

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJULAN  
OBAT PADA APOTEK DIAN  
BERBASIS WEB**



**Oleh:  
AYU SAHDILLA  
16.051.00.008**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LABUHANBATU  
RANTAUPRAPAT**

**2019**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
OBAT PADA APOTEK DIAN  
BERBASIS WEB**

**TUGAS AKHIR**

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Ahli Madya Pada Program Studi  
Manajemen Informatika Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Labuhanbatu



Oleh :

**AYU SAHDILLA**

**16.051.00.053**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS LABUHANBATU  
RANTAUPRAPAT**

**2019**

**LEMBAR PENGESAHAN/PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

JUDUL TUGAS AKHIR : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENJUALAN OBAT PADA APOTEK DIAN  
BERBASIS WEB

NAMA : AYU SAHDILLA

NPM : 16.051.00.008

PRODI : MANAJEMEN INFORMATIKA

Disetujui Pada Tanggal : \_\_\_\_\_

Pembimbing I

Pembimbing II

**(Marnis Nasution,S.Kom.,M.Kom)**  
NIDN: 0130039001

**(Sentosa Pohan,S.Kom.,M.Kom)**  
NIDN: 0107128401

## LEMBAR PENGESAHAN NASKAH TUGAS AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENJUALAN OBAT PADA APOTEK DIAN  
BERBASIS WEB

NAMA : AYU SAHDILLA

NPM : 16.051.00.008

PRODI : MANAJEMEN INFORMATIKA

Telah Diuji Dan Dinyatakan Lulus Dalam Ujian Ahli Madya  
Pada Tanggal 05 Agustus 2019

### TIM PENGUJI

#### Tanda Tangan

Penguji I (Ketua)

Nama : Sentosa Pohan, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0107128401

.....

Penguji II (Anggota)

Nama : Iwan Purnama, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0112029202

.....

Penguji III (Anggota)

Nama : Volvo Sihombing, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0115058501

.....

**Dekan,  
Fakultas Sains dan Teknologi**

**Ka. Program Studi,  
Manajemen Informatika**

**(Novilda Elizabeth Mustamu, S.Pt, M.Si)**  
NIDN.0112117802

**(Marnis Nasution, S.Kom, M.Kom)**  
NIDN.0130039001

## **PERNYATAAN**

### **Yang bertandatangan dibawah ini :**

Nama : AYU SAHDILLA  
NPM : 16.051.00.008  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Sistem Informasi Penjualan  
Obat Pada Apotek Dian Berbasis Web.

Dengan ini penulis menyatakan bahwa Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Labuhanbatu adalah hasil karya tulis penulis sendiri. Semua kutipan maupun rujukan dalam penulisan Tugas Akhir ini telah penulis cantumkan sumbernya dengan benar sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jika di kemudian hari ternyata ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya penulis atau plagiat, penulis bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang disandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Rantauprapat, Agustus 2019

yang membuat pernyataan,

Ayu Sahdilla  
NPM:1605100008

## **PERSEMBAHAN**

Assalamualikum Warahmatullahi Wabarakatu

Puji syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikan kekuatan, mambekaliku dengan ilmu memperkenalkan dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya tugas akhir ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kehadiran Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya tugas akhir ini kepada orang yang sangat kukasihi dan kusayangi.

### **Ibunda dan Ayahanda Tercinta**

Sebagai tanda bukti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan Tugas akhir ini kepada Ibu dan Ayahanda yang telah memberikan kasih sayang, secara dukungan, ridho, dan cinta kasih yang tak terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembur kertas yang bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibu dan ayah bahagia karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat lebih. Untuk ibu dan ayah yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyiram kasih sayang, selalu mendoakan ku, selalu menasehatiku serta selalu meridhoku melakukan hal yang lebih baik, Terima kasih ibu.... Terimah kasih Ayah....

### **Kakak, Adik dan Orang Terdekatku**

Sebagai tanda terima kasih, aku persembahkan tugas akhir ini untuk kakak dan adik serta untuk pacar yang selalu mendukung dan memotivasi ku. Terima kasih buat kalian semua yang sudah memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan Tugas akhir ini. Semoga doa dan semua hal yang terbaik yang engkau berikan menjadikan ku orang yang lebih baik lagi.

Terima kasih....

### **Teman-teman**

Buat temen-teman ku yang selalu memberkan motivasi, nasehat, dukungan moral serta material yang selalu membuatku semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini, Serta teman-teman diluar kampus atau didalam kampus kalian telah memberikan banyak hal yang tak terlupakan kepadaku..

### **Dosen Pembimbing Tugas Akhir**

Bapak Ibnu Rasyid Munthe ST, M.Kom dan Bapak Santosa Pohan S.kom, M.kom selaku dosen pembimbing tugas akhir saya, terima kasih banyak untuk bapak yang sudah membantu selama ini.

## **ABSTRAK**

*Di dalam jurusan manajemen informatika pada universitas yang terkomputerisasi yang proses pengolahan data tugas akhir ini masih banyak dilakukan dengan cara yang sederhana, di sini para mahasiswa yang diwajibkan datang ke kampus untuk mengetahui tentang tugas akhir. Untuk dapat memberi kelancaran pada saat proses membimbing penelitian yang sudah dikerjakan.*

*Pada penulisan tugas akhir ini yang bertujuan untuk mencari masalah yang ada pada sistem penjualan obat pada apotek dian dengan merancang atau mengimplementasikan sebuah website yang kiranya dapat membantu pengolahan data saat dibutuhkan. Dan juga tujuan penulisan tugas akhir ini adalah salah satu kelulusan untuk meraih Diploma III (DIII) dan untuk program Manajemen informatika Amik Labuhanbatu.*

*Berdasarkan dari hasil penelitian pengujian yang sudah dilakukan dengan aplikasi sistem informasi yang dibuat berbasis web. Dan sekiranya dapat untuk pengolahan data yang menjadi kebutuhan konsumen dengan efektif.*

***Kata Kunci: Sistem informasi, Mahasiswa, Aplikasi***

## **ABSTRACT**

*In the department of informatics management at a computerized university, the process of managing this final project data is still done in a simple way, here students who are required to come to campus to find out about the final assignment. To be able to provide fluency during the process of guiding research that has been done.*

*In this final assignment which aims to look for problems that exist in the drug sales system in the pharmacy dian by designing or implementing a website that would be able to help manage the data when needed. And also the purpose of this final assignment is one of graduation to get Diploma III (DIII) and for Amik Labuhanbatu Information Management program.*

*Based on the results of testing research that has been done with information system applications that are made web-based. And if you can to process data that becomes consumer needs effectively.*

***Keywords: Information systems, students, applications***



**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II. LANDASAN TEORI .....</b>	<b>4</b>

2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	4
2.1.1. Definisi Sistem .....	4
2.2. Definisi Dasar Informasi .....	5
2.1.2. Dasar Informasi .....	5
2.3. Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.4. Komponen Sistem Informasi.....	7
2.5. Konsep Dasar Sistem Penjualan.....	8
2.6. Bentuk Dasar Sistem .....	8
2.7. Pengertian Pengembangan Sistem.....	9
2.8. Konsep Dasar Web .....	10
2.8.1. Definisi Web.....	10
2.8.2. Word Wide Web (WWW).....	10
2.8.3. Hypertext Markup Language.....	10
2.8.4. Web Server .....	10
2.8.5. Database.....	11
2.8.6. Hypertext Procesor .....	11
2.8.7 Kelebihan PHP .....	11
2.8.8. MySQL .....	11
2.8.9. Xampp .....	12
2.9. Sublime Text 2.....	12
2.10. Unified Modeling Language.....	12
2.11. Gambaran Umum Perusahaan .....	13
2.11.1. Sejarah Perusahaan .....	14

2.12. Struktur Organisasi .....	15
2.12.1. Tugas Pokok Struktur Perusahaan .....	15
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>16</b>
3.1.....	Met
ode Pengumpulan Data .....	16
3.2.....	Met
ode Perancangan Sistem.....	17
3.2.1. Rancangan Masukan(input).....	17
3.2.2. Rancangan Proses .....	18
3.2.3. Rancangan Output(keluaran).....	19
3.2.4. Normalisasi.....	20
3.2.5. Bentuk Tidak Normal .....	21
3.2.6. Bentuk Tidak Normal Pertama .....	22
3.2.7. Bentuk Tidak Normal Kedua.....	23
3.3.....	Cla
ss Diagram .....	24
3.4.....	Des
ain File/Tabel .....	24
3.5.....	Ran
cangan Sistem .....	25
3.6.....	Ran
cangan Interface .....	26
<b>BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>27</b>

4.1. Implementasi .....	27
4.1.1. Spesifikasi Perangkat Keras .....	27
4.1.2. Spesifikasi Perangkat Lunak .....	27
4.1.3. Implementasi Database .....	28
4.2. Bentuk Tampilan Sistem Informasi Penjualan Obat .....	29
4.3. Pengujian Fungsionalitas .....	30
4.3.1. Kasus dan Hasil Uji Pengujian .....	31
4.4. Kesimpulan Pengujian .....	32
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>33</b>
5.1. Kesimpulan .....	34
5.2. Saran .....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>36</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>L-1</b>
A. Listing Program .....	L-1
B. Daftar Riwayat Hidup .....	L-2

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 : Use Case Diagram.....	32
Tabel 2.2 : Sequence Diagram .....	34
Tabel 2.3 : Diagram Aktivitas.....	36
Tabel 2.4 : Devloymment Diagram.....	39
Tabel 3.1 : Bentuk Tidak Normal .....	40
Tabel 3.2 : Bentuk Normal Pertama Tabel Admin .....	40
Tabel 3.3 : Bentuk Normal Pertama Tabel Ongkir .....	40
Tabel 3.4 : Bentuk Normal Pertama Tabel Pembayaran.....	41
Tabel 3.5 : Bentuk Normal Pertama Tabel Pembelian Produk .....	41
Tabel 3.6 : Bentuk Normal Pertama Tabel Pembayaran.....	42
Tabel 3.7 : Bentuk Normal Pertama Tabel Pembelian.....	42
Tabel 3.8 : Bentuk Normal Pertama Tabel.....	43
Tabel 3.9 : Bentuk Normal Kedua Tabel Admin .....	44
Tabel 3.10 : Bentuk Normal Kedua Tabel Admin.....	44
Tabel 3.11 : Bentuk Normal Kedua Tabel Pembayaran .....	44
Tabel 3.12 : Bentuk Normal Kedua Tabel Pembelian Produk.....	45

Tabel 3.13 : Bentuk Normal Kedua Tabel Pembayaran .....	45
Tabel 3.14 : Bentuk Normal Kedua Tabel Pembelian .....	45
Tabel 3.15 : Bentuk Normal Kedua Tabel Produk.....	46
Tabel 3.16 : Struktur Tabel Admin .....	48
Tabel 3.17 : Struktur Tabel Ongkir .....	48
Tabel 3.18 : Struktur Tabel Pembayaran.....	49
Tabel 3.19 : Struktur Tabel Pembelian Produk.....	49
Tabel 3.20 : Struktur Tabel Pembayaran.....	50
Tabel 3.21 : Struktur Tabel Pembelian .....	50
Tabel 3.22 : Struktur Tabel Produk.....	51
Tabel 4.1 : Skanario Pengujian .....	60
Tabel 4.2 : Pengujian Login.....	70
Tabel 4.3 : Pengujian Data Pelanggan .....	71
Tabel 4.4 : Pengujian Data Pembelian .....	71
Tabel 4.5 : Pengujian Data Produk .....	72
Tabel 4.6 : Pengujian Data Riwayat.....	72

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 : Bentuk Dasar Sistem .....	11
Gambar 2.2 : Tahapan Metode Waterfal.....	12
Gambar 2.3 : Sublime Text .....	15
Gambar 2.4 : Struktur Organisasi.....	24
Gambar 3.1 : Rancangan Tampilan Home .....	27
Gambar 3.2 : Rancangan Keranjang Belanja .....	28
Gambar 3.3 : Rancangan Tampilan Daftat Pelanggan .....	29
Gambar 3.4 : Rancangan Tampilan Login .....	30
Gambar 3.5 : Rancangan Tampilan Admin.....	31
Gambar 3.6 : Rancangan Tampilan Produk Admin .....	32
Gambar 3.7 : Rancangan Tampilan Ubah Produk .....	33
Gambar 3.8 : Rancangan Tampilan Chekout .....	34
Gambar 3.9 : Rancangan Tampilan Tambah Produk .....	35
Gambar 3.10 : Rancangan Tampilan Detail Produk .....	36
Gambar 3.11 : Rancangan Use Case Diagram .....	37
Gambar 3.12 : Rancangan Sequence Diagram.....	33

Gambar 3.13 : Rancangan Sequence Diagram Pembelian.....	34
Gambar 3.14 : Tampilan Detail Produk .....	36
Gambar 3.15 : Tampilan Detail Pesanan.....	41
Gambar 3.16 : Tampilan Riwayat Belanja .....	41
Gambar 3.17 : Acktivity Diagram Admin.....	52
Gambar 3.18 : Acktivity Diagram Tambah Produk .....	53
Gambar 3.19 : Acktivity Diagram Update .....	54
Gambar 3.20 : Acktivity Diagram Hapus Produk .....	55
Gambar 3.21 : Class Diagram .....	56
Gambar 3.22 : Componen Diagram .....	58
Gambar 3.23 : Deployment Diagram .....	59
Gambar 4.1 : Tabel Admin.....	60
Gambar 4.2 : Tabel Ongkir .....	60
Gambar 4.3 : Tabel Pelanggan .....	61
Gambar 4.4 : Tabel Pembayaran.....	61
Gambar 4.5 : Tabel Pembelian.....	62
Gambar 4.6 : Tabel Pembelian Produk .....	62



Gambar 4.7 : Tabel Produk .....	62
Gambar 4.8 : Bentuk Tampilan Home .....	62
Gambar 4.9 : Bentuk Tampilan Keranjang Belanja .....	63
Gambar 4.10 : Bentuk Laporan Pembelian .....	63
Gambar 4.11 : Bentuk Tampilan Login Pelanggan.....	64
Gambar 4.12 : Bentuk Tampilan Login Admin .....	64
Gambar 4.13 : Bentuk Tampilan Riwayat Belanja .....	65
Gambar 4.14 : Bentuk Tampilan Checkout .....	65
Gambar 4.15 : Bentuk Tampilan Detail Pesanan .....	66
Gambar 4.16 : Bentuk Tampilan Pelanggan Admin .....	66
Gambar 4.17 : Bentuk Tampilan Pembelian Admin.....	67
Gambar 4.18 : Bentuk Tampilan Produk Admin .....	67
Gambar 4.19 : Bentuk Tampilan Riwayat Pembelian Produk .....	68

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Di jaman sekarang ini perkembangan ilmu teknologi pada sistem informasi memberikan permasalahan pengolahan data dan informasi. Seperti dikalangan perusahaan dan instansi lainnya yang membutuhkan untuk pengaksesan data dan informasi yang lebih cepat dan akurat untuk meningkatkan sistem informasi ini. Di perusahaan tersebut juga terdapat pengolahan data dan informasi. Dalam pelayanan informasi ini kebanyakan apotek yang belum menggunakan komputer. Dengan pelayanan yang luas, tentunya banyak sekali dampak dan permasalahan yang terjadi pada proses pelayanan di apotek tersebut. Pengelolaan data merupakan komponen yang penting di dalam apotek. Salah satunya adalah pengelolaan data obat dan data penjualan. Apotek Dian saat ini belum menggunakan sistem informasi pengelolaan data obat yang terkomputerisasi. Di Apotek Dian para pegawai masih menggunakan cara manual untuk mengolah data-data nya termasuk dalam pencatatan hasil penjualan obat dan pembuatan laporan.

Apotek sebagai organisasi yang bertujuan untuk melayani kesehatan masyarakat umum, juga berorientasi pada laba. Banyaknya transaksi penjualan, jenis obat-obatan, dan pengolahan data apotek lainnya yang di proses setiap hari di Apotek Dian yang masih dikelolah secara manual, setiap catatan data obat, transaksi penjualan, diarsip menggunakan buku besar dan proses kalkulasi

penjualan obat hanya menggunakan alat penghitung kalkulator untuk menghitung dan memproses transaksi penjualan, dan dalam pembuatan laporan untuk evaluasi kinerja apotek juga mengalami kendala karena data-data yang dikelolah masih berbentuk kertas sehingga laporan - laporan yang diperlukan tidak dapat langsung disediakan.

