

# **SISTEM INFORMASI APOTEK "HAPPY" BERBASIS WEB**

## **PROYEK AKHIR**

Laporan akhir ini dibuat dan diajukan untuk memenuhi salah satu syarat  
kehlusan Sarjana Terapan/Diploma IV Politeknik Manufaktur Negeri Bangka  
Belitung



**Dibuat oleh :**

**GHEASANI FTILMA IHZANI**

**NIM:1061914**

**POLITEKNIK MANUFaktur Negeri BANGKA  
BELITUNG**

**2024**

# **SISTEM INFORMASI APOTEK “HAPPY”BERBASIS WEB**

## **PROYEK AKHIR**

Laporan akhir ini dibuat dan diajukan untuk memnuhi salah satu syarat kelulusan Sarjana Terapan/Diploma IV Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung



Disusun Oleh :

GHEASANI FI'ILMA IHZANI      NIM:1061914

**POLITEKNIK MANUFAKTUR NEGERI BANGKA  
BELITUNG  
2024**

# LEMBAR PENGESAHAN

## SISTEM INFORMASI APOTEK “HAPPY” BERBASIS WEB

Oleh:

GHEASANI FI'ILMA IHZANI / 1061914

Laporan akhir ini telah disetujui dan disahkan sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Terapan/Diploma IV Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung

Menyetujui

Pembimbing 1



Linda Fujiyanti, ST., M.TI  
NIP.198109262014042001

Pembimbing 2



Riki Afriansyah, M.T.  
NIP.19904042019031013

Penguji 1



Yang Agita Rindri, M.Eng  
NIP.198609282022032003

Penguji 2



Ocsirendi, M.T  
NIDN.0019108202

## PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Gheasani Fi'ilma Ihzani

NIM : 1061914

Dengan Judul: SISTEM INFORMASI APOTEK "HAPPY" BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa laporan akhir ini adalah hasil kerja saya sendiri dan bukan merupakan plagiat. Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan bila ternyata dikemudian hari ternyata melanggar pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi yang berlaku.

Pangkalpinang, 20 Januari 2023

Nama mahasiswa

Tanda tangan

1. Gheasani Fi'ilma Ihzani



.....

## ABSTRAK

Apotek Happy Merupakan salah satu apotek yang menjual obat yang beralamat di Jalan Kampung Asam, Kecamatan Rangkui, Kota Pangkalpinang, Kepulauan Bangka Belitung. Dalam menjalankan usahanya, Apotek Happy masih menggunakan sistem konvensional dimana semua informasi mengenai laporan penjualan obat dan penjualan masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan terjadinya kendala seperti lama proses input laporan data obat dan sebagainya. Oleh karena itu untuk mengatasi masalah yang terjadi di Apotek Happy Pangkalpinang penulis membuat sebuah sistem informasi apotek berbasis web dengan tujuan untuk mempermudah pengguna dalam mengolah dan menyediakan informasi mengenai data apotek serta untuk menunjang *efektifitas* kerja dan keakuratan data yang ada diapotek. Metode yang penulis gunakan dalam membangun sistem informasi apotek berbasis web ini menggunakan metode *waterfall* yang terdiri dari beberapa tahap seperti analisis, perancangan, pengkodean, pengujian dan implementasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam sistem informasi apotek berbasis web yakni wawancara, observasi dan studi pustaka. Untuk pengembangan sistem yang digunakan adalah menggunakan bahasa PHP, MySQL.

Kata kunci: Sistem Informasi, Apotek, Obat, Codeigniter, PHP, MySQL.

## ABSTRACT

*Happy pharmacy is a pharmacy that sells medicine located at street Kp. Asam, Kec. Rangkui, Pangkalpinang City, Bangka Belitung Island 33684. In running its business, Happy Pharmacy still uses a conventional system where all information regarding drug sales and sales reports is still done manually. This causes problems such as the problems that occur at the Happy Pangkalpinang Pharmacy, the author created a web-based pharmacy information system with the aim of making it easier for users to process and provide information regarding pharmacy data and to support the work effectiveness and accuracy of existing pharmacy data. the method that the author uses in building a web-based pharmacy information system uses the waterfall method which consists of several stages such as analysis, design, coding, testing and implementation. Data collection techniques used in the web-based pharmacy information system are interviews, observation and literature study. For system development, the language used PHP,MySQL.*

*Keywords: Information Systems, pharmacy, Medicine,CodeIgniter, PHP, MySQL.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karna berkat rahmat dan kasihnya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Apotek Happy Berbasis Web”, skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan di Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.

Penyusunan proposal akhir ini tidak lepas dari bantuan bimbingan serta dukungan daari berbagai pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan pembuatan proposal ini. Dalam penulisan proposal ini saya ucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak I Made Andik Setiawan, M.Eng., Ph.D selaku direktur Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
2. Bapak Irwan, M.Sc, Ph.D selaku Wakil Direktur I Politeknik ManufakturNegeri Bangka Belitung.
3. Bapak Muhammad Subhan, M.T selaku Wakil Direktur II Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
4. Bapak Eko Sulistyoyo, M.T selaku Wakil Direktur III Politeknik ManufakturNegeri Bangka Belitung.
5. Bapak M. Iqbal Nugraha, M.Eng selaku Ka. Jurusan Teknik ElektronikaPoliteknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
6. Bapak Ahmad Josi, M.Kom selaku Ka. Prodi D4 Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
7. Ibu Linda Fujiyanti,S.T,M.TI selaku Dosen Pembimbing Satu Proyek AkhirPoliteknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.
8. Bapak Riki Afriansyah, M.T. selaku pembimbing 2
9. Bapak Bayu Sulistiono,S,Far,Apt. selaku apoteker sekaligus pemilik apotek Happy
10. Terkhusus kepada ayah dan ibu yang telah memberikan dukungan materi dan moril.
11. Semua pihak yang telah memberikan masukan dan bantuan dalam menyelesaikan laporan royek akhir ini.

Dalam penulisan proposal Sistem Informasi Apotek "Happy" Berbasis Web ini masih banyak kekurangan baik pada teknis penulisan maupun materi, mengingat akan kemampuan yang saya miliki . untuk itu kritik dan saran dari semua pihak sangat saya harapkan demi penyempurnaan pembuatan laporan ini . semoga laporan ini dapat bermanfaat bai penulis khususnya bagi pembaca pada umumnya.

Pangkalpinang, 20 Januari 2023



Gheasani Fi'irma Ihzani



## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BUKAN PLAGIAT .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Proyek Akhir .....	3
BAB II DASAR TEORI.....	4
2.1 Penelitian Sebelumnya .....	4
2.2 Sistem Informasi .....	4
2.3 Persedian.....	5
2.4 Profil Apotek.....	5
2.5 Apotek .....	5
2.6 Bahasa Pemrograman .....	6
2.6.1 MySQL .....	6
2.6.2 PHP.....	6
2.7 Komponen Pemrograman .....	6
2.7.1 CodeIgniter .....	7

2.7.2 Xampp .....	7
2.7.3 Bootstrap.....	7
2.8 UML (Unifird Modelling Language) .....	7
2.8.1 UseCase Diagram.....	8
2.8.2 Activity Diagram.....	8
2.8.3 Class Diagram .....	8
2.8.4 ERD .....	8
2.8.5 Flowchart .....	8
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>9</b>
3.1 Kerangka Penelitian.....	9
3.2 Identifikasi Masalah .....	10
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	10
3.3.1 Wawancara .....	10
3.3.2 Observasi.....	10
3.3.3 Studi Pustaka.....	10
3.4 Desain Sistem.....	11
3.4.1 Usecase Diagram.....	11
3.4.2 Activity Diagram.....	11
3.5 Model Pengembangan Sistem.....	22
3.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat lunak .....	22
3.5.2 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	22
3.5.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	23
3.5.4 Metode Perancangan Sistem .....	23
3.5.5 Pengkodean .....	24
3.5.6 Pengujian Sistem .....	25
3.5.7 Pengujian Sistem .....	25
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>26</b>
4.1 Hasil Analisa dan Rancangan Sistem .....	26
4.2 Tampilan Antarmuka Admin .....	26
4.2.1 Halaman Login .....	27

4.2.2 Tampilan Dashboard.....	27
4.2.3 Menu Obat.....	28
4.2.4 Edit Data Obat .....	28
4.2.4 Tampilan Data Obat Kadaluwarsa.....	29
4.2.5 Halaman Tambah Data Obat .....	29
4.2.6 Menu Data Supplier .....	30
4.2.7 Data Admin .....	31
4.2.8 Menu Transaksi .....	31
4.2.9 Tambah Data Transaksi .....	32
4.2.10 Menu Laporan Transaksi .....	32
4.2.11 Menu Login Manager .....	33
4.2.12 Menu Obat.....	33
4.2.13 Menu Data Supplier .....	34
4.2.14 Menu Data Transaksi Maanager.....	34
4.3 Perancangan Database .....	34
4.3.1 Database Admin .....	34
4.3.2 Database Transaksi .....	35
4.3.3 Database Obat.....	35
4.3.4 Database Supplier.....	35
4.4 Pengujian Blackbox.....	36
4.5 Pengujian Admin (Expert) .....	37
4.6 Pengujian Manager (Expert).....	39
4.7 Pengujian Admin (Pemilik Apotek).....	41
4.8 Pengujian Manager (Pemilik Apotek).....	43
4.9 Uji Coba User (UAT).....	45
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>46</b>
Kesimpulan.....	46
Saran.....	46
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>47</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>49</b>



## DAFTAR TABEL

Table 1 Penelitian Sebelumnya .....	4
Table 2 Interpretasi Skor .....	36
Table 3 Pengujian Expert .....	37
Table 4 Pengujian Admin.....	41
Table 5 Pengujian Manager (Pemilik Apotek).....	43
Table 6 Hasil kuisisioner .....	45



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart.....	9
Gambar 3.2 Usecase diagram.....	11
Gambar 3.3 Activity diagram login manager.....	12
Gambar 3.4 Activity Diagram Login Admin.....	13
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Obat.....	15
Gambar 3.6 Activity Diagram Supplier.....	17
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Transaksi.....	19
Gambar 3.8 Activity Diagram Admin.....	21
Gambar 3.9 Activity Diagram Laporan.....	21
Gambar 3.10 Metode Waterfall.....	22
Gambar 3.12 Desain Halaman Login.....	24
Gambar 3.11 Halaman Dashboard.....	24
Gambar 4.1 Halaman Login.....	27
Gambar 4.2 Halaman Dashboard.....	27
Gambar 4.3 Menu Obat.....	28
Gambar 4.4 Edit Data Obat.....	28
Gambar 4.5 Halaman Obat Kedaluwarsa.....	29
Gambar 4.6 Tambah DataObat.....	30
Gambar 4.7 Menu Supplier.....	30
Gambar 4.8 Data Admin.....	31
Gambar 4.9 Menu Data Transaksi.....	31
Gambar 4.10 Tambah Transaksi Obat.....	32

Gambar 4.11	Laporan Transaksi.....	32
Gambar 4.12	Login Manager .....	33
Gambar 4.13	Menu Obat.....	33
Gambar 4.14	Menu Trnsaksi Manager .....	34
Gambar 4. 15	Database Admin.....	34
Gambar 4. 16	Database transaksi.....	35
Gambar 4. 17	Database obat.....	35
Gambar 4. 18	Database Supplier .....	35



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Daftar Riwayat Hidup .....	49
Lampiran 2 : Lembar Kuisisioner .....	50





# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Berusaha memanfaatkan teknologi informasi yang tersedia agar dapat beradaptasi dengan keadaan yang sudah diketahui. Dengan adanya perkembangan teknologi dapat mempermudah pekerjaan. Sistem tersebut merupakan salah satu contoh cara untuk mengimplementasikan suatu proses yang didasarkan pada prinsip yang sama seperti sebelumnya, dengan tujuan untuk memastikan keberhasilan organisasi secara keseluruhan dan kapasitas organisasi secara keseluruhan untuk mencapai hal yang sama. Sasaran. Sistem informasi ini banyak digunakan dalam segala aspek khususnya dibidang instansi farmasi. Dalam suatu apotek, sistem informasi digunakan untuk berbagi informasi atau data kepada pengguna atau karyawan lain guna meningkatkan pengalaman pengguna dan meningkatkan kualitas pelayanan yang diberikan oleh apotek.

Kemajuan sistem informasi sangat diperlukan untuk menyajikan informasi yang dapat digunakan di bidang kefarmasian yang dilakukan di apotek. Menurut Menkes (2017), apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian yang berfungsi sebagai tempat praktek kefarmasian oleh apoteker dan tenaga kefarmasian. Sistem informasi sangat dibutuhkan dalam suatu instansi untuk mencapai sebuah kesuksesan. Untuk mencapai tujuan apotek memerlukan suatu sistem informasi yang dapat membantu pengolahan informasi obat sehingga dapat membuat pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien.

