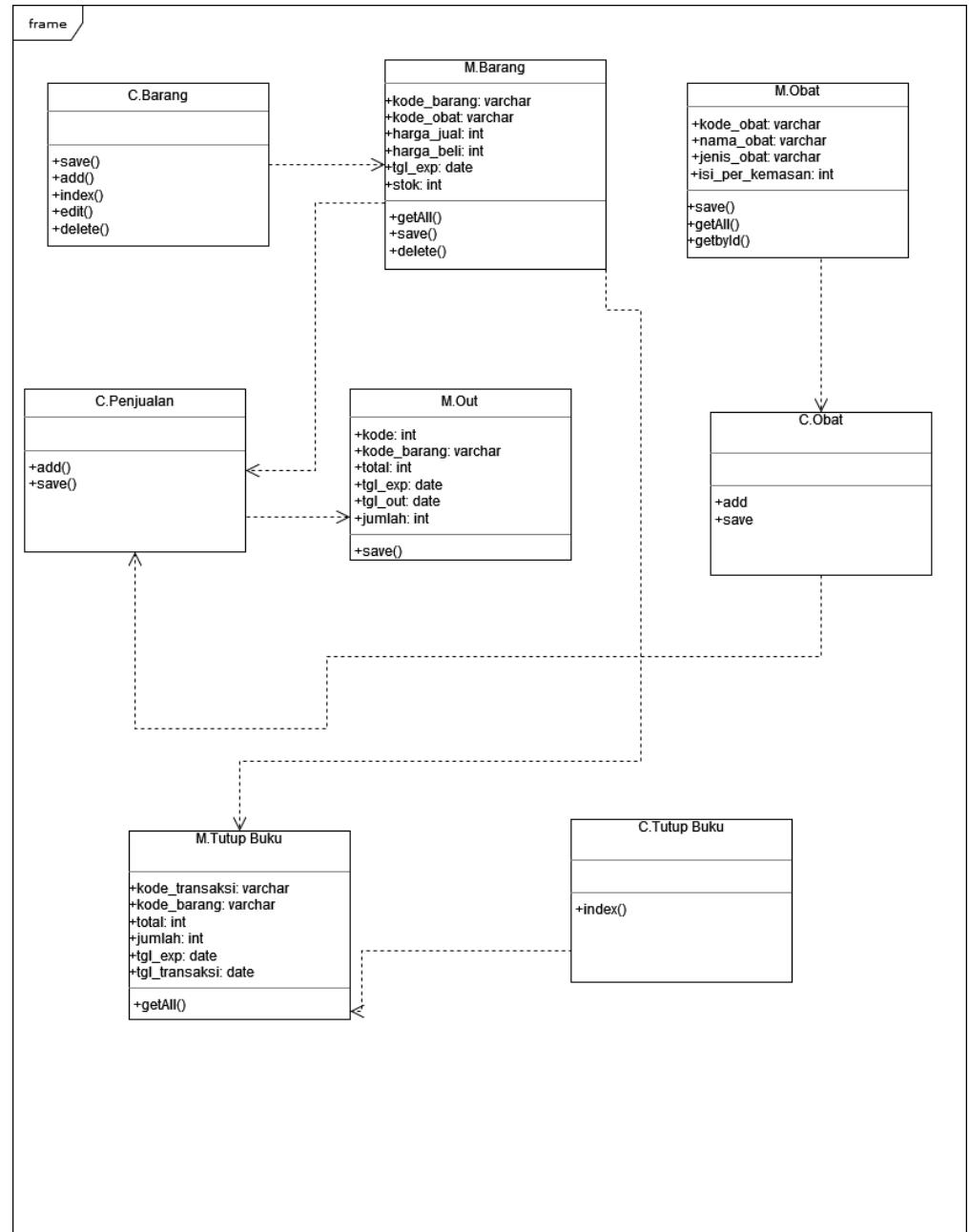


Gambar 3. 11 Activity Lihat Penghasilan

Pada Gambar 3.12 Menampilkan Acitivity Diagram Lihat Penghasilan yang menampilkan aktifitas melihat Penghasilan yang dilakukan oleh Admin.