Apabila data yang dimiliki telah berjumlah banyak, tentu akan memakan waktu lama dalam pencarian jika ingin mencari data yang dibutuhkan. Sistem informasi ini juga sangatlah penting dikalangan masyarakat untuk membantu dalam proses jual beli produk obat atau bentuk penyajian dan pengolahan data yang masih manual dan nantinya akan di bangun sebuah sistem yang sehingga memberikan informasih yang dibutuhkan.

Untuk melalui sistem yang terkomputerisasi pengolahan data dapat dilakukan dengan mudah oleh petugas. Sistem informasi yang sesuai untuk konsep tersebut yaitu sistem informasi berbasis web, dimana data atau pengaksesan informasi menggunakan jaringan. Sedangkan jika terjadi kerusakan atau perbaikan akan lebih mudah untuk perbaikinya karena data berpusat pada satu tempat yaitu pada servernya.

Pada kasus penelitian ini adalah apotek merupakan bentuk penjualan yang pada suatu usaha yang bergerak di perobat-obatan dan selain itu juga melihat fakta yang ada terdapat di lapangan bahwa di Apotek Dian ini juga sudah terdapat satu komputer yang sekiranya bisa mendukung untuk sistem informasi yang akan dibangun nantinya.

Berdasarkan dari latar belakang diatas maka perlu dibangun dan dilakukan penelitian dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN OBAT PADA APOTEK DIAN BERBASIS WEB”**

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, yang diuraikan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem informasi penjualan obat pada Apotek Dian dengan berbasis web?
2. Bagaimana menerapkan metode merancang suatu sistem informasi perancangan penjualan obat pada Apotek Dian dengan berbasis web?
3. Bagaimana membuat laporan data sistem informasi pada Apotek Dian?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang harus diperhatikan dalam pembuatan sistem informasi ini yaitu :

1. Pada sistem informasi perancangan penjualan obat pada Apotek Dian ini mengambil data produk apotek yang akan dijual oleh toko tersebut.
2. Sistem informasi perancangan penjualan obat pada Apotek Dian ini dibangun dengan bahasa pemrograman web (*Html/Php/Java/Script dan Css*).
3. Sistem informasi perancangan penjualan obat pada apotek dian ini disimpan dengan menggunakan database (*Mysql dan Xampp*).

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Ada pun pokok permasalahan yang telah dibahas penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut :

1. Untuk merancang sistem penjualan pembelian dan penjualan agar masyarakat bisa lebih mudah untuk mendapatkan obat tersebut.
2. Untuk mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan di Amik Labuhanbatu.
3. Sebagai salah satu persyaratan akhir untuk menyelesaikan pendidikan Diploma Tiga (D-III) di akademik Manajemen Informatika Dan Komputer (AMIK) Labuhanbatu.
4. Untuk penelitian selanjutnya sebagai referensi penelitian pada sistem hanya di sistem informasi tersebut.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Pada sistematika penulisan tugas akhir ini akan diuraikan dari bab 1 sampai bab akhir sebagai berikut :

##### **BAB I : Pendahuluan**

Pada bab 1 berisikan tentang penelitian mengenai latar belakang masalah penulisan pada tugas akhir ini yang menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan masalah dan sistematika penulisan.

##### **BAB II : Landasan Teori**

Pada bab ini menguraikan dasar-dasar teori yang berhubungan berkenaan dengan topik yang akan di pakai sebagai dasar dalam untuk menganalisa dan

memecahkan masalah dan akan menjelaskan secara singkat tentang gambaran umum Sistem Informasi Perancangan Penjualan Obat Pada Apotek Dian Berbasis Web.

### **BAB III : Metodologi Penelitian**

Bab ini berisikan tentang metode pengumpulan data dan perancangan sistem yang terdiri dari : Perancangan Aplikasi, perancangan pembelian obat, perancangan input, dan perancangan output.

### **BAB IV : Hasil Dan Pembahasan**

Berdasarkan pada bab ini menjelaskan tentang program yang akan dirancang berupa hasil program yang telah di teliti untuk meliputi menu utama, input, dan output serta akan membahas prosedur kerja sistem yang dibutuhkan sistem yang mempunyai kelemahan dan kelebihan.

### **BAB V : Kesimpulan Dan Saran**

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari penelitian dan perancangan dan juga memecahkan masalah diatas yang mengenai sistem informasi penjualan dan pembelian di Apotek Dian bab ini juga memberikan saran untuk perbaikan sistem yang masih manual.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi**

##### **2.1.1 Definisi Sistem**

[1]Sistem ialah sebuah jaringan yang bekerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, dan berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu tujuan tertentu. Di dalam sistem terdapat bagian-bagian yang saling bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan, yaitu:

##### 1. Tujuan Sistem

Merupakan tujuan akhir yang dibuatnya untuk sistem tersebut. Dan tujuan ini bisa juga untuk tujuan suatu organisasi dalam memecahkan sebuah permasalahan.

##### 2. Batasan Sistem

Batasan sistem adalah aturan-aturan yang membatasi sistem dalam mencapai tujuan. Dapat berupa aturan organisasi, jangka waktu atau pun jumlah biaya.

##### 3. Kontrol Sistem

Kontrol adalah salah satu cara untuk mengawasi. Dapat berupa pengawasan waktu pelaksanaan, pengawasan biaya dan sebagainya.

##### 4. Masukan (input)

Semua data yang akan digunakan dalam sistem yang diterima oleh jenis

masuk, dapat berupa jenis data, jumlah nilai dan sebagainya.

#### 5. Proses

Dari sistem yang mempunyai tugas memproses semua inputan data yang kemudian menjadi informasi yang berguna bagi tujuan sistem.

#### 6. Keluaran (output)

Merupakan hasil keluaran dari proses yang merupakan akhir dari sistem. Yang berupa diagram, data laporan, dan sebagainya.

## **2.2 Definisi Dasar informasi**

### **2.2.1 Pengertian Informasi**

Informasi adalah data yang dirancang menjadi lebih bagus agar mudah di pahami bagi yang menerimanya. Informasi ini bersumber dari data yang merupakan bentuk tunggal yang menggambarkan suatu kejadian yang terjadi atau yang nyata.[2]

### **2.3 Pengertian Sistem Informasi**

Sistem Informasi (SI) adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, sistem informasi istilah yang sering digunakan untuk merujuk pada interaksi antara orang, data, dan teknologi.

Sistem informasi merupakan fokus utama dari studi untuk disiplin sistem informasi dan organisasi informatika. Sistem ini diselenggarakan informasi dari manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan sumber data



untuk mengumpulkan, mengubah, dan mendistribusikan informasi dalam sebuah organisasi. Adapun pengertian sistem yang menurut para ahli tersebut :

1. Menurut Mc Leod

Sistem informasi adalah suatu sistem yang memiliki kemampuan untuk mengumpulkan informasi dari semua sumber dan menggunakan berbagai media untuk menampilkan informasi.

2. Menurut Tata Subatri

Sistem informasi adalah sebuah sistem pada suatu organisasi yang di pertemukan dari kebutuhan pengolahan transaksi harian yang berfungsi untuk mengorganisasikan dalam kegiatan strategis dari suatu organisasi.

3. Menurut Erwan Arbi

Sistem informasi merupakan sistem dalam suatu organisasi yang dikelola kebutuhannya sebagai transaksi harian, bantuan dan dukungan operasi.

## **2.4 Komponen Sistem Informasi**

Komponen sistem informasi ialah merupakan gambaran sistem yang sedang berjalan. Menjelaskan bahwa sistem ini terdiri dari beberapa komponen yaitu :

1. Blok Masukan (input blok)

Pada data yang masuk kedalam sistem informasi. Input yang dimaksud ialah metode atau media untuk mengambil data yang akan dimasukkan yang berupa file-file.

2. Blok Model (model block)

Blok ini merupakan kombinasi prosedur dan logika yang akan memanipulasi data yang tersimpan di database dengan cara tertentu dan untuk menghasilkan keluaran yang diminta.

3. Blok Keluaran (output block)

Blok ini ialah sistem yang keluarannya merupakan informasi yang berkualitas untuk didokumentasikan yang berguna sebagai pemakai sistem.

4. Block Basis Data (database block)

Merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu ke yang lainnya dan tersimpan di dalam perangkat keras komputer dan juga perangkat lunak.

5. Block Teknologi (technology block)

Block ini merupakan menu bar dari perangkat lunak di dalam sebuah sistem ini.

- Komponen SI terdiri dari komputer, instruksi, fakta yang tersimpan, manusia dan prosedur. Dan menjadi empat bagian yaitu :

1. Sistem Informasi Manajemen
2. Pendukung Keputusan
3. Sistem Informasi Eksekutif
4. Sistem Pemrosesan Transaksi

- Fungsi Sistem Informasi

Beberapa fungsi sistem informasi sebagai berikut :

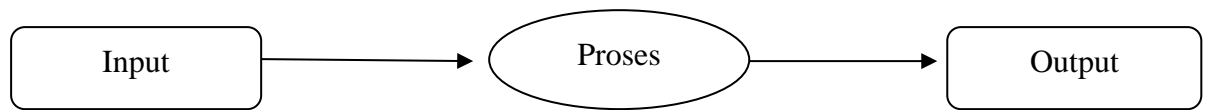
1. Meningkatkan aksesibilitas data yang tersaji secara tepat waktu dan akurat bagi para pemakai, tanpa mengharuskan adanya prantara sistem informasi.
2. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.
3. Mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan akan keterampilan pendukung sistem informasi
4. Memperbaiki produktivitas dalam aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
5. Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi.

## **2.5 Konsep Dasar Sistem Penjualan**

Di dalam sistem ini penjualan bagian terpenting dari pemasaran. Sebagai poses seseorang yang melakuka jual beli barang di Apotek tersebut yang berupa barang atau jasa yang akan menerapkan perdagangan didalam perindustrian kesehatan bagi seluruh masyarakat yang membutuhkan nya.

## **2.6 Bentuk Dasar Sistem**

Menurut Bentuk dasar sistem yang didefinisikan sebagai gabungan jenis yang telah terintegritas dengan maksud yang sama untuk sauatu tujuan. Sistem ini memiliki jenis *input* (Masukan), *Proses* dan *output* (keluaran) yang dapat terlihat seperti dibawah ini.

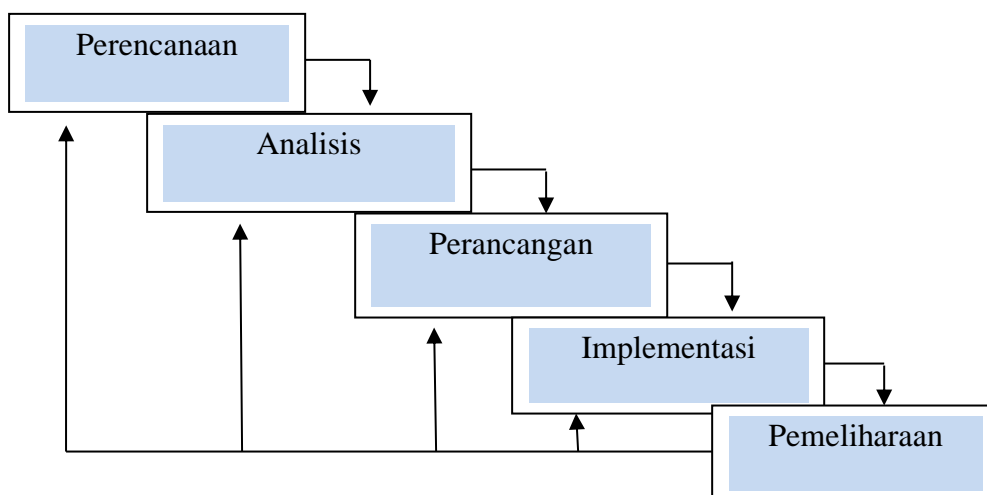


**Gambar 2.1 Bentuk dasar sistem**

## 2.6 Pengertian Pengembangan Sistem

Metode *Waterfall* adalah metode yang menyarankan sebuah pendekatan yang sistematis dan sekuensial melalui tahapan-tahapan yang ada pada System Development Life Cycle (SDLC) untuk membangun sebuah perangkat lunak. Metode ini sering disebut dengan “classic life cycle” atau model waterfall. Tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai didalam Software Engineering (SE).

Model ini melakukan pendekatan yang berurutan mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing dan secara umum tahapan pada model waterfall dapat terlihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 2.2 Tahapan metode waterfall**

### 1. Perencanaan

Perencanaan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk software. Hal ini sangat penting, mengingat software harus dapat berinteraksi dengan bagian-bagian yang lain seperti hardware, database, dan sebagai berikut.

### 2. Analisis

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada software. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para software engineer harus mengerti tentang domain informasi dari software, misalnya fungsi yang dibutuhkan, user interface.

### 3. Perancangan

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk “blueprint” software sebelum coding dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya.

### 4. Implementasi

Tahap selanjutnya adalah tahap implementasi, di mana sistem ini benar-benar dibangun yang akan menghasilkan fase agar mendapat perhatian.

### 5. Pemeliharaan

Pemeliharaan suatu software diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors kecil yang tidak

ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut.

## **2.8 Konsep Dasar Web**

### **2.8.1 Definisi Web**

Menurut Rahmadi & Pratama Web atau Website adalah sejumlah halaman web yang memiliki cerita atau informasi yang saling berhubungan dan disertai gambar-gambar dan video. [3]

### **2.8.2 World Wide Web (WWW)**

World Wide Web (WWW) atau biasa disebut dengan web, merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat. Informasi web didistribusikan melalui pendekatan *hipertext*, yang memungkinkan suatu teks pendek menjadi acuan untuk membuka dokumen lain. Dokumen yang diakses dapat tersebar diberbagai mesin dan bahkan diberbagai negara. [4]

### **2.8.3 Hypertext Markup Language (HTML)**

HTML adalah singkatan dari Hypertext Markup Language yaitu bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web yang kemudian dapat diakses untuk menampilkan sebuah jenis informasi pada sebuah penjelajah web internet (Browser). HTML juga dapat digunakan link antara file dalam situs atau dalam komputer yang menggunakan localhost yang menghubungkan antara situs dari kesatu dengan yang lainnya. [5]

### **2.8.4 Web Server**

Web server adalah server yang melayani permintaan client terhadap

halaman web. Middleware adalah perangkat lunak yang bekerja sama dengan Web server dan berfungsi menerjemahkan kode tertentu, menjalankan kode tersebut dan akan memungkinkan berinteraksi dengan basis data contohnya *internet Explorer, netscape* dan *mozilla*. [6]

### **2.8.5 Database**

Menurut Gottschalk & Saether Database adalah sekumpulan data yang untuk menyetujui banyak aplikasi terstruktur dengan memanipulasi data.

### **2.8.6 Hypertext Processor (PHP)**

PHP singkatan dari PHP Hypertext Processor yang digunakan sebagai bahasa script server – side dalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen HTML. Program PHP memungkinkan Web dapat dibuat dinamis sehingga maintenance situs Web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. [7]

### **2.8.7 Kelebihan PHP**

PHP memiliki kelebihan yang tidak dimiliki oleh bahasa script sejenis, PHP difokuskan pada pembuatan script server side yang bisa melakukan apa saja. Dan seperti mengumpulkan data dari form yang menghasilkan isi halaman yang dinamis.

### **2.8.8 My SQL**

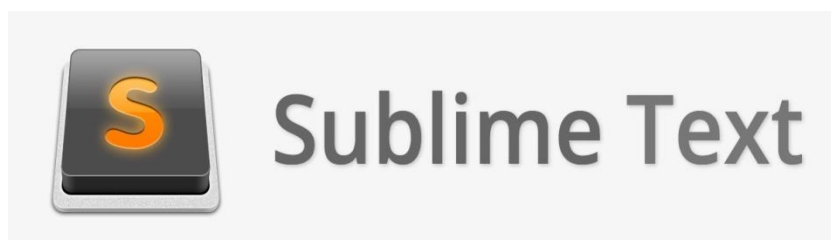
*Mysql* adalah salah satu jenis data base server yang sangat terkenal oleh sebab itu *mysql* menggunakan SQL dalam bahasa dasar yang berfungsi untuk mengakses databasenya *mysql* bersifat free atau disebut (anda tidak bayar dalam penggunaannya) dan juga bersifat shaware. [8]

### 2.8.9 Xampp

Menurut Wicaksono Xampp adalah sebuah software yang berfungsi untuk menjalankan *website* yang berbasis PHP dengan menggunakan pengolahan MySQL dikomputer yang bernama local. Xampp juga berperan sebagai server dalam komputer dan juga dapat membantu melakukan *preview* sehingga dapat di rancang oleh *website* tersebut.[9]

### 2.9 Sublime Text 2

Sublime text adalah aplikasi editor untuk kode dan teks yang dapat berjalan di berbagai operating system dengan menggunakan teknologi Phyton Api. Aplikasi ini yang tercipta sebagai Aplikasi Vim yang sangatlah fleksibel dan powerful.[10]



**Gambar 2.3 Sublime Text**

### 2.10 *Unified Modeling Language* (UML)

UML merupakan metodologi dari pengembangan atau sebagai pelengkap sistem. Sistem objek juga merupakan alat media untuk mendukung sistem tersebut.

