

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

**PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PERSEDIAAN BARANG  
BERBASIS WEB DI CV UI3 MEDIA ADVERTISING DAN  
INTERIOR**



**Diajukan oleh:**

- 1. BUDIMIN / 031200039**
- 2. DEWI SUKMA AYU / 031200021**

**Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat  
Mencapai Gelar Ahli Madya**

**PALEMBANG**

**2023**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

**PROPOSAL LAPORAN TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PERSEDIAAN BARANG  
BERBASIS WEB DI CV UI3 MEDIA ADVERTISING DAN  
INTERIOR**



**Diajukan oleh:**

- 1. BUDIMIN / 031200039**
- 2. DEWI SUKMA AYU / 031200021**

**Untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat  
Mencapai Gelar Ahli Madya**

**PALEMBANG**

**2023**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

---

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA/NPM** : 1. BUDIMIN / 031200039  
2. DEWI SUKMA AYU / 031200021

**PROGRAM STUDI** : SISTEM INFORMASI

**JENJANG PENDIDIKAN** : DIPLOMA TIGA

**JUDUL** : RANCANG BANGUN APLIKASI  
PERSEDIAAN BARANG BERBASIS  
WEB DI CV UI3 MEDIA  
ADVERTISING DAN INTERIOR

**Tanggal: 07 Agustus 2023**

**Pembimbing**

**Mengetahui,**

**Rektor**

**Eko Setiawan, S.Kom., M.Kom.**

**NIDN: 0208098703**

**Benedictus Effendi, S.T., M.T.**

**NIP: 09.PCT.13**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

---

**HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI LAPORAN TUGAS AKHIR**

**NAMA/NPM** : 1. BUDIMIN / 031200039  
2. DEWI SUKMA AYU / 031200021

**PROGRAM STUDI** : SISTEM INFORMASI

**JENJANG PENDIDIKAN** : DIPLOMA TIGA

**JUDUL** : RANCANG BANGUN APLIKASI  
PERSEDIAAN BARANG BERBASIS  
WEB DI CV UI3 MEDIA  
ADVERTISING DAN INTERIOR

**Tanggal: 10 Agustus 2023**  
**Penguji 1**

**Tanggal: 10 Agustus 2023**  
**Penguji 2**

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

**Atin Triwahyuni, S.T., M.Eng.**  
**NIDN: 0215028002**

**Menyetujui,**  
**Rektor**

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

## MOTTO

“Tiap orang bisa punya mimpi,  
tapi tidak semua bisa bangkitkan semangat tinggi”

Najwa Shihab

### **Kupersembahkan kepada:**

- ❖ Kepada Allah SWT yang selalu meringankan dan memberikan kemudahan kepada kami.
- ❖ Kepada orang tua kami yang tercinta.
- ❖ Kepada dosen pembimbing bapak Eko Setiawan, S.Kom., M.Kom. yang sudah membimbing kami dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan maksimal.
- ❖ Kepada pihak terkait CV Ui3 Media Advertising dan Interior.
- ❖ Kepada teman seperjuangan dengan NPM **031200039** yang sudah membantu serta memaksimalkan Laporan Tugas Akhir ini.
- ❖ Kepada teman seperjuangan dengan NPM **031200021** yang sudah membantu dan saling bekerja sama dalam membuat Laporan Tugas Akhir.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan berkah sehat jasmani rohani penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi Persediaan Barang Berbasis Web Di CV UI3 Media Advertising dan Interior”**.

Penulis menyadari pembuatan laporan tidak akan berjalan lancar tanpa adanya dukungan dan bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, izinkan penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T., selaku Rektor Institut Teknologi dan Bisnis PalComTech.
2. Ibu Adelin, S.T., M.Kom., selaku Wakil Rektor 1.
3. Ibu Dini Hari Pertiwi, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Sistem Informasi.
4. Bapak Eko Setiawan, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing LTA.
5. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungan penuh, serta pihak CV Ui3 Media Advertising dan Interior.

Demikian hasil Laporan Tugas Akhir yang penulis telah selesaikan semoga dapat memberikan wawasan dan pengetahuan yang bermanfaat. Penulis juga menyadari bahwa hasil akhir dari Laporan Tugas Akhir ini jauh dari kata sempurna yang mungkin masih memiliki kekurangan pada penulisan laporan. Oleh karena itu, demi menjadikan laporan ini lebih baik penulis megharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Terima Kasih.

Palembang,

Peneliti

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
ABSTRAK .....	xiii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Ruang Lingkup .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.5.1 Manfaat Bagi Mahasiswa .....	4
1.5.2 Manfaat Bagi CV Ui3 Media .....	5
1.5.3 Manfaat Bagi Akademik .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	5

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori .....	7
2.1.1 Aplikasi .....	7
2.1.2 <i>Website</i> .....	7
2.1.3 <i>PHP (Hypertext Preprocessor)</i> .....	8
2.1.4 <i>Database (Basis Data)</i> .....	8
2.1.5 <i>Metode Waterfall</i> .....	9

2.1.6	<i>Blackbox Testing</i> .....	10
2.2	Penelitian Terdahulu .....	10
2.3	Kerangka Penelitian .....	14
2.4	Objek Penelitian .....	15
2.4.1	Sejarah Perusahaan .....	15
2.4.2	Visi dan Misi CV Ui3 Media .....	15
2.4.2.1	Visi CV Ui3 Media .....	15
2.4.2.2	Misi CV Ui3 Media .....	15
2.4.3	Struktur Organisasi .....	16
2.4.4	Tugas Wewenang .....	17

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	20
3.1.1	Lokasi .....	20
3.1.2	Waktu Penelitian .....	20
3.2	Jenis Data .....	21
3.2.1	Data Primer .....	21
3.2.2	Data Sekunder .....	21
3.3	Teknik Pengumpulan Data .....	22
3.3.1	Wawancara .....	22
3.3.2	Pengamatan ( <i>Observasi</i> ) .....	22
3.3.3	Studi Pustaka .....	23
3.4	Metode Perancangan Sistem .....	23
3.5	Alat Pengembangan Sistem .....	26
3.5.1	<i>Flowchart</i> .....	26
3.5.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	28
3.5.3	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	29

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Hasil .....	31
4.1.1	<i>Flowchart</i> Sistem Berjalan pada Barang Masuk .....	31
4.1.2	<i>Flowchart</i> Sistem Berjalan pada Barang Keluar .....	33
4.1.3	Permasalahan dan Kendala .....	34
4.1.4	Pemecahan Masalah .....	35
4.2	Pembahasan .....	35
4.2.1	Pengumpulan Kebutuhan .....	35
4.2.2	Membangun <i>Waterfall</i> .....	36
4.2.3	Implementasi Desain .....	60
4.2.4	Pengujian Sistem .....	72
4.2.5	Evaluasi Sistem .....	82
4.2.6	Penggunaan Sistem .....	82

## **BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan .....	83
5.2	Saran .....	83

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xv</b>
-----------------------------	-----------

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i> .....	9
Gambar 2.2 Kerangka Penelitian .....	14
Gambar 2.3 Struktur Organisasi .....	16
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan Pada Barang Masuk .....	32
Gambar 4.2 <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan Pada Barang Keluar .....	33
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> yang Diusulkan untuk <i>Admin</i> .....	37
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> yang Diusulkan untuk <i>Manager</i> .....	39
Gambar 4.5 Diagram Konteks .....	41
Gambar 4.6 Diagram Level 1 .....	42
Gambar 4.7 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	44
Gambar 4.8 Desain <i>Form Login</i> .....	49
Gambar 4.9 Desain <i>Input</i> Persediaan Barang .....	50
Gambar 4.10 Desain <i>Output</i> Persediaan Barang .....	51
Gambar 4.11 Desain <i>Input</i> Jenis Barang .....	51
Gambar 4.12 Desain <i>Output</i> Jenis Barang .....	52
Gambar 4.13 Desain <i>Input</i> Satuan Barang .....	53
Gambar 4.14 Desain <i>Output</i> Satuan Barang .....	53
Gambar 4.15 Desain <i>Input</i> Barang Masuk .....	54
Gambar 4.16 Desain <i>Output</i> Barang Masuk .....	55
Gambar 4.17 Desain <i>Input</i> Barang Keluar .....	55
Gambar 4.18 Desain <i>Output</i> Barang Keluar .....	56
Gambar 4.19 Desain Laporan Persediaan Barang .....	57
Gambar 4.20 Desain Laporan Barang Masuk .....	57
Gambar 4.21 Desain Laporan Barang Keluar .....	58
Gambar 4.22 Desain Menu <i>Admin</i> .....	59
Gambar 4.23 Desain Menu <i>Manager</i> .....	59
Gambar 4.24 <i>Form Login</i> .....	60
Gambar 4.25 Tampilan Menu <i>Admin</i> .....	61
Gambar 4.26 Tampilan Menu <i>Manager</i> .....	61

Gambar 4.27 Tampilan Persediaan Barang .....	62
Gambar 4.28 Tampilan Tambah Persediaan Barang .....	63
Gambar 4.29 Tampilan Jenis Barang .....	63
Gambar 4.30 Tampilan Tambah Jenis Barang .....	64
Gambar 4.31 Tampilan Satuan Barang .....	65
Gambar 4.32 Tampilan Tambah Satuan Barang .....	65
Gambar 4.33 Tampilan Barang Masuk .....	66
Gambar 4.34 Tampilan Tambah Barang Masuk .....	67
Gambar 4.35 Tampilan Barang Keluar .....	67
Gambar 4.36 Tampilan Tambah Barang Keluar .....	68
Gambar 4.37 Tampilan Laporan Persediaan Barang .....	69
Gambar 4.38 Tampilan Laporan Barang Masuk .....	69
Gambar 4.39 Tampilan Laporan Barang Keluar .....	70
Gambar 4.40 Tampilan Data <i>User</i> .....	71
Gambar 4.41 Tampilan Tambah Data <i>User</i> .....	71

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu .....	10
Tabel 3.1 Simbol-simbol <i>flowchart</i> .....	27
Tabel 3.2 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....	29
Tabel 3.3 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	30
Tabel 4.1 Identifikasi Permasalahan .....	34
Tabel 4.2 Kebutuhan Informasi .....	36
Tabel 4.3 Tabel <i>User</i> .....	45
Tabel 4.4 Tabel Gudang .....	45
Tabel 4.5 Tabel Barang Masuk .....	46
Tabel 4.6 Tabel Barang Keluar .....	47
Tabel 4.7 Tabel Jenis Barang .....	48
Tabel 4.8 Tabel Satuan Barang .....	48
Tabel 4.9 Pengujian <i>Form Login</i> .....	72
Tabel 4.10 Pengujian <i>Form Persediaan Barang</i> .....	74
Tabel 4.11 Pengujian <i>Form Jenis Barang</i> .....	76
Tabel 4.12 Pengujian <i>Form Satuan Barang</i> .....	77
Tabel 4.13 Pengujian <i>Form Barang Masuk</i> .....	79
Tabel 4.14 Pengujian <i>Form Barang Keluar</i> .....	81

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Lampiran 1. Form Topik dan Judul (Fotokopi)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (Fotokopi)
3. Lampiran 3. Form Konsultasi (Fotokopi)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (Fotokopi)
5. Lampiran 5. Form Revisi Ujian Pra Sidang (Fotokopi)
6. Lampiran 6. Form Revisi Ujian Kompre (Asli)
7. Lampiran 7. *Listing Code*

## **ABSTRACT**

BUDIMIN AND DEWI SUKMA AYU, *Design Of a Web-Based Goods Inventory Application at CV UI3 Media Advertising and Interior*

*CV UI3 Media is a Business engaged in the field of printing with industrial processes for mass production and images, especially with ink on paper using a printing machine. CV UI3 Media is a store that sells printing services such as banners, billboards, certificate printing, stickers, mug printing, and so on. CV UI3 Media's address is in Kec. Alang-Alang Lebar, Palembang City, South Sumatra 3012. Inventory of goods is one of the most important work activities for its development in the trading world because inventory is the main element in the field of trade. Inventory of goods is used to ensure the smooth fulfillment of demand because if there is no inventory then the need will not be met. To get the right amount of inventory, CV UI3 Media can observe from sales transactions and by processing sales data, CV UI3 Media can find out the information used for inventory needs to be prepared in the warehouse, set the minimum amount of goods and determine secure inventory. The system development method used is Waterfall. The programming language used is PHP and the database uses MySQL with system development tools in the form of Flowchart, Data Flow Diagrams (DFD), and Entity Relationship Diagrams (ERD). With this method, a web-based system is produced that can make it easier for CV UI3 Media Advertising and Interior to manage inventory, make the process of incoming and outgoing goods easier and more efficient by searching for goods data and managing various data properly so as to avoid the occurrence of error while entering the data.*

