

**SKRIPSI**

**WEBSITE PENJADWALAN DISTRIBUSI BARANG APOTEK DI KOTA  
PALANGKA RAYA**



**OLEH :**

**ANDRIAN DARMAWAN**

**DBC 113 051**

**KEMENTERIAN RISET TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA  
FAKULTAS TEKNIK  
2020**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, serta tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam Tugas Akhir ini dan disebutkan dalam Tinjauan Pustaka.

Palangka Raya, Oktober 2019

**ANDRIAN DARMAWAN**

**DBC 113 051**

## RIWAYAT PENYUSUN

1. Nama : ANDRIAN DARMAWAN
2. NIM : DBC 113 051
3. Tempat, Tanggal Lahir : SAMPIT,05-08-1995
4. Jenis Kelamin : LAKI - LAKI
5. Alamat : JL. PUNAI No.28
6. No. Telepon/HP : 081349323955
7. Email : andriandarmawan51@gmail.com
8. Facebook : -
9. Nama Ayah : KRISTIAN LAWAN
10. Pekerjaan Ayah : PENSIUNAN
11. Nama Ibu : BAWIN TENES., S.Pd
12. Pekerjaan Ibu : PNS
13. Alamat Orang Tua : JL.ANTANG No.09
14. No.Telepon/HP : 081352832208
15. Hari, Tanggal Ujian Akhir : -
16. Lama Study Mahasiswa : 12 Semester
17. Dosen Pembimbing : 1. Viktor Handrianus Pranatawijaya, ST., MT  
2. Widiatry, ST., MT
18. Dosen Penguji : 1. Putu Bagus A.A.P, ST., M.Kom  
. 2. Ressa Priskila, ST., MT  
3. Efrans Christian, ST., M.Kom
19. IPK : 3.07
20. Tanggal Yudisium : -
21. Tanggal Wisuda : -
22. Judul Skripsi : WEBSITE PENJADWALAN

DISTRIBUSI BARANG

APOTEK DI KOTA PALANGKA RAYA

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala Berkat, Karunia dan Kesempatan sehingga penulis dapat menuntut ilmu di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya dan mampu menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Di Kota Palangka Raya”. Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (ST.). Di mana dalam proses penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini, penulis banyak dibantu, dibimbing, dan didukung oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis persembahkan Tugas Akhir ini untuk:

1. Keluarga penulis yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik untuk penulis, terlebih orang tua sehingga penulis dapat terus mampu menuntut ilmu hingga akhirnya penulis sampai pada tahap ini sehingga bisa menyelesaikan kuliah di jenjang S-1.
2. Dosen Pembimbing Tugas Akhir, bapak **VIKTOR H. PRANATAWIJAYA, ST.,MT.**, dan ibu **WIDIARTRY,ST., MT.**, yang telah bersedia membimbing penulis dalam menyusun Tugas Akhir ini.
3. Dosen Penguji Tugas Akhir, bapak **PUTU BAGUS A.A.P, S.T., M.KOM.**, bapak **DEDDY RONALDO, S.T., M.T.**, dan ibu **RESSA PRISKILA, ST., MT.**, yang sudah banyak memberikan saran-saran membangun agar Tugas Akhir ini dapat lebih baik.
4. Sekali lagi penulis ucapkan terima kasih kepada bapak **VIKTOR H. PRANATAWIJAYA, ST.,MT.**, sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang memberikan nasihat dan

masukan-masukan terhadap kegiatan akademik penulis selama menjalankan studi di jurusan Teknik Informatika.

5. Teman-teman yang banyak sekali membantu penulis selama menuntut ilmu di jurusan Teknik Informatika hingga menyelesaikan Tugas Akhir yaitu **Alexandro Eka Putra, Benny Yantirta, Andre Febrian Otniel, Bagusty Virgony, Nova Witri Andriani, Ignatius E.P, Dita Pratiwi Kurniadi**, dan **Farhani**. Tidak lupa juga kepada **teman-teman angkatan 2013** yang tidak bisa penulis sebutkan semua yang sudah banyak membantu selama menjalankan studi di jurusan Teknik Informatika.

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat limpahan Rahmat dan Karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Di Kota Palangka Raya” dengan baik, serta tepat pada waktunya.

Saya selaku penulis menyadari laporan ini masih jauh dari sempurna dan dalam penyelesaiannya tidak lepas dari bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan ini perkenankan saya untuk mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tinggi kepada yang terhormat Dosen Pembimbing I, **Viktor H. Pranatawijaya, ST.,MT.**, dan Dosen Pembimbing II, **Widiatry, ST., MT.** yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing saya dan pihak-pihak yang telah membantu saya dalam penyusunan tugas akhir ini serta seluruh kerabat dan rekan-rekan yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini.

Saya sangat berharap laporan Tugas Akhir ini dapat berguna dan berfungsi sebagai salah satu media yang dapat membantu permasalahan penjadwalan pendistribusian produk untuk apotek. Kiranya laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan masukan bagi pembaca. Sebelumnya saya mohon maaf apabila terdapat kesalahan kata-kata yang kurang berkenan dan saya memohon kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa depan.

Palangka Raya, 19 Februari 2018

Penulis

# WEBSITE PENJADWALAN DISTRIBUSI BARANG APOTEK DI KOTA PALANGKA RAYA

**ANDRIAN DARMAWAN (DBC 113 051)**

Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya  
Kampus Tanjung Nyaho Jl. Yos Sudarso Palangka Raya 73112

## ABSTRAK

Dewasa ini teknologi mengalami perkembangan pesat di berbagai unsur dan macam kalangan masyarakat. Dengan pemanfaatan teknologi membuat pola pikir manusia yang manualisasi menjadi modernisasi. Pemanfaatan teknologi yang akurat dan tepat menjadi hal penting untuk memajukan tingkat modernisasi tersebut. Pemanfaatan teknologi itu membuat permasalahan yang dihadapi oleh *Costumer* menjadi lebih mudah khususnya di lingkungan kerjanya. Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan pekerjaan kefarmasian oleh pemilik apotek. Pekerjaan kefarmasian adalah pembuatan termasuk pengendalian mutu Sediaan Farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusi atau penyaluran obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, bahan obat dan obat tradisional. Salah satu pemanfaatan teknologi yang sekarang banyak digunakan adalah website. Pemanfaatan website di kalangan masyarakat membuat para penyedia informasi untuk mengembangkan sebuah website untuk membantu permasalahan tersebut. Salah satu permasalahan yang dijadikan sebagai objek penelitian yakni, permasalahan di apotek khususnya pendistribusian barang garam lososa. Permasalahan tersebut yakni masih *manual*-nya proses penjadwalan pendistribusian dari produk tersebut.

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan yakni dengan Prototype Menurut Pressman, yang memiliki tahapan yaitu Komunikasi dan pengumpulan data awal, *Quick design*, Pembentukan *prototype*, Evaluasi terhadap *prototype*, Perbaikan *prototype* dan Produksi Akhir. Pada tahap analisis ini dilakukan pembuatan *Flowchart*. Pada tahap design ini juga dilakukan pembuatan *Unified Modeling Language (UML)*. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP dan MySQL.

Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Di Kota Palangka Raya ini dirancang dan dibangun menggunakan metode Prototype Pressman yang memiliki tahapan komunikasi dan pengumpulan data awal, quick design, pembentukan prototype, evaluasi terhadap prototype, perbaikan prototype, dan produksi akhir. Pada tahap analisis komunikasi dan pengumpulan data awal dilakukan pembuatan Flowchart, sedangkan pada tahap desain yakni, quick design. Dengan mengimplementasikan rancangan *Use Case* dan diagram *Activity* yang telah dibuat serta rancangan interface halaman fitur-fitur yang diperlukan ke dalam program, terbentuklah fitur-fitur pada Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Di Kota Palangka Raya.

Kata kunci : *Prototype Pressman*, Website, Apotek

**SCHEDULE OF APOTEK GOODS DISTRIBUTION SCHEDULING  
IN THE CITY OF PALANGKA RAYA**

**ANDRIAN DARMAWAN (DBC 113 051)**

*Department of Informatics Faculty of Engineering University of Palangka Raya  
Campus Tanjung Nyaho Jl. Yos Sudarso Palangka Raya 73112*

**ABSTRACT**

Nowadays, technology improves the rapid development in various types and societies. By utilizing technology, it makes a human mindset that becomes modernization manually. The use of accurate and appropriate technology is important to advance the level of modernization. Utilization of technology that makes complexity carried out by the customer easier on the environment provided. Pharmacy is a pharmaceutical service facility where pharmacy work is carried out by the pharmacy owner. Pharmaceutical work is the manufacture including quality assurance of pharmaceutical preparations, security, procurement, storage and distribution or distribution of drugs, drug management, treatment of doctor's prescriptions, drug information services, as well as the development of drugs, medicinal substances and traditional medicines. One use of technology that is now widely used is a website. Web site utilization among the public makes information providers to develop websites to help with this complexity. One of the challenges created as an object of research is the problem at the pharmacy specifically the distribution of losses salt foods. The problem is the process of scheduling the distribution of the product is still written.

The methodology used in the development is by Prototype According to Pressman, which has staged namely Communication and initial data collection, Quick design, Formation of prototype, Evaluation of prototype, Improvement of prototype and Final Production. At this stage of the analysis a Flowchart is made. At this design stage, a Unified Modeling Language (UML) was also made. The programming languages used are PHP and MySQL.

The Pharmacy Goods Distribution Scheduling Website in Palangka Raya City is designed and built using the Pressman Prototype method which has the initial stages of communication and data collection, quick design, prototype formation, evaluation of the prototype, prototype repair, and final production. During the communication analysis and initial data collection stages, a Flowchart is made, while in the design stage, quick design. By implementing the Use Case design and Activity diagram that has been created as well as the interface design of the required features in the program, features are formed on the Pharmacy Goods Distribution Scheduling Website in Palangka Raya City.

*Keywords: Prototype Pressman, Website, Pharmacy*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN REVISI	
HALAMAN PERNYATAAN .....	i
HALAMAN RIWAYAT PENYUSUN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
<b>Bab I Pendahuluan</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Jadwal Pelaksanaan.....	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
<b>Bab II Landasan Teori</b>	

2.1	Penjadwalan .....	10
2.2	Website.....	11
2.3	Pengembangan Website .....	11
2.4	Apotek .....	12
2.5	Peta Digital.....	13
2.6	Sistem.....	14
2.7	Sistem Informasi .....	15
2.8	Unsur-Unsur Website.....	18
2.9	Database .....	19
2.10	<i>Java</i> .....	21
2.11	Internet .....	22
2.12	HTML .....	22
2.13	PHP .....	23
2.14	GPS .....	25
2.15	<i>Flowchart</i> .....	25
2.15.1	Pedoman pembuatan <i>Flowchart</i> .....	25
2.15.2	Simbol-simbol <i>Flowchart</i> .....	26
2.16	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	29
2.16.1	Langkah Penggunaan <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	29
2.16.2	Jenis-jenis diagram UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	31
2.17	Aplikasi yang digunakan.....	37

2.17.1	NotePad++	37
2.17.2	Edraw Max 7	37
2.18	Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	38
2.19.	Tinjauan Pustaka.....	39
<b>Bab III Analisis dan Desain ,</b>		
3.1.	Tahapan Penelitian.....	41
3.2.	Lokasi Penelitian.....	44
3.3.	Peubah dan Pengukuran.....	44
3.4.	Teknik Pengumpulan dan Analisis Data.....	45
3.4.1	Komunikasi dan pengumpulan data awal.....	46
3.4.2	<i>Quick Plan</i> .....	49
3.4.3	<i>Quick Modeling Design</i> .....	57
3.4.4	Pembentukan <i>Prototype</i> .....	62
<b>Bab IV Implementasi Dan Pengujian Program</b>		
4.1	Implementasi.....	63
4.1.1.	Implementasi Program.....	63
4.1.1.1	Tampilan Aplikasi untuk <i>Distributor</i> .....	63
4.1.1.2	Tampilan Aplikasi untuk <i>Costumer</i> .....	66
4.2	Pengujian Sistem ( <i>Blackbox Testing</i> ).....	70
4.2.1	Pengujian Sistem untuk <i>Distributor</i> .....	70
4.2.2	Pengujian Sistem untuk <i>Costumer</i> .....	72

4.3	<i>Deployment Delivery &amp; Feedback</i> .....	73
-----	---	----

## **Bab V Penutup**

5.1	Kesimpulan .....	75
-----	------------------	----

5.2	Saran.....	76
-----	------------	----

Daftar Pustaka

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir.....	7
Tabel 2.1 <i>Flow Direction Symbols</i> .....	26
Tabel 2.2 <i>Processing Symbol</i> .....	27
Tabel 2.3 <i>Input / Output Symbols</i> .....	28
Tabel 2.4 <i>Symbol Usecase</i> .....	32
Tabel 2.5 <i>Class Diagram</i> .....	33
Tabel 2.6 Simbol Aktifitas Diagram.....	36
Tabel 3.1 Peubah dan Pengukuran.....	44
Tabel 3.2 <i>Actor Distributor</i> .....	50
Tabel 3.3. <i>Use Case Distributor</i> .....	51
Tabel 3.4 <i>Actor Costumer</i> .....	52
Tabel 3.5 <i>Usecase Costumer</i> .....	52
Tabel 4.1 <i>Blackbox Testing Login Distributor</i> .....	70
Tabel 4.2 <i>Blackbox Tesitng Kelola Transaksi</i> .....	71
Tabel 4.3 <i>Blackbox Tesitng Kelola Jadwal Pengantaran</i> .....	71
Tabel 4.4 <i>Blackbox Tesitng Kelola Kelola Product/Inventory</i> .....	71
Tabel 4.5 <i>Blackbox Tesitng Costumer Login</i> .....	72
Tabel 4.6 <i>Blackbox Tesitng Kelola Belanja</i> .....	72
Tabel 4.7 <i>Blackbox Testing Kelola Keranjang</i> .....	73
Tabel 4.8 <i>Blackbox Testing Kelola Transaksi</i> .....	74
Tabel 4.9 <i>Blackbox Testing Costumer Kelola Akun Pada Costumer</i> .....	74
Tabel 4.10 <i>Blackbox Testing Costumer Registrasi Akun</i> .....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Prototype</i> (Pressman, 2012).....	38
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	44
Gambar 3.2 <i>Prototype</i> (Pressman, 2012).....	45
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Proses Bisnis <i>Distributor</i> .....	47
Gambar 3.4 <i>Use Case Diagram Distributor</i> .....	51
Gambar 3.5 <i>Use Case Diagram Costumer</i> .....	53
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Distributor</i> .....	54
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Costumer Apotek</i> .....	55
Gambar 3.8 <i>Class Diagram</i> .....	56
Gambar 3.9 Halaman <i>Login</i> .....	57
Gambar 3.10 Halaman Transaksi.....	58
Gambar 3.11 Halaman Belanja.....	58
Gambar 3.12 Halaman Jadwal Distribusi.....	59
Gambar 3.13 Halaman Profil.....	60
Gambar 3.14. Halaman Kelola Produk.....	60
Gambar 3.15. Halaman Kelola Keranjang.....	61
Gambar 3.16 Database.....	61
Gambar 4.1 Tampilan <i>Login Website</i> .....	63
Gambar 4.2 Tampilan <i>Pop Up</i> Aplikasi Kesalahan <i>Username/Password</i> .....	64
Gambar 4.3 Tampilan Kelola Transaksi.....	64
Gambar 4.4 Tampilan Kelola Produk / <i>Inventory</i> .....	65
Gambar 4.5 Tampilan Kelola Jadwal Pengantaran.....	65

Gambar 4.6 Tampilan <i>Login Costumer</i> .....	66
Gambar 4.7 Tampilan <i>Pop Up</i> Aplikasi Kesalahan <i>Username/Password</i> .....	66
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Kelola Belanja.....	67
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Belanja Selanjutnya.....	67
Gambar 4.10 Tampilan Kelola Keranjang.....	68
Gambar 4.11 Tampilan Kelola Transaksi.....	69
Gambar 4.12 Tampilan Kelola Akun <i>Costumer</i> .....	69
Gambar 4.13 Tampilan Kelola Regisrasi Akun.....	70

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini teknologi mengalami perkembangan pesat di berbagai unsur dan macam kalangan masyarakat. Dengan pemanfaatan teknologi membuat pola pikir manusia yang manualisasi menjadi modernisasi. Pemanfaatan teknologi yang akurat dan tepat menjadi hal penting untuk memajukan tingkat modernisasi tersebut. Pemanfaatan teknologi itu membuat permasalahan yang dihadapi oleh *Costumer* menjadi lebih mudah khususnya di lingkungan kerjanya.

Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan pekerjaan kefarmasian oleh pemilik apotek. Pekerjaan kefarmasian adalah pembuatan termasuk pengendalian mutu Sediaan Farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusi atau penyaluran obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, bahan obat dan obat tradisional.

Salah satu pemanfaatan teknologi yang sekarang banyak digunakan adalah website. Dimana Website merupakan suatu dokumen berupa kumpulan halaman web yang saling terhubung dan isinya terdiri dari berbagai informasi berbentuk teks, suara, gambar, video, dan lainnya, dimana semua data tersebut disimpan pada server hosting. Untuk membuka sebuah website maka pengguna harus memiliki perangkat (komputer, *smartphone*) yang terkoneksi dengan internet atau intranet. Halaman

website atau web umumnya berbentuk dokumen dalam format *Hyper Text Markup Language* (HTML), yang dapat diakses melalui HTTP atau HTTPS, suatu protokol yang menyampaikan berbagai informasi dari server website untuk ditampilkan kepada para user atau pemakai melalui *web browser*.