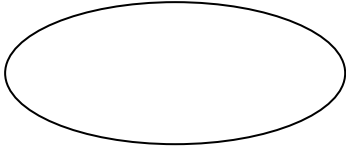
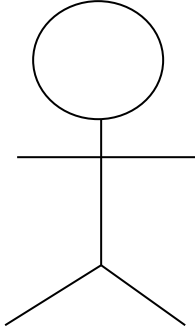

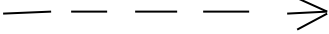

Perancangan yang akan diimplementasikan oboek yang berbasis UML dibawah ini :



## 1) Use Case Diagram

Use case diagram adalah pemodelan untuk menggambarkan *behavior* atau melakukan sistem yang akan dibuat. Use case diagram ialah sebuah interaksi antara satu atau lebih dengan sistem akan dibuat. Diagram use case juga digunakan untuk memahami fungsi yang ada didalam sistem. Di bawah ini akan dijelaskan simbol-simbol yang akan digunakan pada use case diagram.

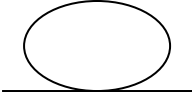
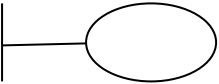
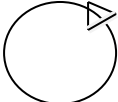

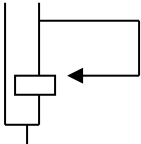

Tabel 2.1 Use Case Diagram

Simbol	Keterangan
	<p>Use case adalah fungsionalitas yang disediakan sistem sabagai unit-unit yang saling bertukar pesan anatar unit atau actor. Biasanya use case diberikan penamaan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama use case.</p>
	<p>Aktor adalah orang, proses atau sistem lain ya berterintraksi dengan sistem informasi yang al dibuat. Jadi simbol dari aktor ialah gambar ora Tetapi aktor belum tentu juga merupakan orang ya biasanya penamaan aktor yang dinamakan un menggunakan kata benda diawal nama aktor tersebu</p>
	<p>Asosiasi adalah komunikasi antaraaktor dan use case yang berpatisipasi pada use case diagram atau use case yang dimiliki interaksi dengan aktor. Asosiasi merupakan simbol yang digunakan untuk menghubungkan ke link akan terhubung ke internet.</p>
	<p>Relasi use case tambahan kesebuah use case dimana yang ditambahkan dapat terdiri membutuhkan use case ini yang akan dijalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan use case tersebut.</p> <p>Arah panah yang bernama include ini mengarah pada use case yang dipakai atau yang dibutuhkan mengarah pada use case yang ditambahkan.</p>
	<p>Hubungan generelisasi dan spesialisasi atau umum khusus anatar dua buah use case dimana fungsi yang satu merupakan fungsi yang umum dari lainnya</p> <p>Arah panah mengarah pada use case yang menjadi generelisasinya atau disebut umum.</p>

## 2) Diagram Urutan (*Sequence Diagram*)

Diagram urutan adalah diagram yang berinteraksi yang menekankan pada pengiriman pesan dalam waktu tertentu.




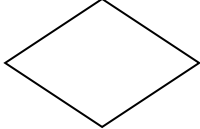
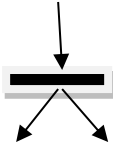
**Tabel 2.2 Sequence Diagram**

Simbol	Keterangan
	Entity class merupakan dari sistem yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data
	Boundary class berisi kumpulan kelas yang menjadi interface atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem seperti tampilan form entry dan form cetak
	Control class suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas contohnya seperti kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan objek
	Message simbol mengirim pesan antar class
	Resursive menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri
	Lifeline garis titik-titik yang terhubung dengan objek sepanjang lifeline terdapat activation

### **3) Diagram Aktivitas (Activity Diagram)**

Diagram aktivitas ini merupakan tipe khusus dari diagram estate yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas yang lain dalam satu sistem. Diagram ini dalam pemodelan yang memiliki fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada objek.

Tabel 2.3 Diagram Aktivitas

Simbol	Keterangan
	Aktivitas, menggambarkan state untuk objek atau proses bisnis
	Start point, memperlihatkan dimana pada awal aliran kerja aktivitas
	End point memperlihatkan dimana pada akhir kerja aktivitas
	Decision point menambahkan titik keputusan pada aliran kerja
	Fork digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel untuk menggabungkan dua kegiatan.

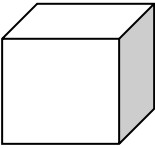

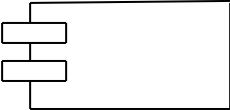
#### 4) Diagram Kelas (Class Diagram)

Memperlihatkan himpunan kelas-kelas antar muka, kalaborasi, serta relasi pada pemodelan sistem berorientasi objek dan memiliki sifat statis. *Class Diagram* juga menunjukkan atribut-atribut dari sebuah kelas yang saling berhubungan dengan objek yang dikonekasikan.

## 5) Deployment Diagram

Memperlihatkan konfigurasi aplikasi yang digunakan beserta kumpulan dari susunan sistem.

**Tabel 2.4 Deployment diagram**

Simbol	Keterangan
	<p>Processor digunakan untuk penambahan pada bagian diagram</p>
	<p>Connection untuk menambahkan penghubung antar komponen dalam diagram</p>
	<p>Component yang mnggambar modul perangkat lunak antar komponen-komponen yang akan dipastikan keberadaan posisinya masing-masing</p>

## **2.11 Gambaran Umum Perusahaan**

### **2.11.1 Sejarah Perusahaan**

Apotek adalah suatu tempat dilakukannya pekerjaan kefarmasian, penyaluran sediaan farmasi, dan perbekalan kesehatan lainnya kepada masyarakat. Pengertian ini didasarkan pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1332/Menkes/SK/X/2010 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 922/Menkes/Per/X/1993 tentang Ketentuan dan Tata Cara Pemberian Izin Apotek. Pekerjaan kefarmasian menurut UU Kesehatan No. 36

Tahun 2009 yaitu meliputi pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusian obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat serta pengembangan obat, bahan obat dan obat tradisional harus dilakukan oleh tenaga kesehatan yang mempunyai keahlian dan kewenangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

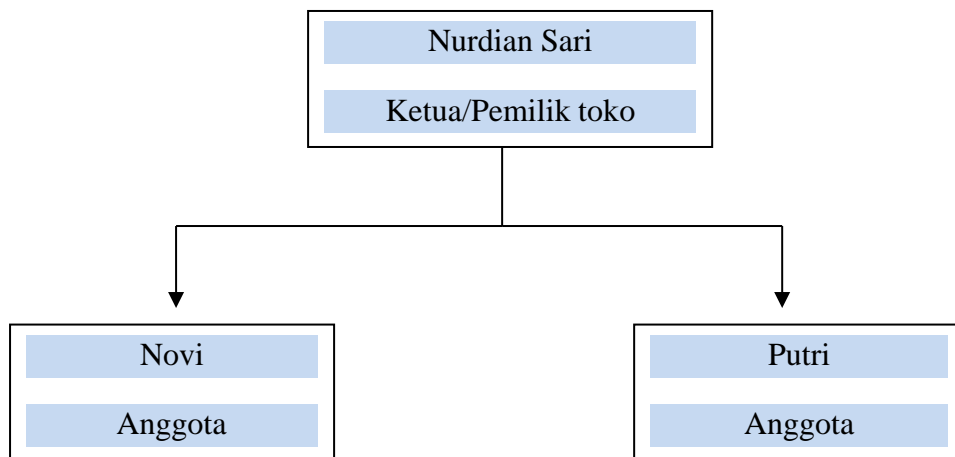
Apotek sebagai salah satu sarana pelayanan kesehatan perlu mengutamakan kepentingan masyarakat dan berkewajiban menyediakan, menyimpan dan menyerahkan perbekalan farmasi yang bermutu baik dan keabsahannya terjamin. Apotek dapat diusahakan oleh lembaga atau instansi pemerintah dengan tugas pelayanan kesehatan di pusat dan daerah, perusahaan milik negara yang ditunjuk oleh pemerintah dan apoteker yang telah mengucapkan sumpah serta memperoleh izin dari Suku Dinas Kesehatan setempat.

Apotik Dian adalah sebuah apotik yang bertempat di Perlabian Jl. Lohsari 1 barat didirikan oleh Nurdian selaku pemilik sarana apotik pada tanggal 20 november maret 2016 yang berlokasi di Perlabian Jl. Lohsari 1 barat. Apotik ini melayani dari hari senin sampai dengan hari sabtu dengan memulai waktu pelayanan dari jam 08:00 – 23:00 malam dengan pergantian dua kali shif yaitu antara jam 08:00 – 15:00 dilanjutkan dari jam 15:00 –23:00 malam. Apotik ini boleh dikatakan sebagai apotik yang berhasil dalam persaingan, dan mampu meraih konsumen ataupun perhatian masyarakat. Bukan hanya sumber daya yang berkualitas dengan manajemen yang baik, tetapi juga fasilitas pelayanan yang berkualitas hingga bisa berhasil sejauh ini. Apotik Dian sebenarnya hanyalah berawal dari jual berbagai obat yang masih kecil hingga membuka toko obat kemudian berkembang seperti sekarang dengan mendapatkan izin dari dinas kesehatan kota Rantauprapat pada tahun 2016.



## 2.12 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah sebuah susunan komponen atau unit yang berkeja dalam sebuah organisasi yang menunjukkan adanya pembagian kerja dalam kegiatan yang berbeda-beda.



**Gambar 2.4 Struktur Organisasi**

### 2.12.1 Tugas Pokok Struktur Apotek Dian

#### 1. Ketua atau pemilik toko

- a. Membimbing anggota dalam melayani pembeli
- b. Membantu anggota bila tidak tau resep obat
- c. Mengembangkan perusahaan yang melalui online agar banyak diketahui seluruh masyarakat

#### 2. Anggota

- a. Bertanggung jawab atas kegiatan pelayanan di dalam Apotek
- b. Melaksanakan pelayanan pemberian obat di Apotek
- c. Memasukan data bila ada masuk stok obat

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metode Pengumpulan Data

a. Pengamatan ( *Observasi* )

Dimana penulis melakukan observasi dilapangan, artinya melihat secara langsung rutinitas keseharian proses pembelian obat yang ada di Apotek Dia. Sehingga bisa mempelajari bentuk dokumen yang digunakan dari laporan yang dihasilkan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan.

b. Wawancara ( *Interview* )

Melakukan wawancara secara langsung kepada pihak yang berkaitan dengan mengajukan pertanyaan sehingga memperoleh data yang benar & akurat. Pada tanggal 09-02-2019 penulis melakukan wawancara kepada pemilik toko atau pemilik perusahaan tersebut. Pertanyaan yang diajukan penulis adalah sebagai berikut :

1. Ada berapa pengunjung yang datang ke Apotek Dian setiap hari?
2. Berapa jumlah pemasukan dan pengeluaran pada penjualan obat di Apotek Dian

c. Kepustakaan ( *Studi Literature* )

Kepustakaan ini digunakan untuk menentukan teori dasar yang dipakai dalam menyelesaikan pembahasan masalah sampai dengan selesai. Metode ini dilaksanakan dengan cara mengumpulkan dan mempelajari jurnal, catatan yang sudah ada termasuk juga terutama yang berhubungan dengan Tugas Akhir.

### 3.2 Metode Perancangan Sistem

Desain aplikasi dapat didefinisikan sebagai penyusunan aplikasi baru untuk menggantikan sistem sebelumnya atau secara keseluruhan berfungsi untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat pada sistem sebelumnya.

Pada proses Perancangan Aplikasi diperlukan sebuah metode yang digunakan sebagai pedoman mengenai cara apa yang harus dilakukan dalam penelitian tersebut. Metode Perancangan Aplikasi yang penulis digunakan terkait dengan penelitian ini adalah menggunakan *Unified Modeling Language* (UML).

Alasan menggunakan Metode Perancangan Sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), karena metode ini termasuk analisa yang berorientasi kepada objek. Dimana *Object Oriented Analysis* berfokus pada analisa dari sisi pengguna atau actor serta orang-orang yang terlibat langsung dengan aplikasi. Metode ini juga menjelaskan, merancang, mendokumentasikan aspek-aspek yang ada pada suatu aplikasi

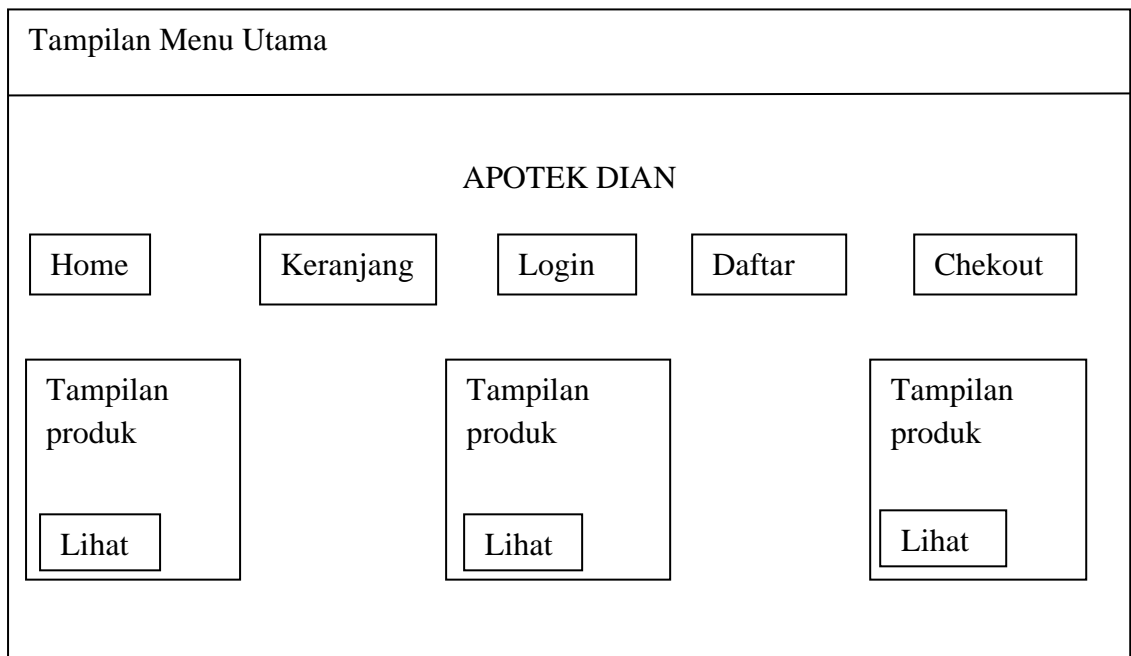
#### 3.2.1 Rancangan Masukan (input)

Rancangan Masukan (*Input*) adalah rancangan dimana admin diminta untuk menginputkan pemesanan obat di apotek dian pada aplikasi yang dibuat penulis. Adapun rancangan masukan (*input*) pada aplikasi pemesanan menu makanan adalah sebagai berikut :

1. Tampilan *Login*

Sebelum memasuki menu utama *admin* harus *login* terlebih dahulu demi keamanan data. *Form* ini merupakan langkah awal untuk masuk kedalam menu utama *admin* pada sistem Aplikasi Perancangan penjualan obat.

Nama Masukan	: Tampilan <i>Login</i>
Fungsi	: Sebagai syarat masuk ke dalam sistem
Media	: <i>Web</i>
Distribusi	: sistem input Aplikasi daftar penjualan obat
Rangkap	: 1 (satu)
Frekuensi	: -
Volume	: 1 (satu)
Keterangan	: <i>User</i> yang nantinya akan digunakan dan dibatasi karena alasan keamanan.