**Keywords:** *Application, Inventory, Waterfall, PHP, MySQL*

## ABSTRAK

BUDIMIN DAN DEWI SUKMA AYU, Rancang Bangun Aplikasi Persediaan Barang Berbasis Web Di CV UI3 Media Advertising dan Interior

CV Ui3 Media merupakan suatu usaha yang bergerak di dalam bidang percetakan dengan proses industri untuk memproduksi secara masal dan gambar, terutama dengan tinta di atas kertas menggunakan sebuah mesin cetak. CV Ui3 Media ini adalah toko yang menjual jasa percetakan seperti spanduk, baliho, cetak sertifikat, stiker, cetak mug, dan lain sebagainya. Alamat CV Ui3 Media berada di Kec. Alang-Alang Lebar, Kota Palembang, Sumatera Selatan 3012. Persediaan barang merupakan salah satu aktivitas kerja yang sangat penting perkembangannya di dunia dagang karena persediaan barang merupakan unsur utama dalam bidang perdagangan. Persediaan barang digunakan untuk menjamin kelancaran pemenuhan permintaan sebab bila tidak ada persediaan barang maka kebutuhan tidak terpenuhi. Untuk mendapatkan jumlah persediaan barang yang tepat, maka CV Ui3 Media bisa mengamati dari transaksi penjualan serta dengan melakukan pengolahan terhadap data penjualan, maka CV Ui3 Media bisa mengetahui informasi yang digunakan untuk keperluan persediaan barang yang harus disiapkan di gudang, mengatur jumlah minimal barang dan menentukan persediaan barang yang aman. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Waterfall*. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu *PHP* dan *database* menggunakan *MySQL* dengan alat pengembangan sistem berupa *Flowchart*, *Data Flow Diagram (DFD)*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. Dengan metode tersebut maka dihasilkan sistem berbasis web yang dapat memudahkan pihak CV UI3 Media Advertising dan Interior untuk melakukan pengelolaan persediaan barang, membuat proses barang masuk dan barang keluar lebih mudah dan efisien dengan adanya pencarian data barang serta pengelolaan berbagai data dengan benar sehingga menghindari akan terjadinya kesalahan saat memasukkan data tersebut.

**Kata Kunci:** Aplikasi, Persediaan Barang, *Waterfall*, *PHP*, *MySQL*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Persediaan barang merupakan salah satu aktivitas kerja yang penting bagi perusahaan dagang, karena persediaan barang merupakan suatu unsur utama dalam bidang perdagangan. Kesalahan kecil mengenai persediaan barang akan mengakibatkan masalah yang fatal, baik itu penumpukan di gudang maupun kekosongan pada barang. Perusahaan membutuhkan dukungan teknologi berupa sistem informasi yang dapat mempermudah dan mempercepat dalam memberikan informasi mengenai keadaan persediaan barang (Setiyanto et al., 2019).

CV Ui3 Media merupakan suatu usaha yang bergerak di dalam bidang percetakan dengan proses industri untuk memproduksi secara massal dan gambar, terutama dengan tinta di atas kertas menggunakan sebuah mesin cetak. CV Ui3 Media ini adalah toko yang menjual jasa percetakan seperti spanduk, baliho, cetak sertifikat, stiker, cetak mug, dan lain sebagainya. Alamat CV Ui3 Media berada di Kecamatan Alang-Alang Lebar, Kota Palembang, Sumatera Selatan 3012.

Persediaan barang merupakan salah satu aktivitas kerja yang sangat penting perkembangannya di dunia dagang karena persediaan barang merupakan unsur utama dalam bidang perdagangan. Persediaan barang digunakan untuk menjamin kelancaran pemenuhan permintaan sebab bila tidak ada persediaan barang maka kebutuhan tidak terpenuhi. Untuk

mendapatkan jumlah persediaan barang yang tepat, maka CV Ui3 Media bisa mengamati dari transaksi penjualan serta dengan melakukan pengolahan terhadap data penjualan, maka CV Ui3 Media bisa mengetahui informasi yang digunakan untuk keperluan persediaan barang yang harus disiapkan di gudang, mengatur jumlah minimal barang dan menentukan persediaan barang yang aman. Selain itu dengan menggunakan informasi persediaan barang dapat menentukan kapan perusahaan harus melakukan pembelian barang kepada *supplier*.

Peneliti telah melakukan observasi dan menemukan permasalahan pada CV Ui3 Media yaitu belum memiliki *website* untuk melakukan pengelolaan persediaan barang. CV Ui3 Media ini melakukan pengelolaan persediaan barang menggunakan cara yang masih manual yaitu menggunakan kertas yang diisi langsung sesuai dengan persediaan barang selanjutnya data tersebut dipindahkan ke dalam Microsoft Excel. Aplikasi ini telah membantu dalam melakukan persediaan barang, akan tetapi sering terjadi kesalahan pada pencatatan data saat ada perubahan data barang serta menjadi kendala pada pihak admin dengan banyaknya data yang membutuhkan banyak waktu saat pencarian barang dan perubahan data barang. Dengan memanfaatkan *website* dapat mempermudah CV Ui3 Media dalam pengelolaan persediaan barang perlengkapan pada percetakan serta dapat membantu pengelolaan persediaan barang yang lebih baik dalam penyimpanan data barang dalam *database*.

Oleh karena itu, peneliti ingin merancang dan membangun sebuah *website* pengelolaan persediaan barang di CV Ui3 Media agar dapat membantu karyawan untuk mencari informasi penentuan data persediaan barang yang dibutuhkan dan informasi persediaan barang yang akan di pesan. Manfaat dari aplikasi persediaan barang ini untuk meningkatkan produktivitas pada persediaan barang yang ada di toko agar hasil penjualan dapat berjalan dengan lancar tanpa ada hambatan kekurangan barang. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti membuat Laporan Tugas Akhir ini berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi Persediaan Barang Berbasis Web di CV UI3 Media Advertising dan Interior”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, “Bagaimana cara merancang serta membangun sebuah aplikasi persediaan barang berbasis web di CV Ui3 Media Advertising dan Interior?”.

## **1.3 Ruang Lingkup**

Adapun ruang lingkup yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. *Website* pengelolaan persediaan barang pada CV Ui3 Media Advertising dan Interior meliputi:
  - a. *Website* tersebut dapat diakses oleh *admin* dan *manager*.
  - b. Aplikasi yang dirancang digunakan untuk persediaan barang yang ada di CV Ui3 media advertising dan interior.

- c. Data yang diolah adalah barang masuk dan barang keluar.
  - d. Output yang akan dihasilkan dari aplikasi adalah persediaan barang masuk dan barang keluar.
2. *Website* tersebut menggunakan metode perancangan yaitu metode *waterfall*.
  3. Alat pengembangan sistem menggunakan *Flowchart*, *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).
  4. Teknik pengujian sistem menggunakan *Black Box Testing*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah Aplikasi Pengelolaan Persediaan Barang Berbasis Web di CV Ui3 Media Advertising dan Interior.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **1.5.1 Manfaat Bagi Mahasiswa**

Adapun manfaat dengan melakukan penelitian ini yaitu mahasiswa dapat menambah pengetahuan tentang cara membangun sebuah aplikasi persediaan barang pada suatu usaha yang bergerak di bidang percetakan serta dapat mengetahui cara merancang dan membangun sebuah aplikasi berbasis *website*.

### **1.5.2 Manfaat Bagi CV Ui3 Media**

Adapun manfaat bagi CV Ui3 Media ini dengan adanya *website* akan mempermudah pihak CV Ui3 Media dalam melakukan pengelolaan persediaan barang dan memudahkan karyawan saat pembuatan rekap laporan persediaan barang.

### **1.5.3 Manfaat Bagi Akademik**

Adapun manfaat bagi akademik yaitu peneliti berharap hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk bahan kegiatan perkuliahan atau sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas tentang teori-teori pendukung yang terkait dengan penelitian.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang penelitian, waktu penelitian, jenis data, teknik pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.

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

Bab ini membahas tentang hasil dan pembahasan sistem yang dibangun menggunakan metode *waterfall*.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini 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

Landasan teori yang digunakan penulis dalam penelitian ini antara lain:

##### 2.1.1 Aplikasi

Menurut Wijaya dalam (Pratama et al., 2023) Aplikasi adalah bagian dari perangkat lunak yang sudah diprogram untuk melakukan tugas tertentu berdasarkan masukan dari pengguna atau pengguna. Ada banyak jenis aplikasi, masing-masing dirancang untuk memfasilitasi serangkaian tugas yang berbeda, mulai dari membuat laporan hingga mencetak dokumen. Kata "aplikasi" berasal dari kata bahasa Inggris "*application*," yang berarti "untuk menerapkan," "menggunakan," atau "mengoperasikan," maka gagasan "aplikasi" dapat didefinisikan sebagai siap "*to-use*" perangkat lunak yang membantu pencapaian

##### 2.1.2 Website

*Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. *Website* merupakan program aplikasi yang dapat diakses melalui *web browser* karena suatu data

yang disimpan dalam suatu *web server*, yang mana *user* dapat mengakses *web server* hanya perlu menggunakan jaringan internet tanpa perlu *men-download* yang menghabiskan ruangan penyimpanan (Aden et al., 2023).

### 2.1.3 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah komponen dari *PHP Hypertext Preprocessor*. PHP adalah salah satu jenis bahasa scripting yang digunakan untuk membangun aplikasi untuk *web* dan menghubungkannya ke *server*. PHP adalah bahasa yang menggunakan *add-on* HTML untuk membangun aplikasi yang menggunakan data dan data secara maksimal. Sebagian data yang dikirim keluar akan diproses sendiri oleh *server*, dan ada juga data yang akan dikirimkan ke *browser* (Murni et al., 2023).

### 2.1.4 *Database* (Basis Data)

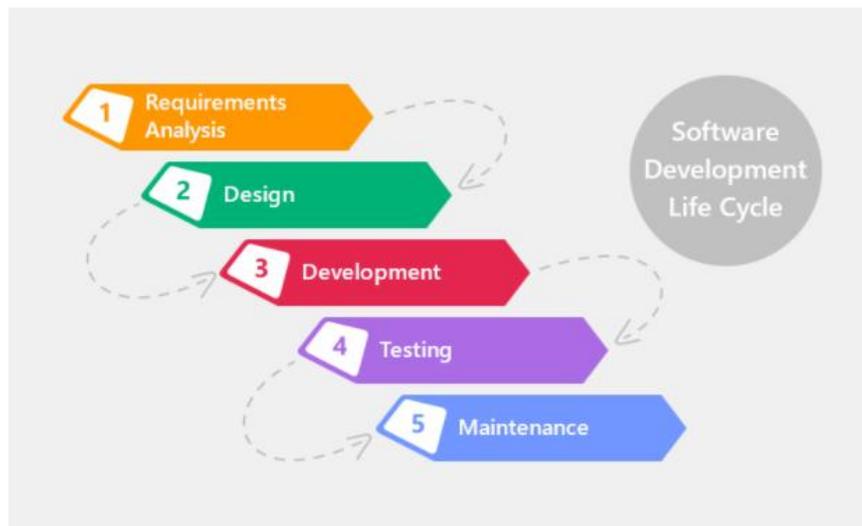
*Database* adalah kumpulan *file* yang dilengkapi dengan atribut dan *record* yang saling berinteraksi untuk mencapai tujuan menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. *Database* adalah suatu sistem yang berfungsi untuk menyimpan dan mengolah kumpulan data. Setiap *database* memiliki API khusus untuk membuat, mengakses, mengelola, mencari, dan menyalin data yang ada di dalamnya sehingga dapat digunakan oleh aplikasi lain. Berdasarkan definisi *database* di atas dapat disimpulkan bahwa *database* adalah tempat untuk menyimpan dan mengolah

sekumpulan data yang terorganisir yang bertujuan untuk menghasilkan informasi (Jumardi, 2022).

### 2.1.5 Metode *Waterfall*

Model *waterfall* adalah model yang paling banyak digunakan untuk tahap pengembangan. Model *waterfall* ini juga dikenal dengan nama model tradisional atau model klasik. Adapun tahapan dari metode *waterfall* yaitu *requirement analysis* (analisis kebutuhan), *design* (desain), *development* (perkembangan), *testing* (pengujian), dan *maintenance* (pemeliharaan) (Supiyandi et al., 2022).

Adapun metode *waterfall* dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Sumber (Supiyandi et al., 2022)

**Gambar 2.1 Metode *Waterfall***

### 2.1.6 *Blackbox Testing*

Pengertian *Black Box Testing* adalah hanya menguji fungsionalitas dan *interface* (antarmuka) tanpa mengetahui proses yang detail dan hanya dapat mengetahui *input* dan *outputnya* saja. Tujuan *Black Box Testing* menurut Maharani dan Merlina adalah untuk membuktikan fungsi cara beroperasi dari perangkat lunak apakah *output* sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan dan apakah informasi yang disimpan selalu dijaga kemutakhirannya (Ambarsari et al., 2021).