Adapun jurnal penelitian terkait masalah yang diteliti oleh penulis yaitu “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Waterfall” di apotek Kauman. Dalam penelitian ini perhitungan penjualan yang ada di Apotek Kauman masih menggunakan sistem yang konvensional, dengan mencatat data penjualan obat yang ada di apotek ke dalam buku. Dengan menggunakan cara manual membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengerjaannya dan memungkinkan terjadinya kesalahan. Penelitian ini dimaksudkan untuk membuat sistem persediaan obat yang bisa mempermudah

perhitungan serta pengolahan data. maka hasil dari sistem yang sudah selesai di kerjakan adalah sebuah sistem informasi apotek yang dapat mengelola informasi obat. Maka dari itu responden yang didapatkan dari sistem yang sudah dibuat sudah 85% . apoteker serta pegawai Apotek Kauman juga sudah mencoba sistem informasi yang sudah dibuat dan hasil dari sistem informasi tersebut berjalan dengan baik sehingga dapat membantu kerja mereka menjadi lebih cepat dan efisien dan efektif. Maka dari itu sistem informasi yang dibuat telah berhasil dan sesuai dengan kebutuhan Apotek Kauman.

Apotek Happy merupakan suatu apotek yang melakukan proses penjualan obat yang masih menggunakan cara manual. Cara manual ini membutuhkan waktu dalam pengerjaannya dan kemungkinan akan terjadinya kesalahan, maka dari itu apotek memerlukan sistem informasi untuk membantu pekerjaan diapotek. Sistem informasi yang dibutuhkan adalah sistem informasi yang dapat menangani tentang jual beli, keluar masuk obat, stok obat dan sebagainya. Apotek Happy merupakan salah satu apotek yang berada di daerah kota Pangkalpinang.

Berdasarkan pemaparan diatas maka penulis mengambil sebuah judul “Sistem Informasi Apotek Happy Berbasis Web”, dengan begitu Sistem informasi Apotek Berbasis Web ini dapat mengatasi permasalahan yang ada pada apotek. Proses yang ada pada Sistem Informasi Apotek Berbasis Web adalah tentang jual beli, keluar masuk obat, stok obat dan sebagainya.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang disampaikan di atas, maka terdapat permasalahan yang telah diidentifikasi sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun Sistem Informasi Apotek “Happy” Berbasis Web?
2. Pembuatan laporan obat berdasarkan arsip data persediaan obat dan penjualan obat sehingga membutuhkan waktu dalam pengerjaannya?
3. Membuat sistem informasi apotek yang dapat melakukan pengolahan data obat, stok obat dan laporan obat?

### **1.3 Tujuan Proyek Akhir**

Ada pun tujuan dari pembuatan Sistem Informasi Apotek Happy Berbasis Web, diantaranya :

1. Untuk merancang Sistem Informasi Apotek Berbasis Web yang dapat memudahkan dalam pengolahan data, laporan serta penjualan obat, Memudahkan dalam pengarsipan data serta jalur keluar masuknya obat.



## BAB II DASAR TEORI

### 2.1 Penelitian Sebelumnya

Adapun jurnal penelitian terkait masalah yang diteliti oleh penulis yaitu “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Waterfall” di apotek Kauman. Dalam penelitian ini perhitungan penjualan yang ada di Apotek Kauman masih menggunakan sistem yang konvensional, dengan mencatat data penjualan obat yang ada di apotek ke dalam buku. Berikut merupakan hasil dari penelitian terdahulu :

Table 1 Penelitian Sebelumnya

No	Judul, Penelitian	Metode	Hasil
1	“Rancang Bangun sistem Penjualan Obat Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Waterfall”, Ahmad Fauzi, Dewi Wulandari	Waterfall	Perancangan sistem digambarkan dengan pemodelan <i>UML</i> , sistem informasi penjualan obat pada apotek kauman berbasis web internet yang merupakan solusi agar dapat meningkatkan kualitas pengolahan data di apotek kauman. Dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu mempermudah pengolahan data lebih maksimal, sekaligus menjaga data tetap aman.

### 2.2 Sistem Informasi

Sistem adalah suatu sistem dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan untuk mengelola transaksi yang bersifat manajerial serta dapat menyediakan pihak luar tertentu yang diperlukan. [1]

Sistem adalah suatu prosedur yang saling berhubungan berkumpul bersama untuk melakukan kegiatan untuk menyelesaikan sasaran [2].

Sistem merupakan jaringan prosedur yang berhubungan untuk melakukan pengolahan transaksi harian dan merupakan kegiatan organisasi yang memiliki pihak luar tertentu dengan laporan yang telah disediakan [6].

Dari beberapa pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan dari beberapa komponen data inputan serta output untuk memenuhi kebutuhan dan untuk meningkatkan suatu informasi yang akan diberikan.

### **2.3 Persediaan**

Persediaan adalah stok barang yang digunakan dalam suatu perusahaan sebagai kegiatan produksi untuk memenuhi kebutuhan dalam jumlah tertentu [3].

### **2.4 Profil Apotek**

Apotek Happy merupakan Apotek yang beralamat di Jl. Solihin GP No.23, Kampung Asam, Kecamatan Rangkui, Kota Pangkalpinang, Kepulauan Bangka Belitung. Apotek happy dikelola oleh Bapak Bayu Sulistiono ,S,Far,Apt. selaku Apoteker sekaligus pemilik apotek happy.

### **2.5 Apotek**

Apotek merupakan sarana pelayanan kefarmasian yang dilakukan oleh apoteker dalam bidang kefarmasian [2].

Apotek merupakan tempat dilakukannya pekerjaan dibidang kefarmasian, penyalur ketersediaan kefarmasian serta memberikan pelayanan pembekalan untuk masyarakat [3].

Dari penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa apotek adalah tempat dilakukannya pelayanan kefarmasian yang dilakukan oleh apoteker dan tenaga kefarmasian.

## **2.6 Bahasa Pemrograman**

Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi apotek yaitu :

### **2.6.1 MySQL**

MySQL (My Structure Query Language) untuk membangun suatu aplikasi web yang menggunakan database yang akan digunakan sebagai pengolahan data [3].

MySQL merupakan database open source yang menggunakan source code yang dapat dijalankan secara langsung [4].

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa MySQL merupakan suatu pengolahan data database yang menggunakan source code yang dapat dijalankan secara langsung.

### **2.6.2 PHP**

PHP (Hypertext Processor) merupakan bahasa pemrograman yang digunakan sebagai penerjemah kode pada program yang digunakan membuat aplikasi web yang dinamis [4].

PHP merupakan program untuk membuat aplikasi web, yang mana pemrosesan dilakukan di server [9].

## **2.7 Komponen Pemrograman**

Komponen pemrograman yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi yaitu :

### 2.7.1 CodeIgniter

*Framework codeigniter* merupakan framework PHP yang memiliki eksekusi tercepat, *codeigniter* bersifat open source yang memiliki konsep modern [6].

*Codeigniter* adalah framework PHP yang membantu mempercepat pengembangan aplikasi web yang menggunakan PHP [7].

### 2.7.2 Xampp

Xampp merupakan web server localhost yang dapat digunakan secara online yang berisikan apache yang digunakan sebagai server Apache, MariaDB, PHP, dan Perl [6].

Xampp merupakan server localhost yang digunakan dalam pemrograman web yang digunakan pada PHP, MySQL [8].

### 2.7.3 Bootstrap

Bootstrap merupakan framework dari HTML, JS dan CSS yang dapat digunakan untuk memilih warna pada tulisan serta layout yang akan digunakan untuk membuat tampilan pada web [8].

Bootstrap merupakan sebuah lembar kerja yang menggunakan bahasa dari HTML dan CSS serta memberi efek *javascript* yang menggunakan *Jquery* [9].

## 2.8 UML (Unified Modelling Language)

Menggambarkan desain, analisa serta hubungan antar sistem serta aktor dalam diagram. Diagram yang digunakan diantaranya :

### **2.8.1 UseCase Diagram**

*UseCase diagram* merupakan rangkaian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem yang sistematis dan dapat dilakukan oleh aktor [10].

### **2.8.2 Activity Diagram**

*Activity diagram* merupakan sebuah diagram model *workflow* sebagai urutan aktifitas dalam sebuah proses [10].

### **2.8.3 Class Diagram**

*Class diagram* merupakan spesifikasi yang di instansikan akan menghasilkan sebuah objek serta akan menjadi pengembangan serta orientasi objek [11].

### **2.8.4 ERD**

*Entity Relationship Diagram* merupakan sebuah diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu hubungan antar table dari relasi yang ada didalam sebuah basis data [11].

### **2.8.5 Flowchart**

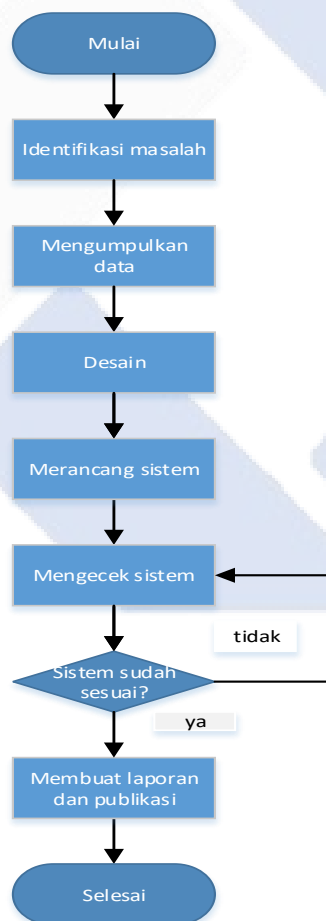
Flowchart merupakan diagram alur yang menggambarkan langkah langkah dari awal hingga akhir untuk melakukan suatu proses dari program yang dijalankan [4].



## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian atau *flowchart* merupakan sebuah diagram yang menggambarkan dengan jelas alur pekerjaan dan kerangka sebagai salah satu acuan pengambilan keputusan. *Flowchart* merupakan diagram alur yang menggambarkan langkah langkah dari awal hingga akhir untuk melakukan suatu proses dari program yang dijalankan [4].



Gambar 3. 1 Flowchart

## **3.2 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah yang ada di Apotek Happy sebagai berikut:

1. Pembuatan laporan obat berdasarkan arsip data persediaan obat dan penjualan obat sehingga membutuhkan waktu dalam pengerjaannya.

## **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Dalam pengumpulan data metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam membuat sistem informasi apotek berbasis web pada apotek happy di pangkalpinang sebagai berikut:

### **3.3.1 Wawancara**

Metode wawancara merupakan pengumpulan informasi dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak yang terkait dengan objek masalah yang diteliti. Wawancara yang dilakukan oleh penulis adalah dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara lisan seputar sistem penjualan serta kendala dari sistem yang ada diapotek. Pertanyaan tersebut diajukan kepada pemilik apotek serta pegawai dari Apotek Happy Pangkalpinang.

### **3.3.2 Observasi**

Observasi dilakukan dengan cara mendatangi Apotek Happy Pangkalpinang untuk melakukan meneliti keadaan diapotek secara teliti dan sistematis. Hal ini dilakukan untuk mengumpulkan data sekaligus mempelajari apa saja yang ada dan apa yang diperlukan dalam penjualan obat di potek happy pangkalpinang.

### **3.3.3 Studi Pustaka**

Teknik studi pustaka yang digunakan penulis adalah dengan cara mencari serta mempelajari data – data dari buku dan jurnal yang berhubungan dengan sistem informasi apotek berbasis web yang dibuat.