**Gambar 3.1 Rancangan Tampilan Home**

## 2. Tampilan Keranjang

Tampilan ini merupakan pembelian produk obat yang akan dijual.

Nama Masukan : Tampilan Keranjang

Fungsi : Sebagai data untuk user  
 Media : *Web*  
 Distribusi : -  
 Rangkap : -  
 Frekuensi : sebagai tampilan utama men

Tampilan_Keranjang					
Keranjang Belanja					
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Home</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Keranjang</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Login</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Daftar</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Chekout</div> </div>					
N0	Nama	Harga	Jumlah	Total	Aksi
1.	*****	*****	*****	*****	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px 10px;">Hapus</div>
2.	*****	*****	*****	*****	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px 10px;">Hapus</div>
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Lanjut belanja</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px 15px;">Chekout</div> </div>					

**Gambar 3.2. Rancangan Keranjang Belanja**

### 3. Tanmpilan Daftar Pelanggan

Melakukan proses pembelian selanjutnya.

Nama Masukan : Tampilan Daftar

Fungsi : sebagai pendaftaran pelanggan

Media : *Web*

Distribusi : Data User

Rangkap : 1 (satu)

Frekuensi : -  
 Volume :1 (satu)

Daftar Pelanggan	
Nama	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Telp/Hp	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Daftar"/>

**Gambar 3.3 Rancangan Tampilan Daftar Pelanggan**

#### 4. Tampilan Login

Setelah mendaftar kemudian kita masuk ke *login* pelanggan untuk mengisi data pengiriman.

Nama Masukan : Tampilan *Login*  
 Fungsi : Sebagai syarat masuk ke dalam sistem  
 Media : *Web*  
 distribusi : sistem input penjualan obat pada apotek  
 Rangkap : 1 (satu)  
 Frekuensi

## SILAKAN LOGIN

Untuk pengaksesan data

The image shows a login form with the following elements:

- Title: Login\_Pelanggan
- Input field: Username (with a grey placeholder box on the left)
- Input field: Password (with a grey placeholder box on the left)
- Button: Login

**Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Login**5. Tampilan *Login* Pelanggan

*Admin* harus *login* terlebih dahulu sebelum melihat tampilan admin untuk menjaga keamanan data.

Nama Masukan : Tampilan *Login* Pelanggan

Fungsi : Sebagai syarat masuk ke dalam sistem

Media : *Web*

Distribusi : sistem input penjualan obat

Rangkap : 1 (satu)

Frekuensi : -

Volume : 1 (satu)

Keterangan : tampilan login pelanggan

ADMIN

Username

Password

Login

**Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Admin**

6. Tampilan Produk admin

Tampilan ini merupakan tampilan produk yang ada di admin. Saat admin masuk untuk menambah produk, menghapus produk dan merubah produk.

Nama Masukan : Tampilan Produk Admin

Fungsi : Tampilan admin saat masuk ke program

Media : *Web*

Distribusi : -

Rangkap : -

Frekuensi : sebagai tampilan produk admin



DATA PRODUK OBAT							
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">Tambah Data</div>							
N0	Nama	Harga	Berat	Stok	Foto	Aksi	
1.	****	*****	*****	*****	*****	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">Hapus</div>	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">Ubah</div>
2.	*****	*****	*****	*****	*****	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">Hapus</div>	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">Ubah</div>

**Gambar 3.6 Rancangan Tampilan Produk Admin**

#### 7. Tampilan Ubah produk

Tampilan ini merupakan tampilan ubah produk yang ada di admin. Saat admin masuk untuk merubah harga produk.

Nama Masukan : Tampilan Ubah Produk

Fungsi : Tampilan admin saat masuk ke program

Media : *Web*

Distribusi : -

Rangkap : -

Frekuensi : sebagai tampilan login

UBAH PRODUK

Nama Produk

Harga Rp

Berat

Foto

Ganti Foto

Deskripsi

Stok

Update



**Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Ubah Produk**

#### 8. Tampilan Checkout

Tampilan checkout saat pembeli mengisi data lengkap seperti alamat lengkap, kode pos dan pilihan ongkir.

Nama Masukan : Tampilan Checkout

Fungsi : Tampilan checkout saat admin mengisi alamat lengkap

Media : *Web*

Distribusi : -

Rangkap : -

Frekuensi : sebagai tampilan checkout

Tampilan Chekout

Keranjang Belanja

Home
Keranjang
Login
Daftar
Chekout

N0	Nama	Harga	Jumlah	Total
1.	*****	*****	*****	*****
Total Belanja				*****

Alamat lengkap pengiriman

**Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Chekout**

#### 10. Tampilan Tambah Produk

Nama Masukan : Tampilan Tambah Produk

Fungsi : Tampilan untuk admin untuk menambah produk

Media : *Web*

Distribusi : -

Rangkap : -

Frekuensi : sebagai tampilan tambah produk

**TAMBAH PRODUK**

Nama

Harga Rp

Berat gr

Foto  
 Tidak file yang dipilih

Deskripsi

Stok

**Gambar 3.9 Tampilan Tambah Produk**

### 11. Tampilan Detail Produk

Nama Masukan : Tampilan Detail Produk

Fungsi : Tampilan saat pembeli memasukkan berapa banyak yang ingin di pesan.

Media : *Web*

Distribusi : -

Rangkap : -

Frekuensi : sebagai tampilan detail produk

Volume : 1 (satu)

Keterangan : *User* yang nantinya akan melihat produk secara detail harga dan banyak stok yang tersedia.

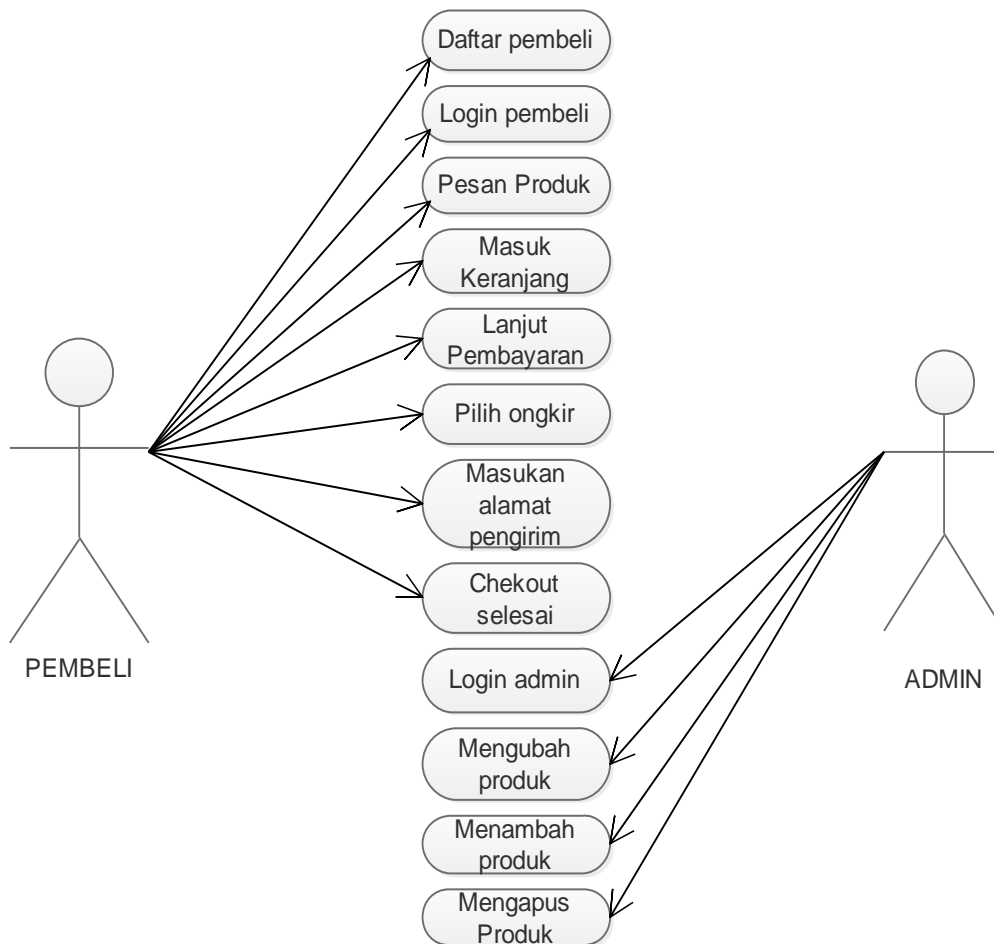
DETAIL PRODUK	
Foto	<p><b>BODREX</b></p> <p>Rp. *****</p> <p>***Gr</p> <p>Stok : *****</p> <p>Maksimal Pesanan : <input type="text"/> <input type="button" value="Pesan"/></p>
<p>Obat ini adalah obat yang diminum untuk obat batuk tidak menggunakan resep dokter</p>	

**Gambar 3.10 Tampilan Detail Produk**

### 3.2.2 Rancangan Proses

1. *Use Case Diagram* menjelaskan urutan kegiatan yang dilakukan actor dan sistem untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Walaupun menjelaskan kegiatan, namun *use case* hanya menjelaskan apa yang dilakukan oleh actor dan sistem bukan bagaimana actor dan sistem melakukan kegiatan tersebut.

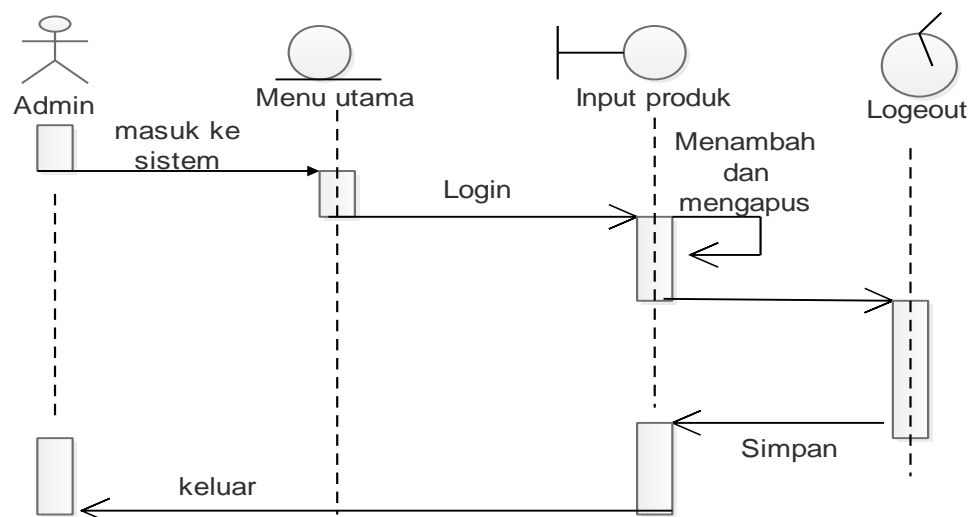
Berikut diagram konteks rancangan proses dalam perancangan sistem



**Gambar 3.11 Use Case Diagram Pejualan Obat Pada Apotek Dian**

### Keterangan

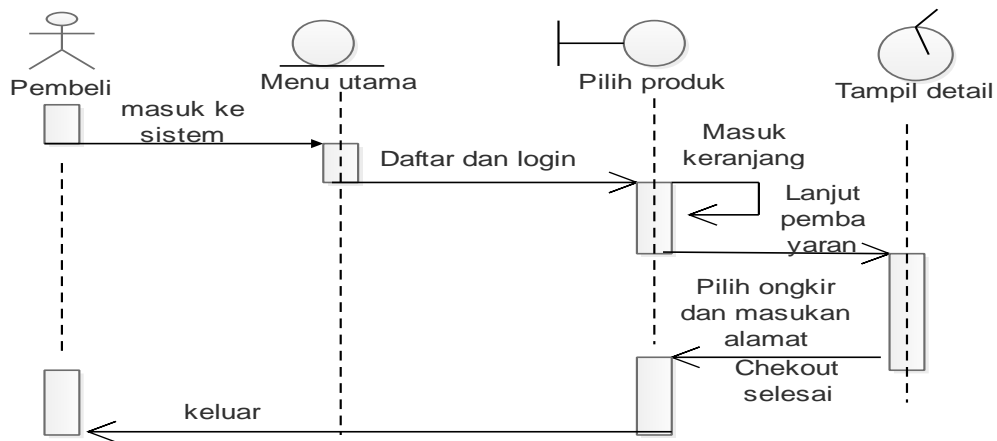
- a. Pembeli mendaftar sebagai pembeli
  - b. Pembeli memasuki login sebagai pembeli
  - c. Pembeli memesan produk
  - d. Produk masuk ke keranjang
  - e. Pembeli lanjut pembayaran
  - f. Pembeli memilih ongkir
  - g. Pembeli memasukkan alamat pengiriman
  - h. Pembeli memilih cekout selesai
  - i. Admin login terlebih dahulu
  - j. Admin dapat mengubah produk
  - k. Admin dapat menambah produk
  - l. Admin dapat menghapus produk
  - m. Admin dapat melihat riwayat pembelian
2. *Sequence Diagram* penggambaran interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim melalui beberapa objek.



**Gambar 3.12** Squence Diagram Admin Penjualan Obat Pada Apotek

Dian

3. *Sequence Diagram* penggambaran interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim melalui beberapa *object*



**Gambar 3.13 Sequence Diagram Pembelian**

### 3.3.2 Rancangan Output (Keluaran)

Output adalah data yang telah di proses menjadi bentuk yang dapat di gunakan artinya computer memproses data-data yang diinputkan menjadi sebuah informasi yang disebut sebagai perangkat output yang menyampaikan informasi kepada orang yang menggunakan nya.

Berikut adalah Rancangan Hasil keluaran (*output*) dari :



## a. Tampilan Detail Pembelian

DETAIL PEMBELIAN						
Pembeli						
No Pembelian :31 :						
Tanggal : *****						
Total : Rp. *****gan						
Pelanggan						
*****						
No. hp : *****						
Email :*****						
Pengirim						
Ongkos kirim : Rp.*****						
Alamat :						
No	Nama Produk	Harga	Berat	Jumlah	Subberat	Subtotal
1	*****	Rp.***	***** Gr	**	***	Rp.**

Gambar 3.14 Tampilan Detail Produk

## b. Tampilan Detail Pesanan

Home	Keranjang	Riwayat Belanja	Logout	Chekout
------	-----------	-----------------	--------	---------

DETAIL PESANAN

Pesanan	Pelanggan	Pengirim
No. Pesanan : **:	nama	Ongkos kirim : Rp.
Tanggal : ****	No. hp	Alamat
Total : Rp> ***	Email	

No	Nama produk	Harga	Berat	Jumlah	Subberat	Subtotal
1	*****	Rp. **	**** Gr	***	*****	Rp.***

Total Harga Rp \*\*\*\*

Pembayaran dilakukan setelah pesanan sampai/bayar di tempat

Gambar 3.15 Tampilan Detail Pesanan

## c. Tampilan Riwayat Belanja

Home	Keranjang	Riwayat Belanja	Logout	Chekout
------	-----------	-----------------	--------	---------

Riwayat Belanja

N0	Tanggal	Status	Total	Opsi
1.	*****	*****	*****	Nota
2.	*****	*****	*****	Nota

Gambar 3.16 Tampilan Riwayat Belanja

### 3.2.4 Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tab tabel yang menunjukkan entity dan relasinya. Pada dasarnya normalisasi adalah suatu teknik menstruktur data dalam cara-cara tertentu untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam *database*.

### 3.2.5. Bentuk Tidak Normal

Pada tahap ini semua data yang ada dimasukan tanpa format tertentu, bagian yang *double* tidak perlu ditulis.

