

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK PALCOMTECH**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY  
BERBASIS WEB PADA INDOVAPING  
PALEMBANG**



**Diajukan Oleh :  
AULIA RAHMAN  
031180060**

**Untuk Memenuhi Sebagai Dari Syarat  
Mencapai Gelar Ahli Madya**

**PALEMBANG  
2021**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK PALCOMTECH**

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY  
BERBASIS WEB PADA INDOVAPING  
PALEMBANG**



**Diajukan Oleh :  
AULIA RAHMAN  
031180060**

**Untuk Memenuhi Sebagai Dari Syarat  
Mencapai Gelar Ahli Madya**

**PALEMBANG  
2021**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK PALCOMTECH**

---

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA** : AULIA RAHMAN  
**NOMOR POKOK** : 031180060  
**PROGRAM STUDI** : SISTEM INFORMASI  
**JENJANG PENDIDIKAN** : DIPLOMA TIGA (DIII)  
**JUDUL** : RANCANG BANGUN APLIKASI  
INVENTORY BERBASIS WEB PADA  
INDOVAPING PALEMBANG

**Tanggal: 15 Juli 2021**  
**Pembimbing**

**Mengetahui,**  
**Direktur**

**Meidyan Permata Putri, S.Kom.,M.Kom**  
**NIDN: 0204058604**

**Benedictus Effendi,S.T.,M.T**  
**NIP:09.PCT.13**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
POLITEKNIK PALCOMTECH**

---

**HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA** : AULIA RAHMAN  
**NOMOR POKOK** : 031180060  
**PROGRAM STUDI** : SISTEM INFORMASI  
**JENJANG PENDIDIKAN** : DIPLOMA TIGA (DIII)  
**JUDUL** : RANCANG BANGUN APLIKASI  
INVENTORY BERBASIS WEB PADA  
INDOVAPING PALEMBANG

**Tanggal: 18 Agustus 2021**

**Penguji 1**

**Tanggal: 18 Agustus 2021**

**Penguji 2**

**Febria Sri Handayani, S.Kom., M.Kom**

**NIDN: 0207028501**

**Mardiana, S.Kom., M.Kom**

**NIDN: 0216049001**

**Menyetujui,  
Direktur**

**Benedictus Effendi, S.T., M.T.**  
**NIP: 09.PCT.13**

**MOTTO:**

*“Biar malam memeras air matamu,  
lalu esok kita kembali lagi,  
melawan dunia.”*

**-Tersandung kata-**

*“Apapun masalahnya,  
bagaimanapun buruknya keadaan  
ingatlah kamu tidak terjebak selalu ada jalan keluar”*

**-Aulia Rahman-**

**Kupersembahkan Kepada:**

- ♣ *Ayah dan Ibu Tercinta*
- ♣ *Saudaraku*
- ♣ *Para Pendidik yang kuhormati*
- ♣ *Dosen pembimbing*
- ♣ *Teman seperjuangan*

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan Laporan Tugas Akhir (LTA) ini dengan baik. Laporan ini diberi judul **“Rancang Bangun Aplikasi Inventory Berbasis Web Pada Indovaping Palembang”**. Adapun tujuan Penulisan laporan LTA ini adalah sebagai bentuk laporan terhadap apa yang telah Penulis kerjakan, dan dapat diusulkan selama melakukan Laporan Tugas Akhir, sehingga apabila laporan LTA ini dinilai layak, dapat memenuhi sebagai syarat guna penyusunan Laporan Tugas Akhir.

Adapun selama penulisan dan penyusunan laporan ini, Penulis mendapatkan banyak bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, sudah menjadi kewajiban bagi Penulis untuk mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak tersebut yaitu:

1. Bapak Benedictus Effendi, ST., M.T Selaku Direktur Politeknik PalComTech.
2. Bapak Andri Saputra, S.kom.,M.Kom Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. Ibu meidyan permata putri, S.Kom.,M.Kom Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak pengetahuan, wawasan dan memberikan motivasi serta yang selalu membantu meluangkan waktu untuk memberikan arahan, bimbingan dan saran yang membantu dalam kesempurnaan tugas akhir ini.
4. Keluarga tersayang Bapak Rustam, Ibu Yulia Sylvianti dan Adikku Indah Ditasari yang telah memberikan doa, dukungan, semangat, nasihat serta selalu

membantu dalam materi selama ini.

5. Kepada Teman-teman D3 Sistem Informasi yang selalu menjadi *support system*, yang selalu menjadi teman sekaligus keluarga terbaik selama perkuliahan.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu saya ucapkan banyak terima kasih atas segalanya.

Demikian kata pengantar dari Penulis, dengan harapan semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca, dengan kesadaran Penulis bahwa Laporan Tugas Akhir masih mempunyai banyak kekurangan dan kelemahan sehingga membutuhkan banyak saran dan kritik yang membangun untuk menghasilkan sesuatu yang baik. Terima Kasih.

Palembang, Agustus 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>ABSTRAK</b> .....	xiii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian .....	3
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1. Tujuan Penelitian3	
1.4.2. Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 LandasanTeori .....	6
2.1.1 Aplikasi .....	6
2.1.2 Website .....	6
2.1.3 Prototype .....	7
2.1.4 PHP .....	8
2.1.5 MySQL .....	9
2.1.6 Flowchart .....	9
2.1.7 Data Flow Diagram.....	11
2.1.8 Entity Relationship Diagram .....	12
2.1.9 Black Box Testing.....	13
2.2 Penelitian Terdahulu.....	14



2.3 Objek Penelitian.....	17
2.3.1 Sejarah Perusahaan .....	17
2.3.2 Visi dan Misi.....	17
2.3.3 Struktur Organisasi .....	18
2.3.4 Uraian Tugas Wewenang .....	18

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1 Lokasi dan Tempat Penelitian.....	20
3.1.1. Tempat Penelitian .....	20
3.1.2 Jadwal Penelitian.....	20
3.2 Jenis Data.....	21
3.2.1 Data Primer .....	21
3.2.2 Data Sekunder .....	21
3.3 Pengumpulan Data.....	21
3.3.1 Observasi.....	21
3.3.2 Wawancara.....	22
3.3.3 Dokumentasi .....	22
3.3.4 Studi kepustakaan .....	22
3.4 Alat Pengembangan Sistem.....	23
3.4.1 Data Flow Diagram.....	23
3.4.2 Entity Relationship Diagram .....	24

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil.....	25
4.1.1. Pengumpulan Kebutuhan .....	25
4.1.1.1. Flowchart .....	26
4.1.2 Proses Desain.....	28

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN** .....

5.1 Kesimpulan .....	44
5.2 Saran .....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Prototype.....	8
Gambar 4. 1 Flowchart sistem yang berjalan untuk proses masuk barang .....	30
Gambar 4. 2 Flowchart Sistem Proses Barang Keluar.....	31
Gambar 4. 3 Flowchart yang diusulkan Admin .....	33
Gambar 4. 4 Flowchart yang diusulkan Manager .....	30
Gambar 4.5 Diagram konteks .....	31
Gambar 4.6 Diagram level 1 .....	32
Gambar 4.7 Entity Relationship Diagram.....	33
Gambar 4.8 Desain Halaman Menu Login .....	40
Gambar 4.9 Desain Halaman Menu Dashboard.....	41
Gambar 4.10 Desain Halaman Menu Stock.....	42
Gambar 4.11 Desain Halaman Menu Barang Masuk.....	42
Gambar 4.12 Desain Halaman Menu Barang Masuk.....	43
Gambar 4.13 Desain Halaman Menu Barang Masuk.....	44
Gambar 4.14 Tampilan Dashbord .....	44
Gambar 4.15 Tampilan stock .....	45
Gambar 4.16 Tampilan barang masuk .....	45
Gambar 4.17 Tampilan barang keluar.....	46
Gambar 4.18 Tampilan laporan.....	47

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Flowchart .....	10
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol DFD .....	12
Tabel 2. 3 Simbol-Simbol ERD .....	13
Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu .....	14
Tabel 2. 5 Kerangka Penelitian .....	16
Tabel 2. 6 Struktur Organisasi Indovaping .....	18
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	20
Tabel 3. 2 Simbol-Simbol DFD .....	23
Tabel 3. 3 Simbol-Simbol ERD .....	24
Tabel 4. 1 Tabel Pengguna.....	34
Tabel 4. 2 Tabel Stock .....	34
Tabel 4. 3 Tabel barang masuk .....	35
Tabel 4. 4 Tabel Barang keluar .....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (*Fotocopy*)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (*Fotocopy*)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (*Fotocopy*)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (*Fotocopy*)
5. Lampiran 5. *Form* Revisi Ujian Proposal (*Fotocopy*)
6. Lampiran 6. *Form* Revisi Ujian LTA (Asli)

## ***ABSTRAK***

AULIA RAHMAN.

Rancang Bangun Aplikasi Inventory Berbasis Web Pada Indovaping Palembang.

Indovaping Palembang merupakan cabang distributor penjualan vape, liquid dan *acccoris* perlengkapan vape yang berada di kota Palembang. Indovaping Palembang berdiri sejak tahun 2017. Pengolahan data stock yang digunakan pada perusahaan cabang Palembang saat ini masih menggunakan sistem pencatatan yang masih konvensional dimana proses pencatatan stock dilakukan dengan cara manual dan masih menggunakan buku nota. Untuk permasalahan tersebut, maka diperlukan aplikasi inventory berbasis *website*. Website ini akan memberikan kontribusi positif kepada pihak indovaping Palembang, karena melalui website inventory pengecekan stock dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Selain itu website juga menyediakan fitur untuk print faktur penjualan sehingga dapat mempercepat kerja bagian gudang, mempermudah gudang dalam melakukan pengecekan barang yang tersedia, mempermudah kepala gudang untuk melakukan pengecekan data barang, mempermudah pimpinan dalam melihat laporan stock *update* yang berada digudang serta melihat riwayat penjualan yang pernah dilakukan. Pembuatan Aplikasi Inventory Berbasis Web ini menggunakan metode Prototype, dengan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.

***Kata Kunci : Prototype, MySQL, PHP***

## **ABSTRACT**

AULIA RAHMAN.

*Design and Build a Web-Based Inventory Application at Indovaping Palembang.*

*Indovaping Palembang is a distributor branch of vape sales, liquid and accessories for vape equipment in the city of Palembang. Indovaping Palembang was established in 2017. The stock data processing used at the Palembang branch company is currently still using a conventional recording system where the stock recording process is done manually and still uses a note book. For this problem, a website-based inventory application is needed. This website will make a positive contribution to indovaping Palembang, because through the inventory website stock checking can be done anywhere and anytime. In addition, the website also provides a feature to print sales invoices so that they can speed up the work of the warehouse section, make it easier for the warehouse to check available goods, make it easier for the warehouse head to check item data, make it easier for leaders to view stock update reports that are in the warehouse and view sales history that has been made. ever done. Making this Web-Based Inventory Application using the Prototype method, with the PHP programming language and MySQL database.*

**Keywords: Prototype, MySQL, PHP**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pengolahan data dalam kehidupan sehari-hari memegang peranan penting. Data perlu diolah agar menjadi informasi yang sangat kita butuhkan. Karena sangat membantu dalam sebuah sistem. Sistem yang kompleks sangat terbantu dengan pengolahan data, karena selain untuk menyimpan pengolahan data juga dapat membantu mencari data pada saat dibutuhkan. Jika kita akan mengumpulkan sekumpulan data, tentunya harus memilih jenis atau tipe datanya terlebih dahulu. Misalnya kumpulan data barang, data transaksi penjualan dan lain sebagainya.