*Google maps* merupakan dengan berbentuk layanan peta yang terkenal akan kekuatannya, dimana menampilkan gambar lokasi jalanan dan tingkat kemacetan lalu lintas yang ada di seluruh dunia. Bahkan *Google Maps* sendiri menyediakan bentuk ataupun rupa dari planet sehingga bumi dan juga detail di yang ada di dalamnya. *Google Maps* dapat diakses di berbagai tempat mulai dari komputer tablet ataupun handphone, selama internet ataupun jaringan anda berjalan dengan baik dan juga lancar.

Pemanfaatan website di kalangan masyarakat membuat para penyedia informasi untuk mengembangkan sebuah website untuk membantu permasalahan tersebut. Salah satu permasalahan yang dijadikan sebagai objek penelitian yakni, permasalahan di apotek khususnya pendistribusian barang garam lososa. Permasalahan tersebut yakni masih manusiasinya proses penjadwalan pendistribusian dari produk tersebut. Untuk menjawab permasalahan tersebut dengan memanfaatkan fitur *Google map* pada website dan penjadwalan secara komputerisasi akan menjawab permasalahan yang ada sehingga mempermudah pemilik apotek khususnya di daerah Kota Palangka Raya dalam mengatasi permasalahan tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diangkat sebuah judul Tugas Akhir : **“WEBSITE PENJADWALAN DISTRIBUSI BARANG APOTEK DI KOTA PALANGKA RAYA”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Di Kota Palangka Raya?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dijadikan dasar perancangan dan pembuatan Website tersebut yaitu sebagai berikut.

1. Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Di Kota Palangka Raya dibuat hanya untuk menjadwalkan mendistribusikan barang di Kota Palangka Raya.
2. Barang yang di distribusikan adalah garam lososa dimana terdiri dari kotakan dan dus.
3. Data yang dikelola dari Website berupa data jadwal pendistribusian, data garam lososa, data pemesanan barang, data Apotek-Apotek Kota Palangka Raya, data *contact person distributor*, dan data *owner* apotek.
4. Data pemesanan garam lososa yang dikelola nantinya akan menghasilkan data jadwal pendistribusian yang dimana barang siap dikirimkan oleh *distributor*.

5. Data Apotek-Apotek memiliki titik letak Apotek yang berada di map Website.
6. Pembayaran barang yang sudah dipesan dan diterima dilakukan secara tunai/kredit/konsinyasi.
7. Fitur-fitur yang disediakan dalam Website ini terbagi menjadi fitur pada
  - a. Fitur *login*, yang disediakan untuk *Distributor* dan *Costumer* untuk dapat masuk ke sistem yang sudah dibuat.
  - b. Fitur belanja, fitur yang melakukan pemesanan barang sesuai dengan keinginan *costumer*.
  - c. Fitur penjadwalan pendistribusian barang, yang disediakan untuk mengelola jadwal-jadwal pendistribusian garam lososa yang akan dikirimkan ke titik lokasi toko Apotek.
  - d. Fitur map, yang disediakan untuk menampilkan map yang menampilkan titik Apotek-Apotek di Kota Palangka Raya.
  - e. Fitur profil, yang disediakan untuk mengelola data pribadi *distributor* dan data pribadi *Costumer*.
  - f. Fitur produk/*inventory*, yang disediakan untuk menambahkan produk baru yang akan dijual oleh distributor.
  - g. Fitur Transaksi, yang disediakan untuk melakukan finalisasi dari hasil belanja
  - h. Fitur Keranjang, yang disediakan untuk melakukan proses lebih lanjut dari fitur belanja
8. Manajemen hak akses :  
Pengguna yang dapat melakukan aktivitas di dalam Website yakni :

- a. *Distributor*, pengguna yang mengakses dan mengelola Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Di Kota Palangka Raya, yang dapat mengupdate, menambah, dan menghapus data.
- b. *Costumer*, yang merupakan pengguna Website yang bertindak sebagai *costumer* melalui permintaan barang garam lososa.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian website penjadwalan distribusi barang apotek Di Kota Palangka Raya, yaitu sebagai *e-commerce* untuk barang garam lososa yang dibutuhkan oleh apotek-apotek di Kota Palangka Raya.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan dari adanya Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Di Kota Palangka Raya) ini adalah sebagai berikut :

- a. Manfaat Bagi Penulis  
Agar dapat meningkatkan kemampuan dalam merancang dan membangun sebuah Website kemudian mengimplementasikan ilmu yang telah didapat selama kuliah.
- b. Manfaat Bagi *Costumer* di Kota Palangka Raya, yakni membantu *Costumer* sehingga tersedianya barang di Apoteknya.

### 1.6 Jadwal Pelaksanaan

Adapun jadwal pelaksanaan dalam pembuatan program pada mata kuliah Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan Tugas Akhir**

RENCANA KEGIATAN	BULAN I				BULAN II					BULAN III				BULAN IV					BULAN V			
	MINGGU				MINGGU					MINGGU				MINGGU					MINGGU			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	I	II	II I	IV	V	I	II	III	IV
Penyusunan Proposal dan Seminar Proposal	■	■	■	■																		
Pembuatan Program dan Pengumpulan Data																						
Penyusunan Tugas Akhir dan Seminar Hasil													■	■								
Pembuatan Laporan Akhir Tugas Akhir														■	■	■	■	■				
Seminar Tugas Akhir																			■	■	■	■

## 1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan Tugas Akhir ini disusun dalam lima bab, dengan menggunakan sistematika sebagai berikut.

### BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan latar belakang masalah, perumusan masalah dan batasan masalah, tujuan dan kegunaan, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan dari kegiatan penelitian akhir ini.

### BAB II LANDASAN TEORI

Berisi tentang dasar-dasar teori yang diperlukan dan juga mendukung dalam pembangunan Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Di Kota Palangka Raya

### BAB III METODE PENELITIAN

Langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi antara lain: prosedur dan langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, dan dengan langkah apa data-data tersebut diperoleh dan selanjutnya diolah dan dianalisis. Peneliti menjabarkan metodologi penelitian ini berdasarkan metode pengembangan perangkat lunak berdasarkan *prototype* pressman 2012.

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PROGRAM

Implementasi Dan Pengujian Program Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Di Kota Palangka Raya. dimana dalam perancangan Website

tersebut diimplementasikan dan diuji tiap-tiap dari fitur yang sudah dibuat agar nantinya jika sistem tidak sesuai dengan harapan dapat dievaluasi kembali.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran seluruh kegiatan penelitian akhir ini yang bisa digunakan sebagai masukan untuk pengembangan dan penelitian lebih lanjut dari topik tugas akhir ini.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Penjadwalan

Penjadwalan adalah aktivitas perencanaan untuk menentukan kapan dan dimana setiap operasi sebagai bagian dari pekerjaan secara keseluruhan harus dilakukan pada sumber daya yang terbatas, serta pengalokasian sumber daya pada suatu waktu tertentu dengan memperhatikan kapasitas sumber daya yang ada.

Penjadwalan dapat diartikan sebagai pengalokasian sejumlah sumber daya (*resource*) untuk melakukan sejumlah tugas atau operasi dalam jangka waktu tertentu dan merupakan proses pengambilan keputusan yang peranannya sangat penting dalam industri manufaktur dan jasa yaitu mengalokasikan sumber-sumber daya yang ada agar tujuan dan sasaran perusahaan lebih optimal (Baker & Trietsch, 2009).

Menurut Pinedo (2012), penjadwalan dapat didefinisikan sebagai proses pengalokasian sumber daya untuk mengerjakan sekumpulan tugas dalam jangka waktu tertentu dengan 2 arti penting sebagai berikut.

- a. Penjadwalan merupakan suatu fungsi pengambilan keputusan untuk membuat atau menentukan jadwal.
- b. Penjadwalan merupakan suatu teori yang berisi sekumpulan prinsip dasar, model, teknik, dan kesimpulan logis dalam proses pengambilan keputusan yang memberikan pengertian dalam fungsi penjadwalan.

Penjadwalan dibutuhkan untuk mengurangi alokasi tenaga operator, mesin dan peralatan produksi, dan dari aspek lainnya untuk lebih efisien. Hal ini sangat penting dalam pengambilan keputusan dalam proses kelangsungan produksi.

## 2.2 Website

Website merupakan kumpulan dari halaman-halaman yang berhubungan dengan file-file lain yang saling terkait. Dalam sebuah website terdapat satu halaman yang dikenal dengan sebutan *homepage*. *Homepage* adalah sebuah halaman yang pertama kali dilihat ketika seseorang mengunjungi sebuah website (Risky dkk., 2013).

Website merupakan kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. Web terdiri dari page atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan *homepage*. *Homepage* berada pada posisi teratas dengan halaman terkait berada di bawahnya. Halaman di bawah *homepage* disebut *child page* yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam web (Gregorius, 2001).

Website merupakan sekumpulan dokumen yang dipublikasikan melalui jaringan internet maupun intranet sehingga dapat diakses oleh user melalui web browser (Sardi, 2004).

## 2.3 Pengembangan Website

Pengembangan website adalah salah satu aspek yang paling penting dari situs web apapun, sebagai pengembangan dari situs yang bekerja pada

*coding* dan pemrograman untuk membuat web page bekerja dengan baik. Sementara pembangun site gratis dapat hadir dengan cara membuat site sendiri. Tidak hanya pada website yang akan dikembangkan sesuai selera, tetapi akan dibuat sehingga dapat dengan mudah bekerja dengan CMS untuk menjalankan semua aspek yang berbeda dari website yang telah dibuat. Website dinamis adalah sebuah website yang isi kontennya dapat berubah mengikuti dari isi database. Seseorang tidak perlu mengganti pemrograman website melainkan cukup melakukan pembaharuan pada database yang digunakan (Rahman, 2013).

#### 2.4 Apotek

Apotek merupakan sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukannya praktik kefarmasian oleh apoteker (Permenkes RI, 2016). Sedangkan Apoteker menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) (2009) adalah sarjana farmasi yang secara perundang-undangan berwenang melakukan praktik kefarmasian karena sudah lulus dan telah mengucapkan sumpah jabatan apoteker.

Apotek memiliki dua fungsi utama yaitu sebagai unit sarana kesehatan (*non profit/social oriented*) dan sebagai sarana bisnis (*profit/business oriented*) (Anief, 1995). Fungsi apotek sebagai unit sarana kesehatan (*non profit/social oriented*) harus mampu menjalankan pelayanan profesional dan bertanggung jawab sesuai dengan peraturan yang berlaku. Apoteker di apotek harus mematuhi kode etik profesi apoteker yang menjamin keamanan, efikasi dan kepuasan pasien. Hal-hal yang perlu

diperhatikan dalam menjalankan fungsi ini adalah kesesuaian harga serta kelengkapan sediaan farmasi dan alat kesehatan lainnya yang dijual.

Sedangkan fungsi apotek sebagai unit bisnis (*profit/business oriented*) adalah apotek dapat memberikan keuntungan. Apoteker harus mampu menjadi manajer yang kompeten mengelola sumber daya dan keuntungan yang diperoleh demi kelangsungan berdirinya apotek.

## 2.5 Peta Digital

Perkembangan dalam teknologi komputer memungkinkan perpindahan media untuk pemetaan menjadi digital. Peta dapat diterjemahkan ke dalam bentuk biner yang merupakan representasi dari *pixel-pixel* gambar. Dari bentuk tersebut, didapat informasi geografis yang merepresentasikan keadaan sebenarnya. Pada pemetaan digital berbagai macam jenis peta yang diklasifikasikan berdasarkan sifat, macam, dan skala, dapat diintegrasikan menjadi satu kesatuan. Adapun dalam penggunaannya, pemetaan digital dapat menjadi lebih fleksibel karena banyaknya jumlah informasi yang dimiliki dan mudahnya pengaksesan informasi.

Terdapat tiga informasi umum yang dapat dimasukkan pada peta digital, yaitu

- Informasi geografis, menyediakan informasi mengenai posisi dan bentukbentuk dari fitur geografis yang spesifik
- Informasi atribut, menyediakan informasi non-grafis tambahan mengenai tiap-tiap fitur

- Informasi tampilan, menjabarkan informasi mengenai bagaimana tampilan fitur pada layar

Bentuk peta digital yang paling sederhana adalah memindahkan media peta yang sebelumnya kertas menjadi gambar pada computer. Dengan peta digital, informasi mengenai bumi tidak terbatas sampai dua dimensi. Dapat dilakukan eksplorasi permukaan bumi hingga keadaan ruang dalam bentuk tiga dimensi. Informasi ruang mengenai bumi sebenarnya sangat kompleks, disinilah peta digital berjaya dengan dapat menunjukkan aspek-aspek berikut pada peta :

1. Lokasi-lokasi yang berkenaan dengan ruang; merupakan objek-objek ruang yang khas pada sistem koordinat (projeksi sebuah peta)
2. Atribut; informasi yang menerangkan mengenai objek-objek ruang yang diperlukan
3. Hubungan ruang; hubungan antar objek-objek ruang
4. Waktu; untuk perolehan data, data atribut dan ruang

## 2.6 Sistem

Sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Sistem bisa berupa abstraksi atau fisis. Sistem yang

abstrak adalah susunan yang teratur dari gagasan-gagasan atau konsepsi yang saling tergantung. Sedangkan sistem yang bersifat fisis adalah serangkaian unsur yang bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan

Istilah sistem secara umum dapat didefinisikan sebagai kumpulan hal atau elemen yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan. Sistem mempunyai karakteristik atau sifat – sifat tertentu, yaitu : Komponen Sistem, Batasan Sistem, Lingkungan Luar Sistem, Penghubung Sistem, Masukan Sistem, Keluaran Sistem, Pengolahan Sistem dan Sasaran Sistem

Dari definisi di atas maka dapat diketahui manfaat sistem yaitu untuk menyatukan atau mengintegrasikan semua unsur yang ada dalam suatu ruang lingkup, dimana komponen-komponen tersebut tidak dapat berdiri sendiri. Komponen atau sub sistem harus saling berintegrasi dan saling berhubungan untuk membentuk satu kesatuan sehingga sasaran dan tujuan dari sistem tersebut dapat tercapai. Pendekatan sistem yang merupakan kumpulan dari komponen atau elemen-elemen merupakan definisi yang lebih luas dibandingkan dengan pendekatan sistem yang *prosedural*. Definisi lain dari sistem adalah kumpulan dari bagian-bagian yang bekerja sama untuk mencapai tujuan yang sama atau sekumpulan objek-objek yang saling berelasi dan berinteraksi

## 2.7 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Manfaat adanya sistem informasi dalam suatu instansi yaitu:

1. Menyajikan informasi guna mendukung pengambilan suatu keputusan.
2. Menyajikan informasi guna mendukung operasi harian.
3. Menyajikan informasi yang berkenaan dengan kepengurusan.

Informasi dalam lingkup sistem informasi memiliki beberapa ciri yaitu:

- a. Baru, informasi yang didapat sama sekali baru dan segar bagi penerima.
- b. Tambahan, informasi dapat memperbaharui atau memberikan tambahan pada informasi yang telah ada.
- c. Korektif, informasi dapat menjadi suatu koreksi atas informasi yang salah sebelumnya.
- d. Penegas, informasi dapat mempertegas informasi yang telah ada.

Di dalam suatu organisasi, informasi merupakan sesuatu yang penting di dalam mendukung proses pengambilan keputusan oleh pihak manajemen. Sistem ini memanfaatkan perangkat keras dan perangkat lunak komputer, prosedur manual, model manajemen dan basis data. Sistem informasi meliputi :

1. Berbasis komputer dan sistem manusia dan mesin

- Berbasis komputer : perancang harus memahami pengetahuan komputer dan pemrosesan informasi.
- Sistem manusia mesin : ada interaksi antara manusia sebagai pengelola dan mesin sebagai alat untuk memroses informasi. Ada proses manual yang harus dilakukan manusia dan ada proses yang terotomasi oleh mesin. Oleh karena itu diperlukan suatu prosedur/manual sistem.

## 2. Sistem basis data terintegrasi

- Adanya penggunaan basis data secara bersama-sama (sharing) dalam sebuah data base manajemen system.

## 3. Mendukung operasi

- Informasi yang diolah dan di hasilkan digunakan untuk mendukung operasi organisasi.

Sistem informasi memiliki komponen berupa subsistem yang merupakan elemen elemen yang lebih kecil yang membentuk sistem informasi tersebut misalnya bagian input, proses, output. Tanpa ketiga itu sistem informasi tidak dapat berjalan dengan baik.

1. Input : sekumpulan data yang akan kita olah menjadi sebuah informasi yang nantinya akan kita sajikan bagi masyarakat.
2. Proses : suatu kegiatan dimana kita mengolah seluruh data yang ada untuk menghasilkan suatu informasi .
3. Output : informasi-informasi yang dapat dengan mudah di peroleh, di mengerti dan dimanfaatkan oleh masyarakat.