Nama database : dbumkm

Nama tabel : tb\_penjualan

**Tabel 3.1 Bentuk Tidak Normal**

No	Username	Password	Nama_lengkap	Nama_kota	Tarif	Email_pelanggan
1	X[100]	X[100]	X[100]	X[50]	9[11]	X[100]
2	X[100]	X[100]	X[100]	X[50]	9[11]	X[100]

Pass_plgn	Nama_plgn	Telp_plgn	Alamat_plgn	jumlah	Tanggal
X[100]	X[100]	X[12]	X[10]	9[11]	9[12]
X[100]	X[100]	X[12]	X[10]	9[11]	9[12]

Bukti	Total	Alamat_pengirim	Status_pembeli	Resi_pengirim	Harga
X[100]	9[11]	X[50]	x[100]	X[50]	9[11]
X[100]	9[11]	X[50]	x[100]	X[50]	9[11]

### 3.2.6 Bentuk Normal Pertama NF1

#### 1. Tabel Admin

**Tabel 3.2 Bentuk Normal Pertama Tabel Admin**

No	Id_admin	Username	Password	Nama_lengkap
1	9 [11]	X [100]	X [100]	X [100]
2	9 [11]	X [100]	X [100]	X [100]

#### 2. Tabel Ongkir

**Tabel 3.3 Bentuk Normal Pertama Tabel Ongkir**

No	Id_ongkir	Nama_kota	Tarif
1	9 [5]	X [50]	9 [11]
2	9 [5]	X [50]	9 [11]

#### 3. Tabel Pembayaran

**Tabel 3.4 Bentuk Normal Pertama Tabel Pembayaran**

No	Id_plgn	Email_plgn	Pass_plgn	Nama_plgn	Telp_plgn	Alamat_plgn
1	9[11]	X[100]	X[100]	X[100]	X[100]	X[100]
2	9[11]	X[100]	X[100]	X[100]	X[100]	X[100]

#### 4. Pembelian Produk

**Tabel 3.5 Bentuk Normal Pertama Tabel Pembelian Produk**

No	id_pmbl_prdk	Id_p_mbl	Id_pr_dk	jumlah	nama	harga	berat	subberat	subharga
1	9[11]	9[11]	9[11]	9[11]	X[50]	9[11]	9[11]	9[11]	9[11]
2	9[11]	9[11]	9[11]	9[11]	X[50]	9[11]	9[11]	9[11]	9[11]

#### 5. Tabel Pembayaran

**Tabel 3.6 Bentuk Normal Pertama Tabel Pembayaran**

No	Id_pembayaran	Id_pembelian	Nama	Bank	Jumlah	Tanggal	Bukti
1	9[11]	9[11]	X[100]	X[100]	9[11]	9[11]	X[100]
2	9[11]	9[11]	X[100]	X[100]	9[11]	9[11]	X[100]

#### 6. Tabel Pembelian

**Tabel 3.7 Bentuk Normal Pertama Tabel Pembelian**

No	Id_pe	Id_on	Tanggal	Total_	Nama_	Tarif	Alamat	Status_p	Resi_p
----	-------	-------	---------	--------	-------	-------	--------	----------	--------

	langgan	gkir	_pembelian	pembelian	kota		_pengiriman	embelian	engiriman
1	9[11]	9[11]	9[11]	9[11]	X[100]	9[11]	9[11]	X[100]	X[100]
2	9[11]	9[11]	9[11]	9[11]	X[100]	9[11]	9[11]	X[100]	X[100]

### 7. Tabel Produk

**Tabel 3.8 Bentuk Normal Pertama Tabel Produk**

No	Id_produk	Nama_produk	Harga	Berat	Foto_produk	Deskripsi	Stok_produk
1	9[11]	X[100]	9[11]	9[11]	X[100]	X[100]	9[11]
2	9[11]	X[100]	9[11]	9[11]	X[100]	X[100]	9[11]

### 3.2.7 Bentuk Normal Kedua NF2

#### 1. Tabel Admin

*Primary key* : Id\_admin

**Tabel 3.9 Bentuk Normal Kedua Tabel Admin**

No	Id_admin	Username	Password	Nama_lengkap
1	9 [11]	X [100]	X [100]	X [100]
2	9 [11]	X [100]	X [100]	X [100]

#### 2. Tabel Ongkir

*Primary key* : Id\_Ongkir

**Tabel 3.10 Bentuk Normal Kedua Tabel Ongkir**

No	Id_ongkir	Nama_kota	Tarif
1	9 [5]	X [50]	9 [11]
2	9 [5]	X [50]	9[11]

#### 3. Tabel Pembayaran

*Primary key* : Id\_Pelanggan

**Tabel 3.11 Bentuk Normal Kedua Tabel Pembayaran**

No	Id_plgn	Email_plgn	Pass_plgn	Nama_plgn	Telp_plgn	Alamat_plgn
1	9[11]	X[100]	X[100]	X[100]	X[100]	X[100]
2	9[11]	X[100]	X[100]	X[100]	X[100]	X[100]

## 4. Pembelian\_produk

*Primary key* : Id\_Pembelian\_produk**Tabel 3.12 Bentuk Normal Kedua Tabel Pembelian\_Produk**

No	id_pmbl_prdk	Id_pmbl	Id_prdk	jumlah	nama	harga	berat	subberat	subharga
1	9[11]	9[11]	9[11]	9[11]	X[50]	9[11]	9[11]	9[11]	9[11]
2	9[11]	9[11]	9[11]	9[11]	X[50]	9[11]	9[11]	9[11]	9[11]

## 5. Tabel Pembayaran

*Primary key* : Id\_Pembayaran**Tabel 3.13 Bentuk Normal Kedua Tabel Pembayaran**

No	Id_pembayaran	Id_pembelian	Nama	Bank	Jumlah	Tanggal	Bukti
1	9[11]	9[11]	X[100]	X[100]	9[11]	9[11]	X[100]
2	9[11]	9[11]	X[100]	X[100]	9[11]	9[11]	X[100]

## 6. Tabel Pembelian

*Primary key* : Id\_Pelanggan**Tabel 3.14 Bentuk Normal Kedua Tabel Pembelian**

No	Id_pelanggan	Id_ongkir	Tanggal_pembelian	Total_pembelian	Nama_kota	Tarif	Alamat_pengiriman	Status_pembelian	Resi_pengiriman
1	9[11]	9[11]	9[11]	9[11]	X[100]	9[11]	9[11]	X[100]	X[100]
2	9[11]	9[11]	9[11]	9[11]	X[100]	9[11]	9[11]	X[100]	X[100]

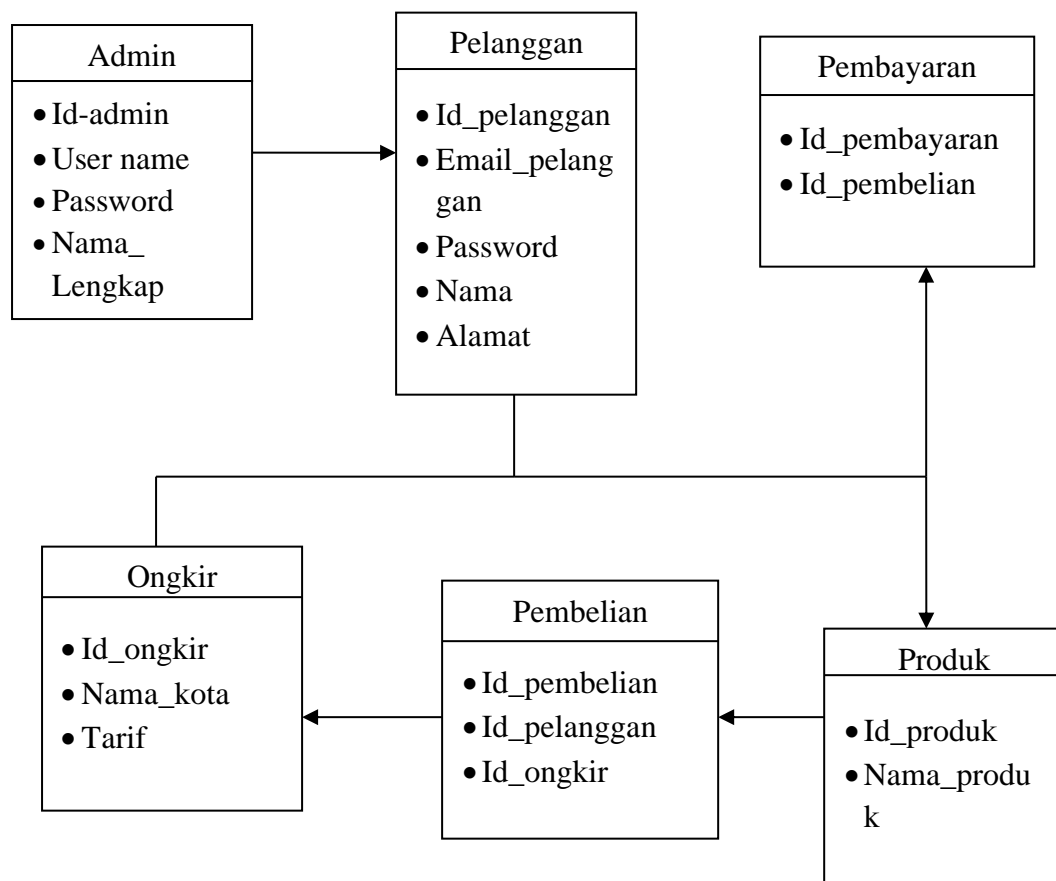
## 7. Tabel Produk

*Primary key* : Id\_Produk**Tabel 3.15 Bentuk Normal Kedua Tabel Produk**

No	Id_produk	Nama_produk	Harga	Berat	Foto_produk	Deskripsi	Stok_produk
1	9[11]	X[100]	9[11]	9[11]	X[100]	X[100]	9[11]
2	9[11]	X[100]	9[11]	9[11]	X[100]	X[100]	9[11]

### 3.4 Class Diagram

*Class Diagram* yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta sekumpulan data yang ada disistem/perangkat lunak yang sedang kita gunakan untuk menggambarkan hubungan antara objek dalam *database*, adapun *Class Diagram*.



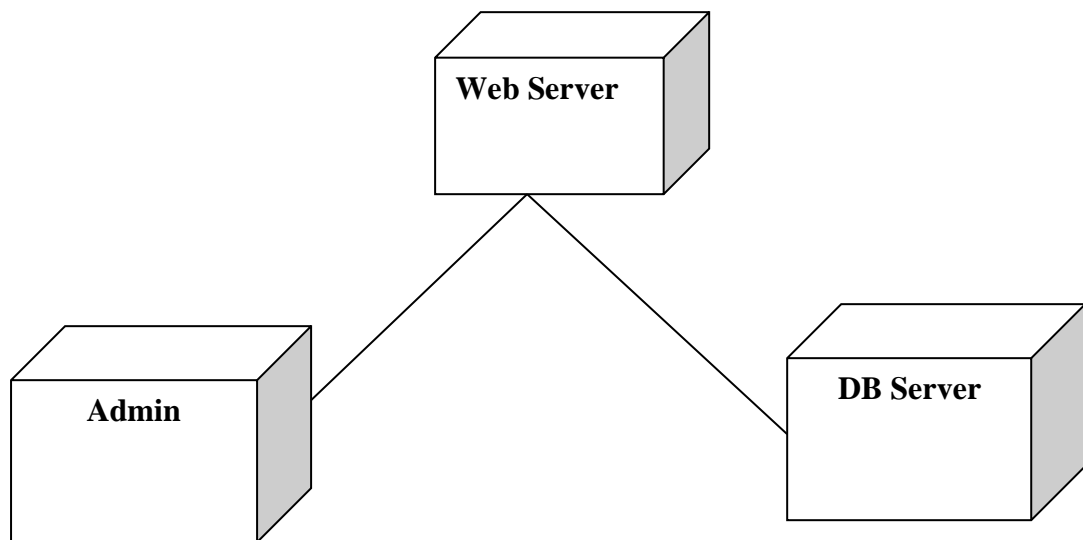
**Gambar 3.16 Class Diagram**

Pada gambar ini adalah gambar yang menggambar hubungan antar class maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Class admin hubungannya dengan kategori yaitu one to many karena bisa mempunyai satu kategori dan begitu sebaliknya satu kategori bisa mempunyai banyak pelanggan yang membeli produk.

2. Class pelanggan hubungannya dengan detail\_pelanggan yaitu one to money karena banyak produk obat yang akan dibeli.
3. Class pembayaran hubungannya dengan detail\_pesanan yaitu one to money karena banyak produk yang akan di pesan.
4. Class ongkir hubungannya dengan detail\_pesanan yaitu one to money karna disitu adalah pilihan ongkir ke daerah.
5. Class Produk hubungannya dengan Tambah produk yaitu one to money karena disitu bisa nambah produk mengedit produk.

### 3.6 Deployment Diagram



**Gambar 3.17 Deployment diagram**

### 3.5 Desain File/Tabel

Desain tabel berisi *kumpulan* dari *field-field* yang terdapat pada *database*, antara lain nama *file*, *primarykey*, yang terdapat pada *file* tersebut, dan struktur data-data yang terdapat pada *file*. Berikut ini *file-file* yang digunakan dalam Sistem Aplikasi Kartu Tanda Siswa.



## 1. Tabel Admin

Nama File : Tabel admin

Media : *MySQL*

Primary key : Id\_admin

**Tabel 3.17 Struktur Tabel Admin**

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_admin	Interger	11	<i>PrimaryKey,</i>
2.	Username	Varchar	100	
3.	Password	Varchar	100	
4.	Nama_lengkap	Varchar	100	

## 2. Tabel Ongkir

Nama File : Tabel Ongkir

Media : *MySQL*

Primary key : Id\_Ongkir

**Tabel 3.17 Struktur Tabel Ongkir**

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_ongkir	Interger	5	<i>PrimaryKey,</i>
2.	Nama_kota	Varchar	50	
3.	Tarif	Interger	11	

## 3. Tabel Pembayaran

Nama File : Tabel Pembayaran

Media : *MySQL*

Primary key : Id\_Pelanggan

**Tabel 3.18 Struktur Tabel Pembayaran**

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_Pelanggan	Interger	11	<i>PrimaryKey,</i>
2.	Email_pelanggan	Varchar	100	
3.	Password_pelanggan	Varchar	100	
4.	Nama_pelanggan	Varchar	100	
5.	Telp_pelanggan	Varchar	100	
6.	Alamat_pelanggan	Varchar	100	

## 4. Tabel Pembelian\_produk

Nama File : Tabel Pembelian\_produk

Media : *MySQL*

Primary key : Id\_ Pembelian\_produk

**Tabel 3.19 Struktur Tabel Pembelian\_Produk**

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_pembelian_produk	Interger	11	<i>PrimaryKey,</i>
2.	Id_pembelian	Interger	11	
3.	Id_produk	Interger	11	
4.	Jumlah	Interger	50	
5.	Nama	Varchar	11	
6.	Harga	Interger	11	
7.	Berat	Interger	11	
8.	Subberat	Interger	11	
9.	Subharga	Interger	11	

## 5. Tabel Pembayaran

Nama File : Tabel Pembayaran

Media : *MySQL*

Primary key : Id\_ Pembayaran

**Tabel 3.20 Struktur Tabel Pembayaran**

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_pembayaran	Interger	11	<i>PrimaryKey,</i>
2.	Id_pembeli	Interger	11	
3.	Nama	Varchar	100	
4.	Bank	Varchar	100	
5.	Jumlah	Interger	11	
6.	Tanggal	Interger	11	
7.	Bukti	Varchar	100	

## 6. Tabel Pembeli

Nama File : Tabel Pembeli

Media : *MySQL*

Primary key : Id\_ Pelanggan

**Tabel 3.21 Struktur Tabel Pembeli**

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_pelanggan	Interger	11	<i>PrimaryKey,</i>
2.	Id_ongkir	Interger	11	
3.	Tanggal_pembeli	Interger	11	
4.	Total_pembeli	Interger	100	
5.	Nama_kota	Varchar	11	
6.	Tarif	Interger	11	
7.	Alamat_pengirim	Interger	11	
8.	Status_pembeli	Varchar	100	
9.	Resi_pengiriman	Varchar	100	