Data merupakan salah satu hal utama yang dipelajari dalam bidang teknologi informasi dan komputer. Penggunaan dan pemanfaatan data telah mencakup banyak bidang kebutuhan, salah satunya adalah penggunaan aplikasi pengolahan data. Pada aplikasi pengolahan data terdiri dari input, penyimpanan, pengolahan, pembangkitan output dan pengendalian. Dengan penggunaan aplikasi pengolahan data, manfaat yang dapat diperoleh adalah meminimalisir human error, hal ini dikarenakan beberapa pekerjaan dilakukan secara otomatis oleh aplikasi komputer dalam mengolah data. Keunggulan lainnya adalah kemampuan komputer untuk memproses data yang lebih besar, akurasi yang lebih besar, kecepatan yang lebih besar, fasilitas kontrol otomatis dan pemrosesan simultan.

Berdasarkan sistem yang berjalan pada Indovaping Palembang, saat ini masih mengalami kesulitan dalam pengelolaan data stok yang meliputi pencatatan informasi barang masuk dan informasi barang keluar. Hal ini dikarenakan selama ini perusahaan cabang Palembang masih menerapkan sistem pencatatan konvensional dimana proses pencatatan stok dilakukan secara manual dan masih menggunakan buku catatan (nota). Hal inilah yang menjadi alasan penulis bahwa indovaping palembang membutuhkan sebuah aplikasi persediaan barang (*Inventory*) yang dapat mengelola data keluar masuk barang di gudang dan dapat memberikan informasi yang akurat bagi perusahaan.

Untuk menghasilkan suatu sistem yang dapat mengatur setiap keluar masuknya barang agar memiliki kinerja yang baik tentunya tidak lepas dari cara memilih dan menerapkan metode perancangan. Pemilihan metode yang tepat memberikan banyak manfaat dan kemudahan dalam menghasilkan suatu sistem yang dapat mengelola data *Inventory*.

Metode Prototyping merupakan metode yang digunakan untuk membantu menyelesaikan permasalahan tersebut, yang terdiri dari 4 tahapan yaitu, perancangan, pengumpulan kebutuhan, proses perancangan cepat, pembuatan prototipe, evaluasi dan perbaikan.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk membuat suatu aplikasi berbasis Web dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Inventory Berbasis Web pada Indovaping Palembang dengan metode *Prototype*.”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan masalah yaitu “Bagaimana



Merancang Sebuah Aplikasi Inventory Berbasis Web Pada Indovaping Palembang?”.

### **1.3 Ruang Lingkup Penelitian**

Adapun ruang lingkup yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. aplikasi yang akan dibuat adalah aplikasi inventory yang juga terhubung dengan pengiriman, penerimaan barang di indovaping berbasis *web* yang dapat digunakan oleh General Manager dan Admin Gudang.
2. Bentuk pemrograman yang digunakan adalah pemrograman terstruktur.
3. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode prototype
4. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database* menggunakan *MySQL*.
5. Alat pengembangan sistem menggunakan *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram(ERD)*.

### **1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Tujuan Penelitian**

Berikut tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi inventory berbasis web pada Indovaping Palembang yang diharapkan mampu membantu mengefisiensikan pekerjaan.
2. Mempermudah Pimpinan dalam mengetahui laporan secara detail dan terinci, seperti informasi barang masuk, Informasi barang keluar dan informasi stock pada gudang.

### **1.4.2. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan penulis dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

#### **1.4.2.1 Bagi Penulis**

1. Dapat menerapkan ilmu yang didapat selama menjadi mahasiswa di Politehnik Palcomtech.
2. Sebagai syarat menyelesaikan mata kuliah latihan tugas akhir.
3. Penulis dapat membuat aplikasi inventory berbasis *web*.

#### **1.4.2.2 Bagi Indovaping Palembang**

Memberikan kemudahan dalam dalam melakukan pengecekan data produk, informasi riwayat penjualan, serta mengecek laporan penjualan dan laporan stok.

#### **1.4.2.3 Bagi Akademik**

Dapat dijadikan sebagai referensi atau bahan perbandingan dalam menyusun penelitian dan sebagai bahan penunjang untuk menambah pengetahuan.

### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir (LTA) ini adalah sebagai berikut.

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguakan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini memuat landasan teori dan objek penelitian

**BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini akan menjelaskan Lokasi dan Waktu Penelitian, Jenis Data, dan Alat Pengembangan Sistem, Teknik Pengumpulan Data, dan Alat Pengembangan Sistem.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan membahas mengenai hasil yang meliputi Flowchart Sistem yang Berjalan, Permasalahan dan Kendala, Pemecahan Masalah, Desain, juga akan ada pembahasan terhadap permasalahan dan kendala, dan prototype.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini akan membahas kesimpulan dari semua uraian-uraian pada bab-bab sebelumnya dan juga akan dibahas saran yang diharapkan dapat berguna dalam penelitian.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Aplikasi**

Menurut Jogiyanto dalam (Kinaswara et al., 2019), Aplikasi adalah program yang memiliki perintah untuk mengolah data. Aplikasi ini memiliki berbagai atribut yang terdiri dari beberapa kolom form yang dibangun dengan baik untuk membentuk tampilan yang menarik sehingga dapat memudahkan pengguna dalam mengoperasikannya. Aplikasi adalah perangkat lunak yang disematkan ke dalam komputer yang memiliki berbagai perintah untuk dapat melakukan bentuk pekerjaan sesuai dengan instruksi pengguna (Kinaswara et al., 2019). Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah perangkat lunak yang dibuat dengan berbagai komponen atribut yang sesuai dengan pengguna untuk membantu pengguna dalam mengolah setiap data untuk menghasilkan input dan output.

##### **2.1.2 Website**

*Website* merupakan salah satu media informasi di internet. Sebuah website tidak hanya dapat digunakan untuk menyebarkan informasi tetapi juga dapat digunakan untuk membuat toko *online*. Website adalah kumpulan halaman web, yang biasanya diringkas dalam domain atau subdomain, yang terletak di *World Wide Web (WWW)* di Internet. Halaman web adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu dapat diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server situs web

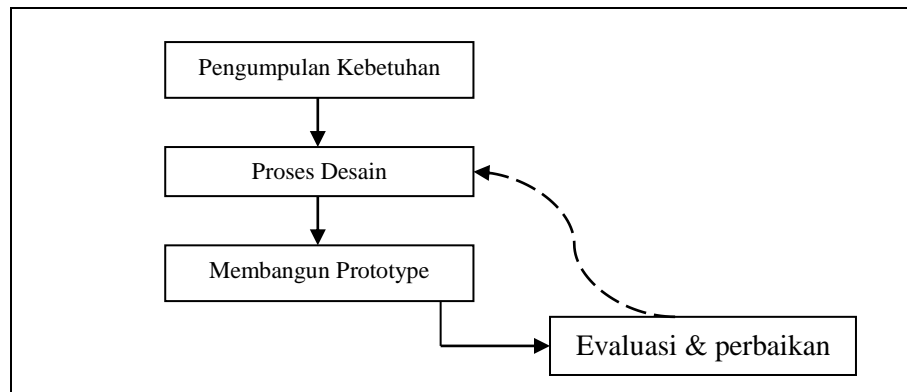
untuk ditampilkan kepada pengguna melalui browser web. Semua publikasi dari situs web ini dapat membentuk jaringan informasi yang sangat besar (Trimarsiah & Arafat, 2017).

### **2.1.3 Prototype**

Prototyping dimulai dengan mengumpulkan kebutuhan, melibatkan pengembang sistem dan pengguna untuk menentukan tujuan, fungsi dan persyaratan operasional sistem menurut Ogedebe dalam (Purnomo, 2017). Adapun Langkah-langkah dalam prototyping yaitu, Pengumpulan Kebutuhan, Proses desain yang cepat, Membangun prototipe, Evaluasi dan perbaikan (Purnomo, 2017).

Mengumpulkan persyaratan melibatkan pertemuan antara pengembang dan pelanggan untuk menentukan tujuan keseluruhan perangkat lunak; mengidentifikasi kebutuhan berupa garis besar kebutuhan dasar dari sistem yang akan dibuat. Desain berfokus pada representasi aspek perangkat lunak dari sudut pandang pengguna; Ini termasuk format input, proses dan output. Desain cepat mengarah pada pembangunan prototipe, prototipe dievaluasi oleh pengguna dan analisis desain dan digunakan untuk mencocokkan kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. prototipe diatur untuk memenuhi kebutuhan pengguna, dan pada saat itu pengembang memahami lebih jelas dan detail apa yang perlu dilakukan (Purnomo, 2017).

Setelah keempat langkah prototyping dijalankan, maka langkah selanjutnya adalah pembuatan atau perancangan produk yang sesungguhnya (Purnomo, 2017).



Sumber : (Ogedebe, 2012)

**Gambar 2. 1 Tahapan Prototype**

#### 2.1.4 PHP

Menurut Prasetyo (2017:26), PHP adalah bahasa pemrograman yang banyak digunakan dalam pembuatan dan pengembangan sebuah *website* dan dapat digunakan bersamaan dengan HTML. PHP memungkinkan desainer *web* untuk menulis halaman *web* dinamis dengan cepat dan membuat aplikasi yang berjalan di atas teknologi *web* (Trimarsiah & Arafat, 2017).

*Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah bahasa pemrograman *server-side scripting* yang berarti sintaks dan perintah PHP akan dieksekusi di server dan kemudian hasilnya dikirim ke browser dalam format HTML. Halaman web yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP memiliki tingkat keamanan yang lebih baik karena kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh pengguna (Firman et al., 2016). Beberapa kelebihan bahasa pemrograman PHP dibandingkan bahasa pemrograman lainnya yaitu antara lain :

1. Tidak melakukan kompilasi dalam penggunaannya.
2. Memiliki tingkat akses dan lifecycle lebih cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi internet.
3. Mendukung akses ke beberapa database, seperti : MySQL, Postgres SQL,

infomix, dan Microsoft SQL Server.

4. Didukung oleh banyak web server, seperti : Apache, IIS, AO server, PWS, Lighttpd, Xitami, dan lain-lain.
5. Bersifat free atau gratis.

### **2.1.5 MySQL**


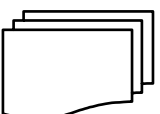

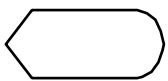
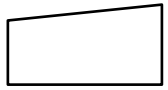
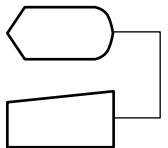


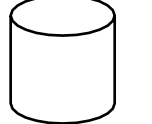

MySQL sebagai database server lebih unggul dari database server lainnya dalam hal query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh satu pengguna, kecepatan query data MySQL sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dari Interbase (Kurniawan, 2017). Kelebihan lainnya yang dimiliki MySQL, antara lain:

1. Bersifat open source dan mampu lintas platform.
2. Menggunakan bahasa SQL (Structure Query Language), yang merupakan standar bahasa dunia dalam pengolahan data.
3. Super performance dan reliable, tidak bisa diragukan, pemrosesan database-nya sangat cepat dan stabil.
4. Multiuser, yang berarti dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami konflik (Kurniawan, 2017).