### 3.2.3 Class Diagram

*Class Diagram* dibuat dengan tujuan untuk menghubungkan *class-class* yang terhubung ke *system* secara *logic*.



Gambar 3. 12 *Class Diagram*

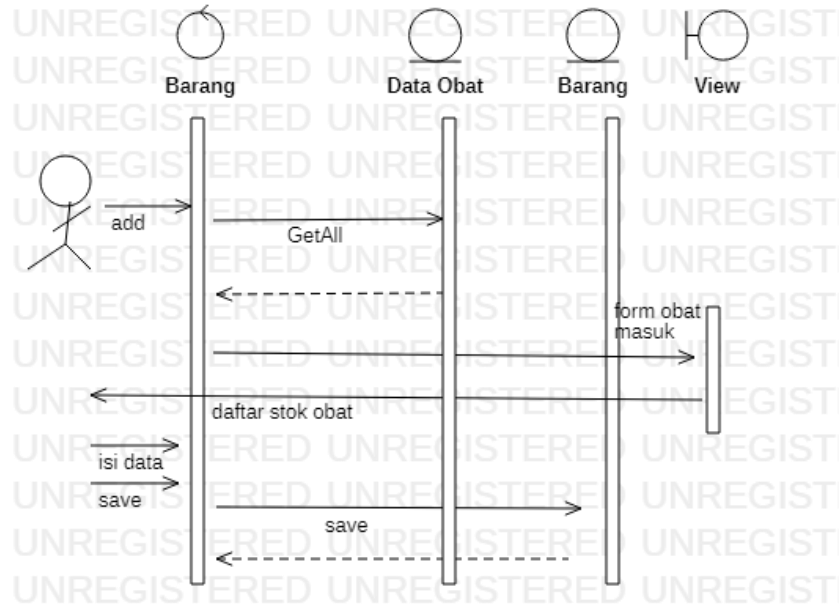
Pada Gambar 3.13 terdapat *Class Diagram* yang menampilkan interaksi antar *class-class* yang berada di *system* beserta hubungannya.



### 3.2.4 Sequence Diagram

Sequence Diagram dibuat dengan tujuan mendeskripsikan dan menampilkan interaksi antar objek dalam sebuah sistem secara rinci.