## 7. Tabel Produk

Nama File : Tabel produk

Media : *MySQL*

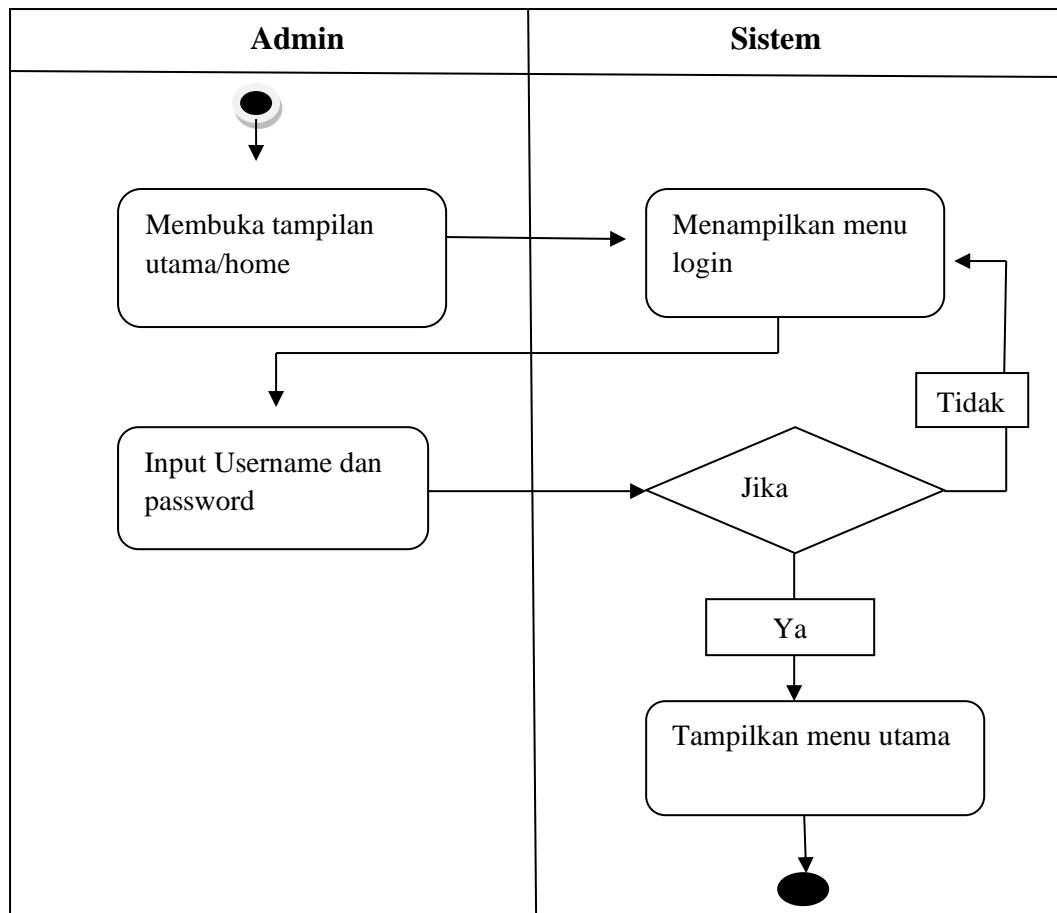
Primary key : Id\_ Produk

**Tabel 3.22 Struktur Tabel Produk**

No	Field	Type	Size	Keterangan
1.	Id_produk	Interger	11	<i>PrimaryKey,</i>
2.	Nama_produk	Varchar	100	
3.	Harga	Interger	11	
4.	Berat	Interger	11	
5.	Foto_produk	Varchar	100	
6.	Deskripsi	Varchar	100	
7.	Stok_produk	Interger	11	

### 3.6 Rancangan Sistem

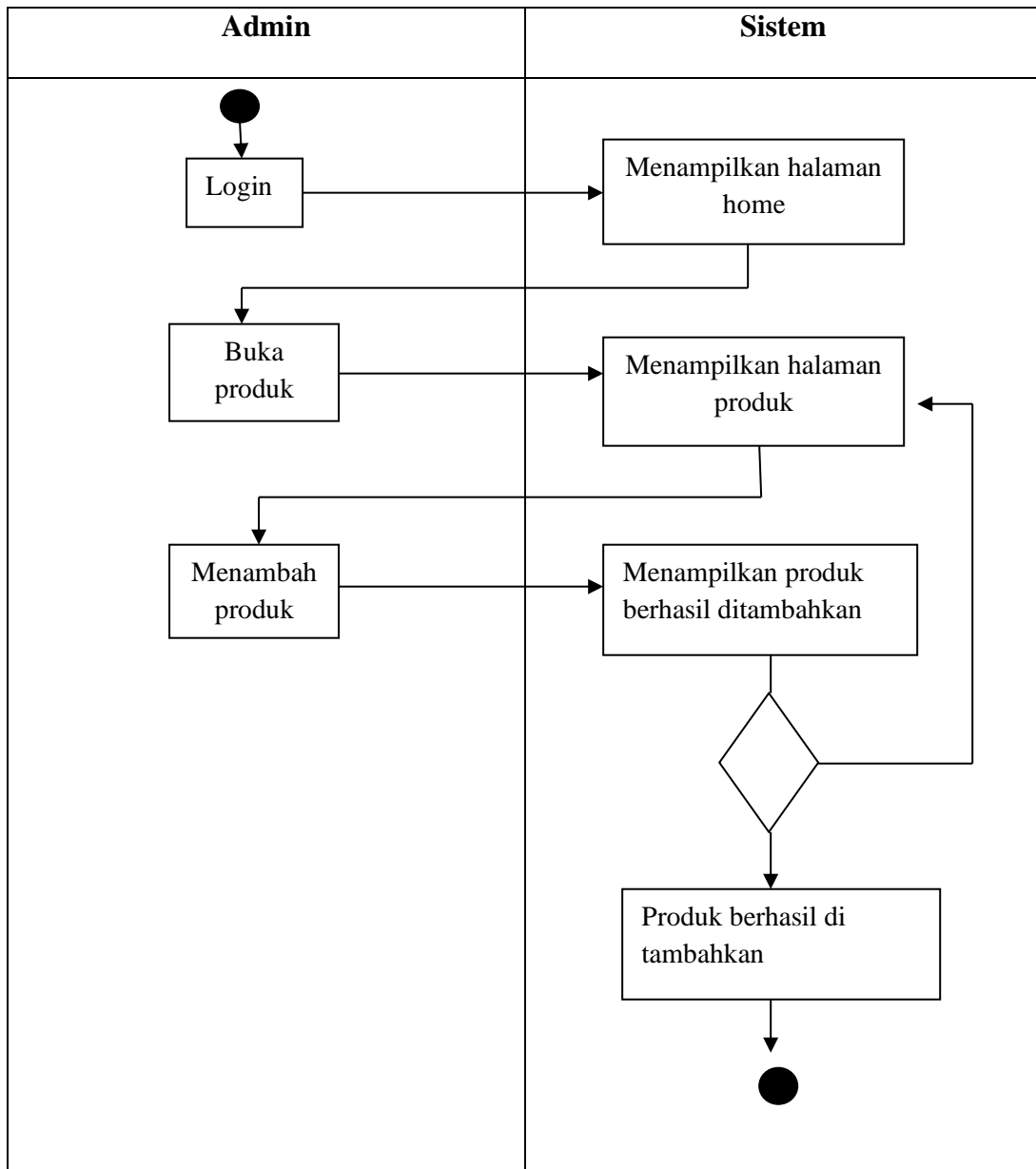
Rancangan sistem program diperlukan untuk memperjelas rincian jalannya program sehingga mudah untuk dimengerti, bagaimana proses program diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman. Adapun pemrograman yang di jelaskan dengan menggunakan *Activity Diagram*, berikut adalah gambaran pemrograman dalam bentuk *Activity Diagram* :



**Gambar 3.17 Activity Diagram Admin**

Keterangan :

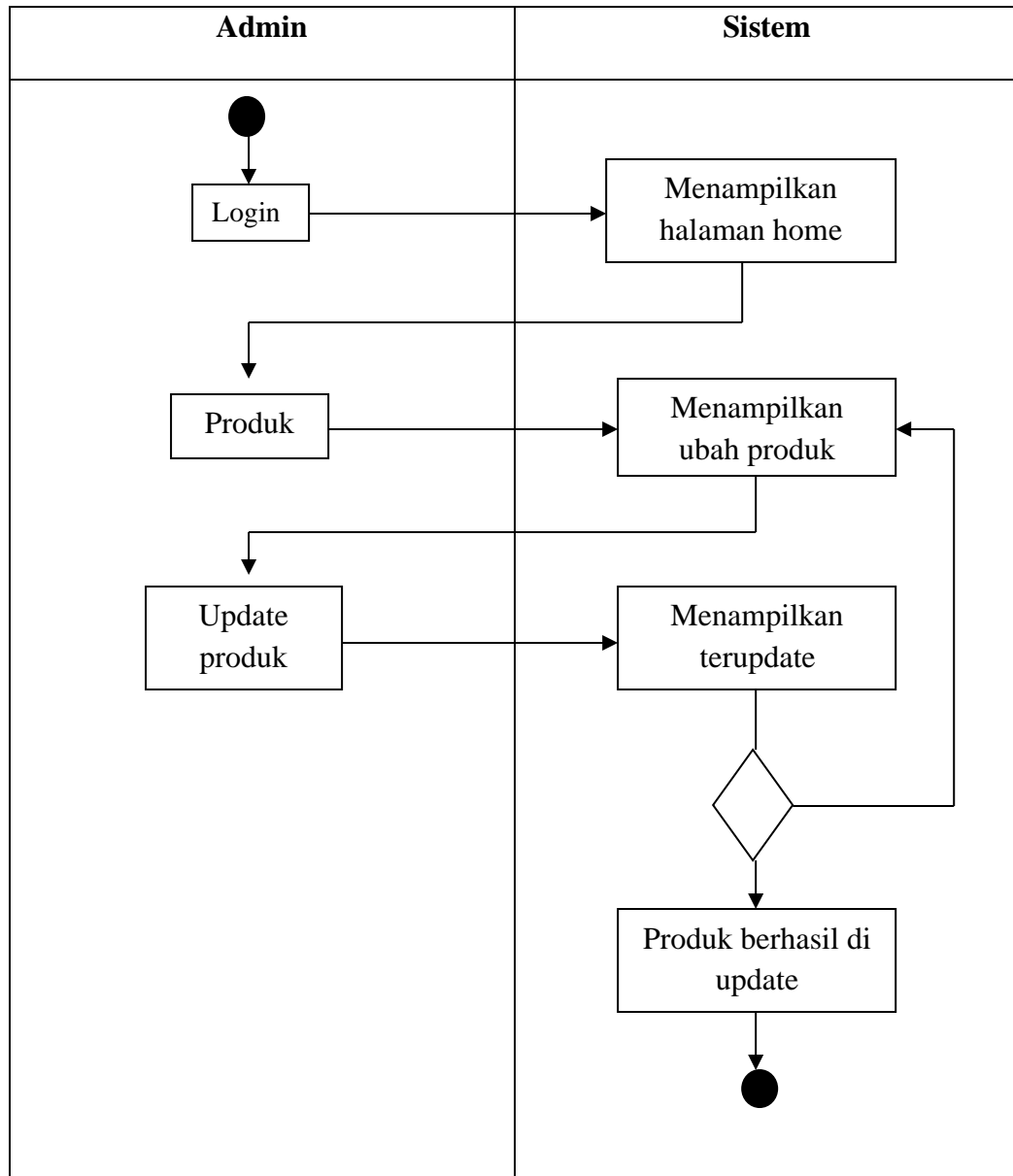
Admin masuk ke tampilan utama atau membuka tampilan home dan selanjutnya ke sistem menampilkan tampilan login lalu masukan username dan password seterusnya muncul kata jika benar ya atau pilih tidak dan setelah itu masuklah ke tampilan menu utama untuk memilih produk.



**Gambar 3.18 Activity Diagram Tambah produk**

Keterangan :

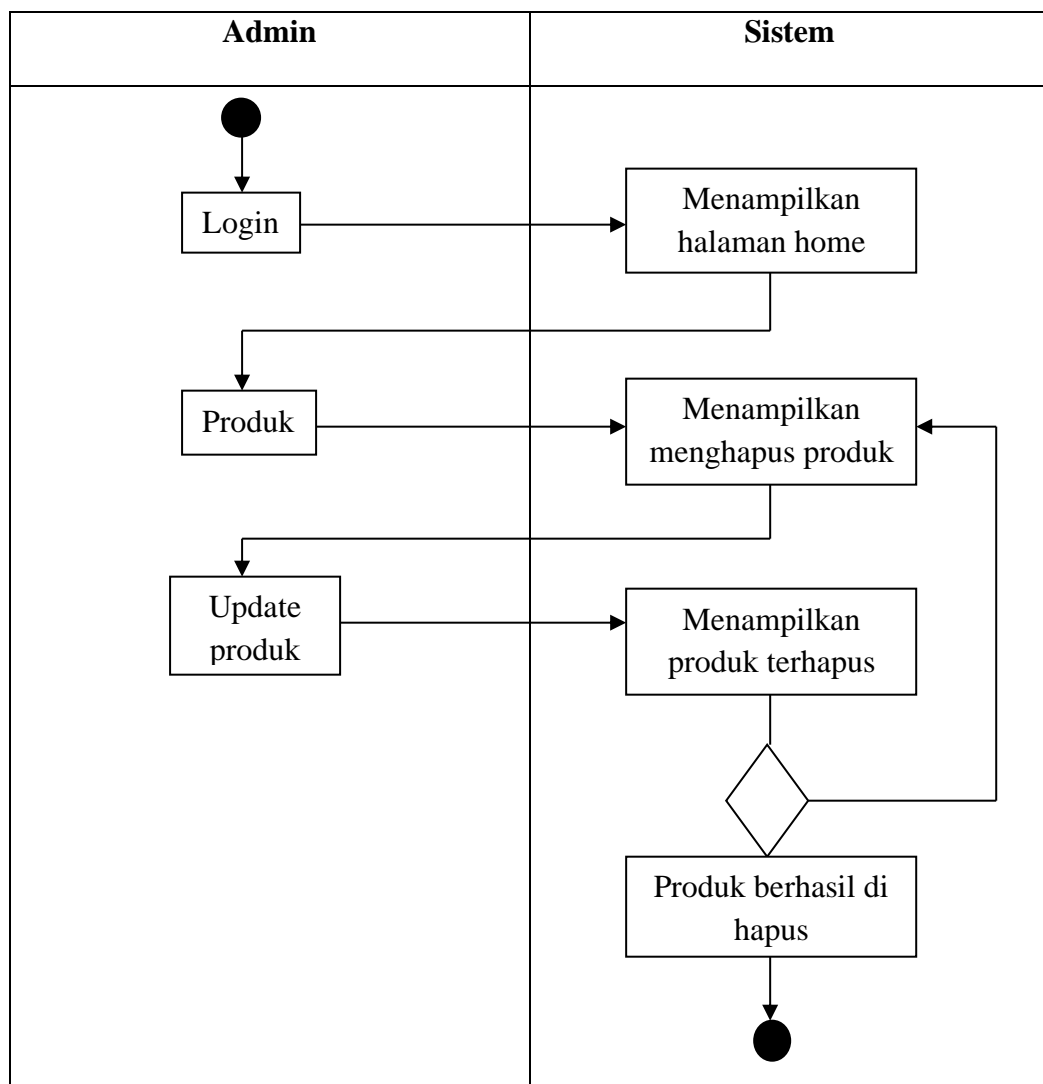
Admin masuk ke tampilan login lalu ke sistem yang akan menampilkan halaman home seterusnya membuka produk yang akan dipilih dan menampilkan halaman produk dan jika ingin ingin menambahkan produk pilih tambah produk lalu jika sudah ditambah produk akan muncul kata produk berhasil ditambahkan.



**Gambar 3.19 Activity Diagram Update**

Keterangan :

Admin masuk ke tampilan login lalu masuk kesistem menampilkan halaman home dan seterusnya membuka produk dan menampilkan ubah produk yang ingin di ubah lalu mengupdate produk dan menampilkan produk yang sudah di update dan selanjutnya produk berhasil di update.