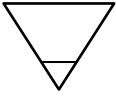
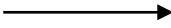
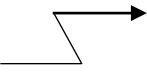
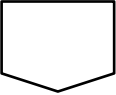
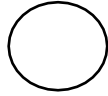
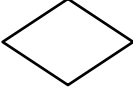
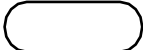
### **2.1.6 Flowchart**

Flowchart adalah analisis teknis yang digunakan untuk menggambarkan beberapa aspek dari suatu sistem informasi secara jelas, ringkas dan logis (Santoso & Nurmalina, 2017). Adapun simbol-simbol flowchart dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol Flowchart

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Dokumen	Dokumen atau laporan; dapat berupa hasil tulisan tangan atau cetakan komputer.
2		Beberapa tembusan dari satu dokumen	Digambarkan dengan cara menumpuk beberapa simbol dokumen.
3		<i>Input/Output;</i> Jurnal/Buku besar	Proses <i>input</i> atau <i>output</i> data; representasi jurnal atau buku besar.
4		Tampilan	Informasi yang ditampilkan oleh peralatan <i>online</i> , seperti terminal, monitor atau layar.
5		Pengetikan <i>online (online keygen)</i>	Memasukkan ( <i>entry</i> ) data oleh perangkat <i>online</i> seperti terminal atau <i>personal computer</i> .
6		Terminal atau <i>Personal computer</i>	Representasi terminal, <i>personal computer</i> maupun perangkat lainnya yang mampu melakukan <i>input</i> dan <i>output</i> .
7		Proses	Pelaksanaan pemrosesan yang dilakukan oleh komputer.
8		Proses Manual	Pelaksanaan pemrosesan yang dilakukan secara manual.
9		<i>Magnetic Disk / Drive</i>	Data disimpan di dalam <i>magnetic disk</i> atau <i>drive</i> .
10		Pita magnetis	Data disimpan di dalam pita magnetis



No	Simbol	Nama	Keterangan
11		<i>Data Store</i>	Data disimpan secara <i>online</i> melalui media yang dapat diakses secara langsung.
12		<i>Off-line Storage</i>	<i>File</i> dokumen yang disimpan secara manual.
13		Arus dokumen / arus Pemrosesan	Arus pemrosesan atau arus dokumen, arus yang normal berada dibawah dan mengarah ke kanan.
14		<i>Communication link</i>	Pengiriman data dari satu lokasi ke lokasi lainnya melalui jalur komunikasi.
15		<i>Off-page Connector</i>	Menggambarkan keluar atau masuk proses dalam lembar atau halaman yang lain.
16		<i>On-page connector</i>	Menghubungkan arus pemrosesan di halaman yang sama
17		<i>Decision</i>	Menyatakan kondisi yang menghasilkan beberapa kemungkinan atau aksi.
18		Terminal	Simbol yang menyatakan permulaan atau akhir suatu proses atau program.


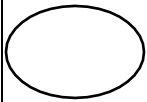


Sumber : (Santoso & Nurmalina, 2017)

### 2.1.7 Data Flow Diagram

Menurut Maniah dan Hamidin (2017:44), Data Flow Diagram atau disingkat DFD adalah suatu pemodelan sistem yang menggambarkan suatu sistem operasional dimana fungsi-fungsi sistem sangat penting dan kompleks dibandingkan dengan sistem manipulasi data. DFD mudah dipahami oleh orang-orang teknis dan non-teknis. DFD dapat memberikan gambaran tentang sistem secara keseluruhan, lengkap dengan ruang lingkup sistem dan hubungannya

dengan sistem lainnya. Selain itu, DFD juga menyediakan komponen sistem yang terperinci (Ismael, 2017). Simbol-simbol DFD versi Yourdon/De Marco dapat dilihat pada Tabel 2.2.

**Tabel 2. 2 Simbol-Simbol DFD**

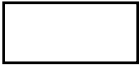

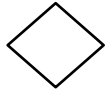
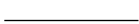
No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Entitas Eksternal	Menyatakan entitas atau entitas eksternal asal atau tujuan dari data, dimana data melakukan komunikasi.
2		Proses	Menyatakan proses, pekerjaan, atau tindakan yang dilakukan pada data sehingga data berubah, disimpan, atau didistribusikan.
3		Arus Data ( <i>Data Flow</i> )	Menyatakan data yang bergerak dari satu tempat didalam sistem ke tempat lainnya.
4		<i>Data store</i>	Menunjukkan penyimpanan data, seperti <i>file</i> atau <i>database</i> terkomputerisasi.

Sumber : (Ismael, 2017)

### 2.1.8 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang digunakan untuk mendesain tabel yang nantinya akan diimplementasikan dalam database. ERD berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara entitas dan atribut penghubungnya (Fridayanthie & Mahdiati, 2016). Adapun simbol-simbol yang digunakan pada Entity Relationship Diagram dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2. 3 Simbol-Simbol ERD

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Entitas	Entitas merupakan objek dalam bentuk fisik atau konsep.
2		Atribut	Atribut merupakan karakteristik atau properti dari entitas. Atribut dibagi menjadi beberapa tipe antara lain, atribut kunci, atribut bernilai tunggal, atribut bernilai banyak, atribut komposit, dan atribut derivative.
3		Relasi	Relasi adalah hubungan antara entitas satu dengan yang lainnya.
4		Link	Link (garis) penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

Sumber : (Fridayanthie & Mahdiati, 2016)

### 2.1.9 Black Box Testing

*Black box testing* merupakan pengujian yang dilakukan dengan membuat kasus uji dengan maksud untuk mengetahui apakah fungsi, input, dan output suatu perangkat lunak sudah sesuai dengan spesifikasi. Uji kasus dalam *black box testing* dibuat berdasarkan kasus benar dan salah (Hidayat et al., 2017).

Beberapa keuntungan yang diperoleh dari pengujian menggunakan blackbox,

antara lain :

1. Penguji tidak harus dari seseorang yang memiliki kemampuan teknis di bidang pemrograman.
2. Hasil dari pengujian dapat memperjelaskan kontradiksi yang mungkin ditimbulkan dari eksekusi perangkat lunak.

- Proses pengujian dapat dilakukan lebih cepat dibandingkan menggunakan pengujian whitebox.

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Salah satu acuan penulis agar dapat memperkaya teori pendukung dalam melakukan penelitian yaitu dengan mengkaji penelitian terdahulu yang berasal dari beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis. Penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 2.4.

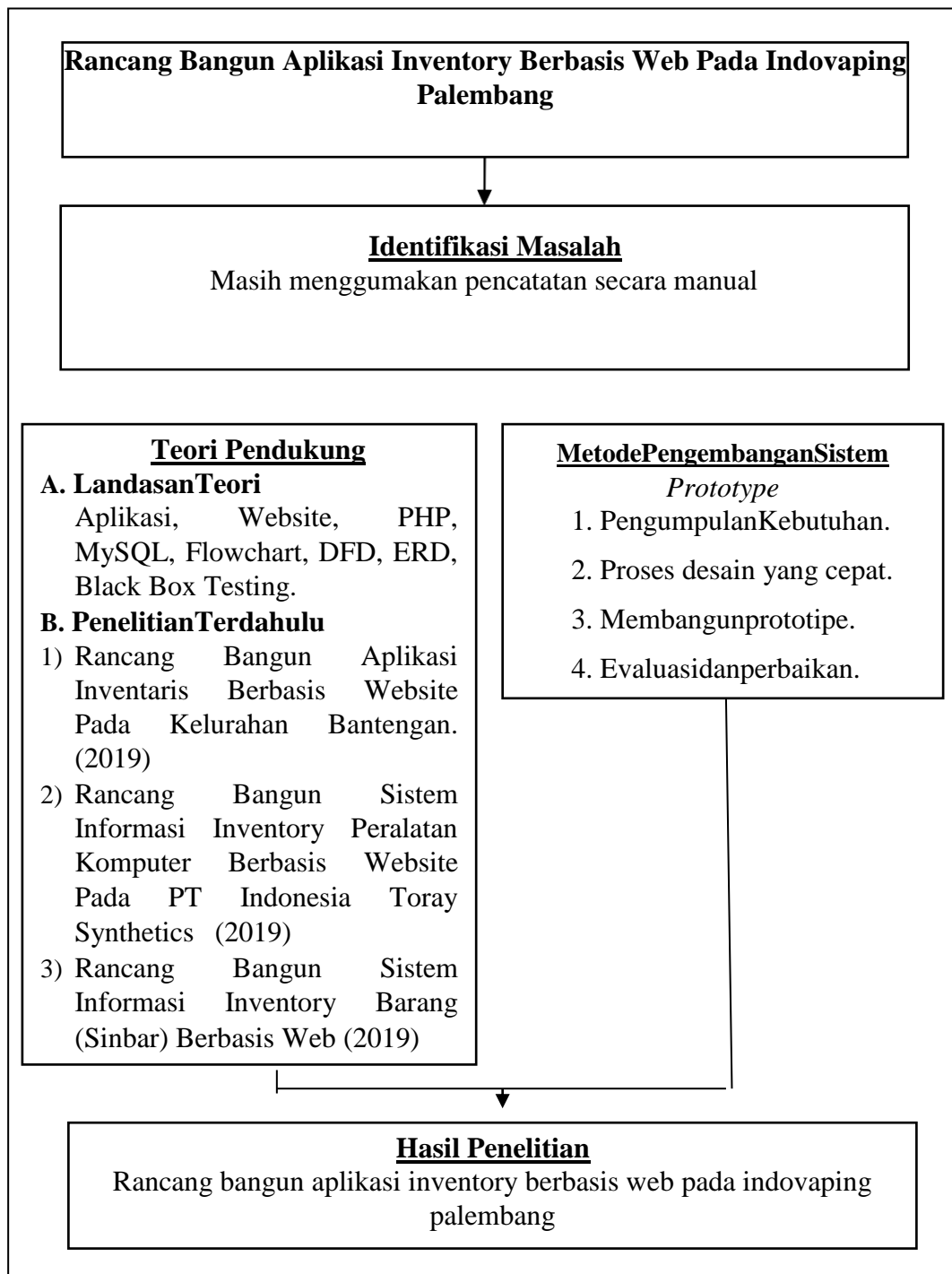
**Tabel 2. 4 Penelitian Terdahulu**

No	Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
1.	Titus Aditya Kinaswara	Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website Pada Kelurahan Bantengan. 2019.Jurnal Vol.2,No.1,ISSN: 2685-5615.	Tujuan dan hasil dari penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan dalam mengelola data inventaris di Kelurahan Bantengan dan bertujuan untuk terciptanya sebuah Aplikasi Inventarisasi Barang Berbasis Website Studi Kasus Pada Kelurahan Bantengan (Kinaswara et al., 2019).
2.	Desy Apriani Euis Sitinur Listya Anggraini	Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Peralatan Komputer Berbasis Website Pada PT Indonesia Toray Synthetics VOL 4 NO 1 AGUSTUS 2019ISSN: 2620-3383.	Dengan adanya sistem inventory berbasis website yang akan mempermudah PIC atau admin dalam melakukan pengecekan barang peralatan komputer tanpa harus datang ke tempat meja karyawan maupun ke gudang persediaan barang (Apriani et al., 2019).
3.	Agyztia Premana	Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang (Sinbar) Berbasis	Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi Inventory Barang (SINBAR), yang dapat

No	Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
		Web Vol. 1 No. 02 (2019): November	mengelola barang masuk dan keluar, stok barang, dan rakpitulasi yang sudah terstruktur dengan menggunakan metode prototype dan menggunakan pemodelan Data Flow Diagram (DFD). Sistem Inventory berbasis website sehingga lebih dinamis dan dapat digunakan dengan mudah (user friendly) (Premana, 2019).
4.	Maryanah Safitri faridi devi nirmala	Aplikasi Inventory Manajemen Aset Berbasis Web, Vol.4, No.1, Mei ISSN: 2549-7421.	Dengan adanya Aplikasi berbasis web, kantor pusat dapat melihat laporan dari gudang dengan tepat sasaran, akurat, dan efisien(Maryanah et al., 2019)
5.	Agusvianto	Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus : PT.Alaisys Sidoarjo. Vol 1, No 1 (2017)	Dengan adanya Aplikasi berbasis web, kantor pusat dapat melihat laporan dari gudang dengan tepat sasaran, akurat, dan efisien. Kata Kunci: Sistem Informasi Inventory, Web Sistem Informasi, PHP, dan DFD(Agusvianto, 2017).