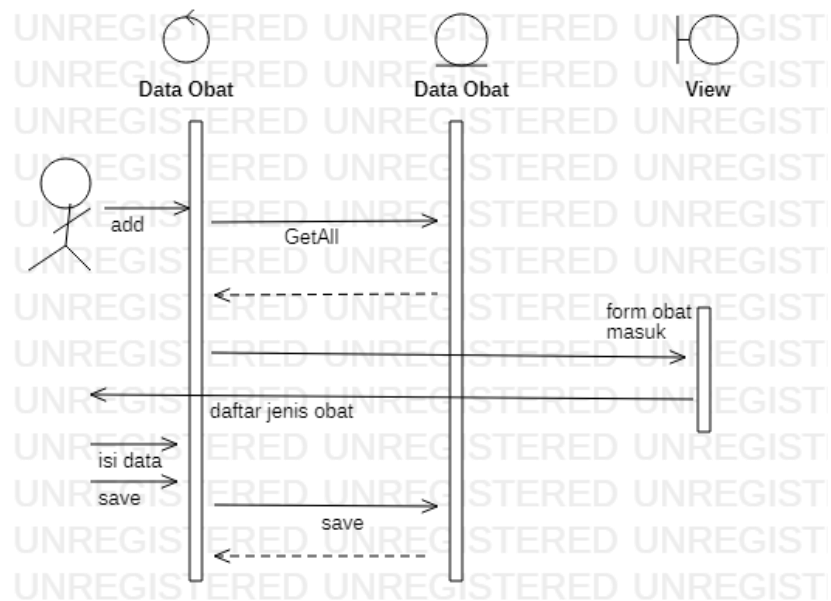
#### a. Input Barang Masuk



Gambar 3.13 Sequence Input Stok

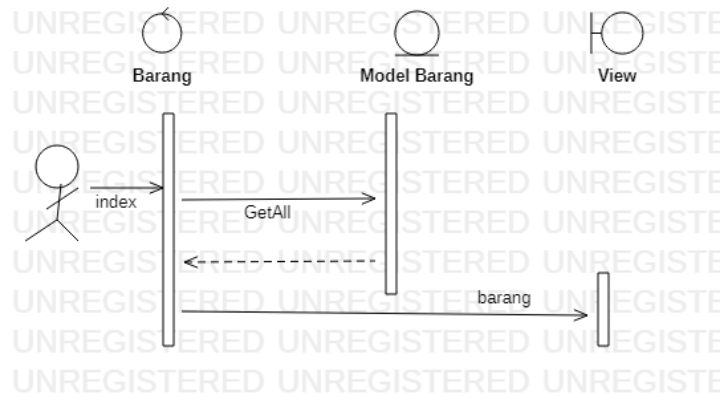
Di Gambar 3.14 menampilkan *Sequence Diagram Input* Barang Masuk yang menunjukkan aktifitas Input barang yang melibatkan *Controller* Barang, Model Barang dan Model Data Obat.

## b. Input Obat

Gambar 3. 14 *Sequence Input Obat*

Di Gambar 3.15 menampilkan *Sequence Diagram Input Obat* yang menunjukkan aktifitas Input Obat yang melibatkan *Controller Data Obat* dan *Model Data Obat*.