**Gambar 3.20 Activity Diagram Menghapus Produk Obat**

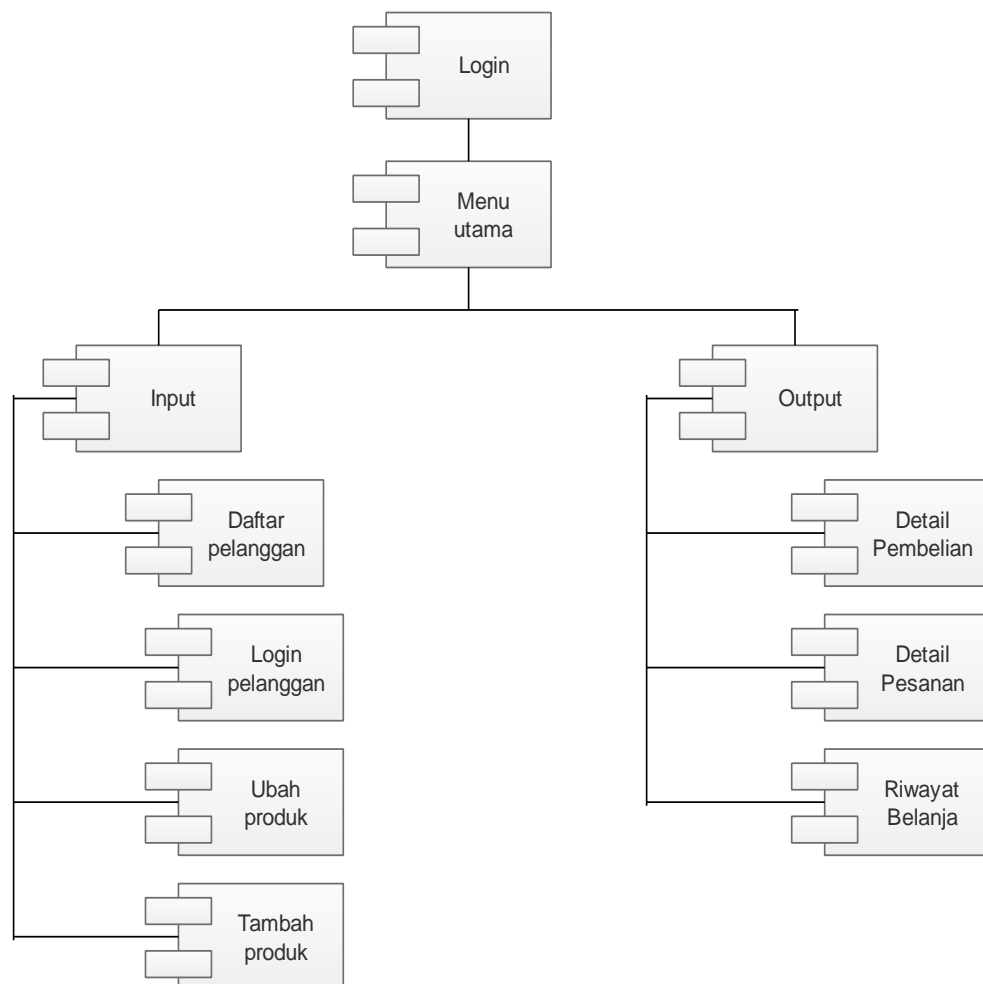


Keterangan :

Admin masuk ke login lalu masuk ke sistem menampilkan halaman home dan seterusnya membuka produk yang akan menampilkan untuk menghapus produk lalu muncul produk berhasil di hapus.

### 3.7 Rancangan Interface

Rancangan interface Aplikasi Perancangan pada Apotek Dian



**Gambar 3.21** *Componen diagram*

## **BAB VI**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

#### **4.1 Implementasi**

Implementasi adalah penerapan cara kerja sistem berdasarkan hasil analisa dan juga perancangan yang telah dibuat sebelumnya ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu.

Lingkup implementasi yang direkomendasikan meliputi lingkungan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

##### **4.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)**

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat yang digunakan untuk merancang Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Dian Berbasis web yaitu :

1. Laptop Hewlett Packard (Hp) 100-240 V 50-60 Hz Model 14-am O1OTU
2. Memori 4GB
3. Hardisk 500GB
4. Monitor 15

##### **4.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)**

Perangkat lunak yang akan digunakan untuk mengimplementasikan sebuah Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Dian Berbasis Web ini yaitu :

1. Google chrome
2. Sublime text 2
3. Sistem operasi windows 7
4. Xampp

##### **4.1.3 Implementasi Database**

Pada tahap ini yang akan dilakukan untuk implementasi dari perancangan database yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Berikut ini bentuk tampilan implementasi database Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Dian Berbasis Web.

a. Tabel admin

Tabel ini akan digunakan dan dibatasi karena alasan untuk keamanan.

Dalam tabel admin terdapat atribut yaitu Id\_admin (int11), username, password, nama\_lengkap. Dimana Id sebagai *primary key*.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	<u>id_admin</u>	int(11)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah  Hapus  Kunci Utama
<input type="checkbox"/> 2	username	varchar(100) latin1_swedish_ci			Tidak	Tidak ada		Ubah  Hapus  Kunci Utama
<input type="checkbox"/> 3	password	varchar(100) latin1_swedish_ci			Tidak	Tidak ada		Ubah  Hapus  Kunci Utama
<input type="checkbox"/> 4	nama_lengkap	varchar(100) latin1_swedish_ci			Tidak	Tidak ada		Ubah  Hapus  Kunci Utama

↑  Pilih Semua Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks

**Gambar 4.1 Tabel Admin**

b. Tabel Ongkir

Tabel yang digunakan untuk tahap pembayaran. Dalam tabel ongkir ini terdapat atribut id\_ongkir int(5), nama\_kota, tarif. Id\_ongkir sebagai *primary key*.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/> 1	<u>id_ongkir</u>	int(5)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	Ubah  Hapus  Kunci Utama
<input type="checkbox"/> 2	nama_kota	varchar(50) latin1_swedish_ci			Tidak	Tidak ada		Ubah  Hapus  Kunci Utama
<input type="checkbox"/> 3	tarif	int(11)			Tidak	Tidak ada		Ubah  Hapus  Kunci Utama

↑  Pilih Semua Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks

**Gambar 4.2 Tabel Ongkir**

### c. Tabel Pelanggan

Tabel ini berfungsi untuk menampilkan data-data pelanggan yang telah membeli produk obat. Dalam tabel pelanggan terdapat atribut `Id_pelanggan` `int(11)`, `email_pelanggan`, `password_pelanggan`, `nama_pelanggan`, `telepon_pelanggan`, `alamat_pelanggan`. `Id_pelanggan` sebagai *primary key*.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 <code>id_pelanggan</code>	<code>int(11)</code>		Tidak	<i>Tidak ada</i>	<code>AUTO_INCREMENT</code>	
<input type="checkbox"/>	2 <code>email_pelanggan</code>	<code>varchar(100)</code>	<code>latin1_swedish_ci</code>	Tidak	<i>Tidak ada</i>		
<input type="checkbox"/>	3 <code>password_pelanggan</code>	<code>varchar(100)</code>	<code>latin1_swedish_ci</code>	Tidak	<i>Tidak ada</i>		
<input type="checkbox"/>	4 <code>nama_pelanggan</code>	<code>varchar(100)</code>	<code>latin1_swedish_ci</code>	Tidak	<i>Tidak ada</i>		
<input type="checkbox"/>	5 <code>telepon_pelanggan</code>	<code>varchar(12)</code>	<code>latin1_swedish_ci</code>	Tidak	<i>Tidak ada</i>		
<input type="checkbox"/>	6 <code>alamat_pelanggan</code>	<code>text</code>	<code>latin1_swedish_ci</code>	Tidak	<i>Tidak ada</i>		

Pilih Semua    Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks

**Gambar 4.3 Tabel Pelanggan**

### d. Tabel Pembayaran

Tabel pembelian ini untuk menampilkan data pembayaran yang melalui rekening atau juga bisa bayar ditempat. Di dalam tabel ini juga terdapat `id_pembayaran` `int(11)`, `id_pembelian`, `nama`, `bank`, `jumlah`, `tanggal`, `bukti`. `Id_pembayaran` sebagai *primary key*.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 <u>id_pembayaran</u>	int(11)		Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT		Ubah Hapus Kunci Utama
<input type="checkbox"/>	2 id_pembelian	int(11)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama
<input type="checkbox"/>	3 nama	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama
<input type="checkbox"/>	4 bank	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama
<input type="checkbox"/>	5 jumlah	int(11)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama
<input type="checkbox"/>	6 tanggal	date		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama
<input type="checkbox"/>	7 bukti	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama

**Gambar 4.4 Tabel Pembayaran**

e. Tabel Pembelian

Tabel ini berfungsi untuk menampilkan data pembeli secara detail. Di dalam tabel pembelian ini terdapat Id\_pembelian int(11), id\_pelanggan, id\_ongkir, tanggal\_pembelian, total\_pembelian, nama\_kota, tariff, alamat\_pengiriman, resi\_pengiriman. Id\_pembelian sebagai *primary key*.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 <u>id_pembelian</u>	int(11)		Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT		Ubah Hapus Kunci Utama Unik
<input type="checkbox"/>	2 id_pelanggan	int(11)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik
<input type="checkbox"/>	3 id_ongkir	int(11)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik
<input type="checkbox"/>	4 tanggal_pembelian	date		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik
<input type="checkbox"/>	5 total_pembelian	int(11)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik
<input type="checkbox"/>	6 nama_kota	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik
<input type="checkbox"/>	7 tarif	int(11)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik
<input type="checkbox"/>	8 alamat_pengiriman	text	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik
<input type="checkbox"/>	9 status_pembelian	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	pending			Ubah Hapus Kunci Utama Unik
<input type="checkbox"/>	10 resi_pengiriman	varchar(50)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik

Pilih Semua Dengan pilihan: [Jelajahi](#) [Ubah](#) [Hapus](#) [Kunci Utama](#) [Unik](#) [Indeks](#)

**Gambar 4.5 Tabel Pembelian**

#### f. Tabel Pembelian Produk

Tabel pembelian produk ini yang berfungsi sebagai data pembelian produk. Dalam tabel pembelian ini terdapat `Id_pembelian_produk` `int(11)`, `id_pembelian`, `id_produk`, `jumlah`, `nama`, `harga`, `berat`, `subberat`, `subharga`. `Id_pembelian_produk` sebagai *primary key*.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 <u>id_pembelian_produk</u>	int(11)			Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	 Ubah  Hapus
<input type="checkbox"/>	2 id_pembelian	int(11)			Tidak	Tidak ada		 Ubah  Hapus
<input type="checkbox"/>	3 id_produk	int(11)			Tidak	Tidak ada		 Ubah  Hapus
<input type="checkbox"/>	4 jumlah	int(11)			Tidak	Tidak ada		 Ubah  Hapus
<input type="checkbox"/>	5 nama	varchar(50) latin1_swedish_ci			Tidak	Tidak ada		 Ubah  Hapus
<input type="checkbox"/>	6 harga	int(11)			Tidak	Tidak ada		 Ubah  Hapus
<input type="checkbox"/>	7 berat	int(11)			Tidak	Tidak ada		 Ubah  Hapus
<input type="checkbox"/>	8 subberat	int(11)			Tidak	Tidak ada		 Ubah  Hapus
<input type="checkbox"/>	9 subharga	int(11)			Tidak	Tidak ada		 Ubah  Hapus

**Gambar 4.6 Tabel Pembelian Produk**

#### g. Tabel Produk

Tabel yang berfungsi menampilkan produk secara detail. Dalam tabel produk terdapat `Id_produk` `int(11)`, `nama_produk`, `harga`, `berat`, `foto_produk`, `deskripsi`, `maksimal_pesanan`. `Id_produk` sebagai *primary key*.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
<input type="checkbox"/>	1 id_produk	int(11)		Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT	
<input type="checkbox"/>	2 nama_produk	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	3 harga	int(11)		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	4 berat	int(11)		Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	5 foto_produk	varchar(100)	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	6 deskripsi	text	latin1_swedish_ci	Tidak	Tidak ada		
<input type="checkbox"/>	7 stok_produk	int(5)		Tidak	Tidak ada		

Pilih Semua    Dengan pilihan: Jelajahi Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks

**Gambar 4.7 Tabel Produk**

## 4.2 Bentuk Tampilan Pada Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Dian

### 1. Tampilan Home

Tampilan yang menampilkan produk-produk yang di sediakan pada web penjualan obat dan untuk pembelian obat secara online.



**Gambar 4.8 Bentuk Tampilan Home**

## 2. Keranjang Belanja

Tampilan keranjang ini pada saat pembeli yang sudah memesan dan produk masuk ke keranjang belanja untuk selanjutnya ke proses transaksi atau pembayaran.

NO	NAMA	HARGA	JUMLAH	TOTAL	Aksi
1	FORMULA44	Rp. 30,000	2	Rp. 60,000	<a href="#">hapus</a>

[Lanjut Belanja](#)
[Cekout](#)

**Gambar 4.9 Bentuk Tampilan Keranjang Belanja**

## 3. Laporan Pembelian Obat

Sebelum melakukan pembelian produk obat, pembeli harus terlebih dahulu mendaftar sebagai anggota atau member selanjutnya login agar dapat membeli peroduk obat tersebut.

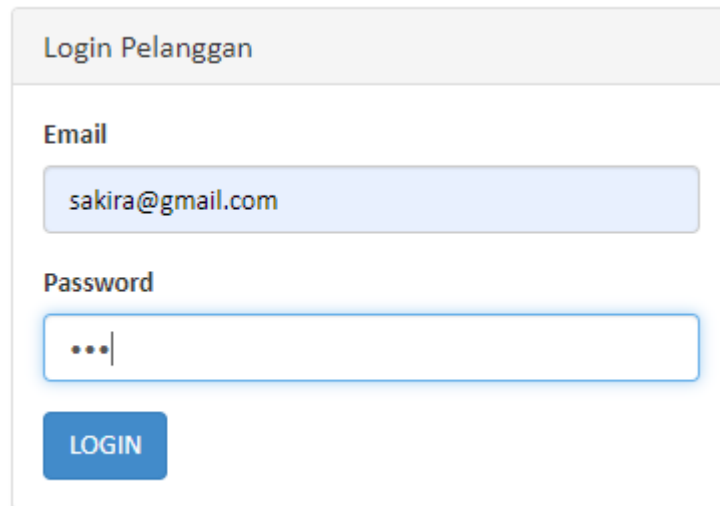
Daftar Pelanggan	
NAMA	<input type="text" value="sakira"/>
EMAIL	<input type="text" value="sakira@gmail.com"/>
PASSWORD	<input type="text" value="222"/>
ALAMAT	<input type="text" value="aek nabara"/>
Telp/HP	<input type="text" value="0823441155"/>
	<a href="#">Daftar</a>

**Gambar 4.10 Bentuk Laporan Pembelian**



#### 4. Tampilan Login Pelanggan

Sesudah Mendaftar di daftar pelanggan anggota bisa melanjutkan untuk login.



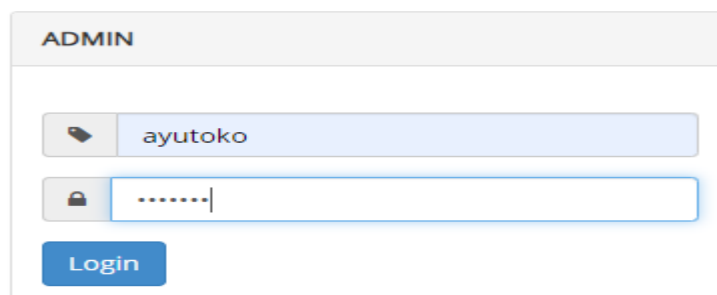
The screenshot shows a login form titled "Login Pelanggan". It contains two input fields: "Email" with the value "sakira@gmail.com" and "Password" with masked characters "....". Below the fields is a blue "LOGIN" button.

**Gambar 4.11 Tampilan Login Pelanggan**

#### 5. Tampilan Login Admin

Disini admin terlebih dahulu mengisi username dan pasword agar dapat masuk ke halaman admin untuk mengimplementasikan web penjualan obat.

**SILAHKAN LOGIN**  
untuk mengakses semua data



The screenshot shows an admin login form titled "ADMIN". It contains two input fields: "Username" with the value "ayutoko" and "Password" with masked characters ".....". Below the fields is a blue "Login" button.

**Gambar 4.12 Bentuk Tampilan Login Admin**

## 6. Tampilan Riwayat Belanja

Pada tampilan ini terdapat hasil pembelian produk yang di dalam tabel tersebut ada no urut, tanggal, total dan opsi.

HOME	KERANJANG	RIWAYAT BELANJA	LOGOUT	CHEKOUT
Riwayat Belanja sakira				
No	Tanggal	Total	Opsi	
1	2019-05-21	Rp. 55,000	<a href="#">Nota</a>	

### 4.13 Tampilan Riwayat Belanja

## 7. Tampilan Chekout

Tampilan ini hasil laporan dari pemeblian produk yang menyatakan bahwa pembelian sudah berhasil dimasukan dan didalam gambar ini juga ada alamat lengkap, ongkir,

NO	NAMA	HARGA	JUMLAH	TOTAL
1	KAPSIDA	Rp. 30,000	1	Rp. 30,000
Total Belanja				Rp. 30,000

sakira 0823441155 kota pinang- Rp. 10,000

Alamat lengkap pengiriman  
kota pinang 22345

[Checkout](#)

### 4.14 Tampilan Chekout

## 8. Tampilan Detail Pesanan

Pada detail pesanan ini adalah hasil dari laporan pembelian produk dan di dalam gambar tersebut tertera yaitu pesanan, pelanggan, pengiriman

dan didalam tabel nya ada no, nama produk, harga, berat, jumlah, subberat dan subtotal.