### 3.4 Desain Sistem

Perancangan sistem yang akan dibuat dalam pembangunan Sistem Informasi Apotek Berbasis Web menggunakan *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, *Class Diagram* sebagai berikut :

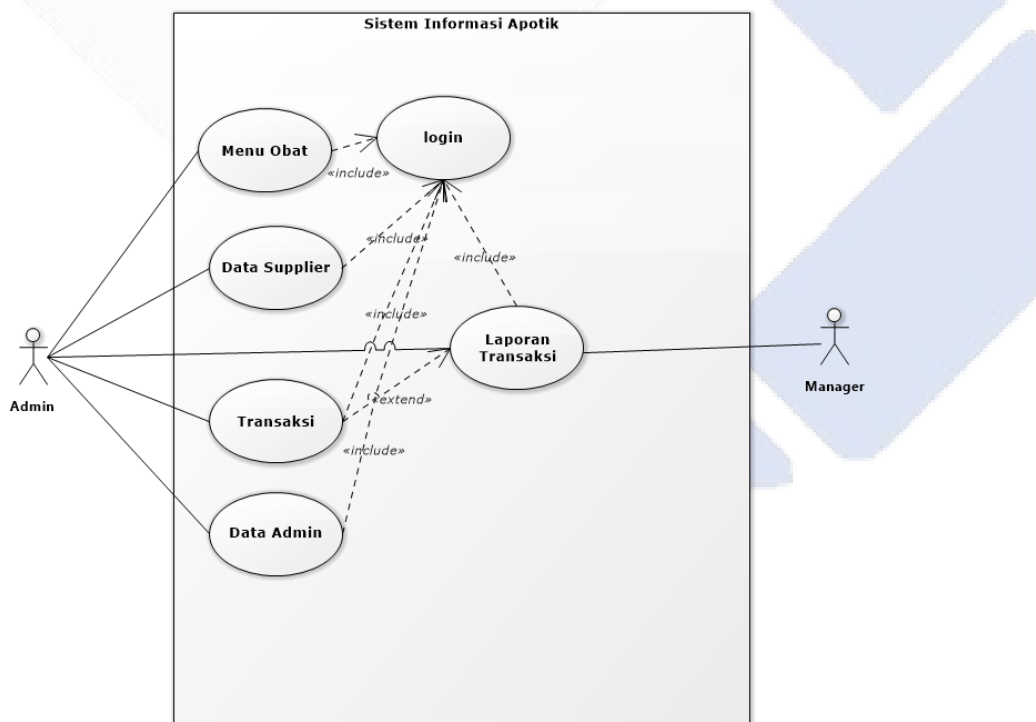
#### 3.4.1 Usecase Diagram

*UseCase diagram* merupakan rangkaian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem yang sistematis dan dapat dilakukan oleh aktor [10].

Pada *Usecasediagram* dibawah ini aktifitas secara umum yang dapat dilakukan oleh aktor sebagai berikut:

Admin : mengelola sistem apotek happy meliputi menu obat, data supplier, transaksi, data admin.

Manager : mengelola sistem apotek meliputi laporan transaksi.



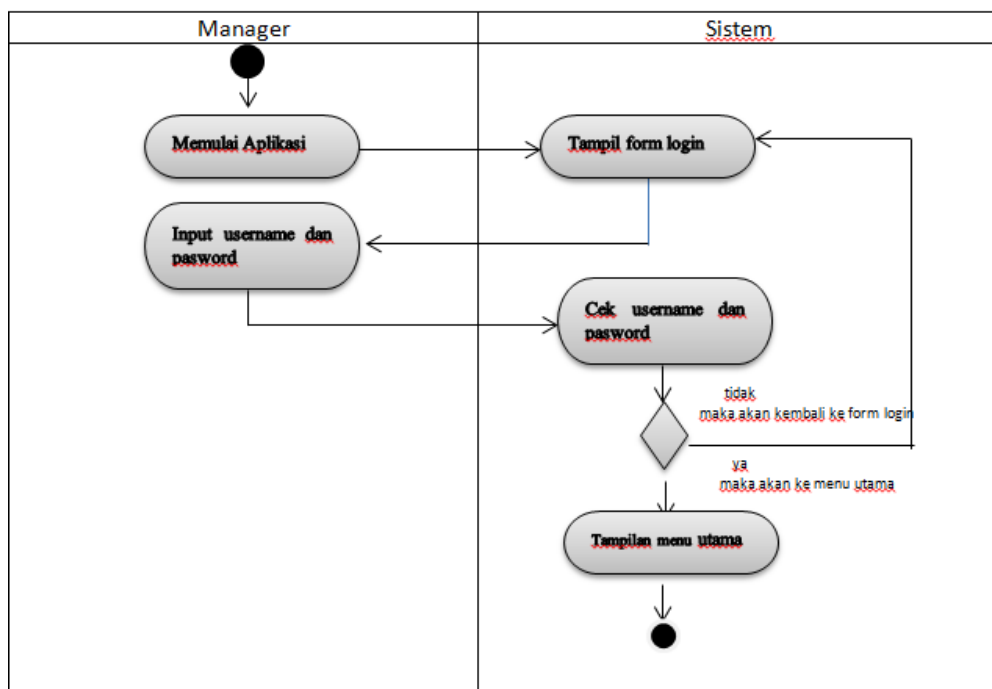
Gambar 3. 2 Usecase diagram

#### 3.4.2 Activity Diagram

Pembuatan Sistem Informasi Apotek “Happy” Berbasis Web menggunakan *Activity Diagram* sebagai berikut :

## 1. Manager

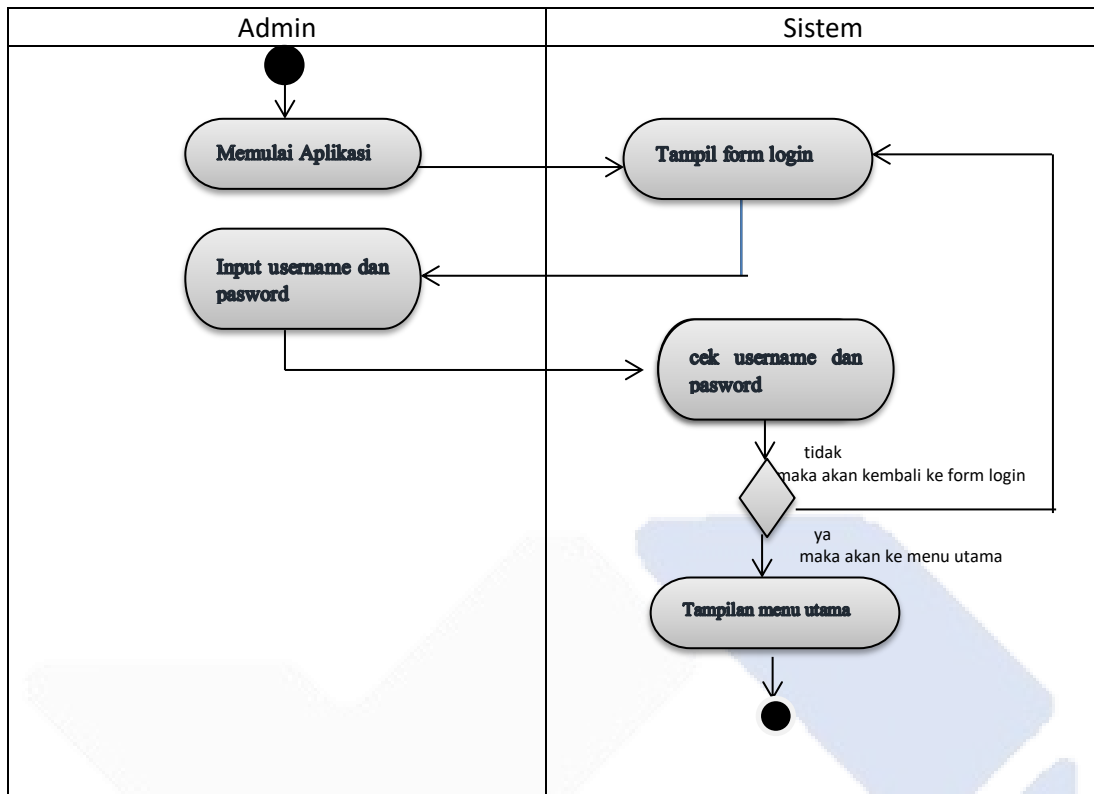
Pada gambar 3.3 *Activity Diagram* Manager, manager login aplikasi, selanjutnya sistem menampilkan halaman login, manager melakukan input username dan password, sistem akan mengecek username dan password, jika ya maka sistem akan menampilkan menu utama, jika tidak maka sistem akan menampilkan halaman login.



Gambar 3. 3 *Activity diagram* login manager

## 2. Login Admin

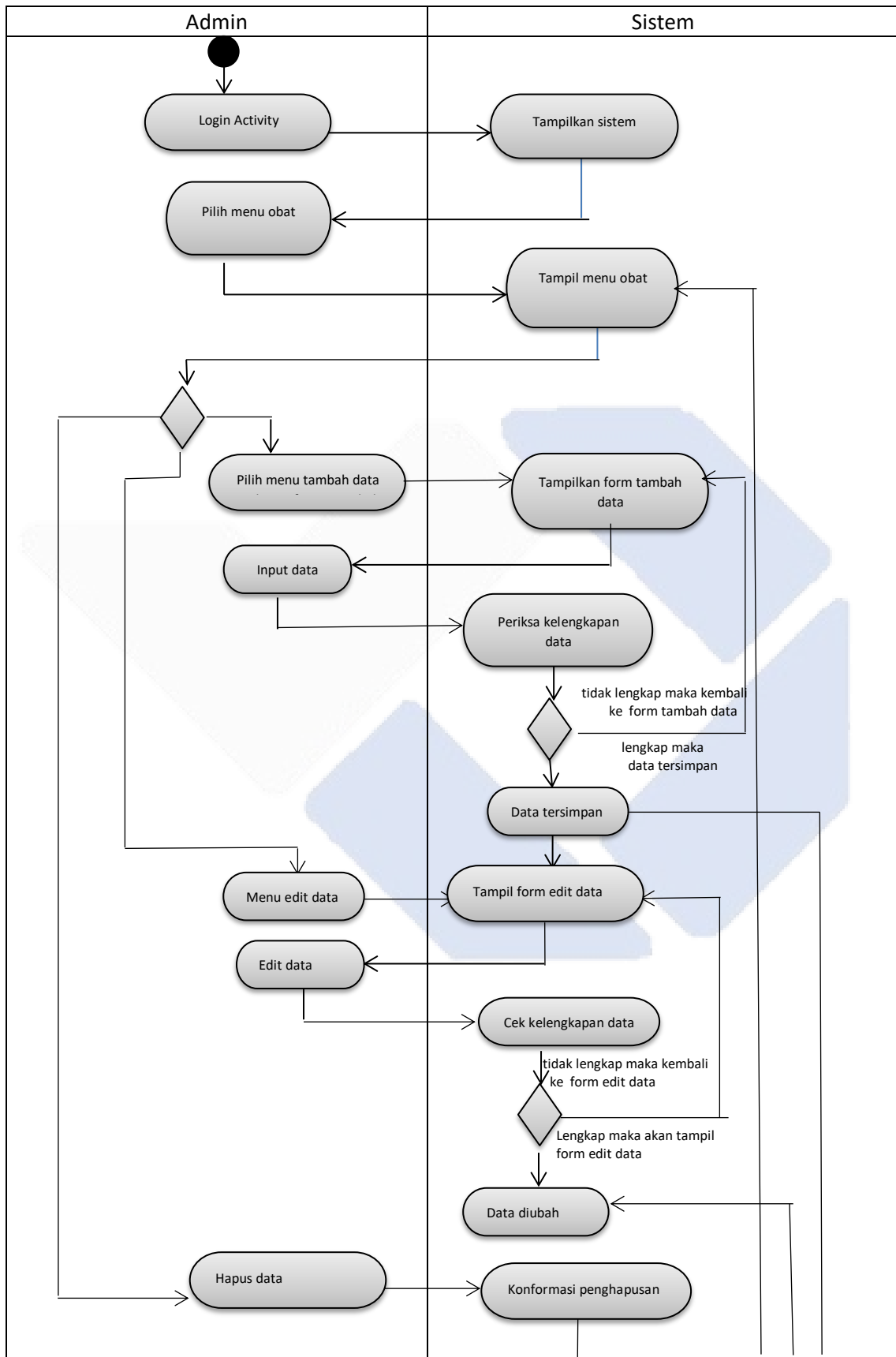
Pada gambar 3.4 *Activity Diagram* ini admin memulai aplikasi, sistem akan menampilkan halaman login, admin mengisi username dan password, sistem akan mengecek username dan password admin, jika ya maka sistem akan menampilkan menu utama, jika tidak maka sistem akan kembali menampilkan halaman login.