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu digunakan sebagai pedoman dasar, acuan, bahan pertimbangan, ataupun bahan perbandingan bagi penelitian terbaru yang sejenis.

Adapun penelitian terdahulu yang penulis gunakan seperti Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu**

No	Judul	Penulis dan Tahun	Hasil Penelitian
1	Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik.	Sika Nila Rakhmah, Putri Aisyiyah Rakhma Devi. P-ISSN : 2089-3353 E-ISSN : 2808-9162 Jurnal FASILKOM, Volume No. 11 no.3	Mengatasi permasalahan dalam pengelolaan dan pencatatan jumlah stok barang seperti selisih jumlah persediaan barang, sehingga Toko Putra membutuhkan

		Desember 2021 :157-164.	sebuah sistem informasi persediaan stok barang berbasis <i>web</i> agar lebih efektif dan efisien.  Peneliti ini menggunakan metode <i>waterfall</i> .
--	--	-------------------------	--

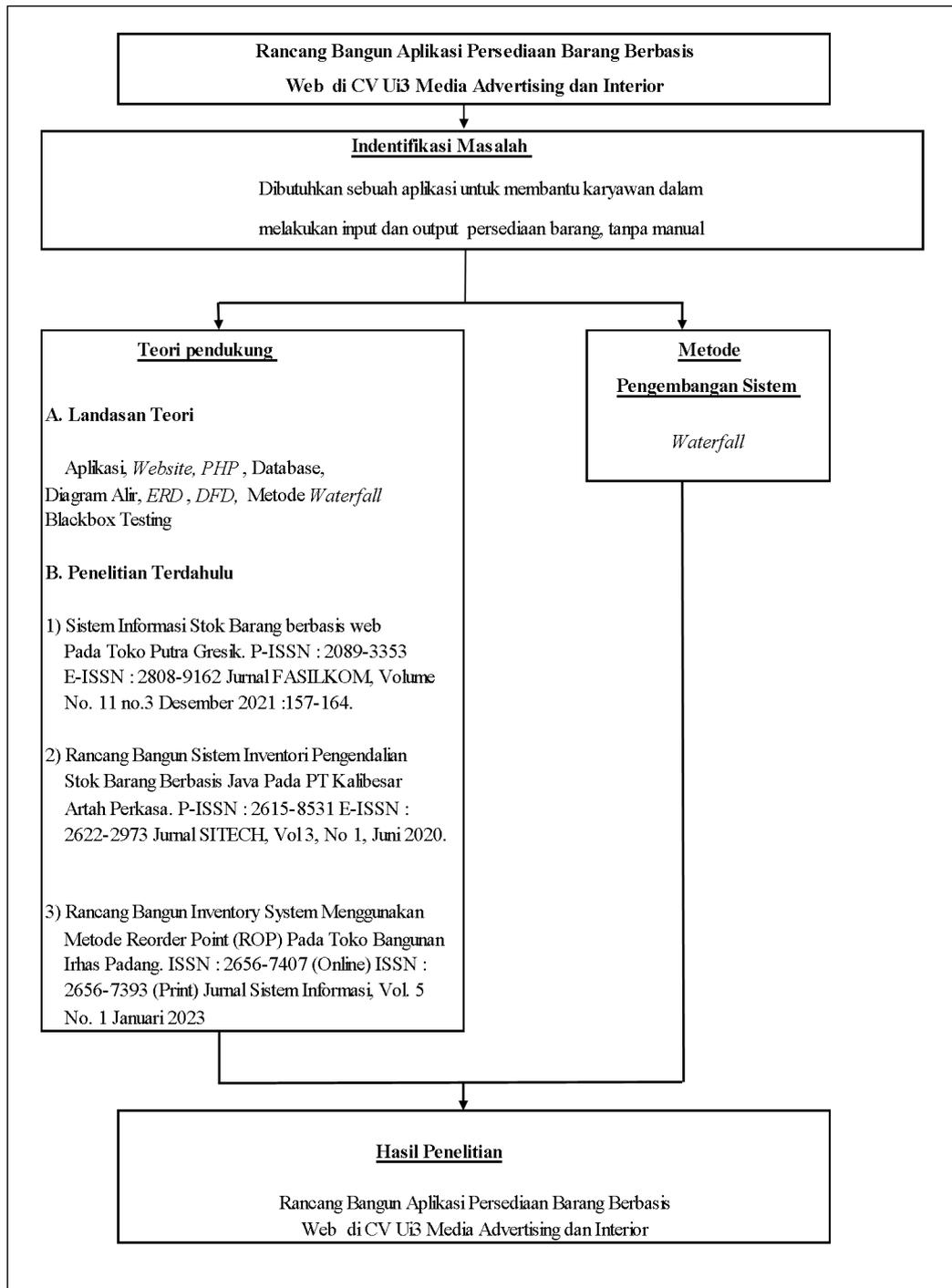
2	<p>Rancang Bangun Sistem Inventori Pengendalian Stok Barang Berbasis Java Pada PT Kalibesar Artah Perkasa.</p>	<p>Tuti Handayani, Ahmad Hapip Furqon, Supriyono. P-ISSN : 2615-8531 E-ISSN : 2622-2973 Jurnal SITECH, Vol 3, No 1, Juni 2020.</p>	<p>Membantu PT Kalibesar Artah Perkasa dalam stok barang yang bertujuan untuk menghasilkan rancangan fisik dan data untuk mengelola dan menyimpan data persediaan barang, agar perusahaan dapat menyimpan file persediaan barang dan mengolahnya menjadi informasi yang lebih baik lagi bagi pihak manajemen perusahaan. Peneliti ini menggunakan model UML (<i>Unified Modeling Language</i>).</p>
3	<p>Rancang Bangun <i>Inventory System</i> Menggunakan Metode <i>Reorder Point</i> (ROP) Pada</p>	<p>Dina Mardiati, Yanto Saputra. ISSN : 2656-7407 (Online) ISSN : 2656-7393</p>	<p>Sistem dapat mempermudah Toko Bangunan Irhas dalam memonitoring persediaan barang dan juga</p>

	Toko Bangunan Irhas Padang	(Print) Jurnal Sistem Informasi, Vol. 5 No. 1 Januari 2023	mempermudah proses transaksi, sehingga aktivitas Toko Bangunan Irhas berjalan dengan lancar dan efisien.  Peneliti ini menggunakan metode <i>Reorder Point</i> (ROP).
--	-------------------------------	---	---

Perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian penulis terletak pada judul dan ruang lingkup penelitian. Judul dan ruang lingkup penelitian penulis lebih menekankan pada merancang serta membangun sebuah aplikasi persediaan barang berbasis *website*. Aplikasi ini akan dibangun menggunakan bentuk pemrograman yang terstruktur dan menggunakan metode *waterfall* sebagai metode perancangan sistemnya.

## 2.3 Kerangka Penelitian

Adapun kerangka penelitian yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 2.2.



**Gambar 2.2 Kerangka Penelitian**

## **2.4 Objek Penelitian**

### **2.4.1 Sejarah Perusahaan**

CV Ui3 Media yaitu sebuah perusahaan yang didirikan oleh bapak Ali dan ibu Beti Gustiana pada tanggal 27 November 2013, Nomor 19. Perusahaan ini terletak di Jalan Kelapa Sawit, RT.15/RW.5, Srijaya, Kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang. CV Ui3 Media didukung oleh staf yang profesional dan berpengalaman di bidangnya juga ilmu pengetahuan yang tinggi serta komitmen dalam menjalankan pekerjaan.

Perusahaan ini bergerak dibidang digital printing, advertising, dan interior. Digital printing bergerak disuatu bidang percetakan seperti cetak spanduk, stiker, dan lainnya. Advertising dibidang pembuatan seperti *backdrop*, *shop board*, papan nama toko dan baliho. Interior dibidang pembuatan seperti lemari pakaian, lemari tv, meja kantor, mini bar, dan sebagainya.

### **2.4.2 Visi dan Misi CV Ui3 Media**

#### **2.4.2.1 Visi CV Ui3 Media**

Menjadi perusahaan jasa advertising dan interior yang handal, aman, tepat waktu, dan amanah yang berorientasi kepada keputusan pelanggan.

#### **2.4.2.2 Misi CV Ui3 Media**

1. Membangun SDM yang bertaqwa loyal, profesional, dan berkomitmen pada kepuasan pelanggan agar

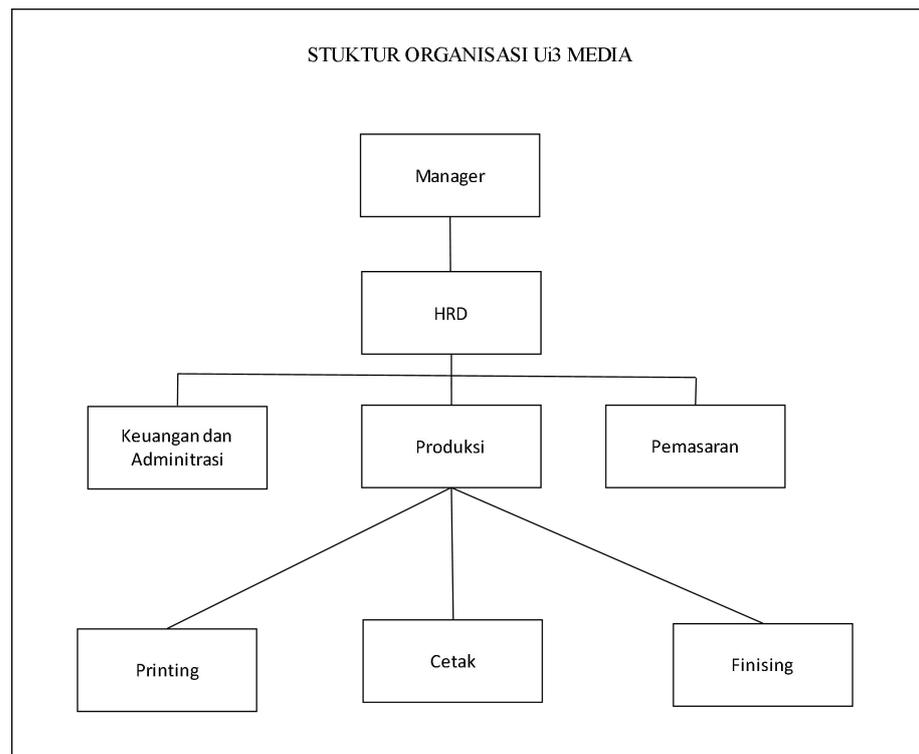
perusahaan mempunyai daya saing yang optimal.

2. Membangun hubungan yang saling mendukung dengan mitra yang terpercaya dengan prinsip mutual benefit.

### 2.4.3 Struktur Organisasi

Menurut (Nurlia, 2019), Struktur organisasi merupakan gambaran dari pembagian wewenang dan tanggung jawab serta hubungan vertikal dan horizontal suatu organisasi dalam melaksanakan aktivitasnya.

Adapun struktur organisasi pada CV Ui3 Media Advertising dan Interior dapat dilihat pada Gambar 2.3



Sumber: CV Ui3 Media Advertising dan Interior

**Gambar 2.3 Struktur Organisasi**

#### 2.4.4 Tugas Wewenang

##### 1. *Manager*

Deskripsi pekerjaan *manager* antara lain:

1. Bertanggung jawab atas tercapainya tujuan perusahaan.
2. Bertanggung jawab menjalani kelancaran perusahaan.
3. Bertanggung jawab dalam bidang perencanaan, pelaksanaan, dan pengembangan.

##### 2. *HRD (Human Resource Development)*

Deskripsi pekerjaan HRD antara lain:

1. Melakukan rekrutmen dan seleksi karyawan baru.
2. Mempekerjakan karyawan yang tetap.
3. Menyusun dan memperbaharui kebijakan perusahaan.

##### 3. *Keuangan dan Adminitrasi*

Deskripsi pekerjaan keuangan dan adminitrasi antara lain:

1. Melancarkan arus kas perusahaan.
2. Mencatat penerimaan dan pengeluaran sehari-hari.
3. Membuat laporan keuangan harian, mingguan, bulanan, dan tahunan.
4. Menjalankan fungsi adminitrasi perusahaan.
5. Mengkalkulasi pesanan.

#### **4. Produksi**

Deskripsi pekerjaan produksi antara lain:

1. Bertanggung jawab terhadap kualitas, ketepatan waktu dan kelancaran seluruh kegiatan produksi.
2. Mengkoordinasi dan mengawasi antara bagian *printing*, cetak dan *finishing*.