Suatu sistem informasi di buat untuk suatu keperluan tertentu atau untuk memenuhi permintaan penggunaan tertentu, maka struktur dan cara kerja sistem informasi berbeda-beda bergantung kepada keperluan dan permintaan yang harus dipenuhi, oleh karena kepentingan yang harus di layani sangat beraneka ragam, maka sistem informasipun semakin beraneka ragam.

Berbagai bidang dapat di olah melalui sistem informasi, contohnya, sistem informasi manajemen, sistem informasi akuntansi, sistem informasi perbankan, dan masih banyak lagi yang lainnya. Pengembangan sistem dapat berarti menyusun sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau untuk memperbaiki sistem yang sudah ada.

## 2.8 Unsur-Unsur Website

Untuk menyediakan sebuah website, maka harus tersedia unsur-unsur penunjangnya, adalah sebagai berikut :

1. Nama Domain (*domain name*) : Nama domain adalah alamat unik di dunia internet yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah website, atau dengan kata lain alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah website pada dunia internet. Nama domain diperjualbelikan secara bebas di internet dengan status sewa tahunan.
2. Rumah tempat website (*web hosting*) : *Web Hosting* dapat diartikan sebagai ruangan yang terdapat menyimpan berbagai data, file-file, gambar, video, data email, statistik, database, dan lain sebagainya yang akan ditampilkan di website. *Web Hosting* juga diperoleh dengan

menyewa. Pengguna akan memperoleh kontrol panel yang terproteksi dengan username dan password untuk administrasi websitenya.

3. Bahasa Program (*Scripts Program*) : Bahasa yang digunakan untuk menerjemahkan setiap perintah dalam website yang pada saat diakses. Jenis bahasa program sangat menentukan statis, dinamis, atau interaktifnya sebuah website. Semakin banyak bahasa program yang digunakan maka akan terlihat website semakin dinamis dan interaktif. Jenis-jenis bahasa program yang banyak dipakai antara lain: HTML, ASP, PHP, JSP, *Java* Scripts, *Java* Applets, XML, Ajax dan sebagainya.
4. Desain Website : Setelah melakukan penyewaan domain name dan web hosting serta penguasaan bahasa program, unsur website yang penting dan utama adalah desain. Desain web menentukan kualitas dan keindahan sebuah website. Desain akan berpengaruh kepada penilaian pengunjung akan bagus tidaknya sebuah website.
5. Program transfer data ke pusat data : FTP (*File Transfer Protocol*) merupakan akses yang diberikan pada saat kita memesan web hosting, FTP berguna untuk memindahkan file-file website yang ada pada komputer kita ke pusat web hosting agar dapat terakses ke seluruh dunia.

## 2.9 Database

Menurut Oetomo, dkk. (2006:243) Basis Data merupakan kumpulan data/*file* yang terstruktur agar dapat memberikan akses yang

efisien pada elemen data berdasarkan pengetahuan parsial atas elemen tersebut dan disimpan secara terus menerus dan bebas dari aplikasi yang mengakses elemen data tersebut. Dalam kalimat yang lain, basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan dan disimpan dan diakses kembali untuk menghasilkan informasi. Basis data terbentuk dari tabel-tabel yang terdiri atas kolom dan baris, yang berisi data-data (*records*). Tabel-tabel dalam basis data saling dihubungkan dengan menggunakan kunci (*key*). Kunci yang paling umum digunakan adalah kunci utama (*primary key*) dan kunci tamu (*foreign key*).

*Database* adalah kumpulan dari item data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu. *Database* tidak selalu berhubungan dengan komputer. Contohnya adalah buku telepon. Hal ini karena buku ini berisi kumpulan nama, alamat, dan nomor telepon yang disusun dalam urutan alfabetis. Namun pada saat sekarang ini, *database* sangat identik dengan komputer. *Database* di dunia komputer memang sudah menjadi bagian yang sangat penting. Hampir semua aplikasi memakai *database* sebagai tulang punggungnya. *Database* diperlukan karena berbagai macam alasan, diantaranya:

- a. Satu komponen penting dalam sistem informasi, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.
- b. Menentukan kualitas informasi akurat, tepat pada waktunya dan relevan. Informasi dapat dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

- c. Mengurangi duplikasi data (*data redundancy*).
- d. Hubungan data dapat ditingkatkan (*data reliability*).
- e. Mengurangi pemborosan tempat simpanan luar. (Didik, 2009).

## 2.10 Java

*Java* adalah bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di berbagai computer termasuk telepon genggam. Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di *Sun Microsystems* saat ini merupakan bagian dari *Oracle* dan dirilis tahun 1995. Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana serta dukungan rutin-rutin aras bawah yang minimal. Aplikasi-aplikasi berbasis *Java* umumnya dikompilasi ke dalam p-code (*bytecode*) dan dapat dijalankan pada berbagai mesin virtual *Java* (JVM).

*Java* merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (*general purpose*), dan secara khusus didisain untuk memanfaatkan dependensi implementasi seminimal mungkin. Karena fungsionalitasnya yang memungkinkan aplikasi *Java* mampu berjalan di beberapa platform sistem operasi yang berbeda, *Java* dikenal pula dengan slogannya, "Tulis sekali, jalankan di mana pun". Saat ini *Java* merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web.

*Java* merupakan bahasa berorientasi objek(OOP) yaitu cara ampuh dalam pengorganisasian dan pengembangan perangkat lunak. Pada OOP, program computer sebagai kelompok objek yang saling berinteraksi. Deskripsi OOP secara ringkas adalah mengorganisasikan program sebagai kumpulan komponen yang disebut objek. Objek-objek ini ada secara independen, mempunyai aturan-aturan berkomunikasi dengan objek lain dan untuk memerintahkan objek lain guna meminta informasi tertentu atau meminta objek lain mengerjakan sesuatu. Kelas bertindak sebagai modul sekaligus tipe. Sebagai tipe maka pada saat jalan program menciptakan objek-objek yang merupakan instan-instan kelas. Kelas dapat mewarisi objek yang merupakan instan kelas. Kelas dapat mewarisi kelas lain. *Java* tidak mengizinkan pewaris jamak namun menyelesaikan kebutuhan pewaris jamak.

## 2.11 Internet

*Internet (International Network)* adalah jaringan komputer yang menghubungkan antara jaringan secara global, *internet* dapat juga disebut jaringan dalam suatu jaringan yang luas (Sibero, 2011: 6). *Internet* juga menggunakan protokol komunikasi yang sama yaitu TCP/IP (*Transmission Control Protocol / Internet Protocol*) data, sedangkan *node* adalah lokasi tujuan dari *host*.

## 2.12 HTML

HTML adalah singkatan dari *Hypertext Markup Language* disebut hypertext karena didalam HTML sebuah teks bisa dapat berfungsi lain. Kita dapat membuatnya menjadi link yang dapat berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya hanya dengan mengklik teks tersebut. Kemampuan teks inilah yang dinamakan hypertext walaupun pada implementasinya nanti tidak hanya teks yang dapat dijadikan link.

Markup language yaitu bahasa HTML menggunakan tanda (mark) untuk menandai bagian – bagian dari teks. Misalnya teks yang berada diantara tanda tertentu akan menjadi tebal dan jika berada diantara tanda lainnya akan tampak besar. Tanda ini dikenal sebagai HTML tag.

HTML merupakan bahasa dasar pembuatan web. Disebut dasar karena dalam membuat web jika hanya menggunakan HTML tampilan web terasa hambar. Terdapat banyak bahasa pemrograman web yang ditujukan untuk memanipulasi kode HTML seperti *JavaScript* dan *PHP*.

## 2.13 PHP

Menurut Arief (2011:43) PHP adalah Bahasa *server side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side-scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan diesksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML.

Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP

dirancang untuk membuat halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web.

Sedangkan menurut Nugroho (2006:61) “PHP atau singkatan dari *Personal Home Page* merupakan bahasa skrip yang tertanam dalam HTML untuk dieksekusi bersifat server side”. PHP termasuk dalam open source product, sehingga source code PHP dapat diubah dan didistribusikan secara bebas.

PHP juga dapat berjalan pada berbagai web server seperti IIS (*Internet Information Server*), PWS (*Personal Web Server*), Apache, Xitami. PHP juga mampu berjalan di banyak sistem operasi yang beredar saat ini, diantaranya : Sistem Operasi Microsoft Windows (semua versi), Linux, Mac Os, Solaris. PHP dapat dibangun sebagai modul web server Apache dan sebagai binary yang dapat berjalan sebagai CGI (*Common Gateway Interface*). PHP dapat mengirim HTTP header, dapat mengatur cookies, mengatur authentication dan redirect user.

Salah satu keunggulan yang dimiliki PHP adalah kemampuannya untuk melakukan koneksi ke berbagai macam software sistem manajemen basis data atau Database Management Sistem (DBMS), sehingga dapat menciptakan suatu halaman web dinamis. PHP mempunyai koneksitas yang baik dengan beberapa DBMS seperti Oracle, Sybase, mSQL, MySQL, Microsoft SQL Server, Solid, PostgreSQL, Adabas, FilePro, Velocis, dBase, Unix dbm, dan tidak terkecuali semua database ber-interface ODBC.

Hampir seluruh aplikasi berbasis web dapat dibuat dengan PHP. Namun kekuatan utama adalah konektivitas basis data dengan web. Dengan kemampuan ini kita akan mempunyai suatu sistem basis data yang dapat diakses. PHP merupakan bahasa pemrograman untuk web yang awalnya didesain untuk dieksekusi pada server tidak pada client tetapi kini juga digunakan untuk bahasa pemrograman secara umum seperti bahasa pemrograman yang lainnya.

#### 2.14 GPS

Sistem Pemosisi Global (*Global Positioning System*) adalah sistem untuk menentukan letak di permukaan bumi dengan bantuan penyelarasan (*synchronization*) sinyal satelit. Sistem ini menggunakan 24 satelit yang mengirimkan sinyal gelombang mikro ke Bumi. Sinyal ini diterima oleh alat penerima di permukaan, dan digunakan untuk menentukan letak, kecepatan, arah, dan waktu.

GPS menjadi terkenal dan sering dipakai sebagai nama alat navigasi berbasis satelit. Sistem ini menggunakan kelompok satelit yang diberi nama NAVSTAR (*Navigational Satellite Timing and Ranging*).

#### 2.15 Flowchart

*Flowchart* adalah representasi grafis dari langkah – langkah yang harus diikuti dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terdiri atas sekumpulan simbol, dimana masing – masing simbol merepresentasikan kegiatan tertentu. *Flowchart* diawali dengan penerimaan input dan diakhiri

dengan penampilan *output*. Bagan alir program (*program flowchart*) merupakan bagian yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program. (Ema Utami dan Sukrisno, 2005)

### 2.15.1 Pedoman pembuatan *Flowchart*

Menurut Antonius Rachmat C (2010 :17) pedoman dalam pembuatan *flowchart* adalah sebagai berikut:

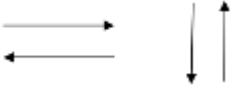
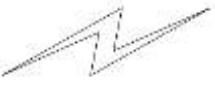


1. *Flowchart* digambarkan dari halaman atas ke bawah dan dari kiri ke kanan.
2. Kegiatan di dalam *flowchart* harus ditunjukkan dengan jelas.
3. Harus ditunjukkan dari mana kegiatan dimulai dan dimana akan berakhir.
4. Masing-masing kegiatan di dalam *flowchart* sebaiknya menggunakan suatu kata yang mewakili suatu pekerjaan.
5. Masing-masing kegiatan didalam *flowchart* harus didalam urutan yang tepat.
6. Kegiatan yang terpotong dan akan disambungkan ke tempat lain harus ditunjukkan dengan jelas menggunakan simbol penghubung yang benar.
7. Gunakan simbol-simbol *flowchart* yang standar.

### 2.15.2 Simbol-simbol *Flowchart*

Simbol-simbol yang di pakai dalam *flowchart* dibagi menjadi 3 kelompok :




- a. *Flow direction Symbols*, digunakan untuk menghubungkan simbol satu dengan yang lain. Simbol ini disebut juga *connecting line*. Simbol-simbol tersebut adalah sebagai berikut:





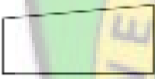
**Tabel 2.1. Flow Direction Symbols**

Simbol	Keterangan
	Simbol arus / <i>flow</i> , yaitu menyatakan jalannya arus suatu proses
	Simbol <i>communication link</i> , yaitu menyatakan transmisi data atau informasi dari satu lokasi ke lokasi lain
	Simbol <i>connector</i> , berfungsi menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman atau lembar yang sama
	Simbol <i>offline connector</i> , menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman atau lembar yang berbeda

b. *Processing Symbols*, menunjukan jenis operasi pengolahan dalam suatu proses atau prosedur.




**Tabel 2.2. Processing Symbols**

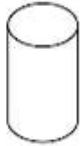



Simbol	Keterangan
	Simbol <i>process</i> , yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang dilakukan oleh komputer
	Simbol <i>manual</i> , yaitu menyatakan suatu tindakan (proses) yang tidak dilakukan oleh komputer (manual)
	Simbol <i>decision</i> , yaitu menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya / tidak

	Simbol predefined process, yaitu menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.
	Simbol <i>terminal</i> , yaitu menyatakan permulaan atau akhir suatu program
	Simbol <i>keying operation</i> , Menyatakan segala jenis operasi yang diproses dengan menggunakan suatu mesin yang mempunyai <i>keyboard</i>
	Simbol <i>offline-storage</i> , menunjukkan bahwa data dalam simbol ini akan disimpan ke suatu media tertentu
	Simbol <i>manual input</i> , memasukkan data secara manual dengan menggunakan online keyboard

c. *Input / Output Symbols*, menunjukkan jenis peralatan yang digunakan sebagai media input atau output.

**Tabel 2.3. *Input / Output Symbols***

Simbol	Keterangan
	Simbol <i>input/output</i> , menyatakan proses input atau output tanpa tergantung jenis peralatannya
	Simbol <i>punched card</i> , menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	Simbol <i>magnetic tape</i> , menyatakan input berasal dari pita magnetis atau output disimpan ke pita magnetis

	Simbol <i>magnetic disk</i> , menyatakan input berasal dari disk magnetis atau output disimpan ke disk magnetis
	Simbol <i>document</i> , mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer)
	Simbol <i>disk storage</i> , menyatakan input berasal dari disk atau output disimpan ke disk
	Simbol <i>display</i> , mencetak keluaran dalam layar monitor

## 2.16 *Unified Modeling Language (UML)*

Menurut Widodo, (2011:6), “UML adalah bahasa pemodelan standar yang memiliki sintak dan semantik”.

Menurut Nugroho (2010:6), “UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek).” Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami.

### 2.16.1 Langkah Penggunaan *Unified Modeling Language (UML)*

Menurut Henderi (2008:6), langkah-langkah penggunaan *Unified Modeling Language (UML)* sebagai berikut:

1. Buatlah daftar *business process* dari level tertinggi untuk mendefinisikan aktivitas dan proses yang mungkin muncul.

2. Petakan *use case* untuk setiap *business process* untuk mendefinisikan dengan tepat fungsional yang harus disediakan oleh sistem, kemudian perhalus *use case diagram* dan lengkapi dengan *requirement*, *constraints* dan catatan-catatan lain.
3. Buatlah *deployment diagram* secara kasar untuk mendefinisikan arsitektur fisik sistem.
4. Definisikan *requirement* lain *non fungsional*, *security* dan sebagainya yang juga harus disediakan oleh sistem.
5. Berdasarkan *use case diagram*, mulailah membuat *activity diagram*.
6. Definisikan obyek-obyek level atas *package* atau domain dan buatlah *sequence* dan/atau *collaboration* untuk tiap alur pekerjaan, jika sebuah *use case* memiliki kemungkinan alur normal dan *error*, buat lagi satu diagram untuk masing-masing alur.
7. Buatlah rancangan *user interface* model yang menyediakan antar muka bagi pengguna untuk menjalankan skenario *use case*.
8. Berdasarkan model-model yang sudah ada, buatlah *class diagram*. Setiap *package* atau domain dipecah menjadi hirarki class lengkap dengan atribut dan metodenya. Akan lebih baik jika untuk setiap class dibuat unit test untuk menguji *fungsionalitas class* dan interaksi dengan class lain.
9. Setelah class diagram dibuat, kita dapat melihat kemungkinan pengelompokkan class menjadi komponen-komponen karena itu buatlah *component diagram* pada tahap ini. Juga, definisikan test integrasi untuk setiap komponen meyakinkan ia bereaksi dengan baik.

10. Perhalus *deployment diagram* yang sudah dibuat. Detilkan kemampuan dan requirement piranti lunak, sistem operasi, jaringan dan sebagainya. Petakan komponen ke dalam node.
11. Mulailah membangun sistem. Ada dua pendekatan yang tepat digunakan:
  - a) Pendekatan *use case* dengan mengassign setiap *use case* kepada tim pengembang tertentu untuk mengembangkan unit kode yang lengkap dengan test.
  - b) Pendekatan komponen yaitu mengassign setiap komponen kepada tim pengembang tertentu.

### 2.16.2 Jenis-jenis diagram UML (*Unified Modeling Language*)

#### 1. *Use Case Diagram*

Menurut Rosa A. S dan M. Shalahuddin (2013:155), *usecase diagram*, atau diagram *usecase* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Usecase* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *usecase* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.