Perbedaan penelitian terdahulu yang dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis sekarang yaitu penulis membangun sebuah aplikasi yang lebih *User Experience* dan *User Interface* meliputi bagaimana fitur-fitur yang disediakan dalam produk, aspek visual desain, dan seluruh aspek interaksi dengan pengguna demi menciptakan pengalaman yang menyenangkan bagi pengguna saat menggunakan *aplikasi*.

## 2.2 Kerangka Penelitian



**Gambar 2. 2 Kerangka Penelitian**

## 2.3 Objek Penelitian

### 2.3.1 Sejarah Perusahaan

Indovaping Palembang merupakan cabang distributor penjualan vape, liquid dan *accecoris* perlengkapan vape yang berada di kota Palembang. Perusahaan ini merupakan distributor tunggal produk liquid CMW distribution seperti liquid banana licious, king reserve, tiramisu dan gummypy. Indovaping Palembang berdiri sejak desember tahun 2017 dan merupakan cabang ke 5 yang ada di indonesia dan dipimpin oleh Harry Wijaya sebagai general manager.

Perusahaan ini memasarkan produk liquid, *accecoris* dan device yang berada di wilayah sumatera selatan khususnya di palembang, adapun produk yang dipasarkan indovaping seperti liquid, batere, vape, coil, charger dan *accecoris* lainnya.

### 2.3.2 Visi dan Misi

#### A. Visi

Setiap perusahaan yang berdiri tentu mempunyai visi dan misi untuk mencapai tujuan didirikan perusahaan. Begitu pula dengan indovaping, adapun visi tersebut adalah “Menjadi distributor *Perlengkapan Vape* terlengkap yang mampu memberikan pelayanan terbaik dalam menyediakan dan mendistribusikan produk kepada pelanggan.”

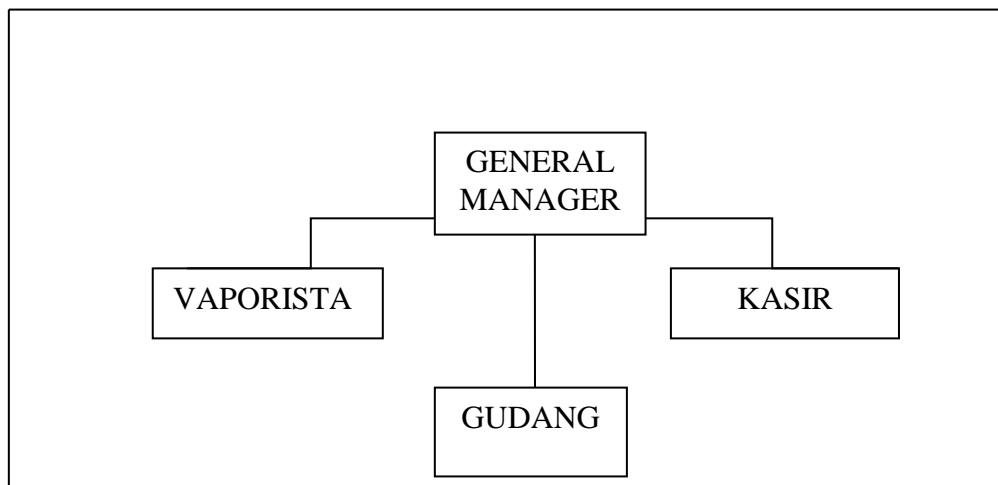
#### B. Misi

Misi Indovaping adalah “Menguasai pasar distributor *Perlengkapan Vape* murah dan berkualitas di wilayah Sumatera Selatan.”

### 2.3.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah kerangka kerja yang menunjukkan hubungan antara bagian atau bidang pekerjaan serta orang-orang yang ditempatkan pada jabatan, wewenang, dan tanggung jawab untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam organisasi. Adapun struktur organisasi yang ada pada Indovaping Palembang :

**Gambar 2. 3 Struktur Organisasi Indovaping**



*SUMBER : Indovaping Palembang*

### 2.3.4 Uraian Tugas Wewenang

Tugas – tugas dan tanggung jawab setiap bagian yang ada pada Indovaping akan diuraikan secara singkat sebagai berikut :

#### 1. General Manager

General Manager handle semua kegiatan yang terjadi di Indovaping dari mulai buka hingga tutup toko. Dalam hal ini, aspek aspek yang perlu diperhatikan adalah.

- a. Mengatur cara dan prosedur pembukaan.



- b. Pengelolaan stok barang yang ada.
- c. membuat laporan keuangan dan laporan penjualan serta laporan pembelanjaan yang terjadi dengan lengkap dan detail agar tidak terjadi kesalahan dalam proses di tahap selanjutnya.

## **2. Vaporista**

Vaporista bertugas melayani pelanggan atas kebutuhan liquid, device, kapas, dan kawat. Bagi mereka yang merangkap sebagai builder, mereka juga melayani pemasangan kawat dan kapas agar vaporizer milik pelanggan nyaman digunakan. Seringkali mereka dihadapkan pada para pelanggan yang masih baru dan belum mengerti seluk beluk dunia vaping. Untuk itu mereka diharuskan untuk bersabar dalam menjelaskan kepada para pelanggan tentang sistemika atau cara kerja sebuah vaporizer.

## **3. Kasir**

- a. Melakukan Proses Transaksi Penjualan
- b. Menghimpun dan Mencatat Data Penjualan
- c. Packing atau Mempersiapkan dan Merapikan Barang Customer
- d. Melakukan Pengecekan

## **4. Gudang**

- a. Mengecek Ketersediaan Produk dan Stock Opname.
- b. Bertanggung jawab atas ketersediaan dan stok barang gudang.
- c. Bertanggung jawab penuh dalam mengontrol barang masuk dan keluar.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi dan Tempat Penelitian

##### 3.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Indovaping Palembang yang berlokasi di Jl.

Basuki rahmat 20 ilir Palembang, Kec. kemuning.

##### 3.1.2 Jadwal Penelitian

Adapun jadwal penelitian berdasarkan metode *Prototype* dapat dilihat pada tabel3.1

**tabel 3. 1 Jadwal Penelitian**

No	Uraian	Februari				Maret				April				Mei				Juni				Agustus					
		Minggu Ke-																									
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2				
1	Pengumpulan Kebutuhan																										
2	Membangun Prototype																										
3	Ujian Proposal																										
4	Evaluasi Prototype																										
5	Pengkodean Sistem																										
6	Pengujian Sistem																										
7	Ujian Kompre																										

## **3.2 Jenis Data**

Pengumpulan data dalam penulisan laporan ini menggunakan beberapa jenis data, yang terdiri dari:

### **3.2.1 Data Primer**

Data Primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Dari pengertian di atas dapat diartikan bahwa sumber data utama adalah sumber data yang secara langsung memberikan data dari pihak pertama kepada pengumpul data.

Untuk mendapatkan data primer pada penelitian ini, penulis melakukan wawancara kepada Bapak Rizky Alhadi dan Harry Wijaya.

### **3.2.2 Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti, misalnya penelitian harus melalui orang lain atau pencarian melalui dokumen. Untuk mendapatkan data sekunder pada penelitian ini, penulis mengumpulkan data dari penelitian terdahulu dan dokumentasi yang meliputi sejarah, profil, visi dan misi, struktur organisasi, serta tugas wewenang.

## **3.3 Pengumpulan Data**

### **3.3.1 Observasi**

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati langsung kegiatan di lokasi penelitian. Pada metode ini, penulis melakukan pengamatan langsung mengenai sistem penerimaan dan pengeluaran barang di Indovaping Palembang. Data yang didapat dari kegiatan observasi ini berupa

informasi mengenai proses pencatatan data pengiriman masih menggunakan buku dan proses pembuatan laporan dan alur yang berjalan di Indovaping Palembang.

### **3.3.2 Wawancara**

Wawancara (interview) adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan secara lisan dan tatap muka untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Pada metode ini, penulis melakukan wawancara langsung kepala toko Indovaping Palembang yang bernama Bapak Risky Alhadi dan Harry Wijaya. Data yang didapat berupa informasi mengenai prosedur penerimaan dan pengiriman barang di indovaping.

### **3.3.3 Dokumentasi**

Menurut Sudaryono (2015:92), dokumentasi merupakan pelengkap teknik observasi dan wawancara yang bertujuan untuk memperoleh data langsung dari lokasi penelitian yang meliputi laporan kegiatan, foto, buku, peraturan dan data yang relevan dengan penelitian. Dokumentasi yang didapat penulis antara lain berupa foto nota pengiriman, foto struktur organisasi, foto bukti pengiriman diterima, foto pembayaran pengiriman, foto bukti penerimaan barang.

### **3.3.4 Studi kepustakaan**

Studi literatur adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan, membaca, mempelajari data yang ada dari berbagai media, seperti buku, makalah, jurnal penelitian, atau artikel dari internet yang relevan dengan penelitian (Bagir & Putro, 2018). Metode ini dilakukan penulis dengan cara melakukan peninjauan teori-teori jurnal yang berkaitan dengan penelitian serta mempelajari konsep dari

sejumlah sumber referensi yang relevan dengan topik penelitian.


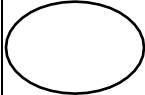
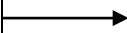
### 3.4 Alat Pengembangan Sistem


Dalam pengembangan sistem, penulis menggunakan metode analisis terstruktur. Dimana metode analisis terstruktur tersebut terdiri dari flowchart, Data Flow Diagram (DFD) dan Entity Relationship Diagram (ERD).

#### 3.4.1 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram atau disingkat DFD adalah suatu pemodelan sistem yang menggambarkan suatu sistem operasional dimana fungsi sistem sangat penting dan kompleks dibandingkan dengan data yang dimanipulasi oleh suatu sistem. DFD mudah dipahami oleh orang-orang teknis dan non-teknis. DFD dapat memberikan gambaran tentang sistem secara keseluruhan, lengkap dengan ruang lingkup sistem dan hubungannya dengan sistem lainnya. Selain itu, DFD juga menyediakan komponen sistem yang terperinci (Ismael, 2017). Simbol-simbol DFD versi Yourdon/De Marco dapat dilihat pada Tabel 3.2.

**Tabel 3. 2 Simbol-Simbol DFD**

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Entitas Eksternal	Menyatakan entitas atau entitas eksternal asal atau tujuan dari data, dimana data melakukan komunikasi.
2		Proses	Menyatakan proses, pekerjaan, atau tindakan yang dilakukan pada data sehingga data berubah, disimpan, atau didistribusikan.
3		Arus Data ( <i>Data Flow</i> )	Menyatakan data yang bergerak dari satu tempat didalam sistem ke tempat lainnya.

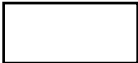

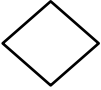

No	Simbol	Nama	Keterangan
4		<i>Data store</i>	Menunjukkan penyimpanan data, seperti <i>file</i> atau <i>database</i> terkomputerisasi.

Sumber : (Ismael, 2017)

### 3.4.2 Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram* (ERD) adalah diagram yang digunakan untuk mendesain tabel yang nantinya akan diimplementasikan dalam database. ERD berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara entitas dan atribut penghubungnya (Bagir & Putro, 2018). Adapun simbol-simbol yang digunakan pada Entity Relationship Diagram dapat dilihat pada Tabel 3.3.