#### **5. Pemasaran**

Deskripsi pekerjaan pemasaran antara lain:

1. Merencanakan dan melaksanakan strategis pemasaran.
2. Bertanggung jawab atas tercapainya target pemasaran.

#### **6. *Printing***

Deskripsi pekerjaan *printing* antara lain:

1. Menyiapkan peralatan mesin cetak agar saat digunakan menjadi lancar dan optimal.
2. Melakukan cek kondisi mesin cetak dengan menggunakan cek daftar untuk mengetahui apakah kondisi mesin cetak dalam kondisi siap digunakan atau dalam kondisi yang membutuhkan perbaikan.
3. Membersihkan mesin cetak dari segala hal kotoran maupun debu yang bisa mengakibatkan kerusakan kualitas hasil produk.
4. Mempersiapkan segala peralatan yang dibutuhkan didalam mengoperasikan mesin cetak atau mesin *printing*.

## **7. Cetak**

Deskripsi pekerjaan cetak antara lain:

1. Bertanggung jawab atas kualitas dan ketepatan waktu hasil cetakan.
2. Bertanggung jawab atas kebersihan dan kelancaran peralatan cetak yang dipegangnya.

## **8. *Finishing***

Deskripsi pekerjaan *finishing* antara lain:

1. Bertanggung jawab atas penyelesaian akhir setiap pesanan cetakan baik pemotongan maupun pengepakan.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 3.1.1 Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan pada CV Ui3 Media Advertising dan Interior. Perusahaan ini terletak di Jalan Kelapa Sawit, RT.15/RW.5, Srijaya, Kecamatan Alang-Alang Lebar Kota Palembang.

##### 3.1.2 Waktu Penelitian

Adapun jadwal penelitian yang dilakukan peneliti sesuai dengan metode *waterfall* dapat dilihat pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Jadwal Penelitian**

Tahapan		2023																			
		Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		Minggu ke-																			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identifikasi Masalah																					
Ujian Proposal																					
Revisi Proposal																					
W A T E R F A L L	Requirements Analysis																				
	Design																				
	Development																				
	Testing																				
	Maintenance																				

## **3.2 Jenis Data**

### **3.2.1 Data Primer**

Menurut (Yayuk Indrasari, 2020) Data primer yaitu data yang dikumpulkan oleh peneliti langsung dari lapangan. Untuk memperoleh data primer maka penulis langsung datang kesumbernya atau diperoleh dengan menggunakan metode wawancara.

Data primer yang penulis gunakan adalah data dari hasil wawancara mengenai permasalahan di CV Ui3 Media Advertising dan Interior belum tersedianya fasilitas yang dapat mempermudah dalam melakukan pengecekan pada persediaan barang.

### **3.2.2 Data Sekunder**

Menurut (Yayuk Indrasari, 2020) Data sekunder adalah data yang bukan diusahakan sendiri pengumpulannya oleh peneliti, dan data sekunder biasanya terwujud data dokumentasi yang berupa data yang diperoleh dari sumber tidak langsung seperti dari majalah, keterangan-keterangan atau publikasi lainnya.

Data sekunder yang penulis dapatkan berupa data pengambilan barang seperti barang masuk dan barang keluar serta form keadaan persediaan barang yang ada di CV Ui3 Media Advertising dan Interior.

### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.3.1 Wawancara**

(Yuhana & Aminy, 2019) Wawancara (*interview*) secara umum adalah suatu percakapan antara dua atau lebih orang yang dilakukan oleh pewawancara dan narasumber. Ada juga yang mengatakan bahwa definisi wawancara adalah suatu bentuk komunikasi lisan yang dilakukan secara terstruktur oleh dua orang atau lebih, baik secara langsung maupun jarak jauh.

Penulis melakukan wawancara langsung dengan bapak Gunawan selaku HRD (*Human Resource Development*) di CV Ui3 Media Advertising dan Interior. Penulis mendapatkan informasi mengenai proses kegiatan masuk dan keluarnya barang dan pencatatan data barang yang ada di CV Ui3 Media Advertising dan Interior.

#### **3.3.2 Pengamatan (*Observasi*)**

(Soraya & Husna, 2020) *Observasi* merupakan suatu kegiatan yang dilakukan seseorang untuk melihat dan mengamati secara langsung kejadian yang sedang berlangsung pada suatu kasus di tempat tersebut. Definisi *observasi* ialah sebagai suatu proses melihat, mengamati, dan mencermati serta “merekam” perilaku secara sistematis untuk suatu tujuan tertentu.

Metode ini dilakukan dengan cara mengamati secara langsung kegiatan yang ada di CV Ui3 Media Advertising dan

Interior seperti melakukan pengecekan data barang masuk dan barang keluar, pencatatan data barang yang tersedia.

### 3.3.3 Studi Pustaka

Menurut Zed dalam (Apiyani et al., 2022) bahwa studi pustaka atau kepustakaan dapat diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian.

Studi pustaka yang diperoleh penulis adalah mempelajari dan mengumpulkan sumber dan referensi dari berbagai laporan dan jurnal yang ada di internet yang telah akurat datanya dan didukung oleh pendapat para ahli.

## 3.4 Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall* yaitu metode air terjun yang sering dinamakan siklus hidup klasik (*classical life cycle*), hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada metode ini adalah:

### 1. *Requirement Analysis*

Pada tahap ini pengembang harus mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan *software* seperti kegunaan *software* yang diinginkan oleh pengguna dan batasan *software*. Informasi tersebut biasanya diperoleh dari wawancara, survei, ataupun

diskusi. Setelah itu informasi dianalisis sehingga mendapatkan data-data yang lengkap mengenai kebutuhan pengguna akan *software* yang akan dikembangkan.

Pada penelitian ini, penulis mengumpulkan semua sumber atau informasi mengenai yang ada pada perusahaan dan informasi terkait penelitian yang sejenis dengan yang dilakukan peneliti saat ini.

## 2. *Design*

Tahap selanjutnya yaitu desain. Desain dilakukan sebelum proses *coding* dimulai. Ini bertujuan untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang diinginkan. Sehingga membantu menspesifikan kebutuhan *hardware* dan sistem, juga mendefinisikan arsitektur sistem yang akan dibuat secara keseluruhan.

Pada penelitian ini penulis menggunakan tahap *design* perangkat lunak menggunakan permodelan basis data dengan menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) dan ERD (*Entity Relationship Diagram*).

## 3. *Development*

Proses penulisan *code* ada di tahap ini. Pembuatan *software* akan dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap selanjutnya. Dalam tahap ini juga akan

dilakukan pemeriksaan lebih dalam terhadap modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.

Dalam tahapan ini perancangan sistem baru dibuat dengan aplikasi sesuai dengan analisis kebutuhan untuk membuat *form input* dan *output* dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL untuk membuat *database* serta xampp sebagai penghubung server *database*.

#### 4. *Testing*

Pada tahap keempat ini akan dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat sebelumnya. Setelah itu akan dilakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah *software* sudah sesuai desain yang diinginkan dan apakah masih ada kesalahan atau tidak.

Pada tahapan ini pengujian program dilakukan dengan menggunakan *BlackBox testing* dengan harapan bahwa perancangan yang sudah dibuat dapat berjalan dengan sesuai kehendak.

#### 5. *Maintenance*

*Maintenance* adalah tahapan terakhir dari metode pengembangan *waterfall*. Di sini *software* yang sudah jadi akan dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya. Disamping itu dilakukan pula pemeliharaan yang termasuk: perbaikan kesalahan,

perbaikan implementasi unit sistem, peningkatan jasa sistem sesuai kebutuhan baru.

Dalam proses penelitian ini penulis megupayakan pengembangan sistem yang telah di rancang terkait *software* dan *hardware* dapat dibuat maksimal agar aplikasi dapat berjalan dengan baik.

### **3.5 Alat Pengembangan Sistem**

#### **3.5.1 *Flowchart***

*Flowchart* merupakan urutan-urutan langkah kerja suatu proses yang digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang disusun secara sistematis (Hafizd et al., 2018).

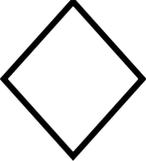
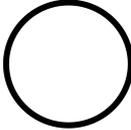
*Flowchart* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analis dan *programmer* untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif – alternatif lain dalam pengoperasian.

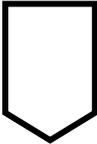
Penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *flowchart* merupakan bagan-bagan yang mempunyai arus yang digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol yang disusun secara sistematis dari suatu program dan berfungsi untuk menolong *analyst* dan *programmer* untuk memecahkan masalah kedalam

segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif lain dalam pengoperasian.

*Flowchart* memiliki simbol-simbol seperti yang terlihat pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Simbol-simbol *flowchart***

No	Simbol	Nama	Fungsi
1		Terminator	Permulaan atau akhir program.
2		Garis Alir	Arah aliran program.
3		Proses	Proses perhitungan atau proses pengolahan data.
4		<i>Input</i> atau <i>Output Data</i>	Proses <i>input</i> atau <i>output</i> data, parameter, informasi.
5		<i>Decision</i>	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya.
6		<i>Onepage Terminator</i>	Perhubungan bagian bagian <i>flowchart</i> yang berada pada satu <i>page</i> .

7		<i>Off page</i>	Perhubungan bagian bagian <i>flowchart</i> yang berbeda halaman.
8		<i>Display</i>	Simbol ini menyatakan peralatan <i>output</i> yang digunakan.

Sumber (Hafizd et al., 2018)

### 3.5.2 *Data Flow Diagram (DFD)*

*Diagram* aliran data sistem disebut juga dengan DFD (*Data Flow Diagram*). DFD sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan. *Data Flow Diagram* menggambarkan arus data didalam sistem dengan terstruktur dan jelas (Hafizd et al., 2018).

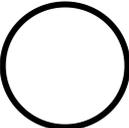
Diagram arus data adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem automat atau komputerisasi, manipulasi atau gabungan

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa DFD atau *Data Flow Diagram* merupakan suatu *network* atau komputerisasi, manipulasi atau gabungan dari keduanya, dan digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa

mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan.

Simbol-simbol DFD (*Data Flow Diagram*) dapat dilihat pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Simbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD)**

No	<i>DeMarco and Yourdan</i> Symbols	Keterangan
1		<i>Source</i> (Kesatuan Luar)
2		Proses
3		<i>Data Flow</i> (Arus Data)
4		<i>Data Store</i> (Simpanan Data)

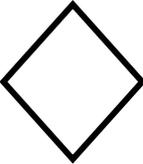
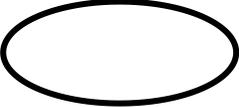
Sumber (Hafizd et al., 2018)

### 3.5.3 *Entity Relationship Diagram* (ERD)

*Entity Relationship Diagram* (ERD) memiliki dua komponen utama yaitu Entitas (*Entity*) dan Relasi (*Relation*). Kedua komponen ini, masing-masing dilengkapi dengan sejumlah atribut yang mempresentasikan seluruh fakta yang ada di dunia nyata (Hafizd et al., 2018).

ERD memiliki simbol-simbol seperti yang terlihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Notasi	Keterangan
1		<b>Entitas</b> , yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik.
2		<b>Relasi</b> , yaitu hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas.
3		<b>Atribut</b> , yaitu karakteristik dari relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
4		<b>Garis</b> , hubungan antara entity dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasi.
5		<b>Input</b> atau <b>Output</b> data, proses <i>input</i> atau <i>output</i> data, parameter, informasi

Sumber (Hafizd et al., 2018)