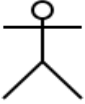

Diagram *Use case* menyajikan interaksi antara *use case* dan aktor dalam sistem yang akan dikembangkan. *Use case* adalah fungsionalitas atau persyaratan-persyaratan sistem yang harus dipenuhi oleh sistem yang akan dikembangkan menurut pandangan pemain sistem. Sedangkan aktor bisa


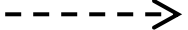
berupa orang, peralatan, atau sistem lain yang berinteraksi terhadap sistem yang akan dibangun.

Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *usecase* yaitu pendefinisian apa yang disebut *actor* dan *usecase*.

- a) *Actor* merupakan orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari *actor* adalah gambar orang, tapi *actor* belum tentu merupakan orang.
- b) *Usecase* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau *actor*. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *usecase* :

**Tabel 2.4. Symbol Usecase**

<b>Elemen</b> <i>Use case</i>	<b>Uraian</b>	<b>Simbol</b> <b>Elemen</b>
Aktor	Aktor adalah para pengguna ( <i>user</i> ) dari sebuah sistem. Aktor adalah seseorang atau sesuatu yang harus berinteraksi / dikembangkan dengan sistem.	 Aktor
<i>Use case</i>	Gambar <i>use case</i> menggunakan lingkaran berbentuk bulat telur ( <i>ovals</i> ) yang diberi nama dengan kata kerja ( <i>verbs</i> ) yang menggambarkan fungsi-fungsi sistem	 <i>Use case</i>

Elemen <i>Use case</i>	Uraian	Simbol Elemen
<i>Generalization</i>	<i>Generalization</i> merupakan hubungan yang menyatakan bahwa elemen spesial (anak) dapat digantikan oleh objek <i>general</i> (orangtua)	 Generalization
<i>include</i>	Menghubungkan antara 2 atau lebih use case untuk menunjukan use case tersebut merupakan bagian dari base use case.	 <<include>>
<i>Extend</i>	Menghubungkan antara dua atau lebih use case yang merupakan tambahan dari base use case yang biasanya untuk mengatasi kasus pengecualian.	 <<extend>>

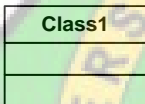


## 2. Class Diagram


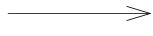

Menurut Rosa A. S dan M. Shalahuddin(2013:141), Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem, kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

- a) *Atribut* merupakan *variable-variabel* yang dimiliki oleh sesuatu kelas
- b) Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki suatu kelas

Diagram kelas dibuat agar pembuat program membuat kelas-kelas sesuai rancangan di dalam diagram kelas agar dokumentasi perancangan dan perangkat lunak singkton. Banyak berbagai kasus, perancangan kelas yang dibuat tidak sesuai dengan kelas-kelas yang dibuat pada perangkat lunak, sehingga tidaklah ada gunanya lagi sebuah perancangan karena apa yang dirancang dan hasilnya jadinya tidak sesuai. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas :

**Tabel 2.5. Symbol Class Diagram**

Simbol	Deskripsi
<p>kelas</p> 	Kelas pada struktur sistem
<p>Antar muka/ <i>interface</i></p> <p>Nama <i>interface</i></p> 	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
<p>Asosiasi/<i>association</i></p> 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
<p>Asosiasi berarah / <i>directed association</i></p> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
<p>Generalisasi</p>	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)

	
Ketergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian ( <i>whole-part</i> )

### 3. Activity Diagram

Menurut Rosa A. S dan M. Shalahuddin (2013:161), Diagram aktifitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan *actor*, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.



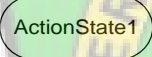



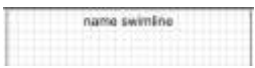
Diagram aktifitas juga banyak digunakan untuk mendefinisikan hal-hal seperti berikut :

- a) Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan
- b) Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem / *user interface* dimana setiap aktifitas dianggap memiliki sebuah rancangan artar muka tampilan.
- c) Rancangan pengujian dimana setiap aktifitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.

d) Rancangan yang ditampilkan pada perangkat lunak

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktifitas :

**Tabel 2.6. Simbol Aktifitas Diagram**

Simbol	Keterangan
Status awal 	Status awal aktifitas sistem, sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status awal
Status akhir 	Status akhir aktifitas sistem, sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status akhir
aktifitas 	Aktifitas yang dilakukan sistem, aktifitas biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktifitas lebih dari satu
Penggabungan / <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktifitas digabungkan menjadi satu.
<i>transition</i> 	State transition menunjukkan kegiatan apa berikutnya setelah suatu kegiatan sebelumnya
<i>Swimline</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktifitas yang terjadi.

## 2.17 Aplikasi yang digunakan

Berikut ini akan dijelaskan aplikasi-aplikasi yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi ini.

### 2.17.1 NotePad++

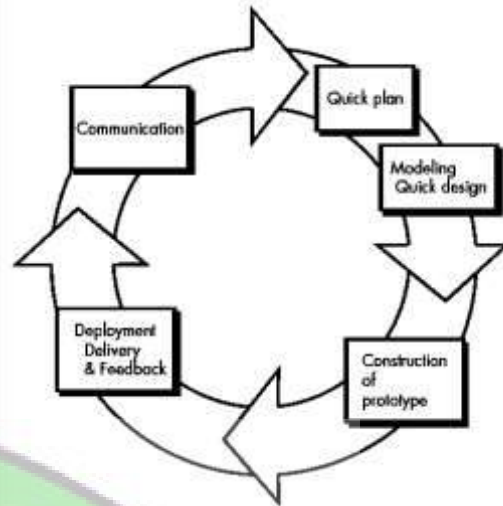
*Notepad++* adalah *text editor* yang mendukung berbagai bahasa pemrograman yang berjalan di *system operasi windows*. Bahasa pemrograman yang dapat dimengerti antara lain *C, C++, Java, C#, XML, HTML, PHP, CSS, makefile, ASCII, art, (.nfo), doxygen, ini, file, batch file, Javascript, ASP, VB/VBS SQL, Objective-C, RC resource file, Pascal, Perl, Python, Lua, TeX, TCL, Assembler, Ruby, Lisp, Scheme, Properties, Diff, Smalltalk, Postscript, VHDL, Ada, Caml, AutoIt, KiXtart, Matlab, Verilog, Haskell, InnoSetup, CMake*.

### 2.17.2 Edraw Max 7

*Edraw max* adalah sebuah *tools* untuk membuat diagram teknik bisnis dua dimensi. Dapat digunakan dalam pembuatan flowchart, struktur organisasi, pemetaan, diagram jaringan, perencanaan bangunan, grafik bisnis, peta pikiran, peta directional dan diagram teknik. Edraw max versi 7 dirilis pada tanggal 25 april 2013 dan hanya dapat dioperasikan pada sistem operasi Windows. Aplikasi diagram ini berbasis vektor dengan contoh-contoh yang kaya beserta templatnya.

## 2.18 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Menurut Pressman (2012:50), dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat menggunakan metode *prototype*. *Prototype* bukanlah sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus di



**Gambar 2.1** *Prototype* (Pressman)

dan di modifikasi kembali.

Berikut merupakan langkah-langkah atau tahapan dalam metode *prototype*:

- a. Komunikasi dan pengumpulan data awal, yaitu analisis terhadap kebutuhan pengguna.
- b. *Quick design*, yaitu tahapan pembuatan design secara umum untuk selanjutnya dikembangkan kembali
- c. Pembentukan *prototype*, yaitu pembuatan perangkat *prototype* termasuk pengujian dan penyempurnaan.
- d. Evaluasi terhadap *prototype*, yaitu mengevaluasi *prototype* dan memperhalus analisis terhadap kebutuhan pengguna.
- e. Perbaiki *prototype*, yaitu pembuatan tipe yang sebenarnya berdasarkan hasil dari evaluasi *prototype*
- f. Produksi akhir, yaitu memproduksi perangkat secara benar sehingga dapat digunakan oleh pengguna

## 2.19. Tinjauan Pustaka

### 1. Aplikasi Bantu Penjadwalan *Order* Distribusi Produk Di Pt Sampoerna Transport Nusantara Berbasis Web

Aplikasi Bantu Penjadwalan *Order* Distribusi Produk Di Pt Sampoerna Transport Nusantara Berbasis Web ini dibuat oleh Roby Darwanto pada tahun 2006 telah dikembangkan suatu aplikasi Bantu penjadwalan yang mampu membantu admin dalam penyusunan suatu jadwal terhadap *Order* distribusi produk di PT Sampoerna Transport Nusantara. Aplikasi juga dapat digunakan sebagai *Ordering* secara *online* oleh member dan cabang resmi STN. Aplikasi diharapkan mampu membantu admin pusat dalam mengatur jadwal berdasarkan *Order* yang masuk, mengatur status sarana, personil, dan pengawal, serta pencetakan surat jalan kendaraan. Dengan aplikasi tersebut, admin pusat dapat mengatur kendaraan yang dipakai, personil yang terlibat, tarif jadwal, dan waktu yang akan digunakan..

### 2. Website Antar Jemput *Laundry* Menggunakan *Google Maps API* Berbasis *Android* (studi kasus: laundry CV. Ratu sabrina)

Website antar jemput laundry menggunakan *Google Maps API* Berbasis *android* (studi kasus: laundry CV. Ratu sabrina) ini dibuat oleh Ariq Aji Rizqi Tahun 2017. Teknologi yang digunakan adalah *Google Map* pada *android*. Setiap penyedia jasa *laundry* ini memiliki cara masing–masing untuk meningkatkan layanan antar jemput *laundry*. Konsumen juga masih kesulitan dalam melakukan jasa antar jemput

karena masih menggunakan via telepon. Berdasarkan masalah yang ada dibutuhkan Website berbasis *android* dengan menggunakan *Google Maps API* yang mampu membantu untuk meningkatkan pelayanan jasa antar jemput laundry yang dimiliki oleh penyedia jasa cuci baju pakaian dan membantu konsumen dalam melakukan transaksi pemesanan. Diharapkan dengan dibuatnya Website ini dapat memberikan kemudahan kepada penyedia jasa laundry dalam pengelolaan laundry dan juga kepada konsumen dalam pemesanan jasa antar jemput laundry

### **3. Pembuatan Website *Delivery Order* dengan Menggunakan HTML5 Berbasis Mobile**

Pembuatan Website *Delivery Order* dengan Menggunakan HTML5 Berbasis Mobile ini dibuat oleh Greffika Exstrilia, Justinus Andjarwirawan, Lily Puspa Dewi pada tahun 2017. Teknologi yang digunakan adalah HTML5, PhoneGap, Google Map pada *android*. Website sistem pesan antar makanan dan laundry ini, merupakan sistem informasi dengan berbasis mobile device yang dirancang dengan HTML5 dan dibantu kompilasi oleh phoneGap, yang menyediakan proses pemesanan menu makanan pada tempat makan serta laundry pada cakupan area tertentu, yang didukung oleh *Google Maps* yang bertujuan untuk mempermudah melacak posisi tempat makan dan laundry serta mengoptimalkan layanan pesan antar dan ambil antar untuk makanan dan laundry. Proses pengiriman makanan dan laundry dilakukan secara manual oleh kurir yang bertugas.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Tahapan Penelitian

Pada tahap penelitian ini penyusun melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat menggunakan metode *prototype*. *Prototype* bukanlah sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus di evaluasi dan dimodifikasi kembali. Berikut merupakan langkah-langkah atau tahapan dalam metode *prototype* pada penelitian ini.

##### 1. Komunikasi dan Pengumpulan Data

###### a. Metode Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui bagaimana *owner* apotek dalam mencari, memesan, menerima barang dari *distributor* yang ada tanpa penelitian ini sebelumnya

###### b. Wawancara (*Interview*)

Metode Wawancara (*Interview*) adalah metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data dengan cara bertanya langsung pada pihak yang bersangkutan yaitu *owner* apotek.

###### c. Studi kepustakaan

Metode Kepustakaan adalah metode yang digunakan penulis untuk mengumpulkan data dengan cara membaca dan mempelajari buku – buku dan literatur yang ada hubungannya dengan pembuatan Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Di Kota Palangka Raya.

Komunikasi dan pengumpulan data awal, yaitu analisis terhadap kebutuhan pengguna. Dimana peneliti melakukan identifikasi masalah terhadap objek penelitian, mengidentifikasi proses bisnis lama, membuat kesimpulan proses bisnis lama, dan menyajikan proses bisnis baru untuk mengatasi permasalahan tersebut.

## 2. Pembuatan *Unified Modeling Language (Quick Plan)*

Pembuatan *quick plan* secara umum untuk selanjutnya dikembangkan kembali. Desain-desain akan dirancang berupa *Unified Modeling Language*, dimana hal yang dianalisis akan dijabarkan melalui *usecase*, *Activity*, *class Diagram* beserta *actor-actornya* yang dibuat dengan aplikasi *e-draw*.

- a. *Usecase Diagram*, pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. Usecase mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat.
- b. *Activity Diagram*, aktifitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak..
- c. *Class Diagram*, menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem, kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

3. Pembentukan GUI beserta Database (*Quick Modeling Design*)

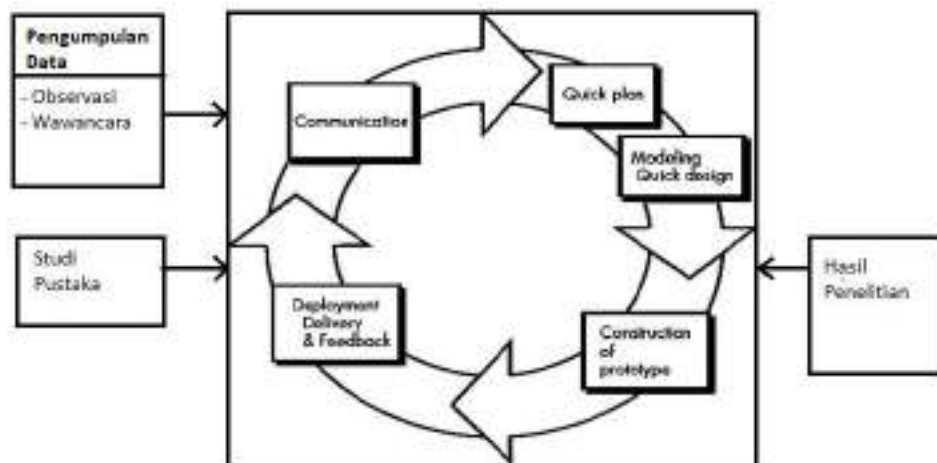
*Graphical User Interface* beserta database dibentuk berdasarkan dari hasil desain dari pembuatan *Unified Modeling Language*. GUI merupakan jenis antarmuka pengguna yang menggunakan metode interaksi pada peranti elektronik secara grafis (bukan perintah teks) antara pengguna dan komputer.

4. Pembentukan Aplikasi (*Construction of Prototype*)

Pembentukan aplikasi dilakukan setelah semua *Graphical User Interface* beserta database sistem untuk dapat dijadikan sebagai satu sistem.

5. *Deployment Delivery & Feedback*

*Deployment Delivery & Feedback* ini terdiri dari Evaluasi terhadap *prototype*, yaitu mengevaluasi *prototype* dan memperhalus analisis terhadap kebutuhan pengguna. Hal ini dilakukan agar Aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga tujuan dari pembuatan Aplikasi terpenuhi. Peneliti melakukan pembuatan unit dari aplikasi untuk dapat ditesting menggunakan *blackbox*. Produksi akhir, yaitu memproduksi perangkat secara benar sehingga dapat digunakan oleh pengguna dengan hasilnya berupa aplikasi yang siap digunakan dan didistribusikan.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

### 3.2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat dimana penelitian dilakukan. Penetapan lokasi penelitian merupakan tahap yang sangat penting dalam penelitian ini, karena dengan ditetapkannya lokasi penelitian berarti objek dan tujuan sudah ditetapkan sehingga mempermudah penulis dalam melakukan penelitian. Lokasi ini bisa di wilayah Kota Palangka Raya.