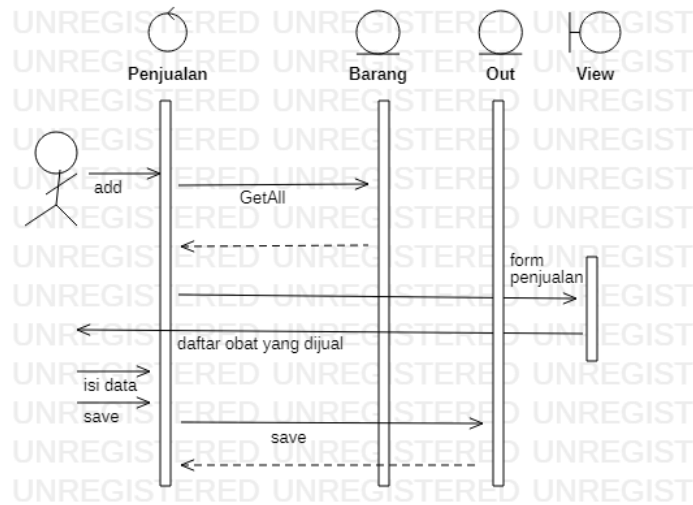
## c. Lihat Stok



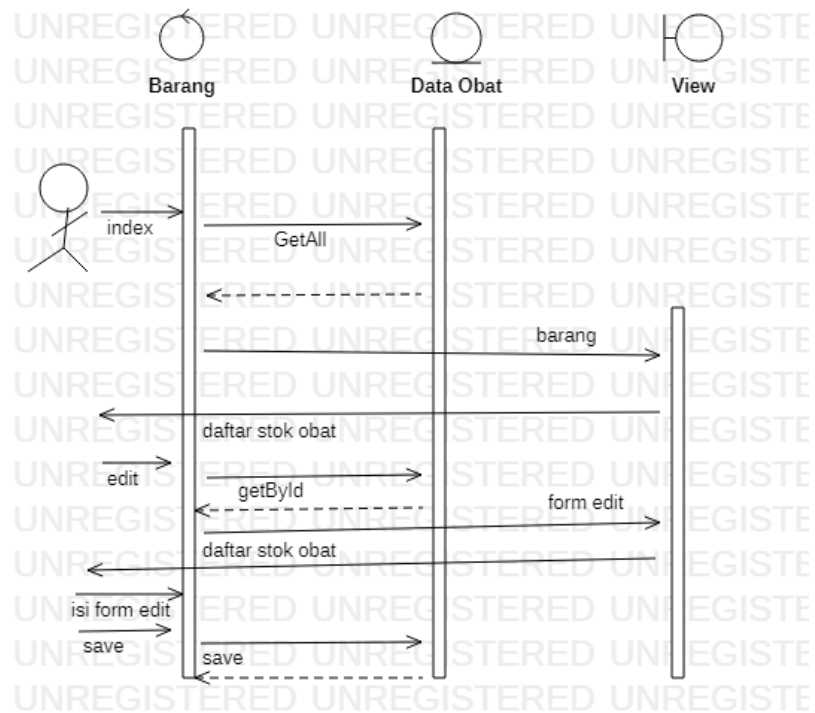
Gambar 3.15 Sequence Lihat Stok

Pada Gambar 3.16 Menampilkan *Sequence Diagram* Lihat Stok yang menampilkan aktifitas melihat stok barang yang melibatkan *Controller* Barang dan Model Barang.

## d. Pengeluaran Barang

Gambar 3. 16 *Sequence Jual Obat*

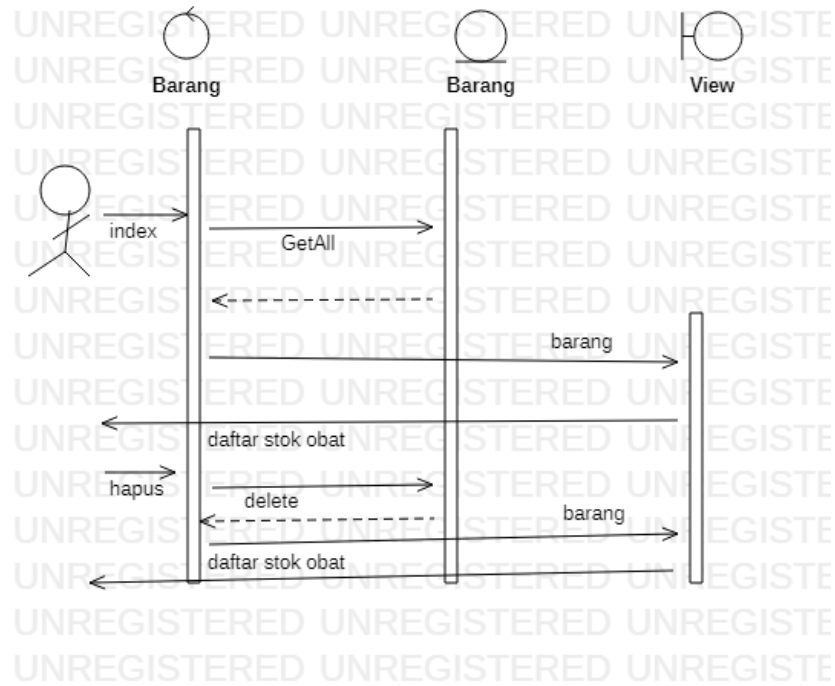
Pada Gambar 3.17 Menampilkan *Sequence Diagram* Pengeluaran Obat yang menampilkan aktifitas menjual obat yang melibatkan *Controller* Penjualan, Model Barang, dan Model *Out*.

e. *Edit Stok*Gambar 3. 17 *Sequence Edit Stok*

Pada Gambar 3.18 Menampilkan *Sequence Diagram*

*Edit Stok* yang menampilkan aktifitas mengedit stok barang yang melibatkan *Controller* Barang dan Model Data Obat.