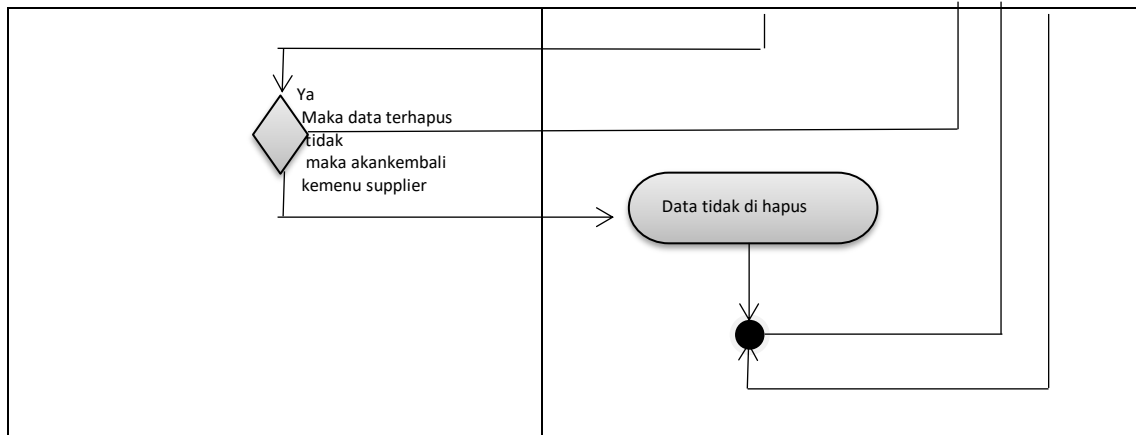


Gambar 3. 4 Activity Diagram Login Admin

### 3. Menu Obat

Pada gambar 3.5 Activity Diagram menu obat dalam proses diagram ini admin melakukan login, kemudian sistem menampilkan halaman utama, admin memilih menu obat, sistem akan menampilkan menu obat, jika admin memilih menu tambah data maka sistem menampilkan tambah data, admin menginput data obat, sistem akan memeriksa kelengkapan data yang diisi admin, jika tidak lengkap maka sistem akan kembali ke tampilan form tambah data, jika lengkap maka data akan tersimpan di sistem, jika admin memilih edit data, sistem menampilkan form edit data, admin akan mengisi data yang akan diedit sistem akan memeriksa kelengkapan data yang diedit. Jika lengkap maka data berhasil di ubah, jika edit data tidak lengkap maka sistem akan kembali menampilkan form edit data, jika admin memilih menu hapus data, maka sistem akan mengkonfirmasi penghapusan data jika data tidak di hapus maka sistem akan kembali ke tampilan menu obat dan jika ya maka data terhapus.

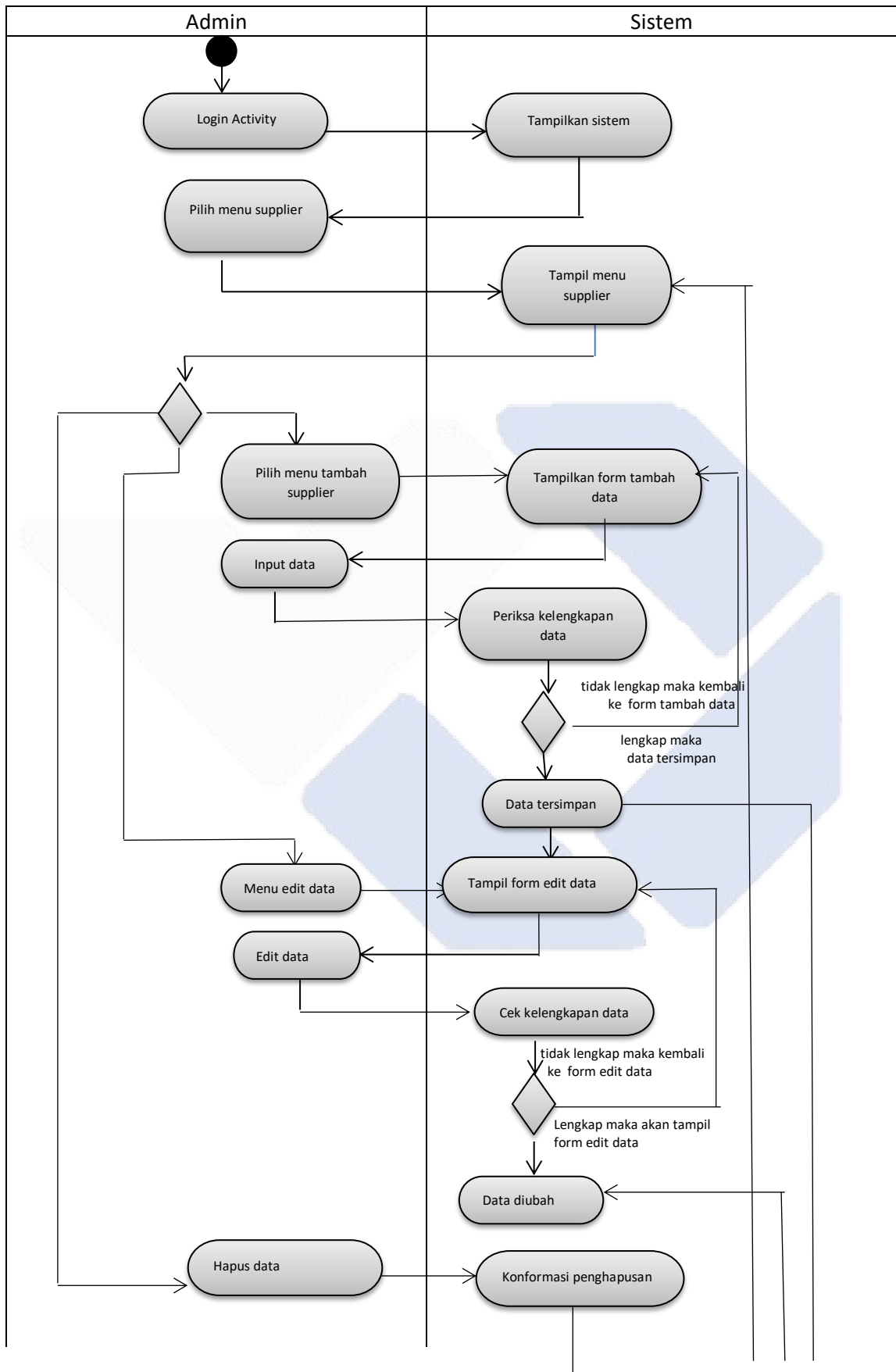




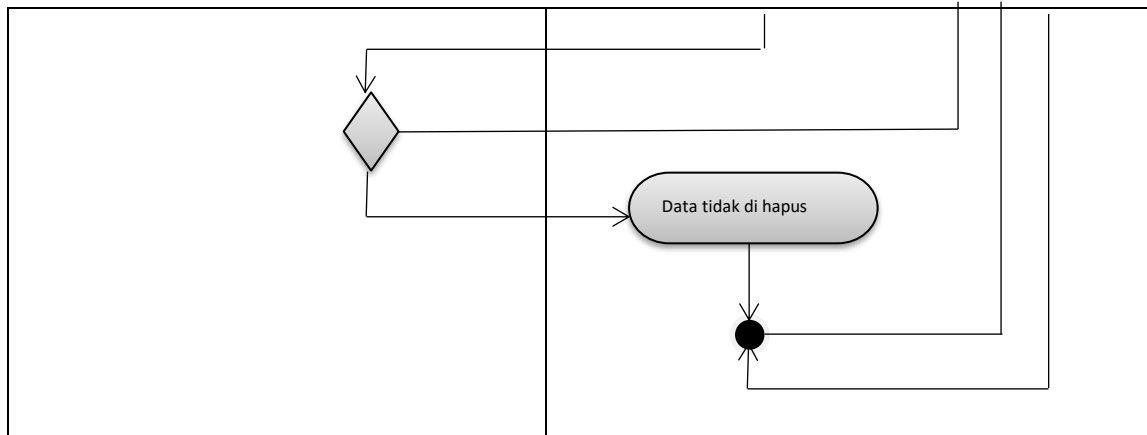
Gambar 3. 5 Activity Diagram Menu Obat

#### 4. Menu Supplier

Pada gambar 3.6 Activity Diagram Supplier admin melakukan login sistem, kemudian sistem menampilkan menu utama, admin memilih menu supplier sistem menampilkan menu supplier. jika admin memilih tambah data supplier maka sistem akan menampilkan halaman tambah data supplier, admin melakukan input data, sistem memeriksa kelengkapan data, jika data lengkap maka data akan tersimpan, jika data tidak lengkap maka sistem akan kembali ke halaman tambah data, jika admin memilih edit data supplier maka sistem akan menampilkan halaman edit data supplier, admin melakukan input data supplier, sistem memeriksa kelengkapan data, jika data lengkap maka data yang di edit atau diubah akan tersimpan, jika data yang diubah tidak lengkap maka sistem akan kembali ke halaman edit data, jika admin memilih hapus data supplier maka sistem akan melakukan konfirmasi penghapusan data supplier, jika admin memilih ya maka data supplier pada sistem akan terhapus, jika admin memilih tidak maka akan kembali ke menu supplier.



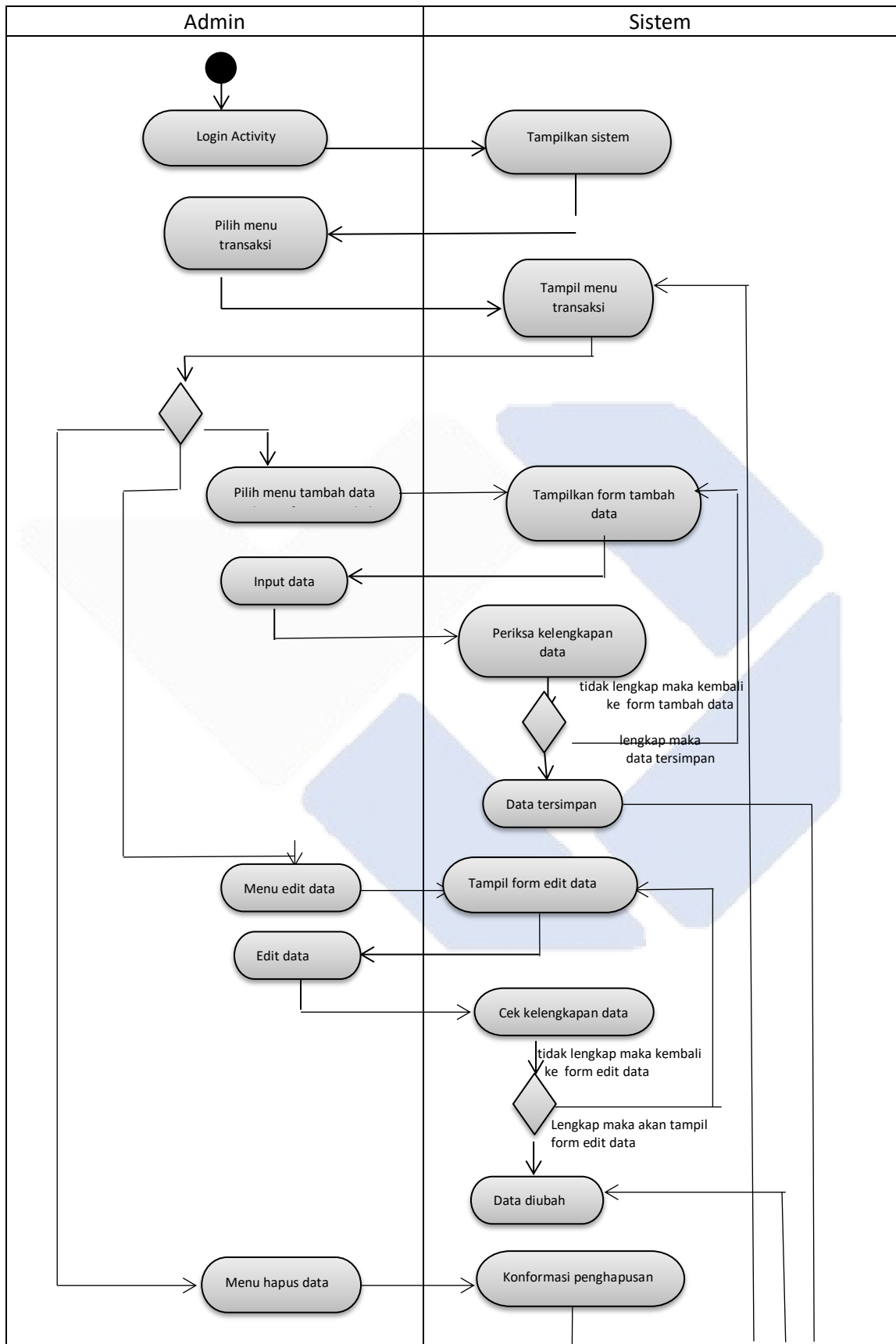


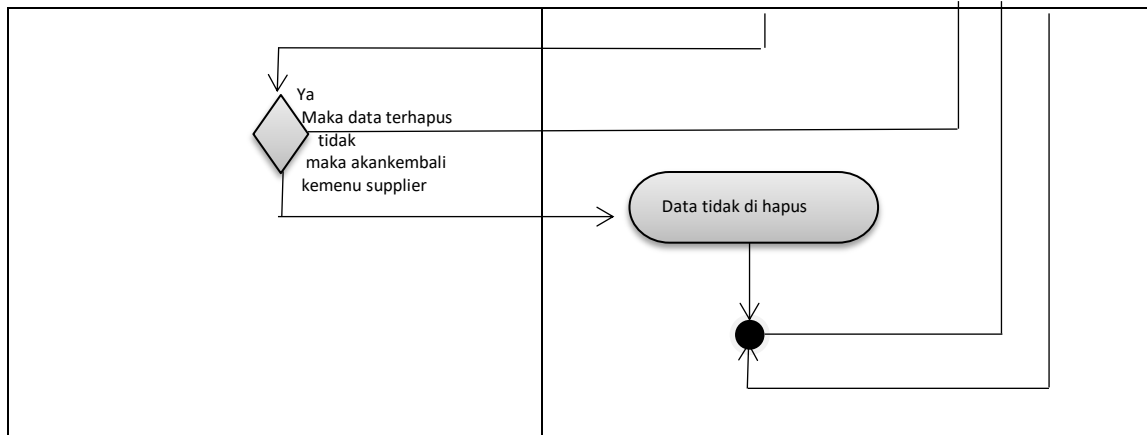


Gambar 3. 6 *Activity Diagram Supplier*

## 5. Menu Transaksi

Pada gambar 3.7 *Activity Diagram* transaksi melakukan login, kemudian sistem menampilkan menu utaman, admin memilih menu transaksi, kemudian sistem menampilkan halaman transaksi, jika admin memilih menu tambah admin, maka sistem akan menampilkan menu tambah data admin, admin akan menginput data tambah data admin, sistem akan memeriksa kelengkapan data, selanjutnya jika data tidak lengkap maka sistem akan kembali ke halaman tambah data admin, jika data lengkap maka data akan disimpan, jika admin memilih menu edit data admin sistem akan menampilkan halaman edit data, admin melakukan edit data admin, sistem memeriksa kelengkapan perubahan data admin, jika data tidak lengkap maka sistem akan kembali ke halaman tambah data, jika data lengkap maka sistem akan menyimpan data yang sudah diedit, jika admin memilih hapus data maka sistem akan melakukan konfirmasi, jika admin memilih yam aka data admin akan di hapus dari sistem, jika admin memilih tidak maka sistem akan kembali kehalaman supplier