## **BAB IV**

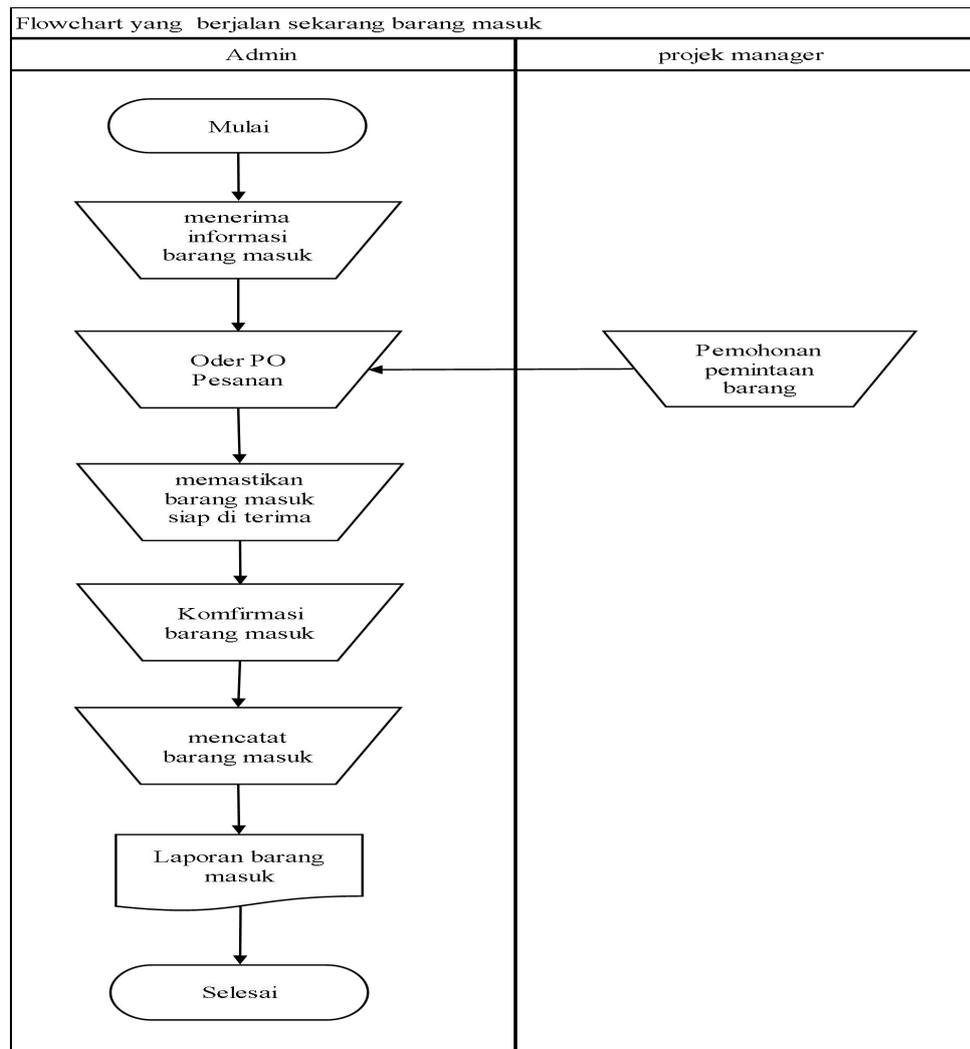
### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil**

Setelah melakukan penelitian dan pengamatan pada CV Ui3 Media Advertising dan Interior dapat disimpulkan bahwa dalam proses persediaan barang seperti barang masuk dan barang keluar masih dilakukan secara manual.

##### **4.1.1 *Flowchart* Sistem Berjalan pada Barang Masuk**

Adapun prosedur atau *flowchart* yang berjalan pada CV Ui3 Media Advertising dan Interior untuk barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.1.



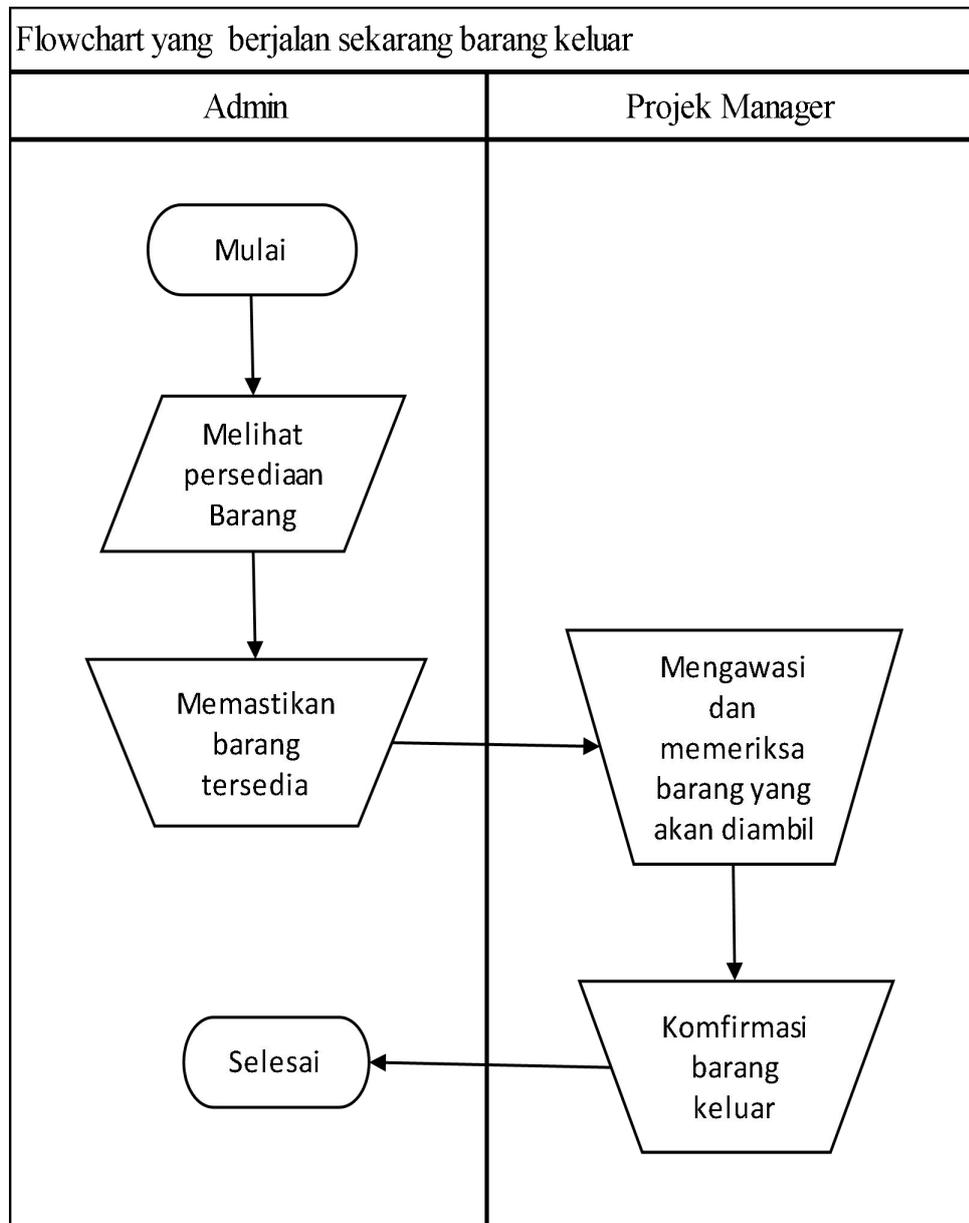
**Gambar 4.1 Flowchart Sistem Berjalan Pada Barang Masuk**

Berdasarkan gambar 4.1, berikut adalah penjelasan dari *flowchart* sistem yang berjalan pada barang masuk yaitu:

- Admin* menerima informasi barang masuk selanjutnya melakukan order PO pesanan .
- Projek *manager* mengetahui permohonan permintaan barang.
- Admin* memastikan barang masuk dan konfirmasi barang masuk, selanjutnya mencatat barang masuk dan membuat laporan barang masuk.

#### 4.1.2 *Flowchart* Sistem Berjalan pada Barang Keluar

Adapun prosedur atau *flowchart* yang berjalan pada CV Ui3 Media Advertising dan Interior untuk barang keluar dapat dilihat pada Gambar 4.2.



**Gambar 4.2** *Flowchart* Sistem Berjalan Pada Barang Keluar

Berdasarkan gambar 4.2, berikut adalah penjelasan dari *flowchart* sistem yang berjalan pada barang keluar yaitu:

- a. *Admin* melihat dan mengontrol barang.
- b. *Admin* memastikan stok yang tersedia.
- c. *Admin* melakukan pengambilan barang.
- d. *Projek manager* mengawasi dan memeriksa barang yang diambil serta konfirmasi barang keluar.

#### 4.1.3 Permasalahan dan Kendala

Setelah melakukan penelitian mengenai proses persediaan barang masuk dan barang keluar di CV Ui3 Media Advertising dan Interior, maka didapatkan Tabel 4.1:

**Tabel 4.1 Identifikasi Permasalahan**

Permasalahan	Kendala
Tidak terdapat penyimpanan data berbasis database untuk mengecek data barang yang masih kosong karena dicek satu persatu.	Pada kegiatan tersebut, dapat menghambat admin dalam pengolahan persediaan barang serta pencarian data barang menjadi lama karena membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan data barang tersebut.

#### 4.1.4 Pemecahan Masalah

Dari permasalahan yang telah diuraikan maka dibutuhkan solusi untuk memecahkan permasalahan tersebut yaitu dengan adanya aplikasi persediaan barang. Aplikasi persediaan barang diharapkan dapat mempermudah pihak CV Ui3 Media Advertising dan Interior dalam mencari informasi mengenai data barang, barang masuk dan barang keluar, aplikasi tersebut dibangun menggunakan metode *waterfall*.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Pengumpulan Kebutuhan

#### 1. Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pemakai dari sistem adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dibuat harus dapat membantu pekerjaan *Admin* dan *Manager*.
2. Sistem dapat dioperasikan oleh *Admin* dan *Manager* sesuai dengan kapasitasnya masing-masing.
3. Dapat membuat laporan mengenai data persediaan barang seperti data barang masuk dan data barang keluar.

## 2. Kebutuhan Informasi

Kebutuhan informasi dapat dilihat pada Tabel 4.2

**Tabel 4.2 Kebutuhan Informasi**

<b>Kebutuhan</b>	<b>Tujuan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Bentuk</b>
Laporan Persediaan Barang	Admin	Periode	Tabel

## 3. Proses Aplikasi

Proses aplikasi dari sistem adalah sebagai berikut:

### a) *Admin*

Sistem akan melakukan pengolahan data yang meliputi data persediaan barang, data barang masuk dan data barang keluar serta menyajikan laporan data barang masuk dan data barang keluar.

### b) *Manager*

Sistem akan melakukan pengolahan data yang meliputi penyajian laporan persediaan barang, laporan data barang masuk dan laporan data barang keluar.

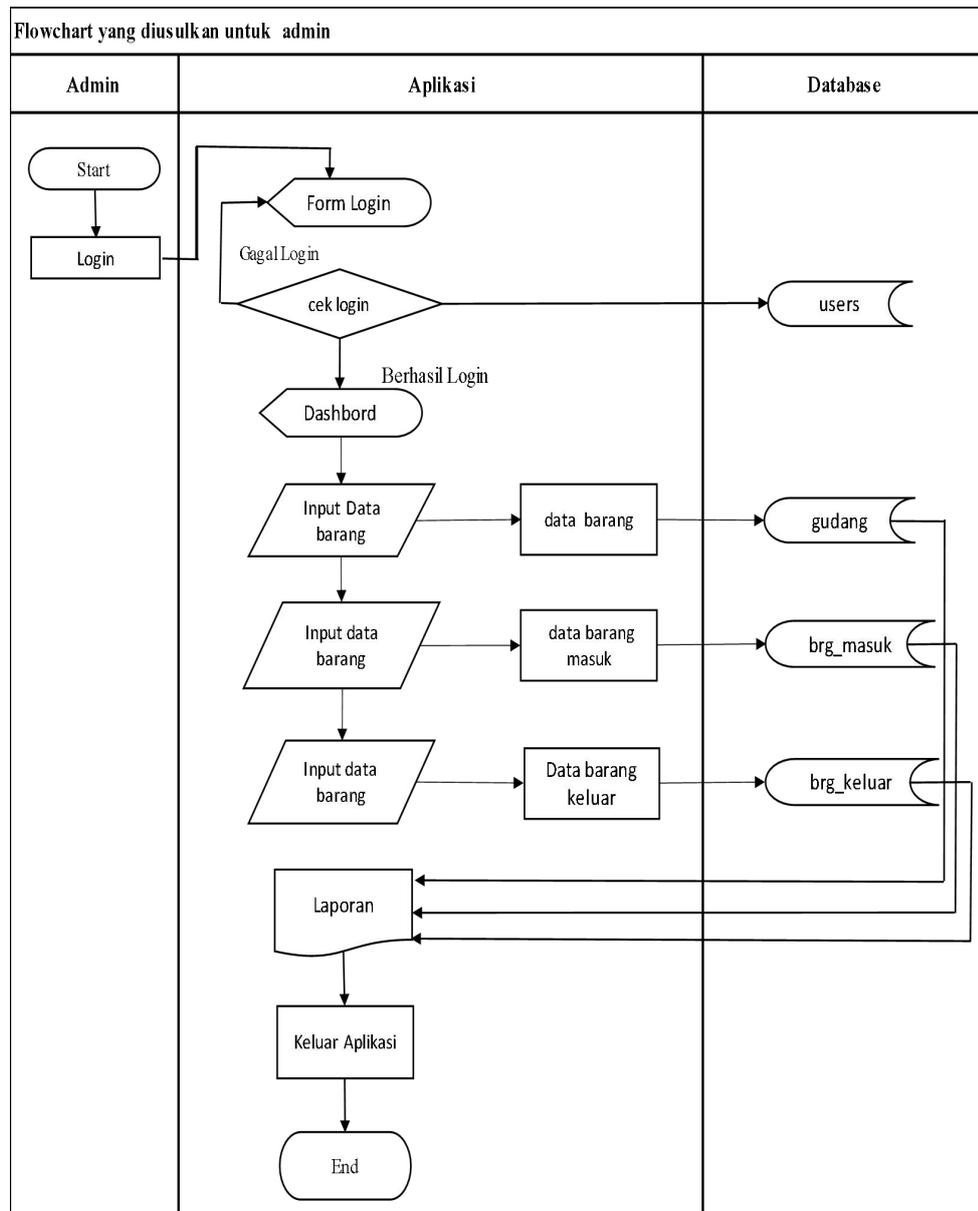
### 4.2.2 Membangun *Waterfall*

Membangun *waterfall* dengan membuat perancangan untuk sementara yang berfokus pada pengolahan data untuk persediaan barang, barang masuk dan barang keluar. Pada tahap ini penulis membuat gambaran atau desain mengenai sistem yang akan dibuat menggunakan alat pengembangan sistem yaitu *Flowchart*, *DFD*

(Data Flow Diagram), dan ERD (Entity Relationship Diagram).