### 3.3. Peubah dan Pengukuran

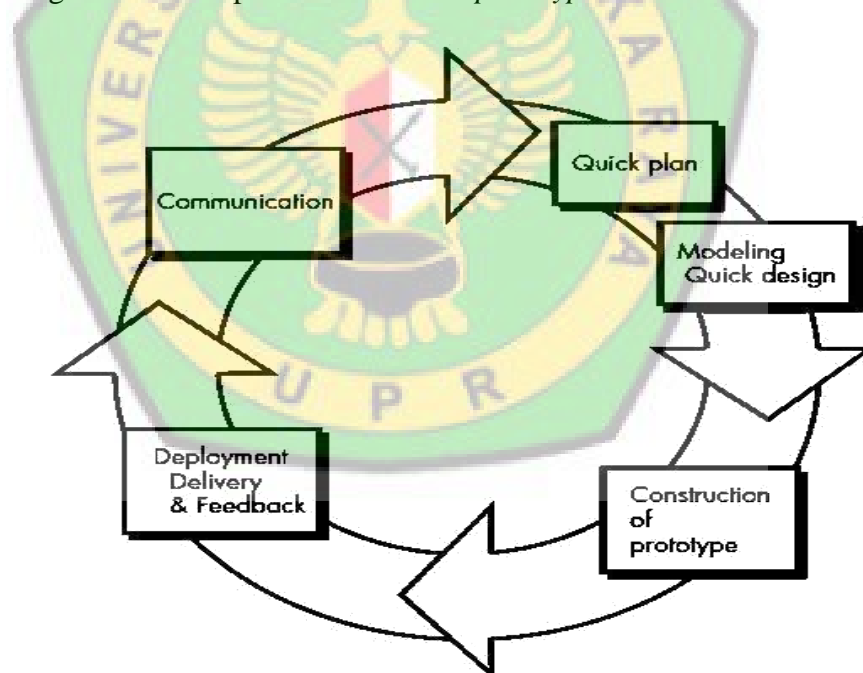
Tabel 3.1 Peubah dan Pengukuran

No.	Tahapan Penelitian	Indikator Capaian	Target
1.	Komunikasi dan pengumpulan data awal	Data	Dokumentasi Data
2.	<i>Quick Plan</i>	<i>Usecase Diagram, Activity Diagram, Class Diagram</i>	Dokumen UML

3.	<i>Modeling dan Quick Design</i>	GUI + Database	Dokumen GUI
4.	Pembentukan <i>prototype</i>	Aplikasi	Terbentuknya Aplikasi
5.	<i>Deployment Delivery &amp; Feedback</i>	Dokumen APK Aplikasi	Aplikasinya berbentuk format APK

### 3.4. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Menurut pressman (2012:50), dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat menggunakan metode *prototype*. *Prototype* bukanlah sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus di evaluasi dan di modifikasi kembali. Berikut merupakan langkah-langkah atau tahapan dalam metode *prototype*:



Gambar 3.2 *Prototype* (Pressman, 2012)

### 3.4.1 Komunikasi dan pengumpulan data awal

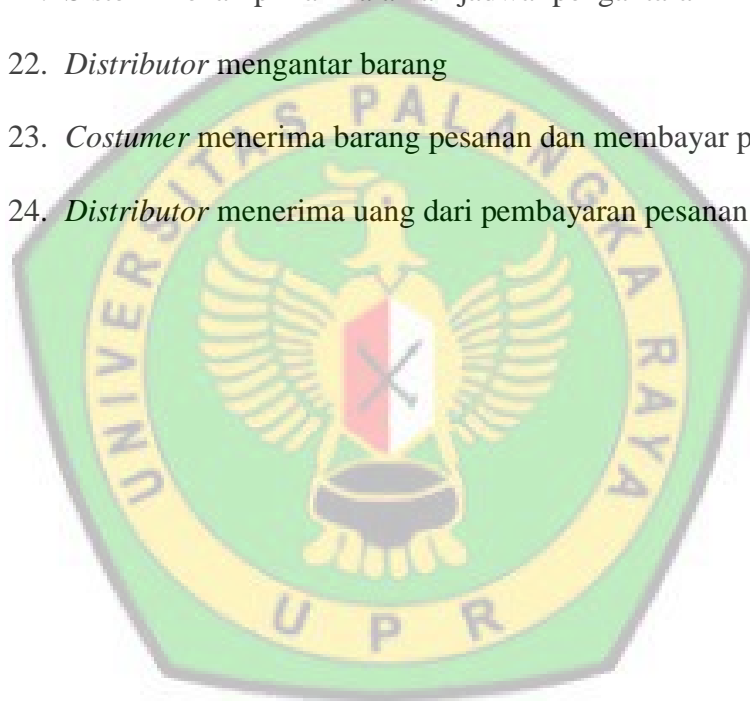
Komunikasi dan pengumpulan data awal, yaitu analisis terhadap kebutuhan pengguna. Dimana peneliti melakukan identifikasi masalah terhadap objek penelitian, mengidentifikasi proses bisnis lama, membuat kesimpulan proses bisnis lama, dan menyajikan proses bisnis baru untuk mengatasi permasalahan tersebut

#### 1. *Bisnis Proses Distributor Apotek dan Costumer*

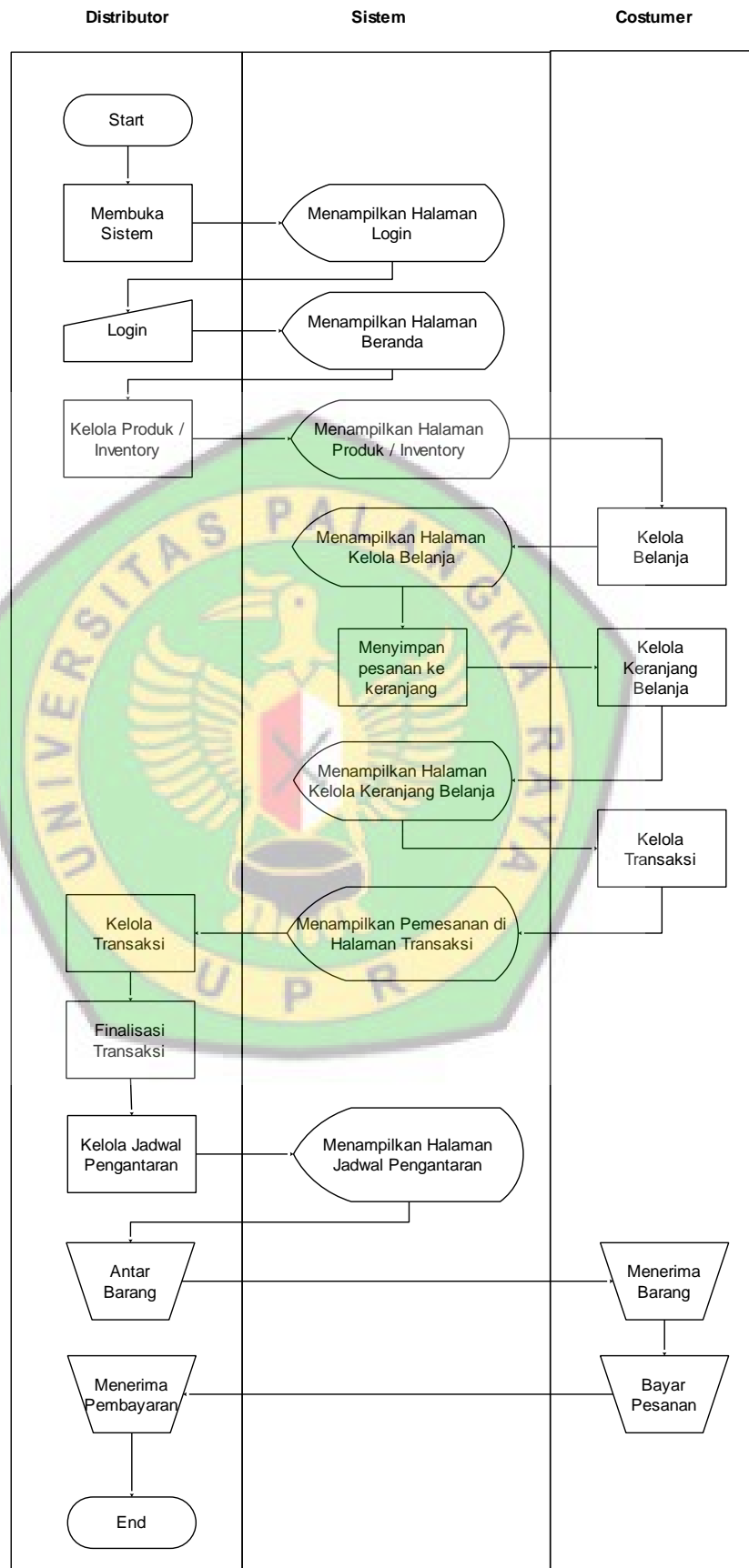
Dalam sistem ini terdapat proses fitur login, proses fitur penjadwalan barang, proses fitur transaksi, proses fitur *produk*. Bisnis proses tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Distributor* membuka sistem
2. Sistem menampilkan tampilan login
3. *Distributor* login ke sistem
4. Sistem menampilkan beranda
5. *Distributor* membuka fitur kelola produk / *inventory*
6. Sistem menampilkan halaman produk / *inventory*
7. *Costumer* memesan produk
8. *Costumer* menyimpan pesanan ke transaksi
9. Sistem menampilkan hasil pesanan untuk dapat ditampilkan
10. *Costumer* membuka fitur kelola belanja
11. Sistem menampilkan halaman kelola belanja
12. *Costumer* menyimpan pesanan ke keranjang belanja
13. Sistem menampilkan hasil pesanan untuk dapat ditampilkan

14. *Costumer* mengelola keranjang belanja
15. Sistem menampilkan halaman kelola keranjang belanja
16. *Costumer* mengelola transaksi
17. Sistem menampilkan halaman kelola transaksi
18. *Distributor* mengelola transaksi
19. *Distributor* melakukan finalisasi transaksi
20. *Distributor* mengelola jadwal pengantaran
21. Sistem menampilkan halaman jadwal pengantaran
22. *Distributor* mengantar barang
23. *Costumer* menerima barang pesanan dan membayar pesanan
24. *Distributor* menerima uang dari pembayaran pesanan



## 2. *Flowchart Sistem Proses Bisnis Distributor dan Costumer*



**Gambar 3.3. Flowchart Proses Bisnis Distributor**

## 5. Kesimpulan Analisis Sistem

Dapat disimpulkan sistem ini bahwa penggunya ada 2, yakni *distributor* dan *Costumer* apotek.

### a) *Distributor*

1. *Distributor* melakukan *login*
2. *Distributor* dapat mengelola jadwal
3. *Distributor* dapat mengelola transaksi
4. *Distributor* dapat mengelola produk

### b) *Costumer Apotek*

1. *Costumer* Apotek melakukan *login*
2. *Costumer* Apotek dapat melakukan belanja
3. *Costumer* Apotek dapat melakukan kelola keranjang belanja
4. *Costumer* Apotek dapat melakukan transaksi

### 3.4.2 *Quick Plan*

Pembuatan *quick plan* secara umum untuk selanjutnya dikembangkan kembali. Desain-desain akan dirancang berupa *Unified Modeling Language*, dimana hal yang dianalisis akan dijabarkan melalui *usecase*, *Activity*, *class Diagram* beserta *actor-actornya* yang dibuat dengan aplikasi *e-draw*.

### *Use case Diagram*

*Diagram Use case* Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Barang Di Kota Palangka Raya dibuat berdasarkan masing-masing

proses sesuai dengan definisi *actor* dan *Use case* yang terdapat pada tabel masing-masing yang dapat dilihat dibawah ini :

## 1. *Distributor*

### 1.1. *Actor Distributor*

Tabel dibawah menunjukkan deskripsi pendefinisian actor *distributor* pada Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Barang Di Kota Palangka Raya.

**Tabel 3.2. *Actor Distributor***

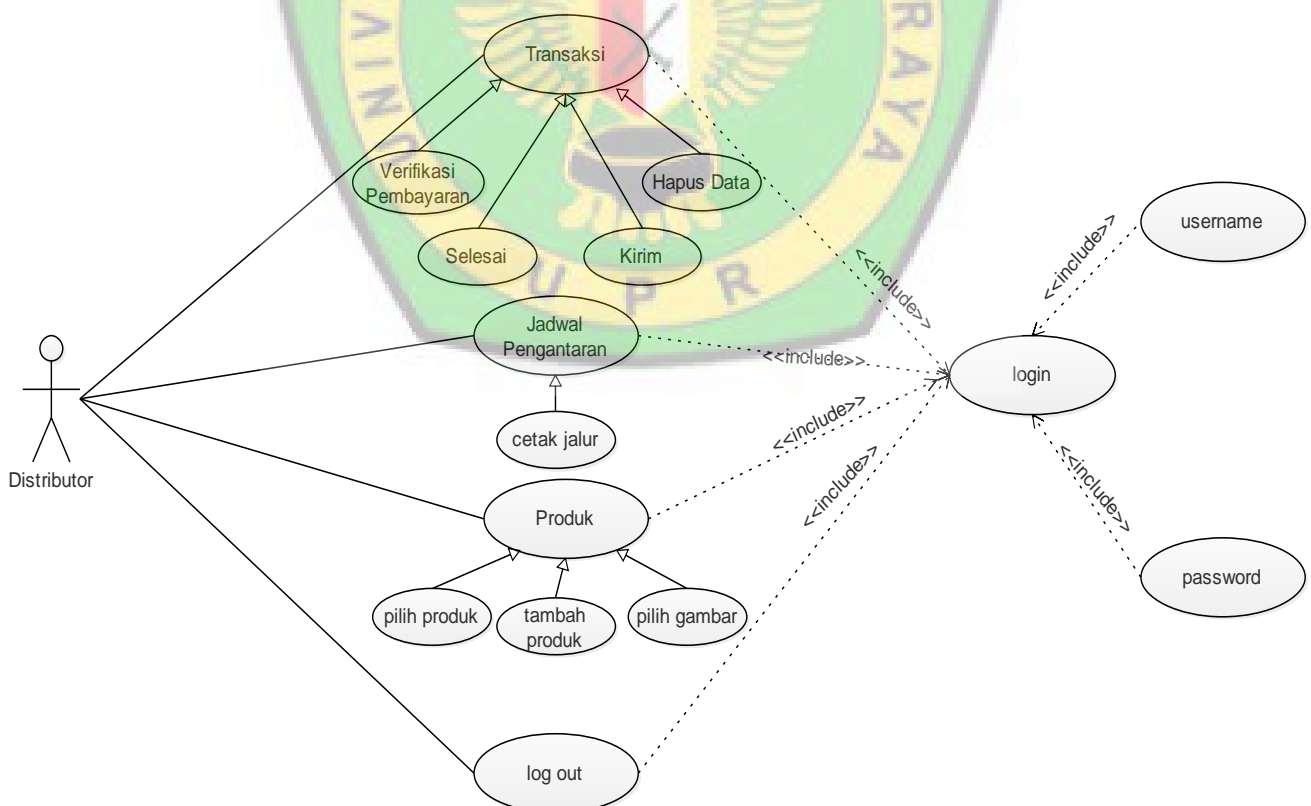
No	Actor	Deskripsi
1.	<i>Distributor</i>	Seorang <i>Distributor</i> memiliki hak akses sistem : 1) <i>Distributor</i> melakukan <i>Login</i> . 2) <i>Distributor</i> mengelola transaksi 3) <i>Distributor</i> mengelola penjadwalan barang 4) <i>Distributor</i> mengelola produk / <i>inventory</i> 5) <i>Distributor</i> dapat melakukan <i>log out</i> .

### 1.2. *Use case Distributor*

Tabel dibawah menunjukkan deskripsi pendefinisian *Use case actor* admin pada Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Barang Di Kota Palangka Raya.

Tabel 3.3. Use case Distributor

No	Use case	Deskripsi
1.	<i>Login.</i>	Seorang <i>distributor</i> harus terlebih dahulu <i>login</i> sebelum masuk ke dalam sistem a) Masukkan <i>username dan password</i>
2.	<i>Distributor</i> mengelola transaksi	Seorang <i>distributor</i> dapat : a) Hapus data b) Verifikasi Pembayaran c) Kirim barang d) Selesaikan transaksi
3.	<i>Distributor</i> mengelola data jadwal barang	Seorang <i>distributor</i> dapat : a) Cetak Jalur Pengantaran
4.	<i>Distributor</i> mengelola produk / <i>inventory</i>	Seorang <i>distributor</i> dapat : a) Tambah produk b) Memilih Produk
5.	<i>Logout.</i>	Keluar dari sistem



Gambar 3.4 Use case Diagram Distributor

## 2. Costumer

### 2.1 Actor Costumer

Tabel dibawah menunjukkan deskripsi pendefinisian *actor Costumer* Apotek Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Barang Di Kota Palangka Raya.

**Tabel 3.4. Actor Costumer**

No	Actor	Deskripsi
1.	<i>Costumer</i>	Seorang <i>Costumer</i> dapat mengakses aplikasi dengan hak akses adalah : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Costumer</i> dapat melakukan <i>login</i>.</li> <li>2. <i>Costumer</i> dapat mengelola <i>belanja</i></li> <li>3. <i>Costumer</i> dapat mengelola keranjang belanja</li> <li>4. <i>Costumer</i> dapat mengelola transaksi</li> <li>5. <i>Costumer</i> dapat mengelola profil</li> <li>6. <i>Costumer</i> dapat melakukan <i>logout</i>.</li> </ol>

### 1.2 Use case Costumer Apotek

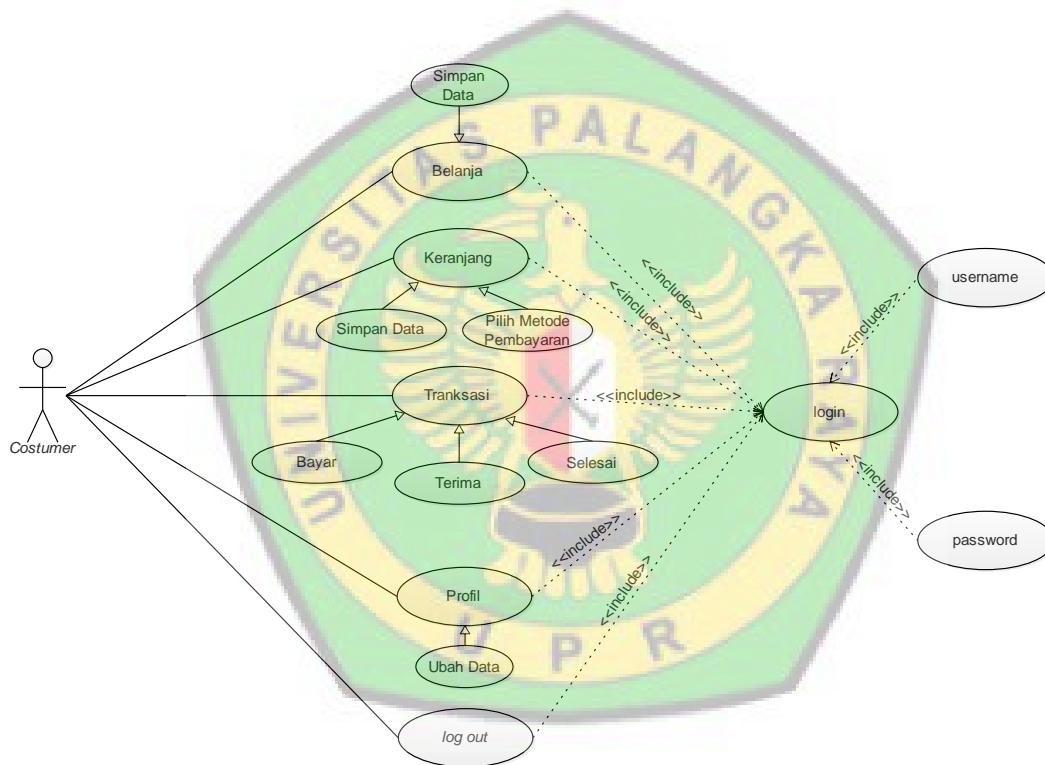
Tabel dibawah menunjukkan deskripsi pendefinisian *Use case Costumer* pada Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Barang Di Kota Palangka Raya.