**Tabel 3. 3 Simbol-Simbol ERD**

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Entitas	Entitas merupakan objek dalam bentuk fisik atau konsep.
2		Atribut	Atribut merupakan karakteristik atau properti dari entitas. Atribut dibagi menjadi beberapa tipe antara lain, atribut kunci, atribut bernilai tunggal, atribut bernilai banyak, atribut komposit, dan atribut derivative.
3		Relasi	Relasi adalah hubungan antara entitas satu dengan yang lainnya.
4		<i>Link</i>	<i>Link</i> (garis) penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

Sumber : (Bagir & Putro, 2018)

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil**

Selama melakukan penelitian mengenai pengolahan data stock barang di Indovaping Palembang, didapatlah hasil penelitian yang akan dijelaskan dengan menggunakan metode pengembangan sistem yaitu metode *Prototype*. Adapun tahapan-tahapan metode prototype adalah. Pengumpulan Kebutuhan, Proses desain yang cepat, Membangun prototipe, Evaluasi dan perbaikan.

##### **4.1.1. Pengumpulan Kebutuhan**

Pada tahap ini peneliti (analisis) dan *user* (pihak-pihak yang terlibat) melakukan pertemuan untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi. Adapun beberapa langkah yang telah dilakukan adalah :

- a. Melakukan wawancara langsung dengan bapak Rizky alhadi selaku Admin Gudang mengenai permasalahan yang ada di Indovaping Palembang yaitu di perusahaan tersebut masih menggunakan sistem manual dan belum adanya aplikasi pengolah data stok yang dapat digunakan.
- b. Melakukan observasi melakukan dengan mengamati secara langsung alur kerja dan proses pencatatan didalam gudang dari barang masuk, sampai dengan barang keluar
- c. Melakukan dokumentasi dalam penelitian ini dimaksud untuk memperoleh data berbentuk dokumentasi.
- d. Melakukan studi pustaka tentang pembuatan sistem berbasis *website*.

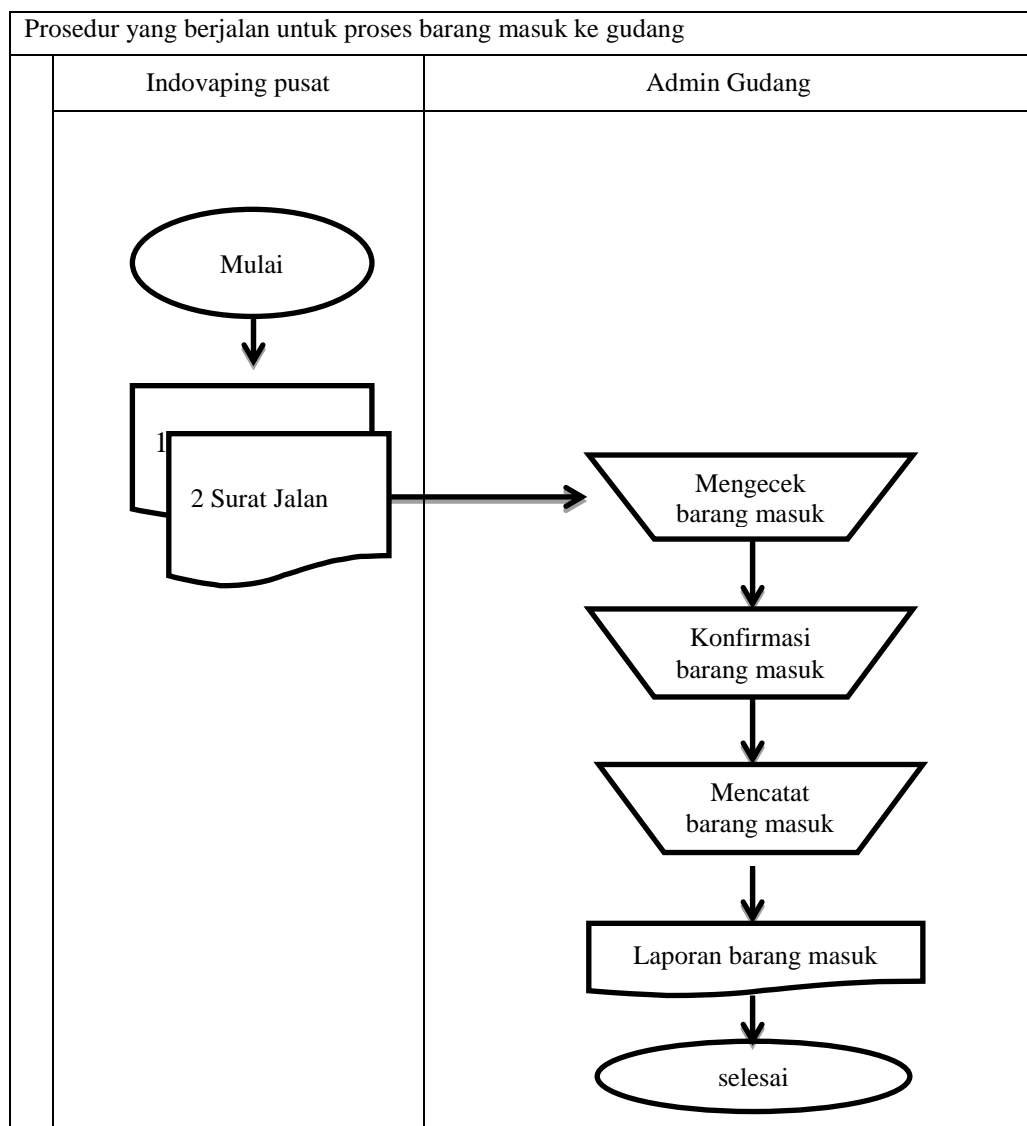
#### 4.1.1.1. Flowchart

Adapun bagan alur yang berjalan pada Indovaping Palembang adalah sebagai berikut :

##### a. Alur Sistem yang Berjalan

Adapun bagan alur yang berjalan pada Indovaping Palembang adalah sebagai berikut :

#### 1. Sistem yang berjalan untuk proses masuk barang

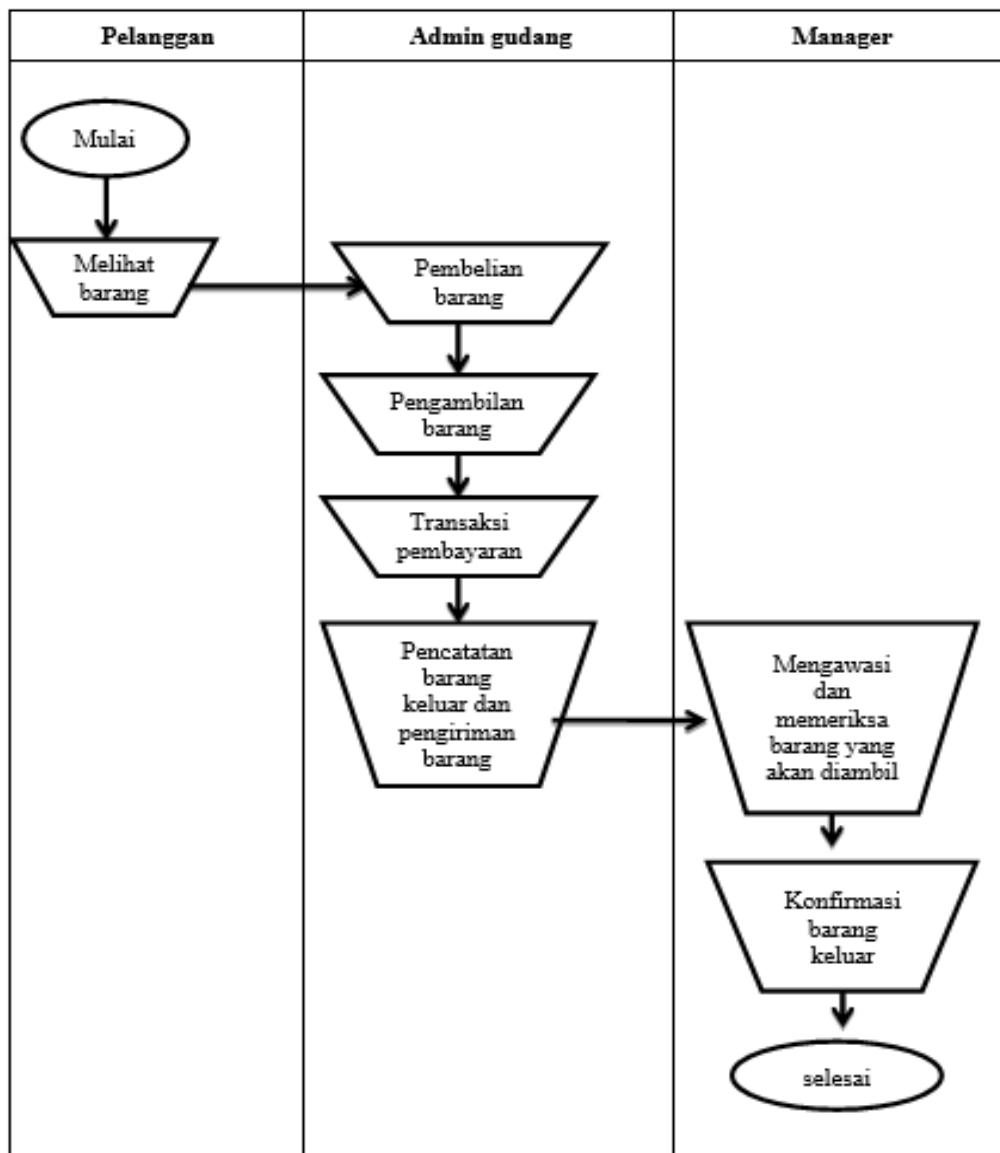


Gambar 4. 1 Flowchart sistem yang berjalan untuk proses masuk barang



Berdasarkan Gambar 4.1 di atas, berikut adalah penjelasan dari *flowchart* sistem yang berjalan : *Supplier* akan mengirimkan surat jalan pesanan dan barang yang masuk gudang akan dicek, dan kepala gudang akan melakukan konfirmasi kepada *supplier* jika barang tersebut telah diterima dengan baik dan tak ada masalah.