## f. Hapus Stok

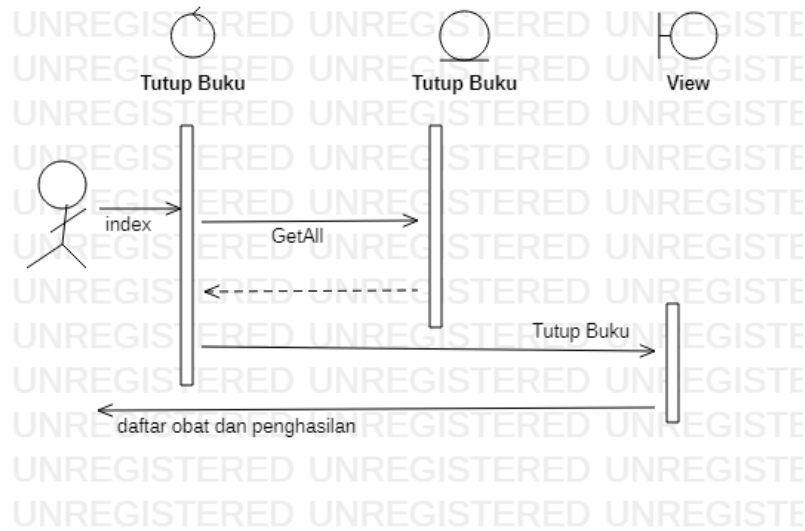


Gambar 3. 18 Sequence Hapus Stok

Pada Gambar 3.19 Menampilkan *Sequence Diagram*

Hapus Stok yang menampilkan aktifitas menghapus stok barang yang melibatkan *Controller* Barang dan Model Barang.

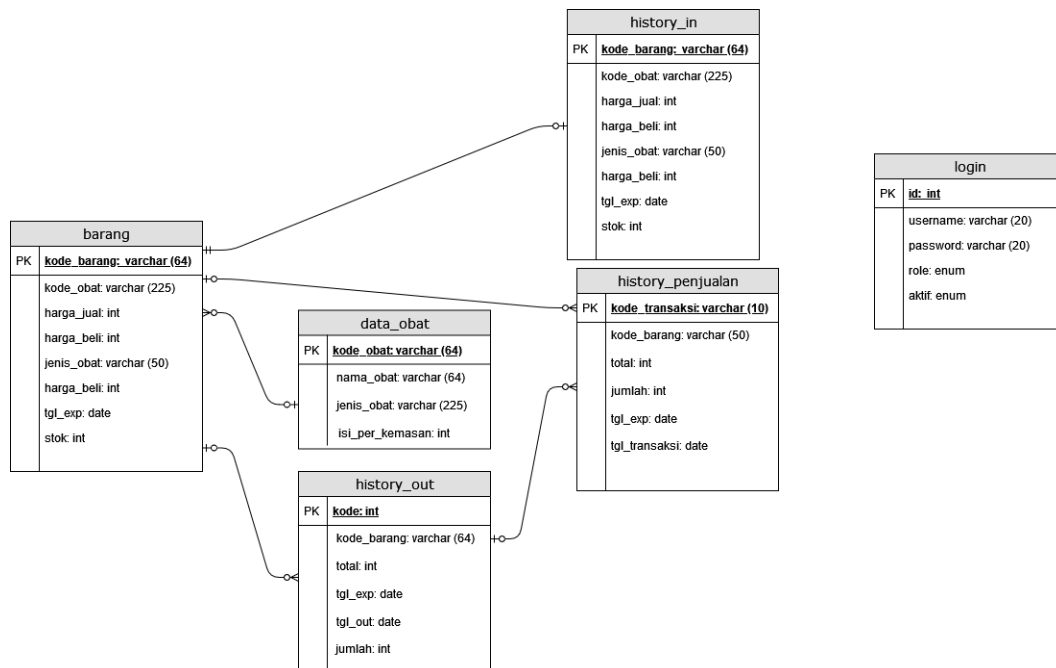
g. Melihat Penghasilan



Gambar 3. 19 *Sequence* Lihat Penghasilan

Pada Gambar 3.20 Menampilkan *Sequence Diagram* Lihat Penghasilan yang menampilkan aktifitas melihat Penghasilan yang melibatkan *Controller* Tutup Buku dan Model Tutup Buku.