### 1. Flowchart yang Diusulkan untuk Admin

Adapun desain *flowchart* yang diusulkan untuk *admin* yang akan dijelaskan pada Gambar 4.3.



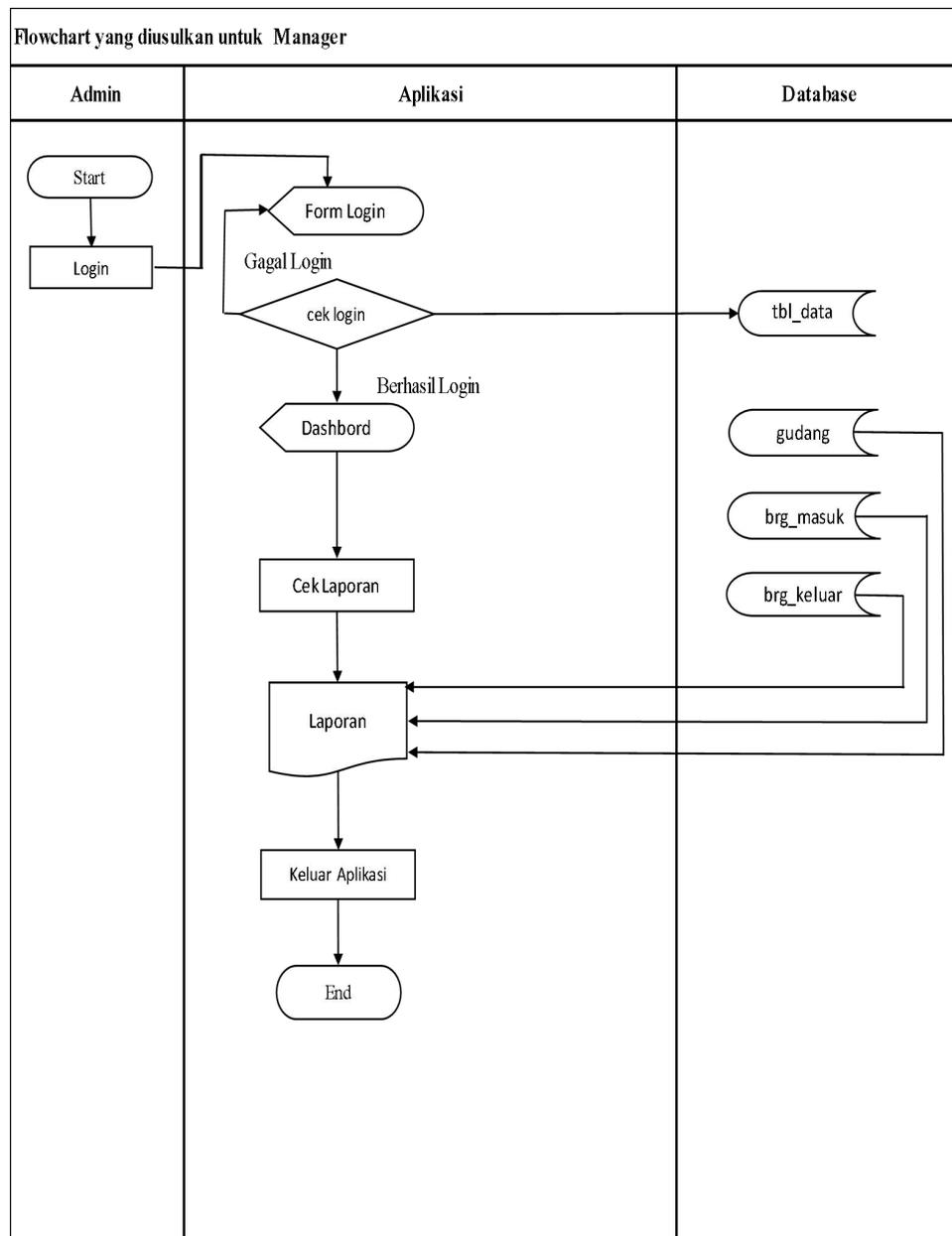
**Gambar 4.3 Flowchart yang Diusulkan untuk Admin**

Berdasarkan Gambar 4.3, berikut adalah penjelasan dari *flowchart* sistem yang diusulkan untuk *admin* sebagai berikut:

- a. *Login* menggunakan *username* dan *password* yang sudah ada.
- b. Melihat data barang yang tersedia dan *input* data barang.
- c. Melihat data barang masuk dan *input* data barang masuk.
- d. Melihat data barang keluar dan *input* data barang keluar.
- e. Melihat laporan data barang.
- f. Melihat laporan barang masuk.
- g. Melihat laporan barang keluar.

## 2. Flowchart yang Diusulkan untuk *Manager*

Adapun desain *flowchart* yang diusulkan untuk *manager* yang akan dijelaskan pada Gambar 4.4.



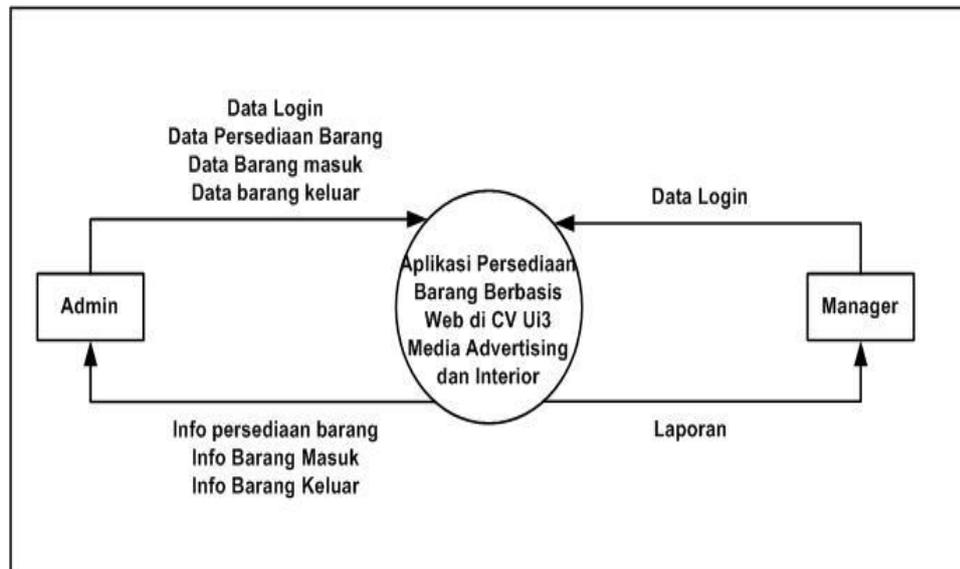
**Gambar 4.4** *Flowchart* yang Diusulkan untuk *Manager*

Berdasarkan Gambar 4.4, berikut adalah penjelasan dari *flowchart* sistem yang diusulkan untuk *manager* sebagai berikut:

- a. *Login* menggunakan *username* dan *password* yang sudah ada.
  - b. Melihat data barang yang tersedia.
  - c. Melihat data nama barang masuk dan penglaporan barang masuk.
  - d. Melihat data barang keluar dan penglaporan barang keluar.
- 3. Diagram Konteks**

Diagram Konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Dalam diagram konteks berisi gambaran umum sistem yang akan dibuat. Diagram konteks ini berisi siapa saja yang memberi data dan data apa saja ke sistem, serta kepada siapa saja informasi dan informasi apa saja yang harus di hasilkan oleh sistem (Safwandi, 2021).

Berikut ini adalah gambar diagram konteks pada aplikasi persediaan barang berbasis web pada CV Ui3 Media Advertising dan Interior dapat dilihat pada Gambar 4.5.

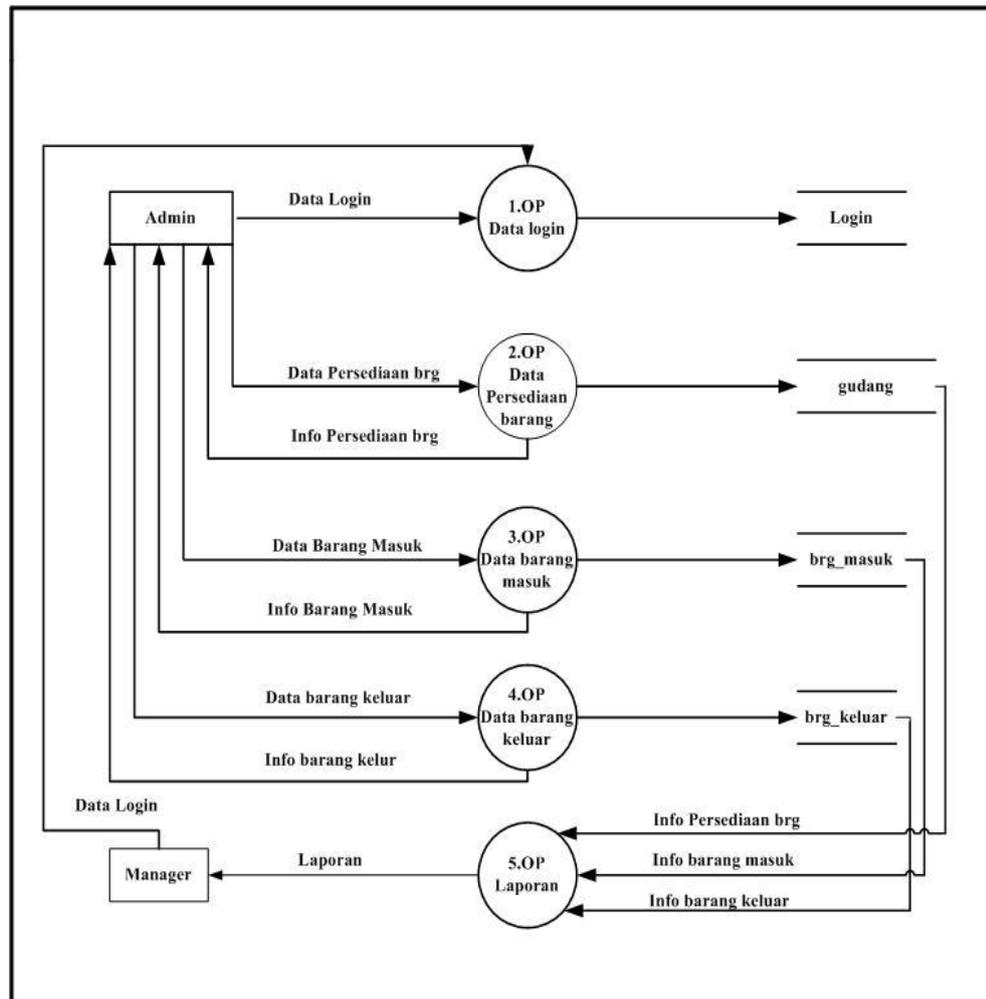


**Gambar 4.5 Diagram Konteks**

Berdasarkan diagram konteks yang ada, dapat dijelaskan bahwa CV Ui3 Media ini memiliki 2 entitas yaitu *admin* dan *manager*.

- a. Bagian *admin* dapat melakukan *input* data persediaan barang, data barang masuk dan data barang keluar serta dapat melihat informasi persediaan barang, informasi barang masuk dan informasi barang keluar.
  - b. Bagian *manager* dapat melakukan *login* pada aplikasi serta dapat melihat informasi dari semua laporan seperti informasi laporan persediaan barang, informasi laporan barang masuk dan informasi laporan barang keluar.
- 4. Data Flow Diagram (DFD)**

Penulis memberikan gambaran arus data terhadap sistem yang akan direncanakan dapat dilihat pada Gambar 4.6.