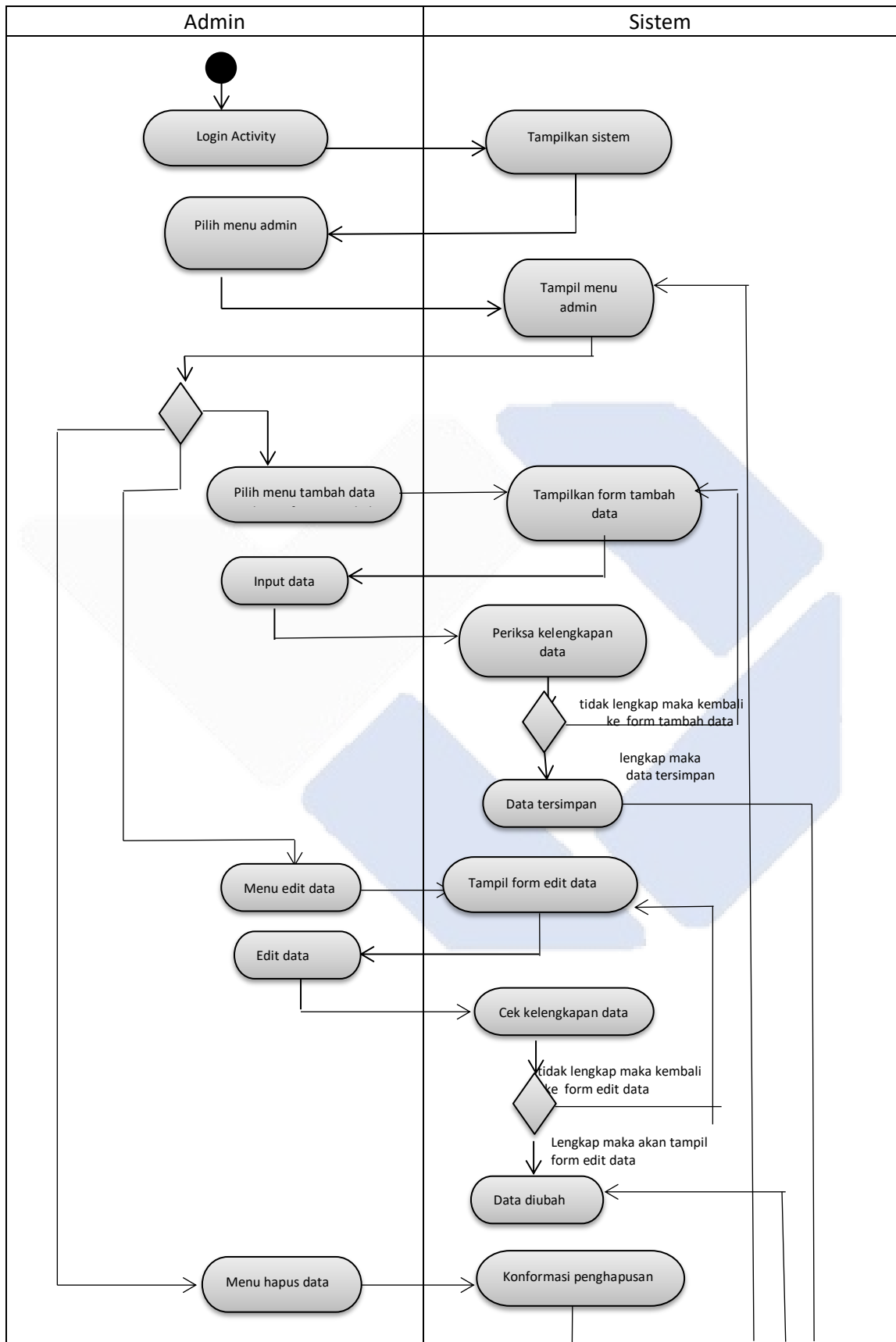


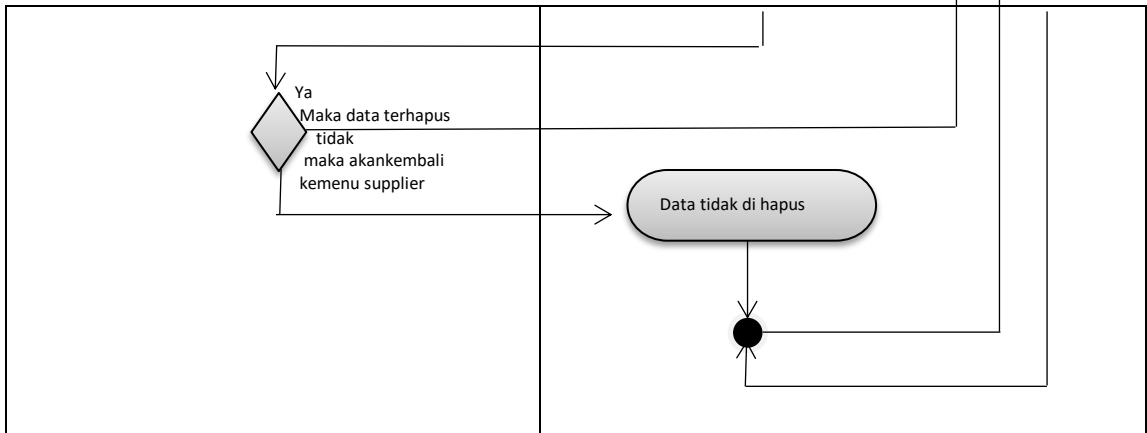


Gambar 3. 7 Activity Diagram Menu Transaksi

## 6. Menu Admin

Pada gambar 3.8 *Activity Diagram* admin melakukan login, kemudian sistem menampilkan menu utama, admin memilih menu admin, kemudian sistem menampilkan menu admin, jika admin memilih menu tambah admin, maka sistem akan menampilkan menu tambah data admin, admin akan menginput data tambah data admin, sistem akan memeriksa kelengkapan data, selanjutnya jika data tidak lengkap maka sistem akan kembali ke halaman tambah data admin, jika data lengkap maka data akan disimpan, jika admin memilih menu edit data admin sistem akan menampilkan halaman edit data, admin melakukan edit data admin, sistem memeriksa kelengkapan perubahan data admin, jika data tidak lengkap maka sistem akan kembali ke halaman tambah data, jika data lengkap maka sistem akan menyimpan data yang sudah diedit, jika admin memilih hapus data maka sistem akan melakukan konfirmasi, jika admin memilih ya maka data admin akan di hapus dari sistem, jika admin memilih tidak maka sistem akan kembali kehalaman supplier.

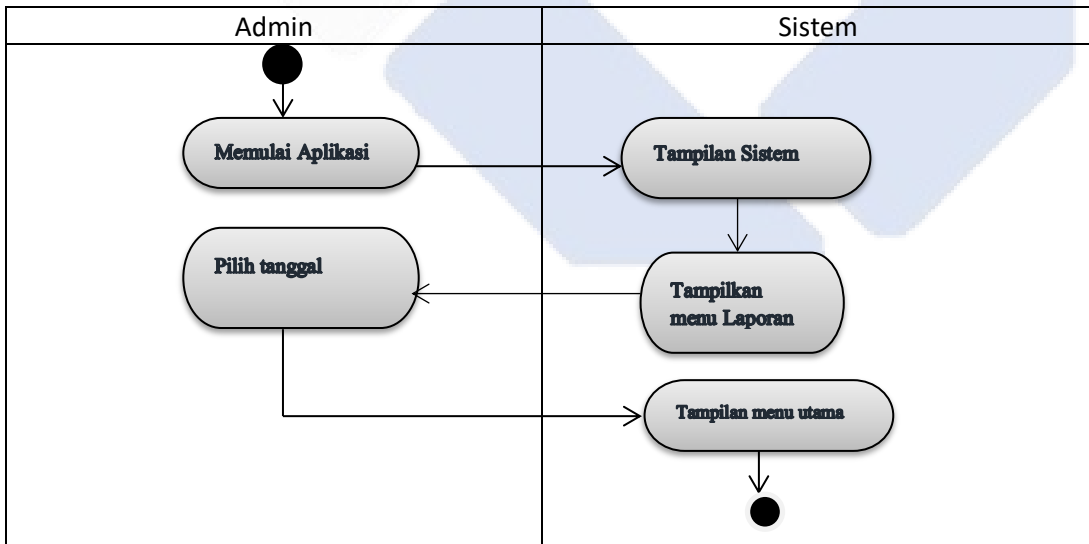




Gambar 3. 8 Activity Diagram Admin

### 7. Menu Laporan Manager

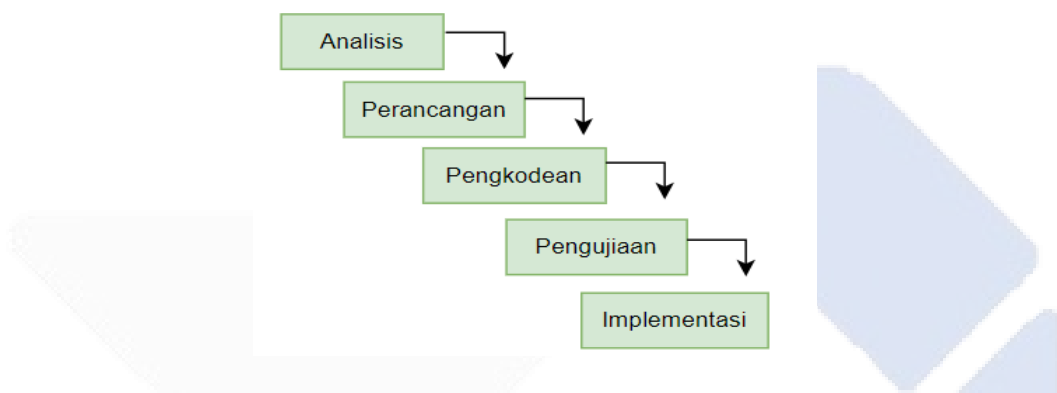
Pada gambar 3.9 Manager melakukan login kemudian muncul tampilan sistem, sistem menampilkan menu laporan, manager memilih tanggal kemudian manager memilih botton print sistem akan langsung print laporan.