**Tabel 3.5. Use case Costumer**

No	UseCase	Deskripsi
1.	<i>Login</i>	Seorang <i>owner</i> apotek harus terlebih dahulu <i>login</i> sebelum masuk ke dalam sistem a) Masukkan <i>username</i> dan <i>password</i>
2.	<i>Costumer</i> apotek mengelola <i>belanja</i>	a). Simpan Data
3.	<i>Costumer</i> mengelola keranjang	a). Pilih data b). Simpan Data
4.	<i>Costumer</i> apotek mengelola	a) Bayar

		b) Terima c) Selesai
5.	<i>Costumer</i> mengelola akun	a) Simpan data
6.	<i>Costumer</i> apotek dapat melakukan <i>logout</i> .	Setelah <i>Costumer</i> apotek selesai dengan keperluannya, maka <i>Costumer</i> apotek perlu <i>logout</i> .

Gambar dibawah menunjukkan *Use case Diagram* dari Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Barang Di Kota Palangka Raya.



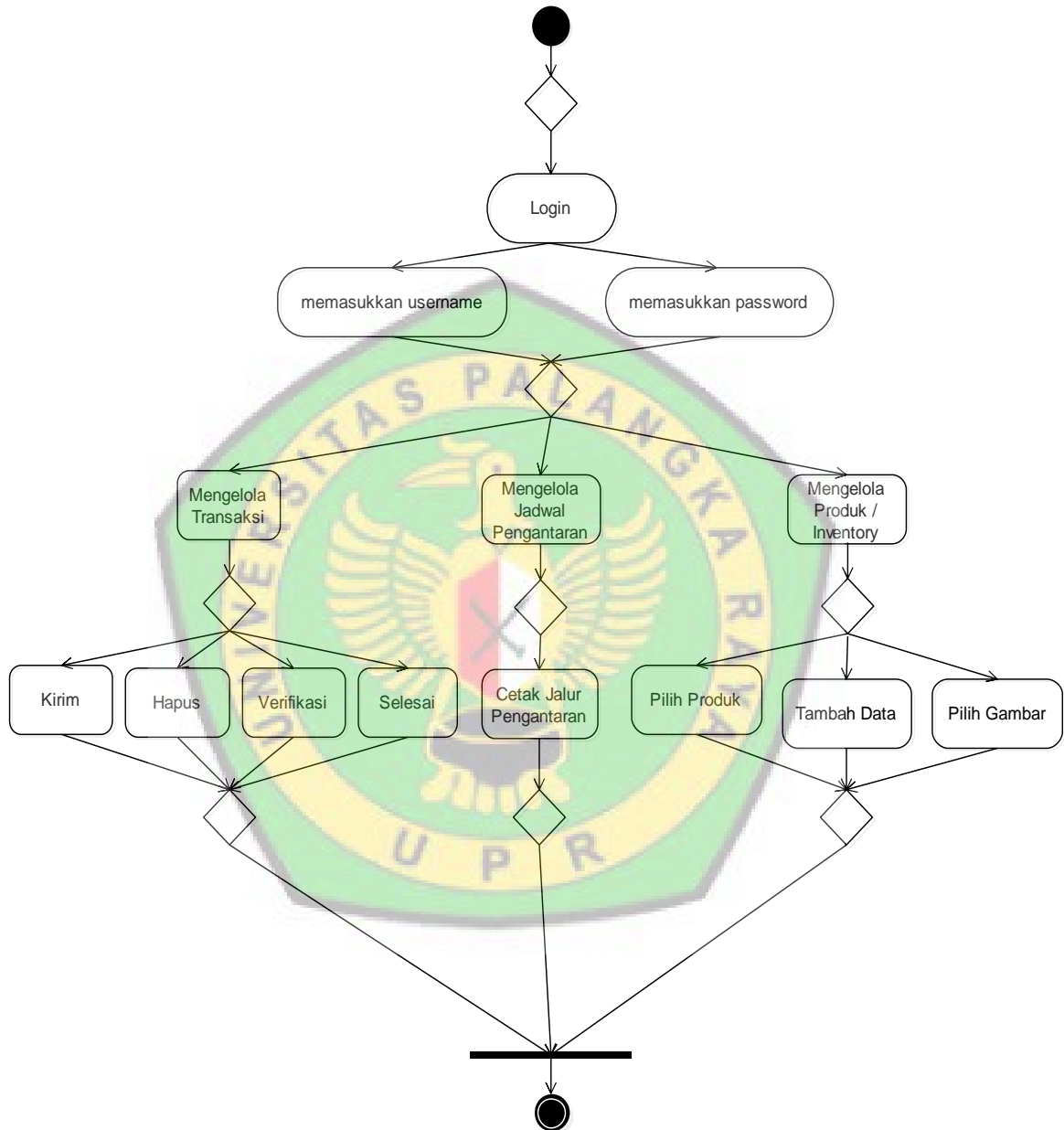
**Gambar 3.5 Use case Diagram Costumer**

### **Activity Diagram**

*Activity Diagram* pada “Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Barang Di Kota Palangka Raya” adalah sebagai berikut:

### 1. Activity Diagram Distributor

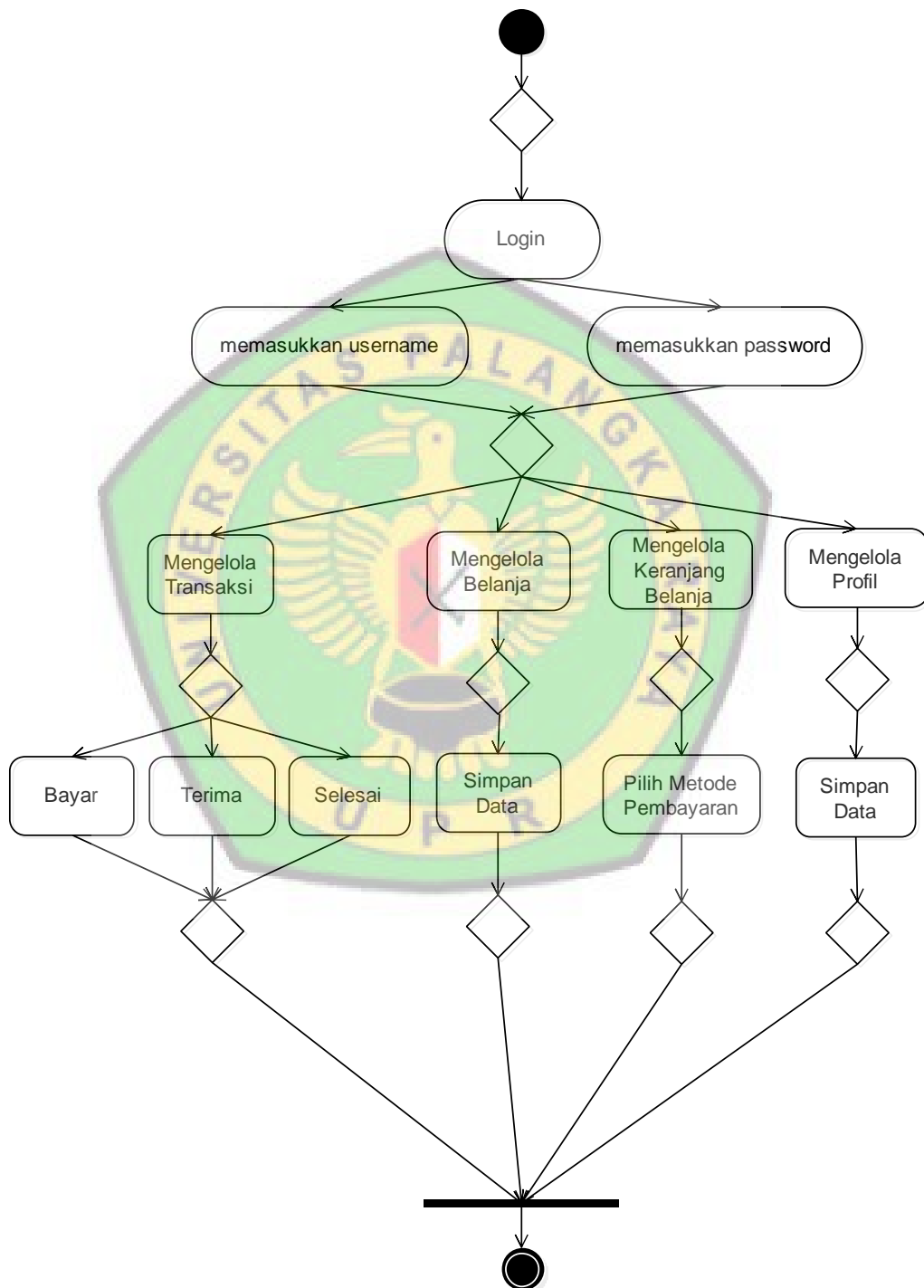
Activity Diagram Distributor pada dapat dilihat lebih lengkap pada Gambar dibawah.



Gambar 3.6 Activity Diagram Distributor

#### 4 Activity Diagram Costumer Apotek

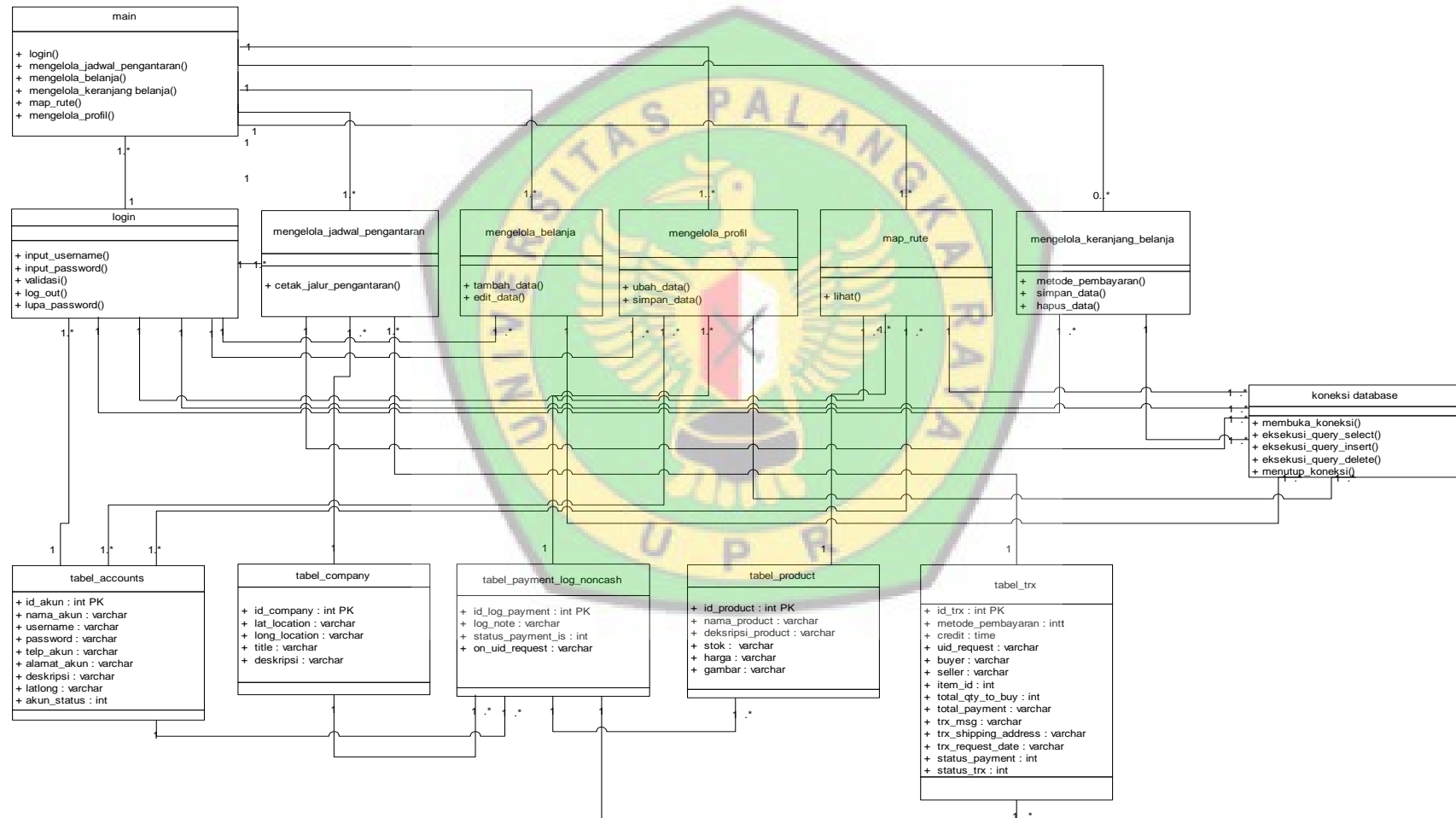
Activity Diagram Costumer pada pada “Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Barang Di Kota Palangka Raya” dapat dilihat lebih lengkap pada gambar dibawah ini.



**Gambar 3.7 Activity Diagram Costumer Apotek**

## 5. Class Diagram

Gambar dibawah menunjukkan *class Diagram* pada pada “Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Barang Di Kota Palangka Raya”.



Gambar 3.8 Class Diagram

### 3.4.3 Quick Modeling Design

*Quick Modeling Design* dilakukan melalui pembuatan desain *user interface* (UI) berdasarkan fitur-fitur yang ada sehingga terpenuhinya system yang diinginkan. UI ini didesain melalui aplikasi *e-draw*. Dengan melakukan pembentukan *storyboard* untuk dapat dijadikan bahan dalam pembentukan aplikasi.

#### 1. Desain Halaman Login



Gambar 3.9 Halaman Login

Desain Tampilan Halaman *Login* dapat dilihat pada Gambar setiap pengguna yang akan menggunakan sistem ini harus *login* terlebih dahulu dengan menggunakan akun penggunanya masing-masing.

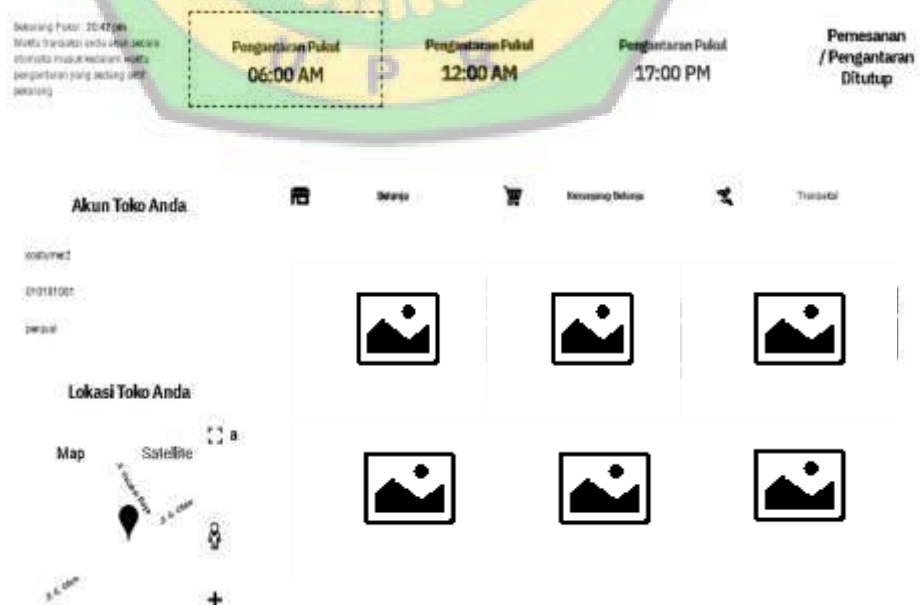
## 2. Desain Halaman Transaksi



Gambar 3.10 Halaman Transaksi

Desain diatas akan menampilkan transaksi yang akan berlangsung antara *costumer* dan *distributor*.