#### DETAIL PESANAN

Pesanan		Pelanggan		Pengiriman		
No. Pesanan : 40 ; tanggal : 2019-05-21 total : Rp. 52,000		sakira 0823441155 sakira@gmail.com		kota pinang Ongkos Kirim : Rp. 10,000 Alamat : kota pinang 22345		
NO	NAMA PRODUK	HARGA	BERAT	JUMLAH	SUBBERAT	SUBTOTAL
1	KAPSIDA	Rp. 30,000	100Gr	1	100	Rp. 30,000
2	TOLAK ANGIN	Rp. 12,000	5Gr	1	5	Rp. 12,000

Total Harga Pesanan Rp. 52,000  
PEMBAYARAN DI LAKUKAN SETELAH PESANAN SAMPAI/BAYAR DI TEMPAT

**Gambar 4.15 Tampilan Detail Pesanan**

#### 8. Tampilan Pelanggan Admin

Di tampilan ini terdapat no, nama, email no hp dan aksi di dalam admin tersebut dapat melihat pelanggan yang sudah membeli produk obat.

#### DATA PELANGGAN

NO	NAMA	EMAIL	NO HP	aksi
1	gafarjp	gafarjp@gmail.com	081234567890	<a href="#">hapus</a>
2	LILI MARLIANI	marliani@yahoo.com	085262985500	<a href="#">hapus</a>
3	ayu sahdila	ayu@sahdila.com	08528765434	<a href="#">hapus</a>
4	ayu	ayusahdilla@gmail.com	085261612624	<a href="#">hapus</a>
5	AYU SAHDILLA	ayusahdila6@gmail.com	085261613624	<a href="#">hapus</a>
6	Susilawati	susiwati@gmail.com	082166874818	<a href="#">hapus</a>

**Gambar 4.16 Tampilan Pelanggan Admin**

#### 9. Tampilan Pembelian Admin

Pada Tampilan ini terdapat No urut, nama pelanggan, tanggal, status, total, dan aksi pada aksi juga terdapat pilihan seperti detail dan hapus.

Admin yang akan menampilkan data pembelian seperti tanggal pembelian dan total harga.






### DATA PEMBELIAN

NO	NAMA PELANGGAN	TANGGAL	STATUS	TOTAL	AKSI
1	LILI MARLIANI	2018-11-28	lunas	Rp.7.798,000	<a href="#">detail</a> <a href="#">Hapus</a>
2	ayu sahdila	2018-11-28	lunas	Rp.42,197,000	<a href="#">detail</a> <a href="#">Hapus</a>
3	AYU SAHDILLA	2019-04-29	pending	Rp.140,000	<a href="#">detail</a> <a href="#">Hapus</a>
4	yanti	2019-05-15	pending	Rp.295,000	<a href="#">detail</a> <a href="#">Hapus</a>
5	yanti	2019-05-15	pending	Rp.40,000	<a href="#">detail</a> <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.17 Bentuk Tampilan Pembelian Admin**

### 10. Tampilan Produk Admin

Di tampilan produk admin, admin dapat menambahkan produk, menghapus produk, mengubah produk, atau juga bisa melihat sisa stok pesanan.

Tambah Data						
NO	NAMA	HARGA	BERAT	STOK	FOTO	aksi
1	PANADOL	Rp.20.000	10 gr	12		<a href="#">hapus</a> <a href="#">ubah</a>
2	AMBEVEN	Rp.50.000	20 gr	10		<a href="#">hapus</a> <a href="#">ubah</a>
3	TOLAK ANGIN	Rp.12.000	5 gr	30		<a href="#">hapus</a> <a href="#">ubah</a>
4	MASTIN	Rp.89.999	50 gr	39		<a href="#">hapus</a> <a href="#">ubah</a>
5	BODREX	Rp.15.000	10 gr	15		<a href="#">hapus</a> <a href="#">ubah</a>

**Gambar 4.17 Tampilan Produk Admin**

## 11. Tampilan Riwayat Pembelian Produk

Admin dapat melihat riwayat belanja atau barang apa saja yang sudah keluar beserta banyak produk yang sudah terjual dan di dalam tabel ada no, jumlah, nama, harga, berat, subberat, subharga dan opsi.

### RIWAYAT PEMBELIAN

NO	JUMLAH	NAMA	HARGA	BERAT	SUBBERAT	SUBHARGA	opsi
1	2	PANADOL	Rp.20,000	10 gr	20 gr	Rp.40,000	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
2	1	EVAFIRENZ	Rp.100,000	10 gr	10 gr	Rp.100,000	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
3	2	SPIRULINA	Rp.50	20 gr	40 gr	Rp.100	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
4	2	FORMULA44	Rp.30,000	10 gr	20 gr	Rp.60,000	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>
5	2	PANADOL	Rp.20,000	10 gr	20 gr	Rp.40,000	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.19 Tampilan Riwayat Pembelian Produk**

## 4.3 Pengujian Fungsional

Pada pengujian ini berisi kan Pengujian alpha dilakukan dengan menggunakan metode black box. Untuk pengujian alpha ini yaitu pada pengujian sebagai pengguna.

**Tabel 4.1 Skanario Pengujian**

Uji Fitur	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Verifikasi data login	Black Blox
Mengolah data user	Tambah data Simpan data Edit data Hapus data	Black Blox
Mengolah data admin	Tambah data Simpan data Edit data Hapus data	Black Blox

#### 4.2.2 Kasus Dan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana pengujian yang sudah disusun maka dapat dilakukan pengujian sebagai berikut

#### 4.2.3.1 Pengujian Login

**Tabel 4.2 Pengujian Login**

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang di harapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Username : ayutoko Password : ayutoko	Dapat Login dan masuk ke halaman utama	Menampilkan menu utama dan sesuai yang di harapkan	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
<b>Data Masukan</b>	<b>Yang di harapkan</b>	<b>Pengamatan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Username: Kosong Password: Kosong	Tidak dapat untuk login dan menampilkan pesan	Tidak dapat untuk login dan menampilkan pesan	Diterima

#### 4.2.3.2 Pengujian Menu Admin

Pengujian menu admin yang sesuai dengan fungsionalitas dari aplikasi ini yang akan di uji pelanggan, pembelian, produk dan riwayat.

Tabel 4.3 Data Pengujian Pelanggan

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengeluarkan data yang sudah diisi	Data berhasil keluar sesuai pesenan	Data berhasil keluar sesuai pesenan	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak data yang keluar	Data tidak ada	Data tidak ada	Diterima

Tabel 4.4 Pengujian Data Pembelian

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengeluarkan data yang sudah diisi	Data berhasil keluar sesuai pesenan	Data berhasil keluar sesuai pesenan	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak data yang keluar	Data tidak ada	Data tidak ada	Diterima



**Tabel 4.5 Pengujian Data Produk**

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data dapat ditambah, di edit dan di hapus	Data berhasil di masukan	Data berhasil di masukan	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data Kosong	Tidak dapat menampilkan	Tidak ada data	Diterima

**Tabel 4.6 Pengujian Riwayat**

<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengeluarkan data yang sudah diisi	Data berhasil keluar sesuai pesenan	Data berhasil keluar sesuai pesenan	Diterima
<b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tidak data yang keluar	Data tidak ada	Data tidak ada	Diterima

### **4.3 Kesimpulan Pengujian Fungsionalitas**

Hasil pengujian yang telah dibuat diketahui bahwa uji fungsionalitas dari aplikasi penjualan pada Apotek Dian dengan menggunakan metode Black-box sudah dengan yang diharapkan.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah berhasil merancang dan membuat aplikasi Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Dian, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian yang dirancang dapat membantu dalam pengolahan data transaksi penjualan dan transaksi pembelian, pengecekan dan pencarian stok obat pun menjadi lebih bagus dan mudah untuk membeli nya.
2. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi di dalam penjualan dan pembelian tidak perlu lagi menjumlahkan atau mengurangi stok obat dengan cara pencatatan yang tidak manual lagi maka karena itu stok obat akan secara otomatis bertambah dan berkurang lalu pada proses pembuatan laporan penjualan.
3. Pembelian dan persediaan dapat dengan mudah dan cepat karena adanya aplikasi yang memiliki sistem penyimpanan dengan database di dalam komputer sehingga tidak akan terjadi kesalahan lagi di saat pembuatan laporan.
4. Di dalam proses perhitungan transaksi penjualan dan pembelian obat di Apotek Dian yang tidak lagi menggunakan alat elektronik kalkulator karena adanya sistem yang terkomputerisasi yang dapat dengan mudah

dan cepat di dalam perhitungan transaksi penjualan dan pembelian pada Apotek Dian.

## **5.2 Saran**

Berdasarkan penyusunan laporan dan kesimpulan diatas, penulis akan memberikan saran yang dapat mengembangkan aplikasi yang sudah dibuat diatas dan agar bisa dipakai untuk seterusnya yang diantaranya adalah :

1. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem ini juga diharapkan dapat mencakup dat-data atau retur pembelian.
2. Penambahan transaksi pembelian yang mencakup pada pembayaran lunas yang untuk memaksimalkan apabila apotek sedang mengalami terhambatnya data keuangan tersebut.
3. Sistem yang baru kedepan sebaiknya dilengkapi dengan sistem barcode reader agar lebih memudahkan dalam pendataan dan pelayanan kepada pembeli.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Andriansyah, “Penerapan Model Waterfall Pada Sistem Informasi Layanan Jasa Laundry Berbasis Web,” *Penerapan Model Waterfall Pada Sist. Inf. Layanan Jasa Laund. Berbas. Web Vol. 4 No 1 – 2018 IJSE – Indones. J. Softw. Eng. ijse.web.id Penerapan*, vol. 4, no. 1, 2018.
- [2] I. M. P. Mahardika, N. Ketut, R. Yuli, N. Kadek, and E. Suparmini, “Karya Ilmiah Mahasiswa Berbasis Web,” [1] I. M. P. Mahardika, N. Ketut, R. Yuli, N. Kadek, E. Suparmini, “Karya Ilm. Mhs. Berbas. Web,” *Pengemb. Sist. Inf. KARYA Ilm. Mhs. Berbas. WEB*, vol. 5, no. 1, 2016. *Pengemb. Sist. Inf. KARYA Ilm. Mhs. Berbas. WEB*, vol. 5, no. 1, 2016.
- [3] A. Permatasari, “PADA APOTEK,” *Peranc. Sist. Inf. PENJUALAN PADA Apot. Angelina Vol.4 No. 1 Juni 2013 55-67*, vol. 4, no. 9, pp. 55–67, 2016.
- [4] A. N. Sari, W. Hidayat, and W. Muhamad, “Perangkat Lunak Manajemen Publikasi Ilmiah Untuk Dosen Fakultas Ilmu Terapan Universitas Telkom Bandung,” *Perangkat Lunak Manaj. Publ. Ilm. Untuk Dosen Fak. Ilmu Terap. e-Proceeding Appl. Sci. Vol.1, No.3 Desember 2015*, vol. 1, no. 3, pp. 1861–1867, 2015.
- [5] H. T. Sitohang, T. Informatika, and S. Utara, “SISTEM INFORMASI PENGAGENDAAN SURAT BERBASIS,” *Sist. Inf. PENGAGENDAAN SURAT Berbas. WEB PADA PENGADILAN TINGGI MEDAN Vol. 3 No 1 Maret 2018 e-ISSN 2541-3724*, vol. 3, no. 1, pp. 6–9, 2018.
- [6] P. Sistem, I. Inventori, P. T. Pangan, and S. Sejahtera, “1 , 2 1,” *PENERAPAN Metod. WATERFALL PADA Sist. Inf. Invent. PT. PANGAN*

- SEHAT Sejah. J. Inkofar \* Vol. 1 No. 2, Desember 2017 \* ISSN 2615-3645 / 2581-2920 Tersedia secara online di <http://www.politeknikmeta.ac.id/meta/ojs/>, vol. 1, no. 2, pp. 30–40, 2017.*
- [7] A. D. Hartanto, “RANCANG BANGUN WEB SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN KONSULTASI Pendahuluan Landasan Teori Flowchart Analisis Javascript,” *J. Ilm. DASI Vol. 15 No. 02 Juni 2014, hlm 7 - 13 ISSN 1411-3201 Ranc. BANGUN WEB SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN Konsult. PADA Klin. RUMAH Ter. CEDERA OLAHRAGA DAN KEBUGARAN*, vol. 15, no. 02, pp. 7–13, 2014.
- [8] S. Kasus, P. Toko, and K. Gemilang, “Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis,” *Peranc. Sist. Inf. PENJUALAN Berbas. JAVA Stud. KASUS PADA TOKO KARYA GEMILANG PEKANBARU J. Ilm. Ekon. dan Bisnis Vol. 12, No. 1, Maret 2015 46 - 60 EISSN 2442-9813 ISSN 1829-9822*, vol. 12, no. 1, pp. 46–60, 2015.
- [9] A. Nasution and T. Baidawi, “Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Apotek Perwira Jaya Bekasi,” *Sist. Inf. Penjualan Obat Berbas. Web Pada Apot. Perwira Jaya*, vol. 1, no. 11, pp. 70–83, 2016.
- [10] R. Witarsa, L. P. F, and S. M. Sari, “NEONATAL EMERGENSI DASAR BERBASIS WEB DI PUSKESMAS CIMAHI SELATAN,” *Ranc. DAN IMPLEMENTASI SISFO PELAYANAN Obstet. NEONATAL EMERGENSI DASAR Berbas. WEB DI PUSKESMAS Vol 1, No.1 | Oktober 2018 | ISSN 2654-5411*, vol. 1, no. 1, pp. 379–386, 2018.
- [11] S. Pohan, “Pemodelan uml untuk menentukan kelulusan penerimaan siswa

- baru berbasis web,” *PEMODELAN UML UNTUK MENENTUKAN KELULUSAN PENERIMAAN SISWA BARU Berbas. WEB Sentosa Pohan Inform. J. Ilm. AMIK Labuhan Batu Vol.3 No.2 /Mei/2015*, vol. 3, no. 2, pp. 41–51, 2015.
- [12] S. M. Informatika, S. S. Informasi, and P. Aplikasi, “PENERAPAN MODEL WATERFALL PADA PROGRAM APLIKASI PENGOLAHAN NILAI SISWA ONLINE PADA SMP ISLAM ABAABIYL TANGERANG,” *PENERAPAN Model WATERFALL PADA Progr. Apl. Pengolah. NILAI SISWA ONLINE PADA J. Techno Nusa Mandiri Vol.XIV, No.1, Maret 2017 43*, vol. 1, no. 1, pp. 43–48, 2017.
- [13] A. Science, “No Title,” *Apl. PEMINJAMAN RUANGAN DAN Peralat. PADA BAGIAN LOGISTIK Fak. ILMU Terap. TELKOMISSN 2442-5826 e-Proceeding Appl. Sci. Vol.3, No.3 Desember 2017*, vol. 3, no. 3, pp. 1192–1205, 2017.
- [14] J. Sistem, I. Dan, K. Akuntansi, P. Studi, and S. Informasi, “RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN DAN PERSEDIAAN DI KOTA PRABUMULIH,” *Ranc. BANGUN Apl. PENJUALAN DAN PERSEDIAAN OBAT PADA Apot. MERBENJSK, Vol. 1, No. 1, Juni 2017 ISSN 2579-4477 81*, vol. 1, no. 1, pp. 81–88, 2017.
- [15] “1,2 1 , 2,” *Anal. dan Peranc. Sist. Inf. Penggajian untuk Meningkatkan Efisiensi Karyawan Karyawan (Studi kasus pada PT. Pabrik Obat Indones. Riau J. Comput. Sci. Vol.2/No.1/2016 1 - 12 | 1 Anal.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–12, 2016.

- [16] I. R. Munthe, “Perancangan Sistem Informasi Pengarsipan Data Penduduk Pada Kantor Camat Bilah Hulu Kabupaten Labuhan Batu Dengan Metode System Development Life Cycle ( SDLC ),” *Inform. J. Ilm. AMIK Labuhan Batu*, vol. 5, no. 1, pp. 22–31, 2017.