Gambar 3. 9 Activity Diagram Laporan

### 3.5 Model Pengembangan Sistem

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* yang merupakan model air terjun yang menggunakan pendekatan secara berurutan. Kelebihan dari menggunakan metode *waterfall* untuk memudahkan pengembangan dalam menyusun rancangan sistem dari awal pembuatan sampai dengan pengimplementasian sistem [3]. Dalam tahapan pengembangan dengan model *waterfall* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 3. 10 Metode *Waterfall*

Adapun penjelasan dari metode *waterfall* sebagai berikut :

#### 3.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi penulis dengan pemilik Apotek Happy Pangkalpinang maka kebutuhan fungsional dan non fungsional sistem informasi apotek berbasis web ini sebagai berikut:

#### 3.5.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional admin (pegawai) sebagai berikut:

- Pegawai dapat melakukan login
- Pegawai mengolah data obat
- Pegawai mengolah data penjualan
- Pegawai mengolah data profil toko
- Pegawai mencetak laporan penjualan

Kebutuhan fungsional apotek Admin(pemilik apotek) sebagai berikut:

- *Admin* melakukan login
- *Admin* melihat data obat
- *Admin* mengolah data penjualan
- *Admin* mencetak laporan penjualan
- *Admin* melakukan logout

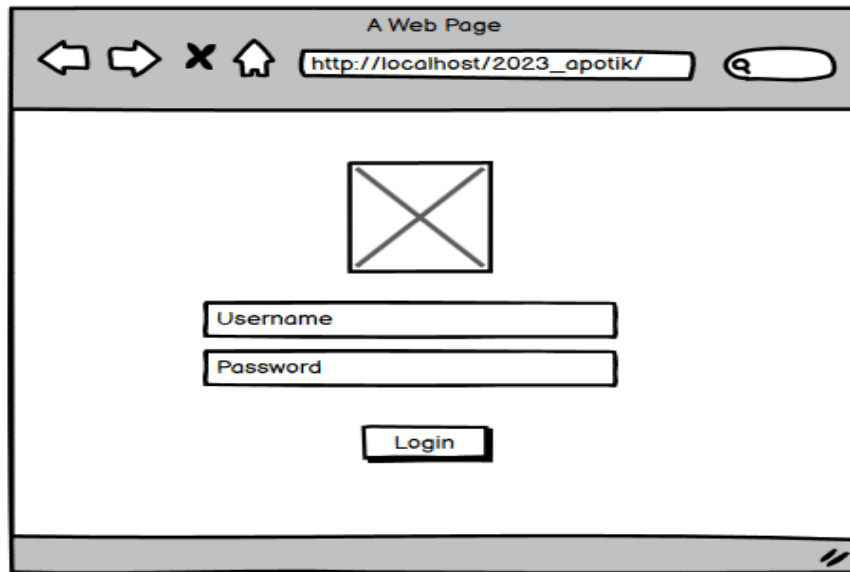
### **3.5.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional**

Spesifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam membuat sistem informasi apotek berbasis web sebagai berikut:

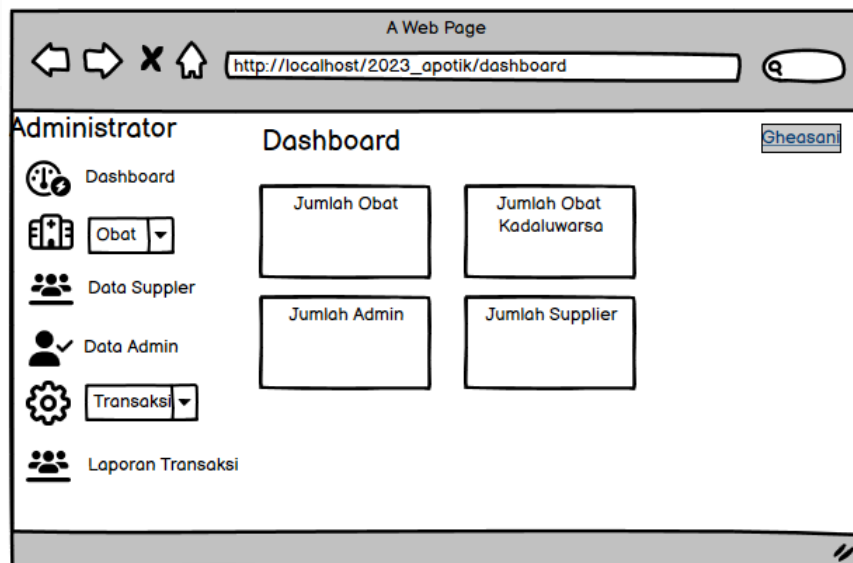
- Kebutuhan perangkat lunak:
  1. Sistem operasi menggunakan *windows 10*
  2. Bahasa pemrograman PHP
  3. *Framework CodeIgniter*
  4. Aplikasi Xampp
  5. Database yang digunakan MySQL

### **3.5.4 Metode Perancangan Sistem**

Dalam tahap ini penulis merancang gambaran sistem yang akan dibangun menggunakan *Usecase Diagram* dan *Activity Diagram*. Penulis menampilkan rancangan awal yang akan dibangun menggunakan *Balsamic* untuk mempermudah alur dan penjelasan kepada pihak apotek mengenai Sistem Informasi Apotek “Happy” Berbasis Web di Pangkalpinang. Rancangan yang dimaksud penulis seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3. 11 Desain Halaman Login



Gambar 3. 12 Halaman Dashboard

### 3.5.5 Pengkodean

Pada tahapan ini penulis membangun sistem ini dengan melakukan coding sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL serta menggunakan teks editor visual studio code penulis juga menggunakan *framework codeigniter*.



### 3.5.6 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan sistem tidak memiliki kendala saat digunakan. Adapun metode yang dilakukan dalam pengembangan sistem ini memiliki 2 metode yaitu metode blackbox dan metode uji coba user :

- Metode *Blackbox*

Pada metode ini penulis melakukan pengujian sistem dengan menggunakan metode blackbox. Metode blackbox ini digunakan untuk melihat input dan output pada sistem apakah sistem sudah berjalan dengan semestinya tanpa melihat kode program. Penulis menguji setiap point penting yang terdapat dalam sistem informasi apotek Happy berbasis web.

- Metode Uji coba

Penulis melakukan uji coba dengan membagikan kuisisioner kepada pengguna yaitu admin dan apoteker . kuisisioner ini dibuat untuk mengevaluasi sistem informasi apotek happy berbasis web. Setelah melakukan pengisian kuisisioner kepuasan pengguna maka data tersebut diolah untuk mendapatkan hasil penilaian kuisisioner menggunakan presentase yaitu :

Setelah melakukan pengecekan sistem penulis mengetahui dimana letak kesalahan serta error yang masih terdapat pada sistem. Dengan menganalisa hasil dari kuisisioner yang dibuat, sehingga penulis dapat memperbaiki kesalahan agar sistem dapat berjalan dengan baik.

### 3.5.7 Pengujian Sistem

Pada tahap ini pengimplementasian sistem kedalam *real life*. Dalam sistem informasi penjualan obat dapat diakses secara *offline* oleh Apotek Happy Pangkalpinang.

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Analisa dan Rancangan Sistem**

Setelah melakukan pengumpulan data, wawancara dengan pemilik apotek serta dengan pegawai apotek dalam melakukan analisa, dapat disimpulkan bahwa apotek Happy Pangkalpinang memerlukan sistem Informasi Apotek Berbasis Web. Dengan tujuan memudahkan proses pelaksanaan pekerjaan di apotek. Berikut ini merupakan rancangan prosedur penggunaan sistem Informasi Apotek Happy Berbasis Web untuk setiap pengguna :

##### **1. Admin**

- Admin melakukan pengolahan menu obat tambah data obat , edit data obat , hapus data obat.
- Admin melakukan pengolahan menu supplier tambah ata supplier, edit data supplier, hapus data supplier.
- Admin melakukan pengolahan menu admin tambah data admin, edit data admin, hapus data admin.
- Admin melakukan pengolahan menu transaksi tambah data, edit data transaksi, hapus data transakasi.
- Admin melakukan pengolahan data laporan.

##### **2. Manager**

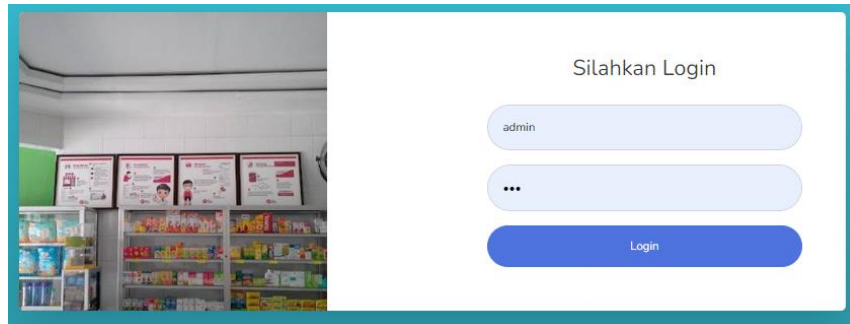
- Manager melakukan pengolahan data laporan.

#### **4.2 Tampilan Antarmuka Admin**

Adapun dibawah ini merupakan tampilan antarmuka pada Sistem Informasi Apotek “Happy” Berbasis Web :

#### 4.2.1 Halaman Login

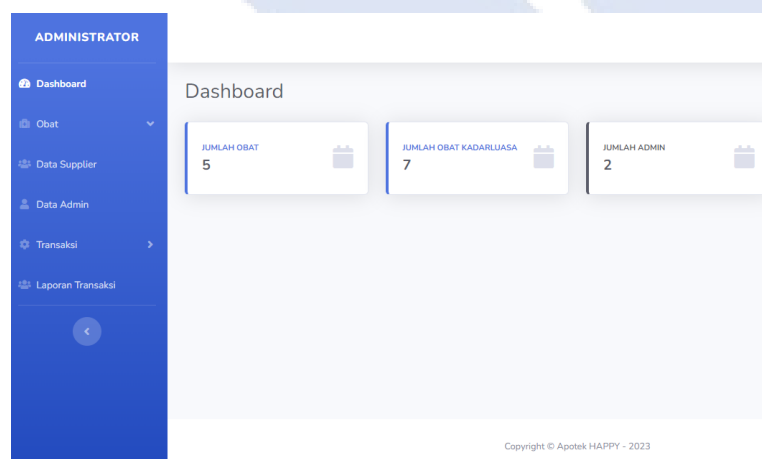
Berikut adalah tampilan halaman login admin pada Sistem Informasi Apotek Happy Berbasis Web. Dimana terdapat *username & password*.



Gambar 4. 1 Halaman Login

#### 4.2.2 Tampilan Dashboard










Berikut adalah tampilan halaman admin yang terdapat pada dashboard terdapat menu obat, data supplier, data admin, transaksi, laporan transaksi. Terdapat tampilan jumlah obat, jumlah obat kadaluwarsa, jumlah admin, jumlah supplier.



Gambar 4. 2 Halaman Dashboard

### 4.2.3 Menu Obat










Berikut merupakan tampilan menu obat didalamnya terdapat sub menu tambah data, obat kadaluwarsa. Pada data obat admin dapat mengekspor data dalam bentuk excel.

#	Kode Obat	Nama Obat	Harga	Supplier	Stok	Gambar	Tgl Kadaluwarsa	Opsi
1	46305043	Acyclovir tub	6000	2	1		2025-11-01	 
2	BNC4E592A	Acnot Sol	16000	1	0		2024-06-01	 
3	EG00821	(MKP) Minyak Kayu Putih Plus 60ml	23000	2	3		2025-02-01	 

Gambar 4.3 Menu Obat

### 4.2.4 Edit Data Obat

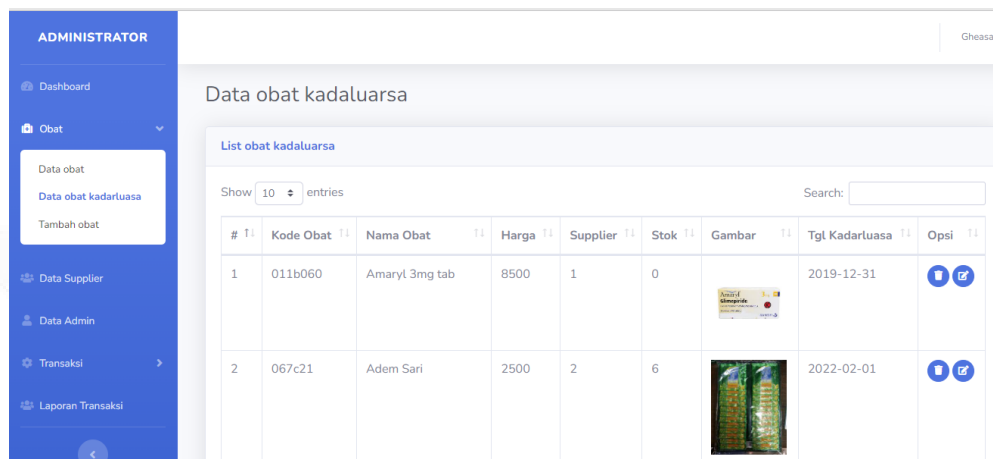
Berikut merupakan tampilan menu edit pada data edit obat admin dapat mengekspor data dalam bentuk excel.