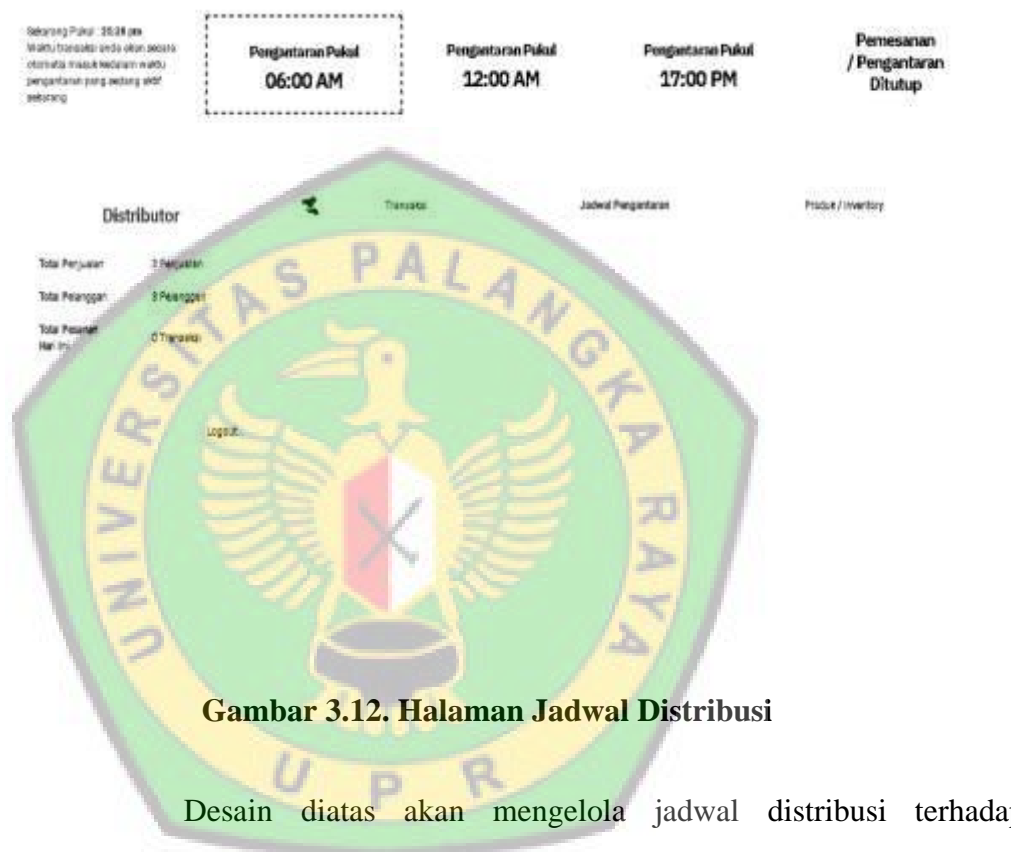
## 3. Desain Halaman Belanja



Gambar 3.11. Halaman Belanja

Desain diatas akan mengelola *order*/pemesanan barang *Costumer* apotek beserta dengan metode pembayaran yang dilakukan oleh *Costumer* apotek.

#### 4. Desain Halaman Jadwal Pengantaran

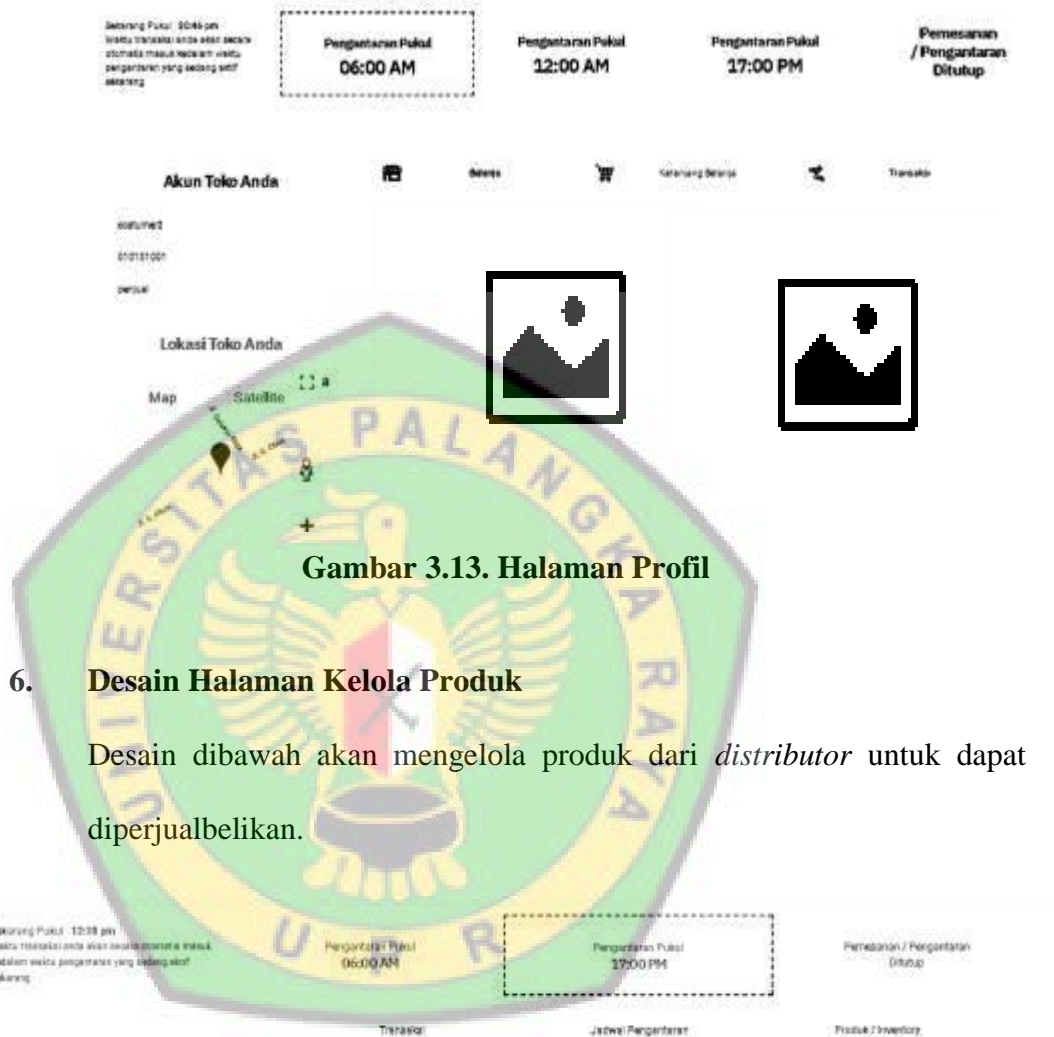


**Gambar 3.12. Halaman Jadwal Distribusi**

Desain diatas akan mengelola jadwal distribusi terhadap *order*/pemesanan barang *Costumer* apotek yang sudah dipesan oleh *Costumer* apotek.

## 5. Desain Halaman Profil

Desain dibawah akan mengelola akun dari *costumer* yang terdiri dari *username*, nama toko, dan no. telp akun tersebut



Gambar 3.13. Halaman Profil

## 6. Desain Halaman Kelola Produk

Desain dibawah akan mengelola produk dari *distributor* untuk dapat diperjualbelikan.



Gambar 3.14. Halaman Kelola Produk

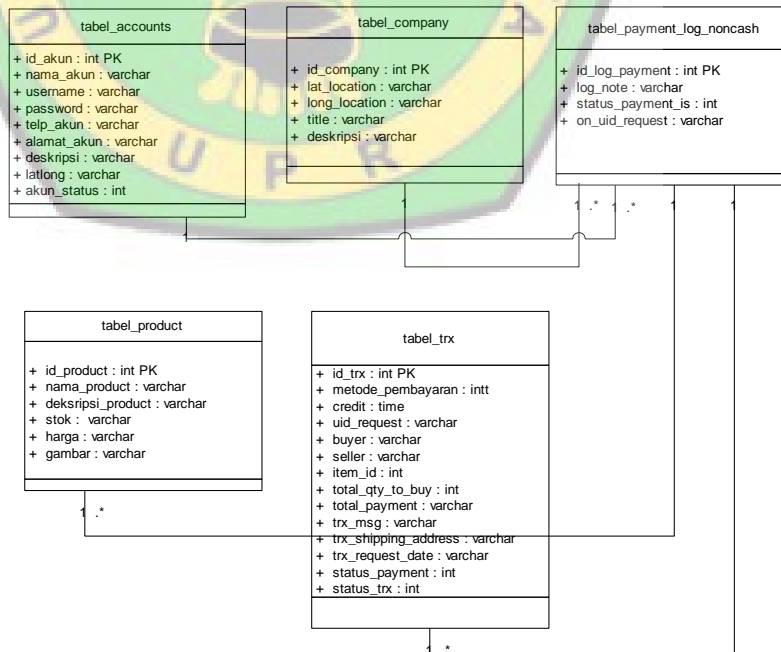
### 7. Desain Halaman Kelola Kelola Keranjang

Desain dibawah akan mengelola kelola keranjang untuk *coustumer* agar dapat barang yang dibeli dapat ditindaklanjuti.



Gambar 3.15. Halaman Kelola Keranjang

### Database



Gambar 3.16 Database

#### 3.4.4 Pembentukan *Prototype*

Pembentukan *prototype*, yaitu pembuatan perangkat *prototype* termasuk pengujian dan penyempurnaan. Hal ini berupa peng-*codingan* bahasa program *PHP: Hypertext Preprocessor* yang dimana database dari program adalah *MySQL*.



## BAB IV

### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PROGRAM

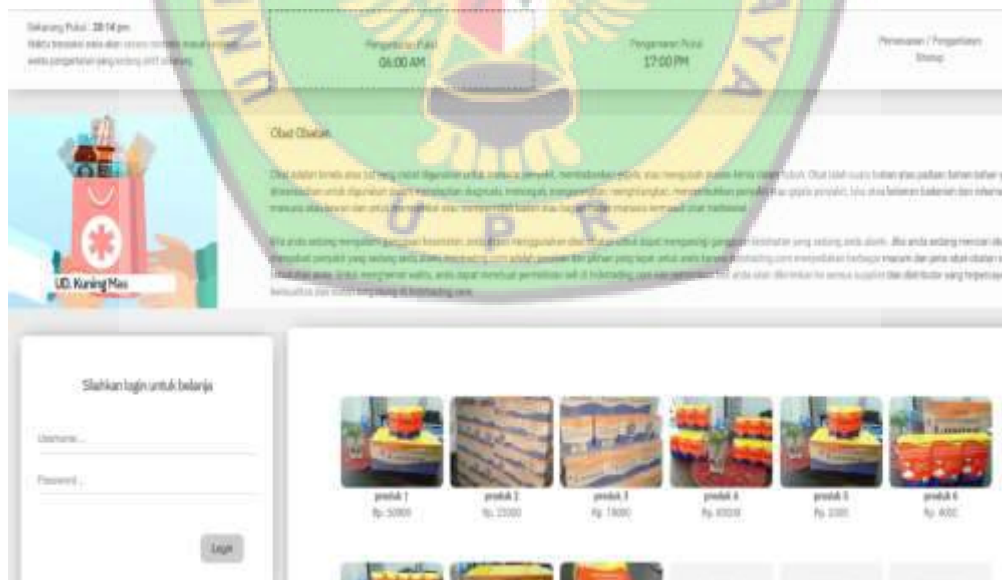
#### 4.1 Implementasi

Setelah analisis maka dilakukan penulisan program, aplikasi yang telah dibuat akan diimplementasikan. Aplikasi yang dibuat akan *ditesting* terlebih dahulu, jika ada kesalahan, maka akan kembali ke metodologi sebelumnya yaitu pembuatan kode program. Metode *testing* yang digunakan pada pembuatan aplikasi ini adalah Metode *Blackbox*.

##### 4.1.1. Implementasi Program

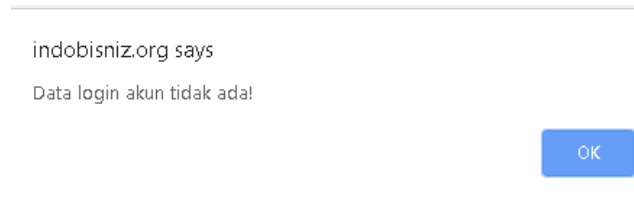
##### 4.1.1.1 Tampilan Aplikasi untuk *Distributor*

##### 1) Tampilan *Login*



Gambar 4.1. Tampilan *Login* Website

Tampilan diatas merupakan tampilan *login* aplikasi dimana *Distributor* diharuskan *login* terlebih dahulu untuk masuk ke sistem. Seorang *Distributor* harus *login* dengan menggunakan *username* dan *password* yang telah ada.



**Gambar 4.2. Tampilan *Pop Up* Aplikasi Kesalahan *Username/Password***

## 2) Tampilan Kelola Transaksi



**Gambar 4.3. Tampilan Kelola Transaksi**

Tampilan diatas merupakan tampilan kelola transaksi dimana terdapat 3 tombol yakni tombol Hapus data untuk menghapus data, tombol Selesai untuk menyatakan transaksi telah selesai, dan tombol verifikasi untuk menverifikasi transaksi. Tiap transaksi ditampilkan data berupa kode pesanan, total pembayaran transaksi, produk yang dibeli beserta metode pembeliannya.



#### 4.1.1.2 Tampilan Aplikasi untuk *Costumer*

##### 1) Tampilan *Login Costumer*



**Gambar 4.6 Tampilan *Login Costumer***

Tampilan diatas merupakan tampilan *login* aplikasi dimana *Distributor* diharuskan *login* terlebih dahulu untuk masuk ke sistem. Seorang *Distributor* harus *login* dengan menggunakan *username* dan *password* yang telah ada.

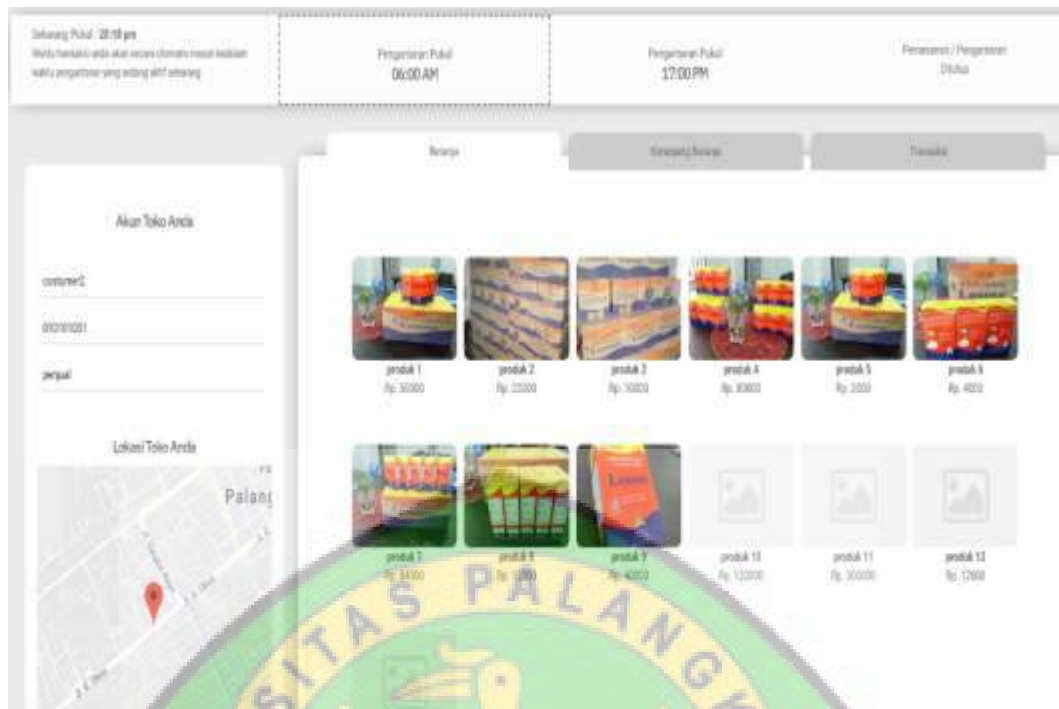
indobisniz.org says

Data login akun tidak ada!

OK

**Gambar 4.7 Tampilan *Pop Up* Aplikasi  
Kesalahan *Username/Password***

## 2) Tampilan Kelola Belanja



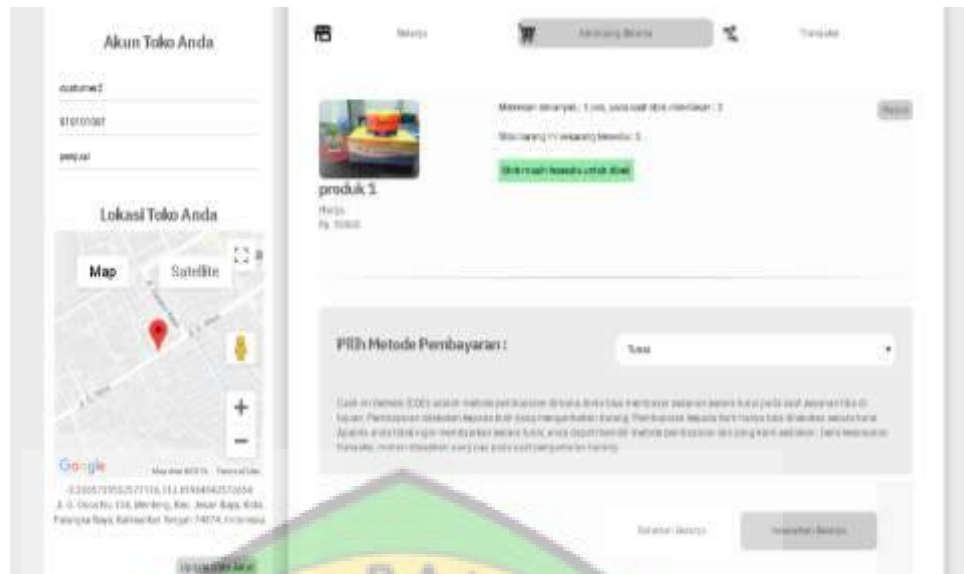
**Gambar 4.8 Tampilan Halaman Kelola Belanja**

Tampilan diatas merupakan tampilan kelola belanja dimana *Costumer* dapat memilih produk yang akan dipesan dan dibeli kemudian produk dimasukkan ke keranjang *Costumer* sehingga dapat ditindaklanjuti.