### 3.2.5 Permodelan Database



Permodelan *Database* ini dibuat dengan tujuan untuk mendeskripsikan data-data yang di perlukan untuk membangun sistem yang berisikan tabel-tabel beserta relasinya.

Gambar 3. 20 Perancangan Database

Berdasarkan Gambar 3.21 dapat dijelaskan seperti berikut :

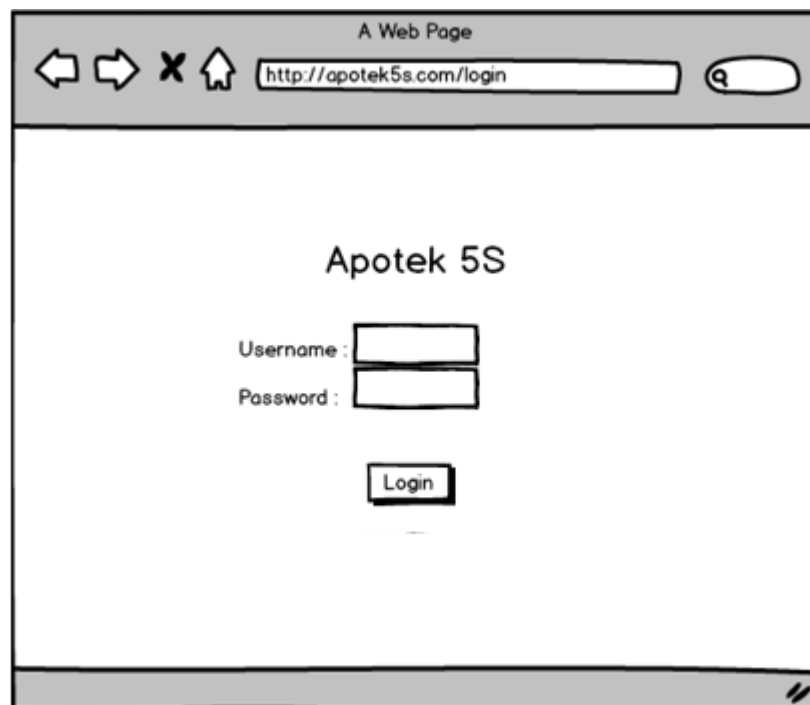
Untuk Tabel *data\_obat* dan *barang* memiliki relasi *one to many* dimana Tabel *data\_obat* dapat mengirim banyak obat ke Tabel *barang*. Untuk Tabel *barang* ke *history\_in* memiliki relasi *one to one* dimana Tabel *history\_in* hanya mencatat *barang* apa saja yang masuk ke Tabel *barang*. Untuk Tabel *barang* ke *history\_out* memiliki relasi *one to many* dimana Tabel *barang* bisa mengirim banyak obat ke Tabel *history\_out*. Untuk Tabel *barang* ke *history\_penjualan* memiliki relasi *one to many* dimana Tabel *barang* bisa mengirim banyak obat ke Tabel *history\_penjualan*.



### 3.2.6 Pemodelan *Interface*

Permodelan *Interface* bertujuan untuk menjabarkan rancangan gambar secara sederhana mengenai tampilan yang akan dikembangkan pada sistem informasi.