## 2. Prosedur yang sedang berjalan untuk proses barang keluar



Gambar 4. 2 Flowchart Sistem Proses Barang Keluar

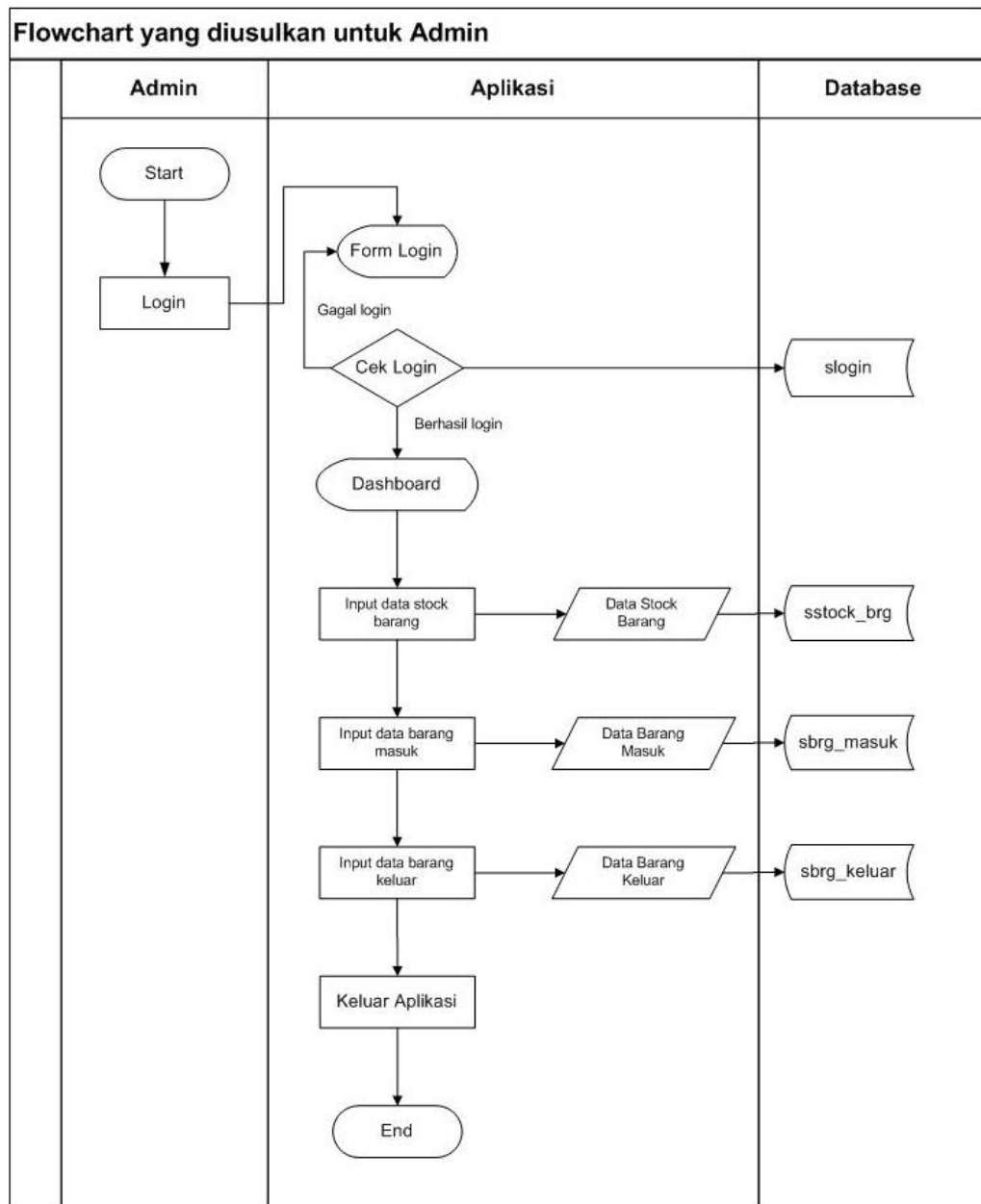
Gambar 4.2 menjelaskan bahwa setiap pelanggan yang ingin melakukan pemesanan barang harus datang langsung ke tempat untuk melihat barang dan melakukan pemesanan. Setelah selesai melakukan transaksi pembelian barang di bagian gudang, kemudian pelanggan mengambil barang. Kemudian admin gudang akan melakukan pencatatan barang keluar dan pengiriman barang. Selanjutnya admin gudang memberitahu kepada manager untuk mengawasi dan memeriksa pengiriman barang agar barang yang dikirim tidak ada yang cacat dan kurang dan barang pun siap dikirim ke pelanggan.

#### **4.1.2 Proses Desain**

##### **4.1.2.1 Flowchart Alur Sistem yang Diusulkan**

Adapun alur sistem yang diusulkan pada Indovaping Palembang merupakan tindak lanjut dari analisis sistem yang sedang digunakan, dan pada sistem yang diusulkan ini merupakan perbaikan sistem yang sedang berjalan. Adapun sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

## 1. Prosedur yang Diusulkan untuk Admin



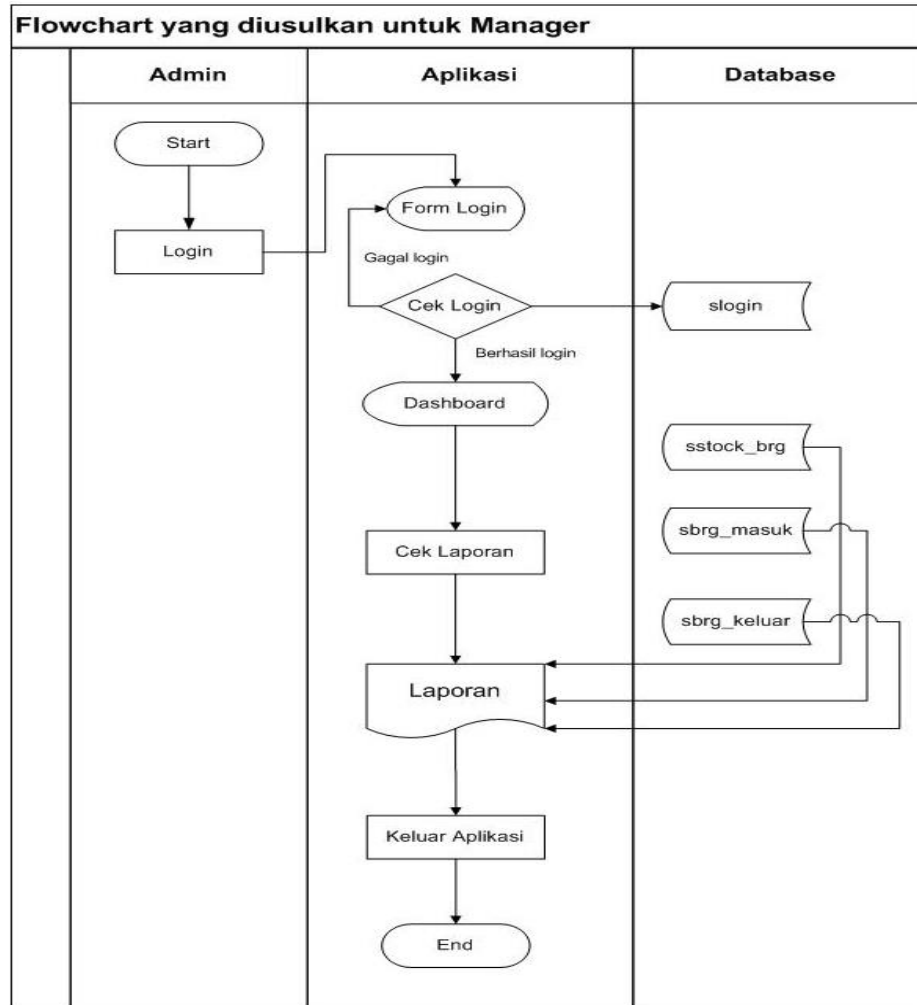
**Gambar 4. 3 Flowchart yang diusulkan Admin**

Berdasarkan Gambar 4.3, berikut adalah penjelasan dari *flowchart* sistem yang diusulkan untuk kepala gudang:

- a. Login menggunakan *username* yang sudah ada.
- b. Melihat data stock barang yang tersedia.

- c. Melihat data nama barang masuk dan input data barang masuk.
- d. Melihat data barang keluar dan meninput data barang keluar.

## 2. Flowchart yang Diusulkan untuk Manager



**Gambar 4. 4 Flowchart yang diusulkan Manager**

Berdasarkan Gambar 4.4, berikut adalah penjelasan dari *flowchart* sistem yang diusulkan untuk kepala gudang:

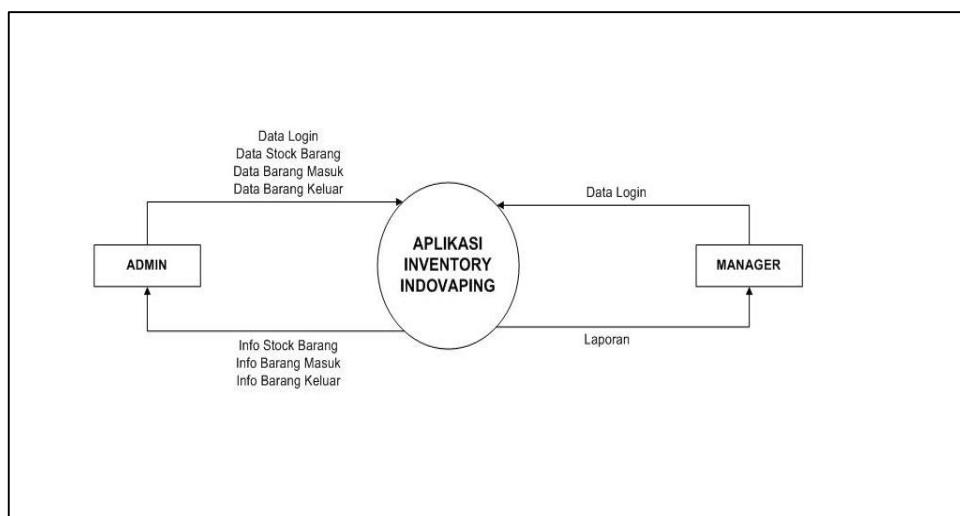
- a. Login menggunakan *username* yang sudah ada.
- b. Melihat data stock barang yang tersedia.

- c. Melihat data nama barang masuk dan melaporkan barang masuk.
- d. Melihat data barang keluar dan melaporkan barang keluar.

#### 4.1.2.2 Diagram Konteks

Diagram aliran data atau *data flow diagram* digunakan untuk menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari *input* menjadi *output*, berikut adalah *data flow diagram* yang diusulkan :

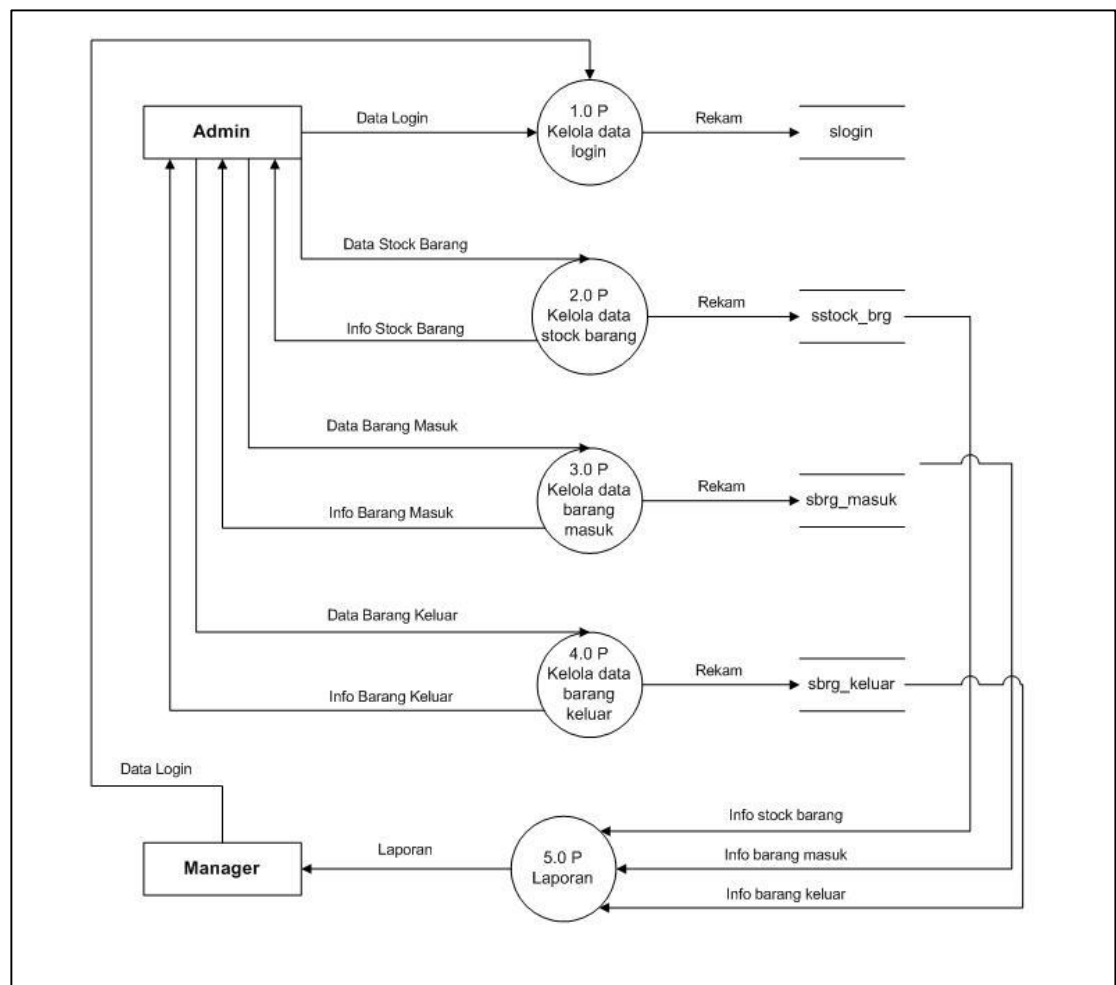
Diagram konteks ini menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks ini menunjukkan semua entitas luar yang menerima informasi dari atau memberikan informasi ke sistem, berikut adalah diagram konteks sistem usulan :