**Gambar 4.9 Tampilan Halaman Belanja Selanjutnya**

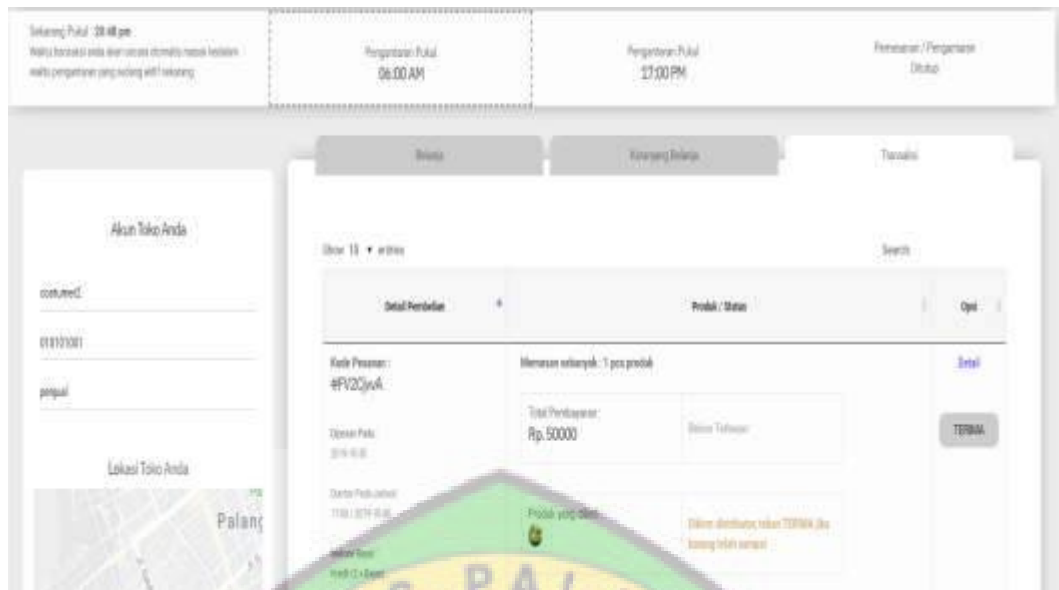
### 3) Tampilan Kelola Keranjang



**Gambar 4.10 Tampilan Kelola Keranjang**

Tampilan diatas merupakan tampilan kelola keranjang dimana *Costumer* dapat menyelesaikan belanja dengan *Costumer* memilih metode pembayaran dari produk yang akan dibeli. Halaman ini terdapat tombol hapus untuk menghapus data dari kelola keranjang, tombol memilih metode pembayaran untuk memilih metode pembayaran yakni terdiri dari, tunai, kredit, dan konsiyasi, kemudian tombol batalkan belanja untuk membatalkan belanja untuk membatalkan produk masuk ke keranjang, dan tombol selesai belanja untuk memasukkan produk ke bagian transaksi.

#### 4) Tampilan Kelola Transaksi

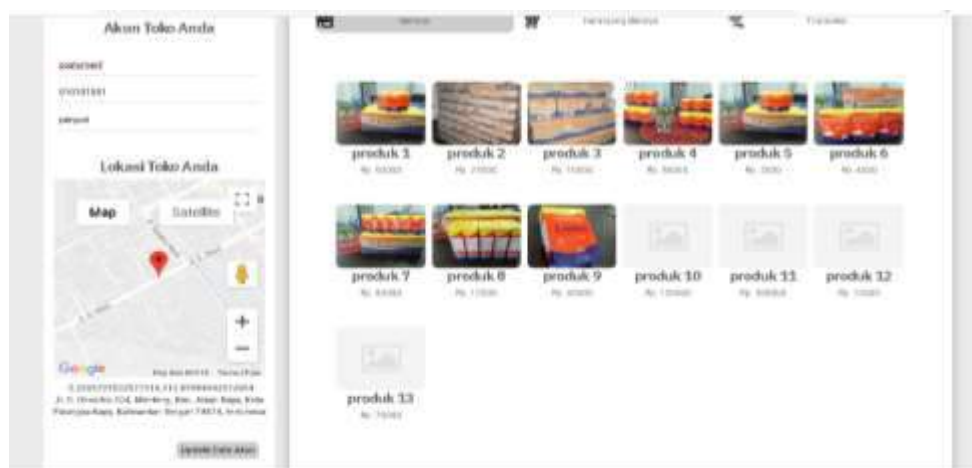


**Gambar 4.11 Tampilan Kelola Transaksi**

Tampilan diatas merupakan tampilan kelola transaksi dimana *costumer* dapat melakukan pembayaran, terima barang, pembatalan transaksi sesuai dengan detail produk yang dibeli. Halaman ini terdapat tombol batal, terima, dan bayar.

#### 5) Tampilan Kelola Akun *Costumer*

Tampilan dibawah merupakan tampilan kelola akun *Costumer* dimana *Costumer* dapat mengubah akunnya.



**Gambar 4.12 Tampilan Kelola Akun *Costumer***

## 6) Tampilan Kelola Registrasi Akun

Silahkan daftar untuk menjadi pelanggan kami

Nama Toko: \_\_\_\_\_

Nomor Telpun Toko: \_\_\_\_\_

Alamat Toko: \_\_\_\_\_

Deskripsi Toko: \_\_\_\_\_

Username Baru: \_\_\_\_\_

Password Baru: \_\_\_\_\_

Daftar

**Gambar 4.13 Tampilan Kelola Registrasi Akun**

Tampilan daiatas merupakan tampilan registrasi akun *Costumer* dimana *Costumer* membuat akun baru dengan mengisi data nama toko, nomor telpon toko, alamat toko, deskripsi toko, *username* akun, dan *password* akun serta tombol daftar untuk finalisasi pendaftaran akun.

## 4.2 Pengujian Sistem (*Blackbox Testing*)

### 4.2.1 Pengujian Sistem untuk *Distributor*

**Tabel 4.1 *Blackbox Testing Login Distributor***

No.	Kondisi Awal	Hasil Harapan	Hasil Keluaran
1.	<i>Distributor</i> melakukan <i>login</i> mengisi <i>username</i> dan atau <i>password</i> yang salah	<i>Login</i> gagal	Sesuai
2.	<i>Distributor</i> melakukan <i>login</i> mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	<i>Login</i> berhasil	Sesuai

**Tabel 4.2 Blackbox Testing Kelola Transaksi**

No.	Kondisi Awal	Hasil Harapan	Hasil Keluaran
1.	<i>Distributor</i> memilih sub menu dari <i>transaksi</i>	Halaman <i>Transaksi</i> berhasil ditampilkan	Sesuai
2.	<i>Distributor</i> mengklik hapus data transaksi	Data berhasil dihapus	Sesuai
3.	<i>Distributor</i> mengklik selesai	Data berhasil dinyatakan selesai	Sesuai
4.	<i>Distributor</i> mengklik verifikasi pembayaran d	Data berhasil diverifikasi	Sesuai

**Tabel 4.3 Blackbox Testing Kelola Jadwal Pengantaran**

No.	Kondisi Awal	Hasil Harapan	Hasil Keluaran
1.	<i>Distributor</i> mengklik Kelola Jadwal Pengantaran	Halaman Kelola Jadwal Pengantaran berhasil ditampilkan	Sesuai
2.	<i>Distributor</i> mencetak jadwal Pengantaran	Data berhasil dicetak	Sesuai

**Tabel 4.4 Blackbox Testing Kelola Product/Inventory**

No.	Kondisi Awal	Hasil Harapan	Hasil Keluaran
1.	<i>Distributor</i> mengklik Kelola Produk / <i>Inventory</i>	Halaman Kelola Produk / <i>Inventory</i> berhasil ditampilkan	Sesuai
2.	<i>Distributor</i> menambah data produk	Data berhasil ditambahkan	Sesuai
3.	<i>Distributor</i> meng-upload gambar	Gambar berhasil di-upload	Sesuai

#### 4.2.2 Pengujian Sistem untuk *Costumer*

**Tabel 4.5 Blackbox Testing *Costumer Login***

No.	Kondisi Awal	Hasil Harapan	Hasil Keluaran
1.	<i>Costumer</i> melakukan <i>login</i> mengisi <i>username</i> dan atau <i>password</i> yang salah	<i>Login</i> gagal	Sesuai
2.	<i>Costumer</i> melakukan <i>login</i> mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	<i>Login</i> berhasil	Sesuai

**Tabel 4.6 Blackbox Testing Kelola Belanja**

No.	Kondisi Awal	Hasil Harapan	Hasil Keluaran
1.	<i>Costumer</i> memilih sub menu kelola belanja	Halaman kelola belanja berhasil ditampilkan	Sesuai
2.	<i>Costumer</i> memilih dan mengklik produk yang akan dibeli	Sistem menampilkan produk dan rincian	Sesuai
3.	<i>Costumer</i> mengatur jumlah produk yang akan dibeli dan mengklik masukkan keranjang	Data berhasil ditambahkan	Sesuai

**Tabel 4.7 Blackbox Testing Kelola Keranjang**

No.	Kondisi Awal	Hasil Harapan	Hasil Keluaran
1.	<i>Costumer</i> memilih sub menu kelola keranjang	Halaman kelola keranjang berhasil ditampilkan	Sesuai
2.	<i>Costumer</i> mengklik hapus data keranjang	Data berhasil dihapus	Sesuai
3.	<i>Costumer</i> memilih metode pembayaran	Data berhasil diubah	Sesuai
4.	<i>Costumer</i> mengklik batalkan belanja	Data berhasil dihapus	Sesuai
5.	<i>Costumer</i> mengklik selesaikan belanja	Data berhasil ditambahkan	Sesuai

**Tabel 4.8 Blackbox Testing Kelola Transaksi**

No.	Kondisi Awal	Hasil Harapan	Hasil Keluaran
1.	<i>Costumer</i> memilih sub menu kelola transaksi	Halaman Kelola Transaksi berhasil ditampilkan	Sesuai
2.	<i>Costumer</i> mengklik tombol batal	Data berhasil dihapus	Sesuai
3.	<i>Costumer</i> mengklik tombol terima	Transaksi berhasil	Sesuai
4.	<i>Costumer</i> mengklik tombol bayar	Data berhasil ditambahkan	Sesuai

**Tabel 4.9 Blackbox Testing Costumer Kelola Akun Pada Costumer**

No.	Kondisi Awal	Hasil Harapan	Hasil Keluaran
1.	<i>Costumer</i> mengedit data akun <i>costumer</i> diisian data	Data berhasil diubah	Sesuai
2..	<i>Costumer</i> mengklik <i>update</i> akun	Data berhasil diubah	Sesuai

**Tabel 4.10 Blackbox Testing Costumer Registrasi Akun**

No.	Kondisi Awal	Hasil Harapan	Hasil Keluaran
1.	<i>Costumer</i> mengisi data pendaftaran akun	Data berhasil diisi	Sesuai
2..	<i>Costumer</i> mengklik daftar	Data berhasil ditambahkan	Sesuai

### 4.3 *Deployment Delivery & Feedback*

*Deployment Delivery & Feedback* ini terdiri dari Evaluasi terhadap *prototype*, yaitu mengevaluasi *prototype* dan memperhalus analisis terhadap kebutuhan pengguna. Hal ini dilakukan agar Website yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga tujuan dari pembuatan Website terpenuhi. Peneliti melakukan pembuatan unit dari aplikasi untuk dapat ditesting menggunakan *blackbox*. Perbaikan

*prototype* evaluasi terhadap *prototype* dan produksi akhir, yaitu pembuatan tipe yang sebenarnya yang didasarkan melalui pembentukan *prototype* dimana pengimplementasian dari Website diuji melalui *blackbox testing* sehingga dapat berjalan sebagaimana mestinya. Produksi akhir, yaitu memproduksi perangkat secara benar sehingga dapat digunakan oleh pengguna dengan hasilnya berupa aplikasi yang siap digunakan dan didistribusikan.



## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan sebagai hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan, Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Di Kota Palangka Raya ini dirancang dan dibangun menggunakan metode *Prototype* Pressman yang memiliki tahapan komunikasi dan pengumpulan data awal, *quick design*, pembentukan *prototype*, evaluasi terhadap *prototype*, perbaikan *prototype*, dan produksi akhir. Pada tahap analisis komunikasi dan pengumpulan data awal dilakukan pembuatan *Flowchart*, sedangkan pada tahap desain yakni, *quick design* dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Bahasa pemrograman untuk proses pembuatan yang digunakan yaitu, *PHP*, dan *MySQL*. Pada denah map diambil dari *Google Map API*, *MySQL* sebagai database dengan pengembangan aplikasinya dibuat dengan menggunakan *notepad++*. Dengan mengimplementasikan rancangan *use case* dan *diagram activity* yang telah dibuat serta rancangan *interface* halaman fitur-fitur yang diperlukan ke dalam program diantaranya fitur login, fitur belanja, fitur penjadwalan, fitur map, fitur profil, fitur produk/*inventory*, fitur transaksi dan fitur keranjang sehingga terbentuklah fitur-fitur pada Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Di Kota Palangka Raya.

## 5.2 Saran

Website Penjadwalan Distribusi Barang Apotek Di Kota Palangka Raya ini masih memiliki kekurangan :

1. Distributor hanya menjual 1 produk yakni, garam lososa. Kurangnya varian produk dari distributor untuk dapat dijual ke *Costumer*.
2. Sistem pembayaran masih secara tunai, kredit yang belum bisa di-*onlinekan*.
3. Sistem masih secara komputer tidak fleksibel seperti android yang dimana sistem bisa dibawa kemana-mana.



## DAFTAR PUSTAKA

- Al Fatta, Hanif. 2007. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Edisi I*. Yogyakarta: Andi
- Alexander F. K. Sibero. 2011. *Kitab Suci Web Programming*. Yogyakarta : Mediakom.
- Dharma Oetomo, Budi Sutedjo. 2002. *Perancangan Dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi
- Edraw, [https://en.wikipedia.org/wiki/Edraw\\_Max](https://en.wikipedia.org/wiki/Edraw_Max), tanggal Akses 20 Oktober 2017
- Henderi. 2008. *Unified Modeling Language (UML): Konsep dan Implementasinya Pada Pemodelan Sistem Berorientasi Objek dan Visual (Buku I)*. STMIK Raharja. Tangerang.
- Hendra Pria Utama, Oky Dwi Nurhayat, Ike Pertiwi Windasari. 2016. *Pembuatan Aplikasi Memantau Lokasi Anak Berbasis Android Menggunakan Location Based Service*, Jurnal Studi Sistem Komputer Universitas Diponegoro.
- Istiyanto, Jazi Eko. 2013. *Pemrograman Smartphone menggunakan SDK Android dan Hacking Android*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Jogiyanto. 1999. *Analisis dan Disain Sistem Informasi*, Yogyakarta; Andi
- Keyhole Markup Language, <https://developers.google.com/kml/documentation/kmlreference?csw=1#geometry>, tanggal Akses 20 Oktober 2017
- Nova Agustina, Slamet Risnanto, Irwin Supriadi. 2016. *Untuk Informasi Dan Pencarian Lokasi Pariwisata Di Kota Cimahi Berbasis Android*, Jurnal Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Bandung.
- Nugroho, Adi. 2009. *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan JAVA*. Yogyakarta. ANDI
- Nugroho, Adi. 2004. *Konsep Pengembangan Sistem Basis Data*. Bandung. Penerbit : Informatika.

Riviana Dias Pratami, Martaleli Bettiza S.Si,M.Sc, Hendra Kurniawan S.Kom, M.Sc.Eng. 2012. *Aplikasi Pencarian Tempat Makan Menggunakan Location Based Service Pada Android*, Jurnal Jurusan Informatika Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Rompas, B.R. 2012. *Aplikasi Location Based Service Pencarian Tempat Di Kota Manado Berbasis Android*, Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer Universitas Sam Ratulangi Vol. 1.

Rossa A.S dan M. Shalahuddin. 2013. *Rekayasa perangkat lunak : terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung. Penerbit : Informatika

Saputra, Agus. “ Webtrik : PHP, HTML5, dan CSS3 ” Jakarta, Februari 2012.

Widodo, Prabowo.P, dkk.. 2011. *Pemodelan Sistem Berorientasi Obyek Dengan UML*. Yogyakarta. Penerbit: Graha ilmu.