**Gambar 4.6 Diagram Level 0**

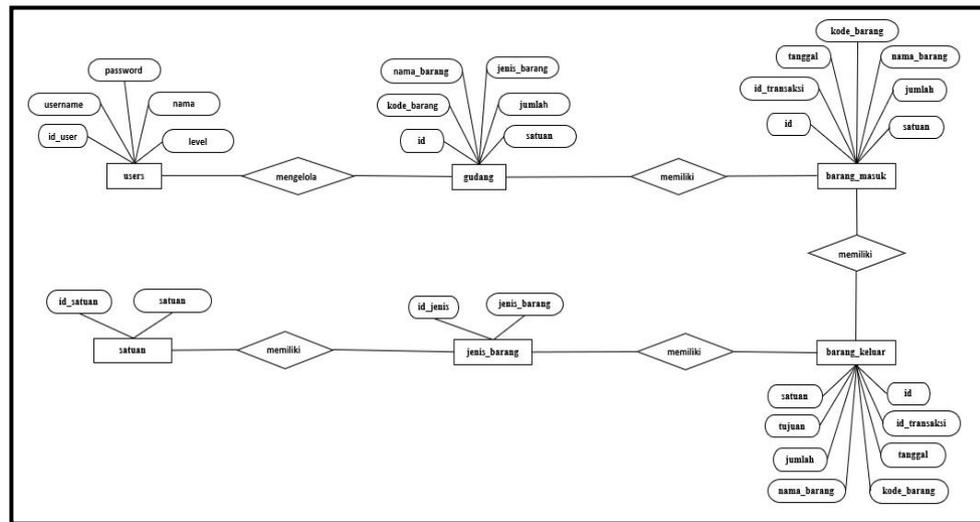
Berdasarkan *Data Flow Diagram (DFD)* level 0 pada Gambar 4.6.

1. Proses 1.0P adalah entitas admin melakukan proses *login* pada aplikasi yang kemudian datanya akan disimpan pada data *store Login*.
2. Proses 2.0P adalah entitas admin melakukan proses mengelola data persediaan barang dan melihat informasi

persediaan barang yang kemudian datanya disimpan pada data *store* Persediaan\_brg.

3. Proses 3.0P adalah entitas admin melakukan proses mengelola data barang masuk dan melihat informasi barang masuk yang kemudian datanya disimpan pada data *store* Brg\_masuk.
  4. Proses 4.0P adalah entitas admin melakukan proses mengelola data barang keluar dan melihat informasi barang keluar yang kemudian datanya disimpan pada data *store* Brg\_keluar.
  5. Proses 5.0P adalah entitas manager yang dapat melihat laporan terhadap data persediaan barang, data barang masuk dan data barang keluar.
6. ***Entity Relationship Diagram (ERD)***

Berikut merupakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi oleh atribut-atribut yang dapat dilihat pada Gambar 4.7.



**Gambar 4.7 Entity Relationship Diagram**

## 7. Desain Tabel

Berikut merupakan desain tabel yang ada di aplikasi persediaan barang di CV Ui3 Media Advertising dan Interior yang dibangun di *database*.

### 1) Tabel User

Tabel user digunakan untuk menampung data pengguna (pengguna aplikasi). Struktur tabel user dapat dilihat pada Tabel 4.3:

Nama Tabel : users

Primary Key : \*id

Foreign Key : -

**Tabel 4.3 Tabel User**

No	Field	Type	Keterangan
1	*id_user	int(11)	Id user
2	username	varchar(100)	Username
3	password	varchar(100)	Password
4	nama	varchar(100)	Nama
5	level	varchar(100)	Level

## 2) Tabel Gudang

Tabel gudang digunakan untuk menampung data gudang. Struktur tabel gudang dapat dilihat pada Tabel 4.4:

Nama Tabel : gudang

Primary Key : \*id

Foreign Key : -

**Tabel 4.4 Tabel Gudang**

No	Field	Type	Keterangan
1	*id	int(11)	Id gudang
2	kode_barang	varchar(100)	Kode barang
3	nama_barang	varchar(100)	Nama barang
4	jenis_barang	varchar(100)	Jenis barang
5	jumlah	varchar(100)	Jumlah
6	satuan	varchar(100)	Satuan

### 3) Tabel Barang Masuk

Tabel barang masuk digunakan untuk menampung data barang masuk. Struktur tabel barang masuk dapat dilihat pada Tabel 4.5:

Nama Tabel : barang\_masuk

Primary Key : \*id

Foreign Key : \*id\_transaksi

**Tabel 4.5 Tabel Barang Masuk**

No	Field	Type	Keterangan
1	*id	int(11)	Id gudang
2	**id_transaksi	varchar(100)	Id transaksi
3	tanggal	Date	Tanggal
4	kode_barang	varchar(100)	Kode barang
5	nama_barang	varchar(100)	Nama barang
6	jumlah	varchar(100)	Jumlah
7	satuan	varchar(100)	Satuan

### 4) Tabel Barang Keluar

Tabel barang keluar digunakan untuk menampung data barang keluar. Struktur tabel barang keluar dapat dilihat pada Tabel 4.6:

Nama Tabel : barang\_keluar

Primary Key : \*id

Foreign Key : \*id\_transaksi

**Tabel 4.6 Tabel Barang Keluar**

No	Field	Type	Keterangan
1	*id	int(11)	Id gudang
2	**id_transaksi	varchar(100)	Id transaksi
3	tanggal	Date	Tanggal
4	kode_barang	varchar(100)	Kode barang
5	nama_barang	varchar(100)	Nama barang
6	jumlah	varchar(100)	Jumlah
7	tujuan	varchar(100)	Tujuan
8	satuan	varchar(100)	Satuan

### 5) Tabel Jenis Barang

Tabel barang keluar digunakan untuk menampung data jenis barang. Struktur tabel jenis barang dapat dilihat pada Tabel 4.7:

Nama Tabel : jenis\_barang

Primary Key : \*id

Foreign Key : -

**Tabel 4.7 Tabel Jenis Barang**

No	Field	Type	Keterangan
1	*id	int(11)	Id jenis barang
2	jenis_barang	varchar(100)	Jenis barang

**6) Tabel Satuan**

Tabel satuan digunakan untuk menampung data satuan barang. Struktur tabel satuan dapat dilihat pada

Tabel 4.8:

Nama Tabel : satuan

Primary Key : \*id

Foreign Key : -

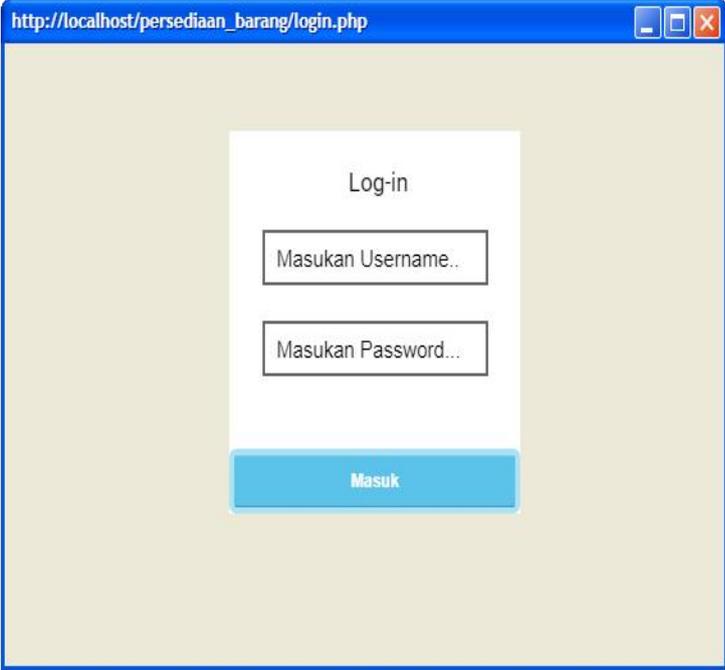
**Tabel 4.8 Tabel Satuan Barang**

No	Field	Type	Keterangan
1	*id	int(11)	Id satuan
2	satuan	varchar(100)	Satuan

## 8. Desain *Input Output*

### 1) Desain *Input Login*

Desain *form login* digunakan untuk mengakses pengguna masuk ke halaman aplikasi yang berisikan *password* dan *username*. Desain *form login* dapat dilihat pada Gambar 4.8.

A screenshot of a web browser window. The address bar shows the URL 'http://localhost/persediaan\_barang/login.php'. The main content area has a light beige background. In the center, there is a white rectangular form titled 'Log-in'. The form contains two text input fields: the first is labeled 'Masukan Username...' and the second is labeled 'Masukan Password...'. Below these fields is a blue button with the text 'Masuk' in white.

**Gambar 4.8 Desain *Form Login***

### 2) Desain *Input Persediaan Barang*

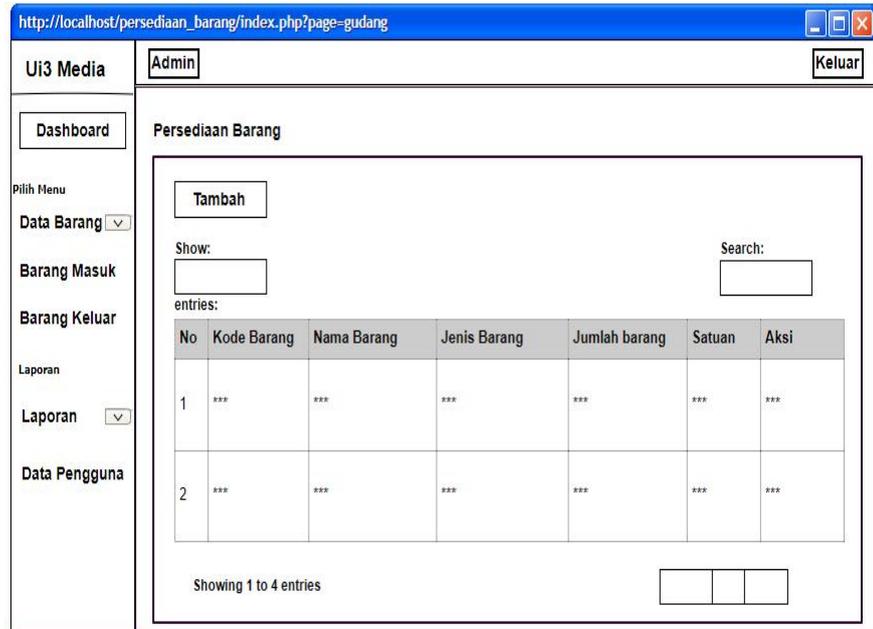
Desain *input* persediaan barang digunakan untuk menambahkan atau memasukkan data barang yang tersedia. Desain *input* persediaan barang dapat dilihat pada Gambar 4.9.

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/persediaan_barang/index.php?page=gudang&taksi=tambahgudang`. The page is titled "Tambah Data Barang" and is accessed by an "Admin" user. The interface includes a sidebar menu with options like "Dashboard", "Data Barang", "Barang Masuk", "Barang Keluar", "Laporan", and "Data Pengguna". The main content area contains several input fields: "Kode Barang" (with a masked input), "Nama Barang" (with a masked input), "Jenis Barang" (a dropdown menu with the text "Pilih Jenis Barang"), "Jumlah Barang" (with a masked input), and "Satuan Barang" (a dropdown menu with the text "Pilih Satuan Baarang"). A "Simpan" button is located at the bottom of the form.

**Gambar 4.9 Desain *Input* Persediaan Barang**

### 3) Desain *Output* Persediaan Barang

Desain *output* persediaan barang digunakan untuk menampilkan data persediaan barang. Desain *output* persediaan barang dapat dilihat pada Gambar 4.10.



**Gambar 4.10 Desain Output Persediaan Barang**

#### 4) Desain Input Jenis Barang

Desain *input* jenis barang digunakan untuk menambahkan data jenis barang. Desain *input* data jenis barang dapat dilihat pada Gambar 4.11.



**Gambar 4.11 Desain Input Jenis Barang**

### 5) Desain *Output* Jenis Barang

Desain *output* jenis barang digunakan untuk menampilkan data jenis barang. Desain *output* data jenis barang dapat dilihat pada Gambar 4.12.

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/persediaan_barang/index.php?page=jenisbarang`. The page title is 'Jenis Barang'. The interface is divided into a sidebar and a main content area.

**Sidebar:**

- Ui3 Media
- Admin
- Keluar
- Dashboard
- Pilih Menu
- Data Barang (dropdown)
- Menu:
  - Persediaan Barang
  - Jenis Barang**
  - Satuan Barang
- Barang Masuk
- Barang Keluar
- Laporan
- Laporan (dropdown)
- Data Pengguna

**Main Content Area:**

Jenis Barang

Tambah Jenis Barang

Show:  Search:

entries:

No	Jenis Barang	Aksi
1	*****	*****
2	*****	*****

Showing 1 to 4 entries

**Gambar 4.12 Desain *Output* Jenis Barang**

### 6) Desain *Input* Satuan Barang

Desain *input* satuan barang digunakan untuk menambahkan data satuan barang. Desain *input* data satuan barang dapat dilihat pada Gambar 4.13.