**Gambar 4.5 Diagram konteks**

#### 4.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

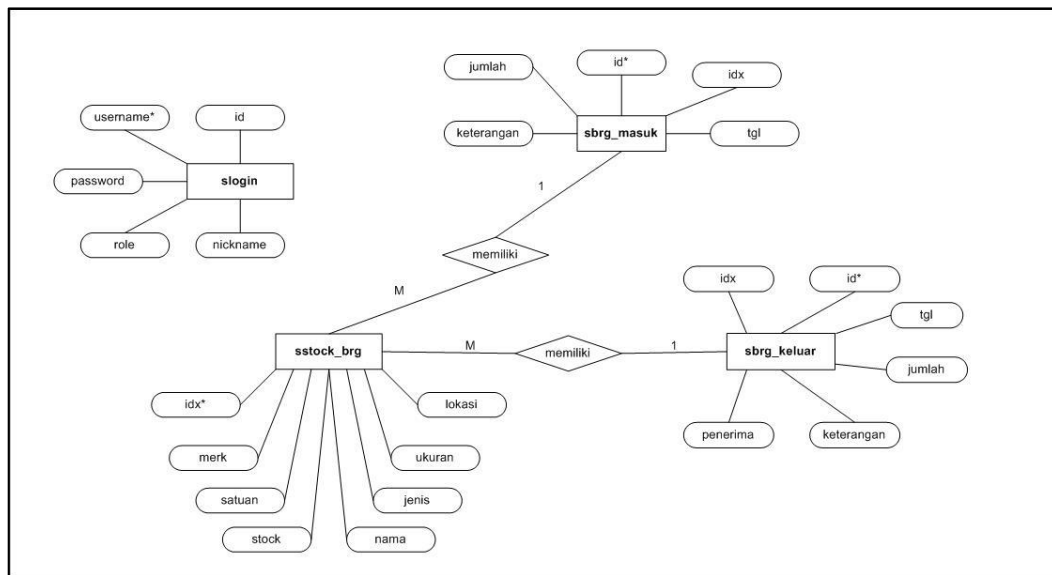
Diagram level 1 memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi atau proses yang ada di sistem. berikut adalah diagram level 1 sistem usulan :



**Gambar 4.6 Diagram level 1**

#### 4.1.2.4 Perancangan Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity Relationship Diagram* adalah notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data. ERD menggambarkan relasi antara entitas atau himpunan suatu informasi, yang memiliki kemungkinan keterhubungan antar entitas dengan entitas lainnya, berikut adalah ERD sistem yang diusulkan :



**Gambar 4.7 Entity Relationship Diagram**

Pada Gambar 4.7 menjelaskan hubungan antar entitas dan atribut-atributnya. Entitas terdiri dari, yaitu barang keluar, barang masuk dan stock.

#### 4.1.2.5 Struktur Tabel

*Database* merupakan tempat untuk menampung data dari *server*, data tersebut nantinya akan diproses oleh program yang kita gunakan dalam pembuatan *website*. *Database* terdiri dari tabel-tabel yang dibuat dengan menggunakan program *MySQL*.

Adapun *database* yang dibuat oleh penulis dengan tabel- tabel sebagai berikut :

Nama *database* : **slogin**

##### a. Tabel login

Tabel *login* digunakan untuk menampung data pengguna (pengguna aplikasi). Struktur tabel login dapat dilihat pada Tabel 4.1

Primary Key : username

**Tabel 4. 1 Tabel login**

No	Field Name	Type	Width
1	Id	Int	11
2	Username	Varchar	30
3	Password	Varchar	255
4	Nickname	Varchar	20
5	Role	Varchar	10

**b. Tabel stock**

Tabel stock digunakan untuk menampung data stock yang diinput oleh *admin*. Struktur tabel produk dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Primary Key : idx

**Tabel 4. 2 Tabel Stock**

No	File Name	Type	Width	Keterangan
1	Idx	Int	11	Primary key
2	Nama	Varchar	55	Nama produk
3	Jenis	Varchar	35	Jenis item
4	Merk	Varchar	40	Merk item
5	Ukuran	Varchar	20	Ukuran
6	Stock	Int	12	Stock
7	Satuan	Varchar	10	Banyaknya
8	Lokasi	Varchar	55	Kota

**c. Tabel barang masuk**

Tabel barang masuk digunakan untuk menampung data barang masuk yang di *input* oleh admin gudang. Struktur tabel barang masuk dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Primary Key : id



**Tabel 4. 3 Tabel barang masuk**

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id	Int	11	Primary key
2	Idx	Int	11	Foreign key
3	Tanggal	Date		Tanggal masuk
4	Jumlah	Int	11	Jumlah
5	Keterangan	Text		Keterangan

**d. Tabel barang keluar**

Tabel barang keluar digunakan untuk menampung data stock yang keluar di *input* oleh admin gudang. Struktur tabel barang masuk dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Primary Key : id

**Tabel 4. 4 Tabel Barang keluar**

No	Field Name	Type	Width	Keterangan
1	Id	Int	11	Primary key
2	Idx	Int	11	Foreign key
3	Tanggal	Date		Tanggal
4	Jumlah	Varchar	11	Jumlah
5	Penerima	Varchar	35	Penerima
6	Keterangan	Varchar		Keterangan

**4.1.2.6 Desain Website**

Untuk mempermudah dalam perancangan sistem maka penulis memvisualisasikan antarmuka halaman aplikasi yang dibangun sehingga dapat memberikan gambaran dari aplikasi yang di hasilkan sebagai berikut :

**1. Desain Halaman Admin**

Pada gambar 4.8 merupakan rancangan tampilan menu *login* yang akan digunakan untuk pengguna admin dan manager masuk ke sistem, berikut adalah

rancangan halaman login admin dan manager.

The diagram shows a login form layout. At the top center is a box labeled 'Logo'. Below it is a large rounded rectangle containing three input fields stacked vertically: 'Username', 'Password', and 'Login'.

**Gambar 4.8 Desain Halaman Menu Login**

Pada gambar 4.8 merupakan halaman login verifikasi username dan password pengguna admin dan manager untuk login ke sistem.

## 2. Desain Halaman Dashboard

Pada gambar 4.9 merupakan rancangan tampilan dashboard.

The diagram shows a dashboard layout. On the left is a sidebar with the following menu items: 'Logo Indovaping', 'Dashboard', 'Noted', 'Stock Barang', 'Barang Masuk', 'Barang Keluar', and 'Keluar'. The main content area contains 'Time', 'Logo', 'Search', and 'ADD Note (Pengingat)'.

**Gambar 4.9 Desain Halaman Menu Dashboard**

Pada Gambar 4.9 merupakan halaman utama admin dan manager yang berisi menu dashboard notes, data stok barang, data barang masuk, data barang keluar.

## 3. Desain Halaman Stock

Pada Gambar 4.10 merupakan rancangan tampilan Stock, Pada

halaman ini merupakan rancangan halaman data barang yang akan digunakan oleh admin untuk mengelola data barang yang bisa di edit, tambah dan hapus. berikut adalah rancangan halaman Stock :

Logo Indovaping		
	<i>Time</i>	
	<i>Logo</i>	
Stock Barang		
Transaksi Data	Search	
Barang Masuk		
Barang Keluar	Daftar Barang	
Logout	1.	Edit/delete
	2.	Edit/delete
	3.	Edit/delete
	4.	Edit/delete
	Laporan	

**Gambar 4.10 Desain Halaman Menu Stock**

#### 4. Desain Halaman Barang Masuk

Pada gambar 4.11 merupakan rancangan tampilan Barang Masuk merupakan halaman data barang masuk yang digunakan admin gudang untuk mengelola data barang masuk yang bisa di edit, tambah dan hapus.

Logo Indovaping		
	<i>Time</i>	
	<i>Logo</i>	
Stock Barang		
Transaksi Data	Search	
Barang Masuk		
Barang Keluar	Barang Masuk	
Logout	1.	Edit/delete
	2.	Edit/delete
	3.	Edit/delete
	4.	Edit/delete
	Laporan.	

**Gambar 4.11 Desain Halaman Menu Barang Masuk**

## 5. Desain Halaman Barang Keluar

Pada gambar 4.12 merupakan rancangan tampilan Barang Keluar, halaman menu data barang keluar yang digunakan admin gudang untuk melihat barang yang keluar setiap harinya dari gudang.

Logo Indovaping  Stock Barang  Transaksi Data  Barang Masuk  Barang Keluar  Logout		<i>Time</i>
		<i>Logo</i>
		Search
	Barang Keluar	Edit/delete
	1.	Edit/delete
	2.	Edit/delete
	3.	Edit/delete
	4	Edit/delete
	Laporan.	

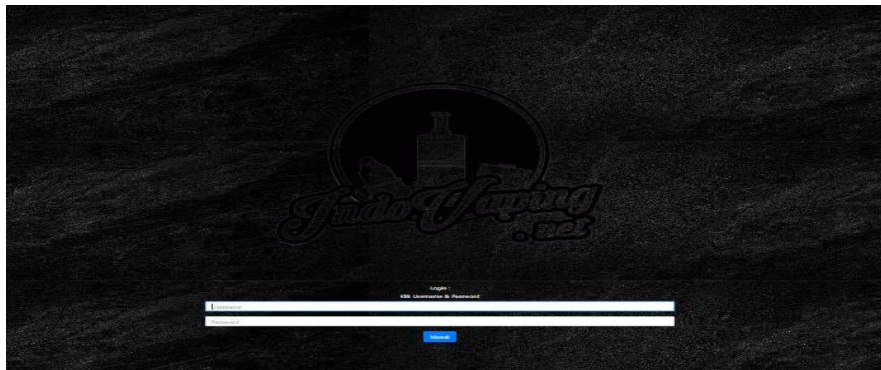
**Gambar 4.12 Desain Halaman Menu Barang Masuk**

### 4.1.3 Membangun Prototype

#### a. Tampilan Prototype

##### 1. Tampilan menu login pada prototype aplikasi

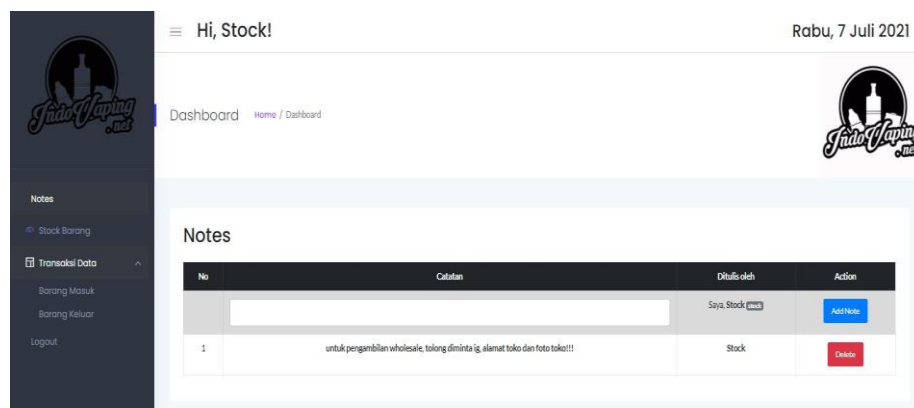
Tampilan ini berisikan *Login Form* untuk masuk ke *dashboard*. Dengan cara ini mengisi kolom *username*, *pssword*, dan menekan tombol *masuk* yang terdapat pada tampilan *masuk*. Adapun tampilan *Login Form* seperti pada Gambar 4.13.