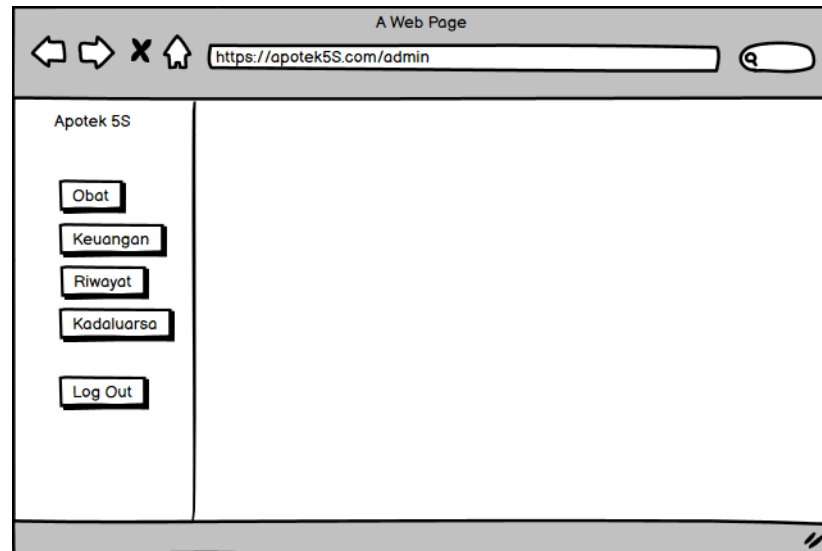
#### a. Halaman *Log In*



Gambar 3. 21 Halaman Login

Halaman *Log In* adalah halaman utama untuk memasuki sistem. Fungsinya untuk mencegah pihak lain untuk mengakses sistem selain pihak *internal*.

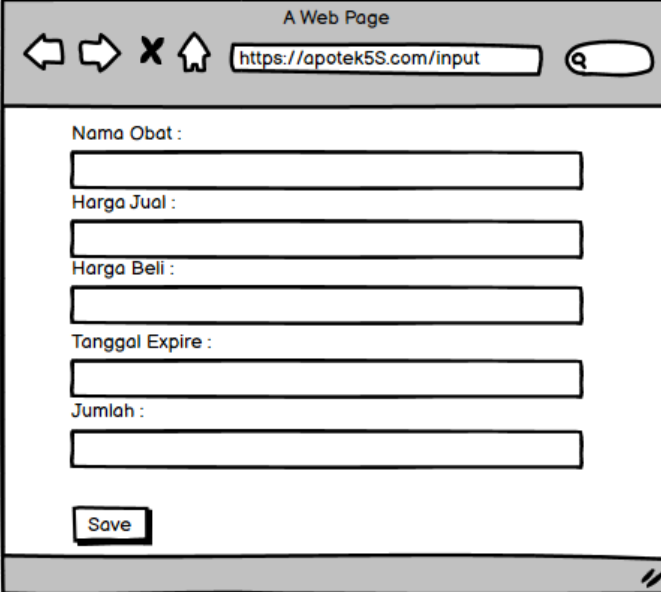
b. Menu Admin



**Gambar 3. 22 Menu Admin**

Menu Admin adalah jendela yang memuat tentang menu apa saja yang dapat diakses oleh Admin

c. Halaman Input Barang Masuk



A Web Page

https://apotek5S.com/input

Nama Obat :

Harga Jual :

Harga Beli :

Tanggal Expire :

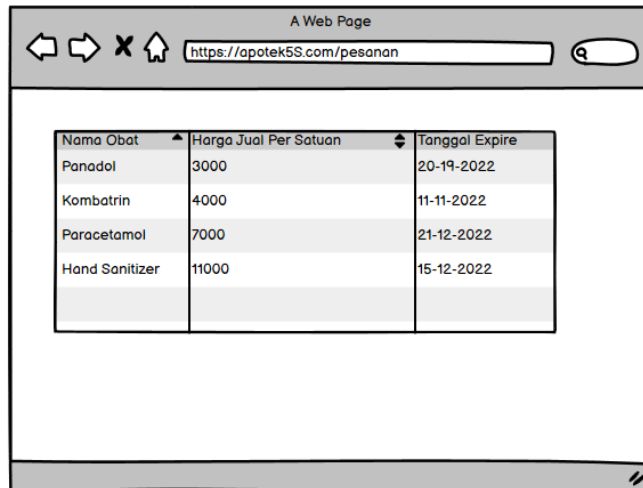
Jumlah :