#	Kode Obat	Nama Obat	Harga	Supplier	Stok	Gambar	Tgl Kadaluwarsa	Opsi
1	46305043	Acyclovir tub	6000	2	1		2025-11-01	 
2	BNC4E592A	Acnot Sol	16000	1	0		2024-06-01	 
3	EG00821	(MKP) Minyak Kayu Putih Plus 60ml	23000	2	3		2025-02-01	 







Gambar 4. 4 Edit Data Obat

#### 4.2.4 Tampilan Data Obat Kadaluwarsa

Pada halaman data obat kadalursa admin dapat mengecek obat apa saja yang sudah kadaluwarsa.admin dapat mengedit dan menghapus data obat yang sudah kadaluwarsa.



The screenshot displays the 'Data obat kadaluwarsa' page. On the left is a blue sidebar menu with options like 'Dashboard', 'Obat', 'Data Supplier', 'Data Admin', 'Transaksi', and 'Laporan Transaksi'. The main content area has a title 'Data obat kadaluwarsa' and a sub-header 'List obat kadaluwarsa'. Below this is a search bar and a 'Show 10 entries' dropdown. The table below contains the following data:

#	Kode Obat	Nama Obat	Harga	Supplier	Stok	Gambar	Tgl Kadaluwarsa	Opsi
1	011b060	Amaryl 3mg tab	8500	1	0		2019-12-31	 
2	067c21	Adem Sari	2500	2	6		2022-02-01	 

Gambar 4. 5 Halaman Obat Kedaluwarsa

#### 4.2.5 Halaman Tambah Data Obat

Berikut merupakan tampilan menu data tambah data obat, ketika menambah data obat harus memasukkan gambar obat.

**Form tambah data obat**

Kode Obat

Supplier  
 Froksas

Nama Obat

Prodsen

Harga

Jumlah stok

Tanggal Kadaluarsa  
 dd/mm/yyyy

Foto obat  
 No file chosen

Gambar 4. 6 Tambah DataObat

#### 4.2.6 Menu Data Supplier

Berikut merupakan tampilan menu supplier yang diisi oleh admin, di dalam halaman supplier terdapat tambah data supplier. Admin juga dapat mengedit dan menghapus data supplier.

**ADMINISTRATOR**

**Data supplier** Gresani Tambah data supplier

List supplier

Show 10 entries Search:

#	Nama supplier	Alamat	Kota	Telpon	Opsi
1	Froksas	Padang Bulan	Medan	021123123	<input type="button" value="E"/> <input type="button" value="H"/>
2	Abu Jaya	Kemunciran	Jakarta	021123123	<input type="button" value="E"/> <input type="button" value="H"/>

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Gambar 4. 7 Menu Supplier

## 4.2.7 Data Admin

Pada gambar di bawah ini admin dapat mengisi data admin, menghapus data admin, dapat merubah data admin.

#	Nama admin	Username	Opst
1	Ghesani	admin	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>
2	Manager	manager	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Delete</a>

Gambar 4. 8 Data Admin

## 4.2.8 Menu Transaksi

Pada gambar dibawah ini merupakan menu data transaksi yang dikelola oleh admin. Pada menu data transaksi dapat melihat penjualan obat di apotek setiap harinya

#	Tanggal Transaksi	Admin	Nama Pembeli	Obat yang terjual
1	2023-04-01 10:31:47	Ghesani	Ghesani	1 Sethadine
2	2023-04-09 10:30:02	Ghesani	Sari	1 Entro Stop 2 (MSP) Minyak Kayu Putih Plus 60ml
3	2023-04-09 10:30:40	Ghesani	Ira	
4	2023-04-09 12:57:50	Ghesani	Rani	1 Entro Stop
5	2023-04-15 07:53:40	Ghesani	tes	
6	2023-07-30 07:13:57	Ghesani	nia	1 Achol Sol
7	2023-08-10 01:06:57	Ghesani	nia	1 Entro Stop

Gambar 4. 9 Menu Data Transaksi

#### 4.2.9 Tambah Data Transaksi

Pada menu tambah transaksi akan tampil form transaksi, admin mengisi nama pembeli, pilih obat, kemudian admin memilih tambah, maka akan tampil (nama obat, gambar, harga, jumlah, total harga), kemudian klik submit, data transaksi obat akan tersimpan.

The screenshot shows the 'Tambah transaksi' page. At the top, there's a summary box with 'Admin : Ita' and 'Tanggal penjualan : 2023-08-15 07:12:33'. Below this is the 'Form transaksi' section. It contains a 'Nama Pembeli' text input field, an 'Obat' dropdown menu, and a 'Pilih obat' button. A table header is visible with columns: 'Kode Obat', 'Obat', 'Foto', 'Harga @', 'Jumlah', and 'Total harga'. Below the header, there's a message: 'Belum ada item obat yang ditambahkan.' and a 'Submit' button.

Gambar 4. 10 Tambah Transaksi Obat

#### 4.2.10 Menu Laporan Transaksi

Pada menu laporan transaksi dapat melihat hasil penjualan dari tanggal mulai sampai tanggal selesai, kemudian admin pilih submit atau reset, hasil laporan dalam bentuk excel.

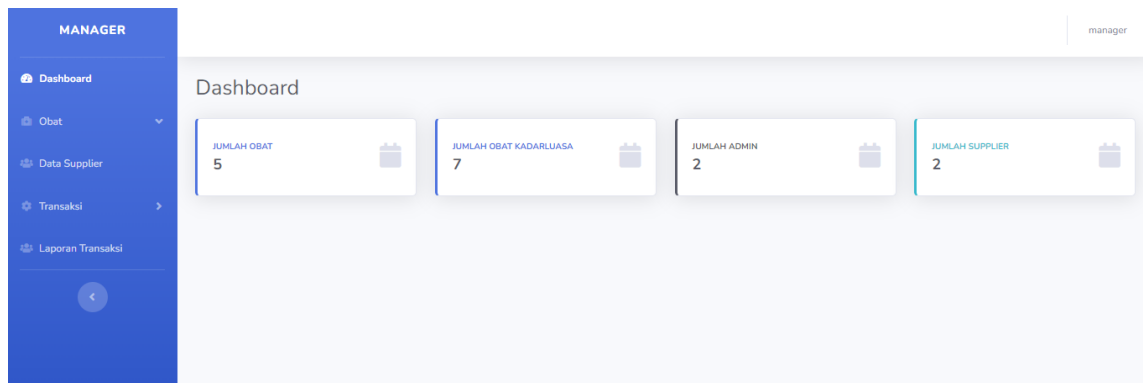
The screenshot shows the 'Laporan Transaksi' page. It features a 'Filter Berdasarkan Tanggal' section with two date input fields: 'Tanggal Mulai' (01/04/2023) and 'Tanggal Selesai' (15/08/2023). Below these fields are 'Submit' and 'Reset' buttons.

Gambar 4. 11 Laporan Transaksi



#### 4.2.11 Menu Login Manager

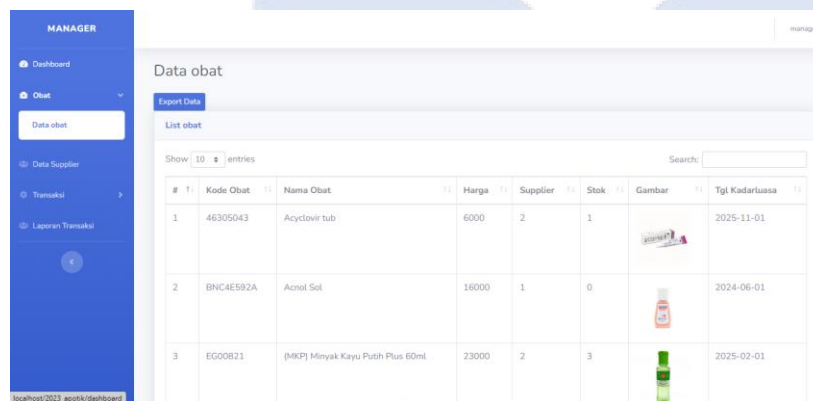
Berikut adalah tampilan halaman login manager, dimana manager mengisi username dan password.



Gambar 4. 12 Login Manager

#### 4.2.12 Menu Obat

Pada manu obat manager hanya dapat melihat data obat yang masih tersedia diapotek, manager dapat mengexport data obat ke dalam bentuk excel.



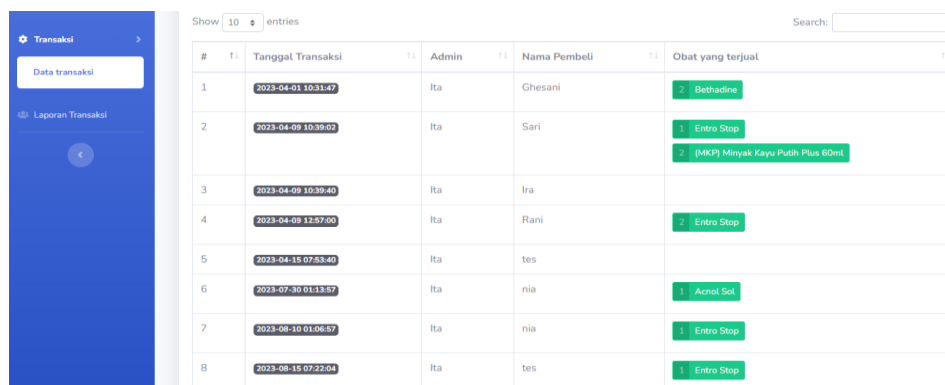
Gambar 4. 13 Menu Obat

### 4.2.13 Menu Data Supplier

Berikut merupakan tampilan menu data supplier ketika manager login sistem apotek. Manager hanya dapat melihat list data supplier.

### 4.2.14 Menu Data Transaksi Maanager

Berikut merupakan halaman data transaksi yang dapat dilihat oleh manager. Manager dapat melihat list transaksi pembelian obat yang ada diapotek.



#	Tanggal Transaksi	Admin	Nama Pembeli	Obat yang terjual
1	2023-04-01 10:31:47	Ita	Ghesani	1 Bethadine
2	2023-04-09 10:39:02	Ita	Sari	1 Entro Stop 2 (MKP) Minyak Kayu Putih Plus 60ml
3	2023-04-09 10:39:40	Ita	Ira	
4	2023-04-09 12:57:00	Ita	Rani	2 Entro Stop
5	2023-04-15 07:53:40	Ita	tes	
6	2023-07-30 01:13:57	Ita	nia	1 Acrot Sol
7	2023-08-10 01:06:57	Ita	nia	1 Entro Stop
8	2023-08-15 07:32:04	Ita	tes	1 Entro Stop

Gambar 4. 14 Menu Trnsaksi Manager

## 4.3 Perancangan Database

Pada pembuatan sistem informasi penjualan di apotek Happy Pangkalpinang menggunakan SQL(Structure Query Language). Berikut table database yang digunakan pada sistem informasi ini:

### 4.3.1 Database Admin

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan
<input type="checkbox"/>	1 id	int(11)			Tidak	Tidak ada
<input type="checkbox"/>	2 nama	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada
<input type="checkbox"/>	3 username	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada
<input type="checkbox"/>	4 password	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada
<input type="checkbox"/>	5 level	varchar(15)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada

Gambar 4. 15 Database Admin

Tabel admin ini digunakan untuk menampung setiap data admin yang akan diinput user.

### 4.3.2 Database Transaksi

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan
1	id	int(11)			Tidak	Tidak ada
2	transaksi_id	int(11)			Tidak	Tidak ada
3	kode_obat	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada
4	jumlah	int(11)			Tidak	Tidak ada

Gambar 4. 16 Database transaksi

### 4.3.3 Database Obat

Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan
kode	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada
supplier_id	int(11)			Tidak	Tidak ada
nama_obat	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada
produsen	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada
stok	int(11)		UNSIGNED	Tidak	Tidak ada
foto	varchar(255)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada
harga	int(11)			Tidak	Tidak ada
tgl_kadaluasa	date			Ya	NULL

Gambar 4. 17 Database obat

### 4.3.4 Database Supplier

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan
1	id	int(11)			Tidak	Tidak ada
2	nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada
3	alamat	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada
4	kota	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada
5	telp	varchar(13)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada

Gambar 4. 18 Database Supplier

#### 4.4 Pengujian Blackbox

Kuisisioner kepuasan pengguna yang akan diisi oleh responden. Responden terdiri dari pegawai dan pemilik apotek. Setelah kuisisioner kepuasan diisi oleh responden, maka akan melakukan evaluasi dari hasil kuisisioner. Data yang telah dikumpulkan akan dievaluasi menggunakan skala likert.

Table 2 Interpretasi Skor

Presentase	Kategori	Keterangan
0% - 20%	1	Sangat Kurang
21% - 40%	2	Kurang
41% - 60%	3	Cukup
61% - 80%	4	Baik
81% -100%	5	Sangat Baik

Hasil dari analisis tes dapat dirumuskan dengan:

$$P(\%) = \frac{\text{Total skor}}{Y} \times 100$$

merupakan presentase hasil yang akan dicari, total skor merupakan jumlah hasil kuisisioner yang diisi oleh responden, Y adalah skor tinggi yang ada pada kuisisioner yang dikalikan dengan jumlah responden.