**Gambar 4.13 Desain Halaman Menu Barang Masuk**

## 2. Halaman dashboard

Tampilan *Dashboard* berisikan nama logo Indovaping, tanggal dan add note. Adapun tampilan *dashboard* seperti pada Gambar 4.14.



**Gambar 4.14 Tampilan Dashbord**

## 3. Halaman stock

Pada tampilan data produk ini berisikan informasi nama produk, jenis, merk, ukuran dan jumlah *stock* sisa yang terdapat di gudang. Halaman ini memiliki fitur edit, delete, laporan dan tambah stock barang. Adapun tampilan data produk dapat dilihat pada Gambar 4.15.

Hi, Stock! Rabu, 7 Juli 2021

Dashboard [Home](#) / [Daftar Barang](#)

### Daftar Barang

Show 10 entries

No	Nama Barang	Jenis	Merk	Ukuran	Stock	Satuan	Lokasi	Opsi
1	chiken dinner	Liquid	farm factory	100ml	60	Buah	patimbang	Edit Del
2	cream raisin	Liquid	public distribution	100ml	57	Buah	patimbang	Edit Del
3	king reserve	Liquid	CMW distribution	60ml	78	Buah	patimbang	Edit Del
4	pod'kay	device	MOV1	box	38	Unit	patimbang	Edit Del
5	vac 4	batera	sony	box	50	Unit	patimbang	Edit Del

Showing 5 to 5 of 5 entries

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

**Gambar 4.15 Tampilan stock**

#### 4. Halaman barang masuk

Pada tampilan barang masuk ini berisikan informasi tanggal, nama produk, jenis, merk, ukuran dan jumlah barang yang akan masuk pada gudang. Halaman ini memiliki fitur edit, delete dan laporan. Adapun tampilan riwayat barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.16.

Hi, Stock! Rabu, 7 Juli 2021

Dashboard [Home](#) / [Barang Masuk](#)

### Barang Masuk

Show 10 entries

No	Tanggal	Nama Barang	Jenis	Merk	Ukuran	Jumlah	Keterangan	Opsi
1	30-Jun-2021	chiken dinner	liquid	farm factory	100ml	34	kiriman.pusat	Edit Del
2	28-Jun-2021	pod'kay	device	MOV1	box	4	kiriman.pusat	Edit Del

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous Next

**Gambar 4.16 Tampilan barang masuk**

#### 5. Tampilan barang keluar

Pada tampilan barang masuk ini berisikan informasi tanggal, nama produk, jenis, merk, ukuran dan jumlah barang yang keluar pada gudang. Halaman ini

memiliki fitur edit, delete dan laporan. Adapun tampilan riwayat barang keluar dapat dilihat pada Gambar 4.17.

Hi, Stock! Rabu, 7 Juli 2021

Dashboard [Home](#) / [Barang Keluar](#)

**Barang Keluar** Tambah

Show 10 entries Search:

No	Tanggal	Barang	Ukuran	Jumlah	Penema	Keterangan
1	20-Jun-2021	chiken dinner liquid farm factory	100ml	9	Dvaporliquid	Selar
2	29-Jun-2021	chiken dinner liquid farm factory	100ml	50	Dvaporliquid	Selar

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous 1 Next

[Export Data](#)

**Gambar 4.17 Tampilan barang keluar**

## 6. Tampilan laporan

Pada tampilan barang masuk ini berisikan informasi stock item yang dapat di download dengan csv, excel, pdf ataupun print. Adapun tampilan laporan dapat dilihat pada Gambar 4.18.

localhost/inventory/stock/exportstkbhn.php

**Stock Item**  
(Inventory)

Copy CSV Excel PDF Print Search:

No	Nama Barang	Jenis	Merk	Ukuran	Stock	Satuan	Lokasi
1	chiken dinner	liquid	farm factory	100ml	60	Buah	paembang
2	cream raisin	liquid	public distribution	100ml	57	Buah	paembang
3	king reserve	liquid	CMW distribution	60ml	78	Buah	paembang
4	pod kuy	device	MOVI	box	38	Unit	paembang
5	vtc 4	batere	sony	box	50	Unit	paembang

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous 1 Next

**Gambar 4.18 Tampilan laporan**

## b. Pengujian Halaman Admin

**Tabel 4.5 Hasil Pengujian yang dilakukan oleh Admin**

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	<i>Login</i>	Admin penjualan memasukkan <i>username</i> dan <i>Password</i>	Admin masuk ke halaman admin	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2.	Add Notes	Klik menu add notes	Admin dapat membuat dan melihat notes	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3.	Tambah stock	Klik tombol tambah stock	Admin dapat menambahkan Data stock	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
4.	Edit stock	Klik tombol edit stock	Admin dapat mengedit data stock	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
5.	Delete stock	Klik tombol delete	Admin dapat menghapus data stock	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
6.	Tambah <i>Barang keluar</i>	Klik tombol barang keluar	Admin dapat menambahkan <i>Stock keluar</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
7.	Tambah barang masuk	Klik tombol barang masuk	Admin dapat menambahkan stock masuk	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
8.	Edit barang masuk/keluar	Klik tombol edit pada tombo barangl masuk/keluar	Admin dapat mengedit barang masuk/keluar	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
9.	Delete barang masuk/keluar	Klik delete pada tombol barang masuk/keluar	Admin dapat menghapus data barang masuk/keluar	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
10.	Logout	Klik tombol logout	Admin logout	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil

## c. Pengujian Halaman Manager



Tabel 4.6 Hasil Pengujian yang dilakukan oleh Manager

No	Fungsi yang diuji	Cara pengujian	Halaman yang diharapkan	Hasil pengujian
1.	<i>Login</i>	Manager memasukkan <i>username</i> dan <i>Password</i>	Masuk ke halaman manager	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
2.	Laporan stock barang	Klik menu laporan pada halaman stock	Pimpinan dapat melihat atau mencetak data laporan Stock pada gudang	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
3.	Laporan barang keluar	Klik menu laporan pada halaman barang keluar	Pimpinan dapat melihat atau mencetak data laporan barang keluar	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
4.	Laporan barang masuk	Klik menu laporan pada halaman barang masuk	Pimpinan dapat melihat atau mencetak data laporan pembayaran	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
5.	Menu edit dan delete	Klik menu edit/delete pada halaman stock, barang masuk dan barang keluar	Pimpinan dapat mengedit atau menghapus data laporan	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil
6.	Logout	Klik menu logout	Manager logout	<input checked="" type="checkbox"/> Berhasil <input type="checkbox"/> Tidak Berhasil

#### 4.1.4 Evaluasi dan perbaikan

Evaluasi dan perbaikan aplikasi inventory ini dilakukan untuk mengetahui apakah prototype aplikasi sudah sesuai dengan harapan dari admin gudang di indovaping. Pada tahap evaluasi ini penulis mendapatkan beberapa permintaan seperti penambahan fitur add note di halaman dashboard, penambahan fitur untuk mencetak laporan stock barang, barang keluar dan barang masuk.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Adapun hasil penelitian dan uraian yang dibahas pada bab-bab sebelumnya tentang Aplikasi Inventory Berbasis *Web* Pada Indovaping Palembang, maka peneliti mengambil kesimpulan diantaranya :

- a. Dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan bagian gudang menginput barang masuk dan barang keluar.
- b. Mempermudah untuk melihat *stock* barang yang ada di gudang setelah adanya aplikasi yang berbasis *web* di Indovaping.
- c. Aplikasi yang dibangun ini dapat mempermudah dalam proses pendataan barang masuk dan keluar yang sudah tersistem sehingga lebih mudah dalam pencarian data yang diperlukan dan dengan adanya sistem *inventory* ini dapat mengurangi penumpukan kertas.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan informasi yang telah penulis dapatkan selama melakukan kegiatan Laporan Tugas Akhir, maka penulis memberikan saran kepada Indovaping Palembang dan peneliti selanjutnya antara lain:

- a. Pada Aplikasi pengolahan data *stock* barang ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi untuk penelitian selanjutnya.
- b. Aplikasi pengolahan data *stock* barang ini dapat dikembangkan lagi dan digabungkan dengan sistem penjualan.

- c. Diharapkan sistem ini terus dikembangkan dengan penambahan fitur yang bermanfaat dan desain yang lebih menarik bagi pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agusvianto, H. (2017). *Sistem informasi inventori gudang untuk mengontrol persediaan barang*. In *Journal Information Engineering and Educational Technology* (Vol. 01, Issue 012017, pp. 40–46).
- Apriani, D., Sitinur, E., & Anggraini, L. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Peralatan Komputer Berbasis Website Pada PT Indonesia Toray Synthetics*. *Technomedia Journal*, 4, 15–29.
- Bagir, H., & Putro, B. E. (2018). *Analisis Perancangan Sistem Informasi Pergudangan di CV. Karya Nugraha*. *Jurnal Media Teknik Dan Sistem Industri*, 2(1), 30.  
<https://doi.org/10.35194/jmtsi.v2i1.274>
- Firman, A., Wowor, H. F., Najoran, X., Teknik, J., Fakultas, E., & Unsrat, T. (2016). *Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web*. *E-Journal Teknik Elektro Dan Komputer*, 5(2), 29–36.
- Fridayanthie, E. W., & Mahdiati, T. (2016). *Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Atk Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung)*. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 147(2), 11–40.
- Hidayat, R., Marlina, S., & Utami, L. D. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Barang Handmade Berbasis Website Dengan Metode Waterfall*. *Simnasiptek*, 176–183.
- Ismael. (2017). *Rancang Bangun Sistem Informasi Penyaluran Semen Padang Untuk Daerah Bengkulu Selatan Di Cv. Mutia Bersaudara*. *Edik Informatika*, 3(2), 147–156. <https://doi.org/10.22202/ei.2017.v3i2.1892>
- Kinaswara, T. A., Rofi, N., & Nugrahanti, F. (2019). *Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website pada Kelurahan Bantengan*. *Jurnal Teknik Informatika*, 1(1), 71–75.  
<http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1073/929>

- Kurniawan, W. J. (2017). *Sistem Informasi Pengelolaan Laboratorium Komputer UPI-YPTK Padang. Edik Informatika*, 2(1), 95–101.  
<https://doi.org/10.22202/ei.2015.v2i1.1450>.
- Maryanah, S., Faridi, & Nirmala, D. (2019). *Aplikasi Inventory Manajemen Aset Berbasis Web. IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, 4(1), 21-26 p-ISSN: 2527-449X, e-ISSN: 2549-7421.
- Premana, A. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang (SINBAR) Berbasis Website. Jurnal Ilmiah Intech : Information Technology Journal of UMUS*, 1(02), 51–61.  
<https://doi.org/10.46772/intech.v1i02.73>
- Purnomo, D. (2017). *Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2), 54–61.  
<https://doi.org/10.37438/jimp.v2i2.67>
- Santoso, S., & Nurmalina, R. (2017). *Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut). Jurnal Integrasi*, 9(1), 84–91.
- Trimarsiah, Y., & Arafat, M. (2017). *Analisis Dan Perancangan Website Sebagai Sarana Informasi Pada Lembaga Bahasa Kewirausahaan Dan Komputer Akmi Baturaja. Jurnal Ilmiah MATRIK*, Vol. 19 No, 1–10.