Save

**Gambar 3. 23 Input Barang**

Halaman input barang adalah halaman yang menampilkan input obat yang dimasukkan admin ke dalam stok sistem

d. Halaman Daftar Pesanan

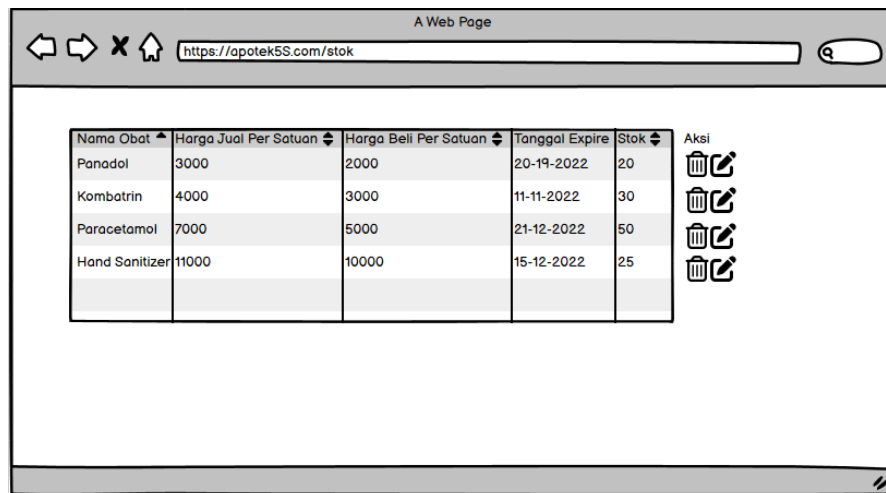










Nama Obat	Harga Jual Per Satuan	Tanggal Expire
Panadol	3000	20-19-2022
Kombatrin	4000	11-11-2022
Paracetamol	7000	21-12-2022
Hand Sanitizer	11000	15-12-2022

**Gambar 3. 24 Halaman Daftar Pesanan**

Halaman Daftar Pesan adalah halaman yang memuat tentang daftar obat yang bisa di pesan.

e. Halaman Stok Obat

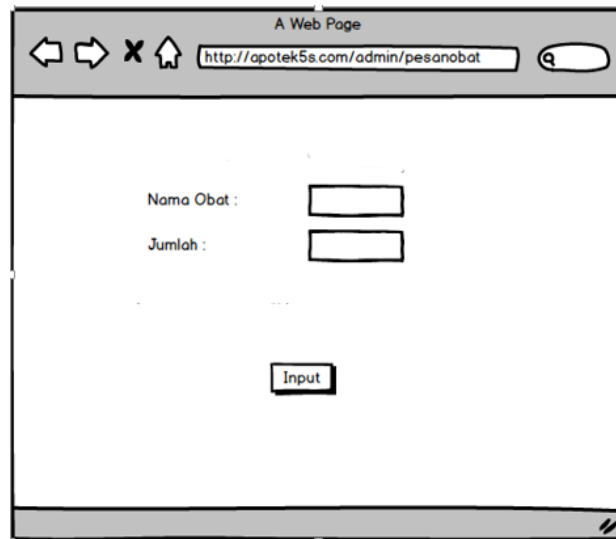


Nama Obat	Harga Jual Per Satuan	Harga Beli Per Satuan	Tanggal Expire	Stok	Aksi
Panadol	3000	2000	20-19-2022	20	 
Kombatrin	4000	3000	11-11-2022	30	 
Paracetamol	7000	5000	21-12-2022	50	 
Hand Sanitizer	11000	10000	15-12-2022	25	 

**Gambar 3. 25 Halaman Stok Obat**

Halaman Stok Obat adalah halaman yang membuat tentang data obat-obat yang berada di stok sistem

## f. Halaman Pesan Obat



A screenshot of a web browser window titled "A Web Page". The address bar shows the URL "http://apotek5s.com/admin/pesanobat". The main content area contains a form with two input fields: "Nama Obat :" and "Jumlah :". Below these fields is a button labeled "Input".

**Gambar 3. 26 Halaman Pesan Obat**

Halaman Pesan Obat adalah halaman yang digunakan untuk membeli obat yang berada di *database*