#### 4.5 Pengujian Admin (Expert)

Berikut merupakan pengujian blackbox terhadap admin:

Table 3 Pengujian Expert

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil</b>
<b>Menu login admin</b>	<i>Username</i> dan <i>password</i> tidak diisi klik tombol login	Sistem akan melakukan penolakan dan akan menampilkan “bidang nama pengguna dan password wajib diisi”	✓
<b>Menu obat</b>	Menampilkan menu obat	Menampilkan data obat	✓
<b>Tambah data obat</b>	Tes button tambah data obat	Data berhasil ditambah dan terkoneksi ke database	✓
<b>Edit data obat</b>	Tes button data obat	Data obat berhasil di edit dan terkoneksi ke database	✓
<b>Menghapus data obat</b>	Tes button hapus	Data obat berhasil di hapus	✓
<b>Export data obat</b>	Tes export data obat	Data obat dapat di unduh dalam bentuk excel	✓

<b>Menu supplier</b>	Menampilkan supplier	Menampilkan data supplier	✓
<b>Tambah data supplier</b>	Tes button tambah	Data berhasil di input dan terkoneksi ke database	✓
<b>Edit data supplier</b>	Tes button edit	Data berhasil di edit dan terkoneksi ke database	✓
<b>Hapus data supplier</b>	Tes button hapus	Data supplier berhasil dihapus	✓
<b>Menu admin</b>	Menampilkan data admin	Menampilka data admin	✓
<b>Tambah data admin</b>	Tes button tambah	Data berhasil di input dan terkoneksi ke database	✓
<b>Edit data admin</b>	Tes button edit	Data berhasil di edit	✓
<b>Hapus data admin</b>	Tes button hapus	Data berhasil dihapus	✓
<b>Menu transaksi</b>	Menampilkan transaksi	Menampilkan data transaksi	✓

<b>Sub menu tambah transaksi</b>	Tes button tambah	Data transaksi berhasil ditambah	✓
<b>Menu laporan transaksi</b>	tes export data ke excell	Data laporan penjual berhasil di export	✓

#### 4.6 Pengujian Manager (Expert)

Berikut merupakan tabel dari pengujian blackbox terhadap manager :

<b>Menu login manager</b>	<i>Username</i> dan <i>password</i> tidak diisi klik tombol login	Sistem akan melakukan penolakan dan akan menampilkan "bidang nama pengguna dan password wajib diisi"	✓
<b>Menu obat</b>	Menampilkan menu obat	Menampilkan data obat	✓
<b>Menu supplier</b>	Tes tampil data supplier	Data asupplier berhasil tampil	✓
<b>Menu admin</b>	Tes tampil data admin	Data berhasil tampil	✓

<b>Menu transaksi</b>	Tes tampil data transaksi	Data berhasil tampil	✓
<b>Menu laporan obat</b>	Tes export laporan obat	Data berhasil export ke excell	✓

Nama Penguji  
Yang Agita Rindri



#### 4.7 Pengujian Admin (Pemilik Apotek)

Table 4 Pengujian Admin

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil</b>
<b>Menu login admin</b>	<i>Username</i> dan <i>password</i> tidak diisi klik tombol login	Sistem akan melakukan penolakan dan akan menampilkan “bidang nama pengguna dan password wajib diisi”	✓
<b>Menu obat</b>	Menampilkan menu obat	Menampilkan data obat	✓
<b>Tambah data obat</b>	Tes button tambah data obat	Data berhasil ditambah dan terkoneksi ke database	✓
<b>Edit data obat</b>	Tes button data obat	Data obat berhasil di edit dan terkoneksi ke database	✓
<b>Menghapus data obat</b>	Tes button hapus	Data obat berhasil di hapus	✓
<b>Export data obat</b>	Tes export data obat	Data obat dapat di unduh dalam bentuk excel	✓

<b>Menu supplier</b>	Menampilkan supplier	Menampilkan data supplier	✓
<b>Tambah data supplier</b>	Tes button tambah	Data berhasil di input dan terkoneksi ke database	✓
<b>Edit data supplier</b>	Tes button edit	Data berhasil di edit dan terkoneksi ke database	✓
<b>Hapus data supplier</b>	Tes button hapus	Data supplier berhasil dihapus	✓
<b>Menu admin</b>	Menampilkan data admin	Menampilka data admin	✓
<b>Tambah data admin</b>	Tes button tambah	Data berhasil di input dan terkoneksi ke database	✓
<b>Edit data admin</b>	Tes button edit	Data berhasil di edit	✓
<b>Hapus data admin</b>	Tes button hapus	Data berhasil dihapus	✓
<b>Menu transaksi</b>	Menampilkan transaksi	Menampilkan data transaksi	✓

<b>Sub menu tambah transaksi</b>	Tes button tambah	Data transaksi berhasil ditambah	✓
<b>Menu laporan transaksi</b>	tes export data ke excell	Data laporan penjualberhasil di export	✓

#### 4.8 Pengujian Manager (Pemilik Apotek)

Table 5 Pengujian Manager (Pemilik Apotek)

<b>Menu login manager</b>	<i>Username dan password</i> tidak diisi klik tombol login	Sistem akan melakukan penolakan dan akan menampilkan “bidang nama pengguna dan password wajib diisi”	✓
<b>Menu obat</b>	Menampilkan menu obat	Menampilkan data obat	✓
<b>Menu supplier</b>	Tes tampil data supplier	Data asupplier berhasil tampil	✓
<b>Menu admin</b>	Tes tampil data	Data berhasil	✓

	admin	tampil	
<b>Menu transaksi</b>	Tes tampil data transaksi	Data berhasil tampil	✓
<b>Menu laporan obat</b>	Tes export laporan obat	Data berhasil export ke excell	✓

Tanda tangan  
  
Bayu S.

#### 4.9 Uji Coba User (UAT)

Uji coba user merupakan engujian yang dilakukan oleh user terhadap sistem dan akan dilakukan verifikasi apakah sesuai dengan kebutuhan fungsional user [12]. Setelah melakukan verifikasi kuisisioner kemudian data kuisisioner diolah untuk mendapatkan hasil penilaian. Dibawah ini merupakan hasil dari penilaian kuisisioner :

Table 6 Hasil kuisisioner

Keterangan	Akumulasi Jawaban	Perkalian	Hasil B*C
A	B	C	D
SS(Sangat Setuju)	0	5	0x5 = 0
S(Setuju)	1	4	9x4 = 36
R(Ragu-Ragu)	0	3	1x3 = 3
KR(Kurang Setuju)	0	2	0
STS(Sangat Tidak Setuju)	0	1	0
Total			39

Tabel 6 di atas merupakan hasil perhitungan kuisisioner dari admin. Dengan jumlah jawaban setuju(4) dan kurang setuju(3) di peroleh perhitungan seperti berikut:

$$P(\%) = \frac{\text{Total skor}}{Y} \times 100$$

$$P = \frac{39}{5} \times 100 = 78$$

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **Kesimpulan**

Dari beberapa penjelasan yang telah di uraikan diatas, maka dapat disimpulkan beberapa hal seperti berikut:

- 1) Dari hasil pengujian yang telah dilakukan menggunakan pengujian *blackbox* maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi apotek berjalan sesuai dengan kebutuhannya tanpa adanya eror.
- 2) Dari hasil pengujian kuisisioner yang telah diisi oleh pemilik apotek dan pegawai apotek, makamendapatkan hasil perhitungan yang menyatakan bahwa sistem yang telah dibuat layak digunakan dari segi fungsi.
- 3) Sistem informasi apotek berbasis web ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL yang digunakan sebagai *database* serta *framework codeigniter* yang dapat digunakan sebagai pendukung dalam menyelesaikan sistem informasi apotek berbasis web.

#### **Saran**

Saran yang dapat penulis berikan mengenai sistem informasi apotek berbasis web yang penulis buat adalah untuk penulis selanjutnya dapat dapat mengembangka sistem informasi apotek menjadi lebih baik lagi,dengan mengupgrade aplikasi yang didukung dengan tampilan yang lebih menarik. Dengan adanya sistem informasi semua pekerjaan menjadi lebih praktis.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suryadi, A., Harahap, E., & Rachmanto, A. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Di Apotek XYZ. *PETIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 4(2),1 14-119.
- [2] Irviani, R. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Apotek Berbasis Website Pada Apotek Ar-Roz Farma 4 Kedondong. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 3,40-47.
- [3] Rusdianto, D., & Nurdesni, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web pada Apotek Andir Farma. *J-SIKA/ Jurnal Sistem Informasi Karya Anak Bangsa*, 2(01), 21-27.
- [4] Rohili, R., & Budi, E. S. (2022). Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Apotek Khodijah. *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON)*, 3(4), 536-542.
- [5] Yulia, E. R., & Nuris, N. (2018). Perancangan sistem informasi penjualan obat pada klinik ibu mas depok. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 3(2), 112-121.
- [6] Fauzi, A., & Wulandari, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Waterfall. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 6(1), 71-82.
- [7] Rozikin, K., Jamil, A., & Suasana, I. S. (2022). Sistem Informasi Inventory Obat Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter Di Apotek Puspita Farma Semarang. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA DAN MULTIMEDIA*, 2(2), 56-68.

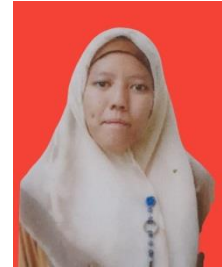
- [8] Anggraini, Y., Fadillah, R., & Suban, N. T. (2023). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Pada Klinik Medika Prima Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *BINER: Jurnal Ilmu Komputer, Teknik dan Multimedia*, 1(2), 87-98.
- [9] Anggraini, Y., Pasha, D., Damayanti, & Setiawan, A. (2020, Desember). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus : Orbit Station). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (Jtsi)*, 1, 64-70.
- [10] Suprayogi, B., & Rahmanesa, A. (2019). Penerapan Framework Bootstrap Dalam Sistem Informasi Pendidikan Sma Negeri 1 Pacet Cianjur Jawa Barat. *TEMATIK*, 6(2), 119-127.
- [11] Apriliah, W., Subekti, N., & Haryati, T. (2019). Penerapan model waterfall dalam perancangan aplikasi sistem informasi simpan pinjam pada koperasi PT. Chiyoda Integre Indonesia Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(2), 81-89.
- [12] Sambas dan Ipan, "Implementasi dan User Acceptance Test (UAT) Aplikasi Intergrated Library System (INLIS Lite) DI MTs NEGERI 7 KUNINGAN," *ICT Learning*, vol. XX, pp. 1-10, 2022



## LAMPIRAN

### Lampiran 1 : Daftar Riwayat Hidup

#### DAFTAR RIWAYAT HIDUP



#### 1. Data Pribadi

Nama Lengkap : Gheasami Fi'irma Ihzani  
Tempat & Tanggal Lahir : Pangkalpinang, 19 maret 2001  
Alamat Rumah : Jl. Jebung  
(Selindung baru)  
kec. Gabek  
Telp : -  
HP : 0838-6610-9653  
Email : [fiilmahzani@gmail.com](mailto:fiilmahzani@gmail.com)  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam

#### 2. Riwayat Pendidikan

- a. 2007-2013 : SD Negeri 10 Pangkalpinang
- b. 2013-2016 : SMP Negeri 04 Pangkalpinang
- c. 2016-2019 : SMK Negeri 5Pangkalpinan

Lampiran 2 : Lembar Kuisisioner

Nama : Bayu Sulistiono,S,Far,Apt.

Status : Pemilik Apotek

Interpetasi skor

- Tidak setuju (1)
- Kurang setuju (2)
- Ragu – ragu (3)
- Setuju (4)
- Sangat setuju (5)

No	Pertanyaan	Skala Penelitian				
		1	2	3	4	5
1	Apakah fitur informasi apotek mudah digunakan?				✓	
2	Apakah sistem informasi apotek yang disediakan oleh sistem mudah di mengerti ?				✓	
3	Apakah sistem sesuai dengan kebutuhan user?				✓	
4	Apakah penggunaan sistem mudah dipelajari?				✓	
5	Apakah sistem nyaman untuk digunakan?				✓	
6	Apakah sistem mudah di jalankan?					
7	Apakah fungsi sesuai dengan kebutuhan user?				✓	
8	Apakah dalam penggunaan sistem dapat meminimalkan kesalahan penginputan data diapotek?			✓		
9	Apakah sistem bermanfaat bagi user?				✓	

10	Penggunaan sistem ini memuaskan?					✓
----	----------------------------------	--	--	--	--	---

Tanda tangan  
  
Bayu-S