**Gambar 4.13 Desain *Input* Satuan Barang**

### 7) Desain *Output* Satuan Barang

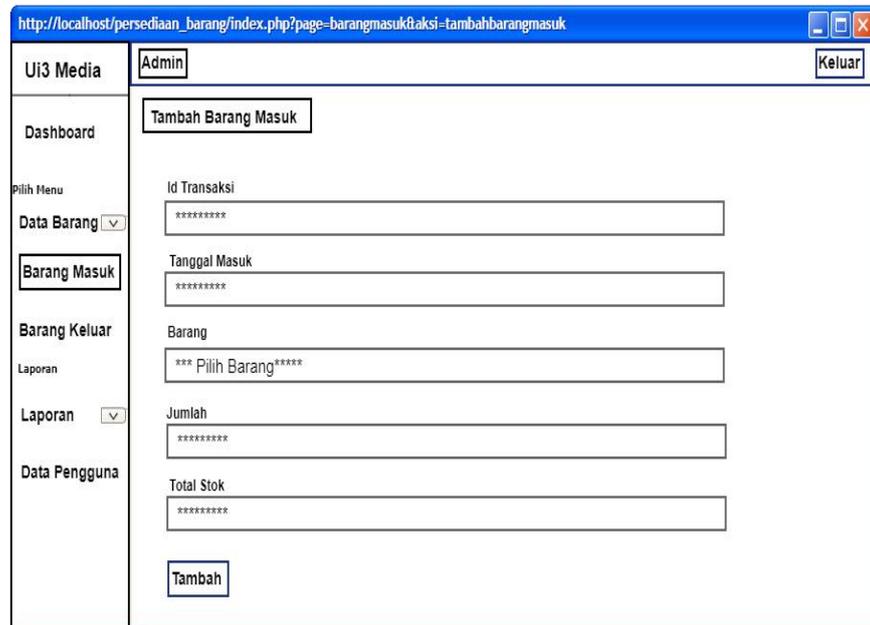
Desain *output* satuan barang digunakan untuk menampilkan data satuan barang. Desain *output* data satuan barang dapat dilihat pada Gambar 4.14.

No	Satuan Barang	Aksi
1	*****	*****
2	*****	*****

**Gambar 4.14 Desain *Output* Satuan Barang**

## 8) Desain *Input* Barang Masuk

Desain *input* barang masuk digunakan untuk menambahkan data pada barang masuk. Desain *input* data barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.15.



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/persediaan_barang/index.php?page=barangmasuk&aksi=tambahbarangmasuk`. The interface is for an 'Admin' user. On the left, there is a sidebar menu with options: 'Dashboard', 'Pilih Menu', 'Data Barang' (with a dropdown arrow), 'Barang Masuk' (highlighted), 'Barang Keluar', 'Laporan', 'Laporan' (with a dropdown arrow), and 'Data Pengguna'. The main content area is titled 'Tambah Barang Masuk' and contains several input fields: 'Id Transaksi' (with a masked field '\*\*\*\*\*'), 'Tanggal Masuk' (with a masked field '\*\*\*\*\*'), 'Barang' (with a dropdown menu showing '\*\*\* Pilih Barang\*\*\*\*\*'), 'Jumlah' (with a masked field '\*\*\*\*\*'), and 'Total Stok' (with a masked field '\*\*\*\*\*'). A 'Tambah' button is located at the bottom of the form. A 'Keluar' button is visible in the top right corner of the page.

**Gambar 4.15 Desain *Input* Barang Masuk**

## 9) Desain *Output* Barang Masuk

Desain *output* barang masuk digunakan untuk menampilkan data pada barang masuk. Desain *output* data barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.16.

http://localhost/persediaan\_barang/index.php?page=barangmasuk

Ui3 Media Admin Keluar

Dashboard

Pilih Menu

Data Barang ▾

Barang Masuk

Barang Keluar

Laporan

Laporan ▾

Data Pengguna

**Barang Masuk**

Tambah

Show:  Search:

entries:

No	Id Transaksi	Tanggal Masuk	Kode Barang	Nama barang	Jumlah Masuk	Satuan Barang	Aksi
1	***	***	***	***	***	***	**
2	***	***	***	***	***	***	***

Showing 1 to 4 entries

**Gambar 4.16 Desain *Output* Barang Masuk**

### 10) Desain *Input* Barang Keluar

Desain *input* barang keluar digunakan untuk menambahkan data pada barang keluar. Desain *input* data barang keluar dapat dilihat pada Gambar 4.17.

http://localhost/persediaan\_barang/index.php?page=barangmasuk&aksi=tambahbarangkeluar

Ui3 Media Admin Keluar

Dashboard

Pilih Menu

Data Barang ▾

Barang Masuk

Barang Keluar

Laporan

Laporan ▾

Data Pengguna

**Tambah Barang Keluar**

Id Transaksi  
\*\*\*\*\*

Tanggal Keluar  
\*\*\*\*\*

Barang  
\*\*\* Pilih Barang\*\*\*\*

Jumlah  
\*\*\*\*\*

Total Stok  
\*\*\*\*\*

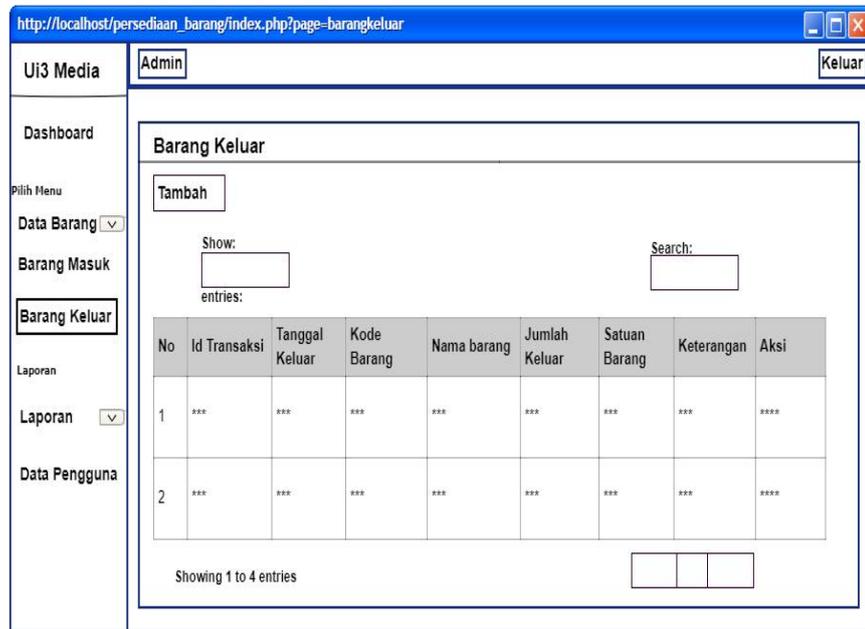
Keterangan  
\*\*\*\*\*

Tambah

**Gambar 4.17 Desain *Input* Barang Keluar**

## 11) Desain *Output* Barang Keluar

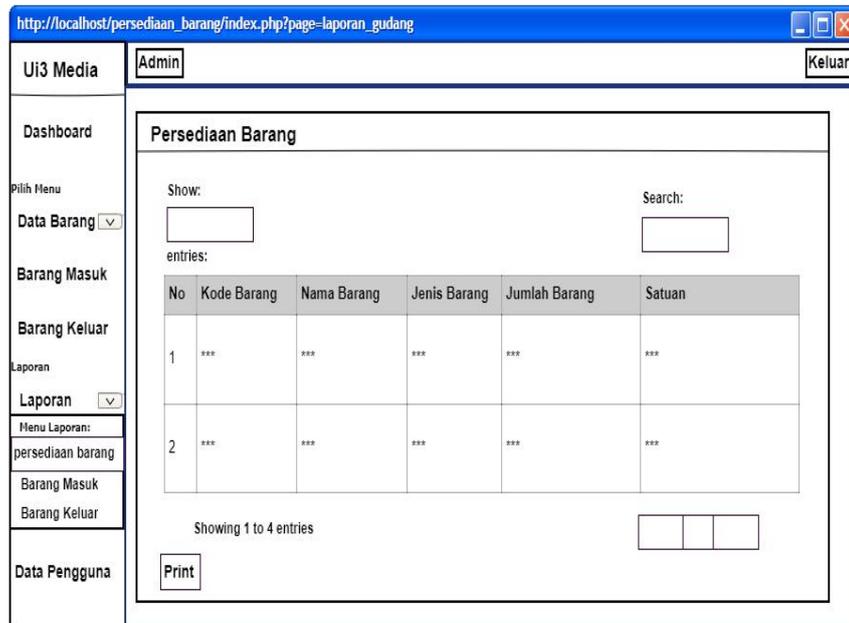
Desain *output* barang keluar digunakan untuk menampilkan data pada barang keluar. Desain *output* data barang keluar dapat dilihat pada Gambar 4.18.



**Gambar 4.18 Desain *Output* Barang Keluar**

## 12) Desain Laporan Persediaan Barang

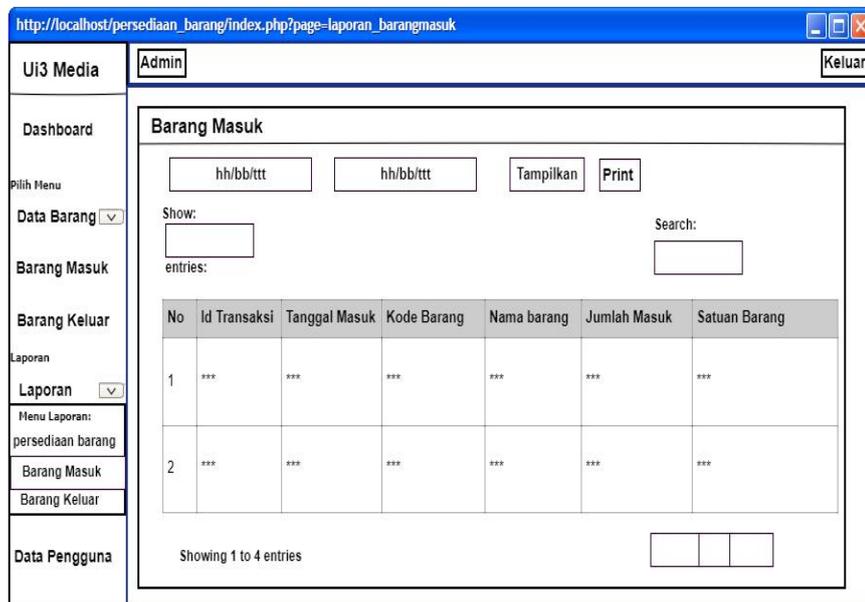
Desain laporan persediaan barang digunakan untuk menampilkan data laporan persediaan barang. Desain laporan persediaan barang dapat dilihat pada Gambar 4.19.



**Gambar 4.19 Desain Laporan Persediaan Barang**

### 13) Desain Laporan Barang Masuk

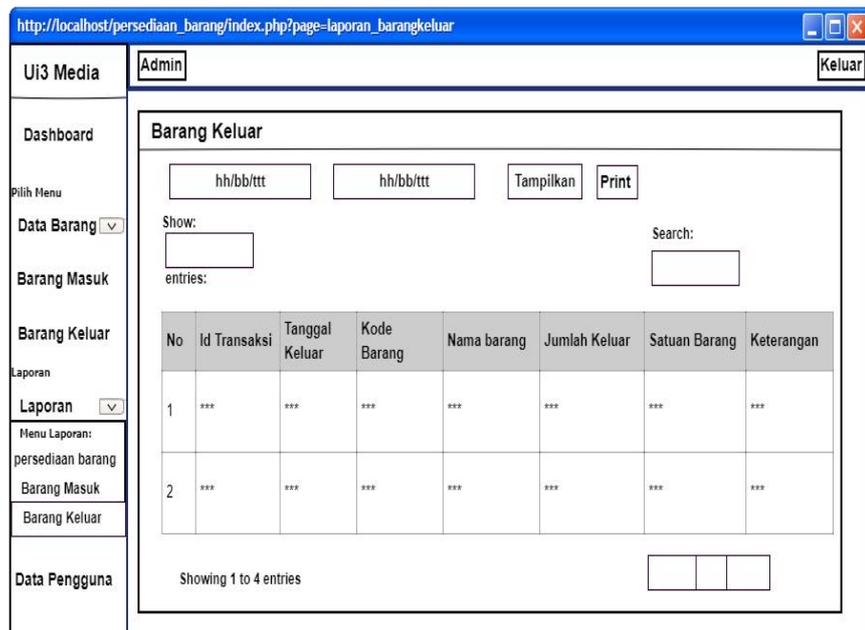
Desain laporan barang masuk digunakan untuk menampilkan data laporan barang masuk. Desain laporan barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.20.



**Gambar 4.20 Desain Laporan Barang Masuk**

## 14) Desain Laporan Barang Keluar

Desain laporan barang keluar digunakan untuk menampilkan data laporan barang keluar. Desain laporan barang keluar dapat dilihat pada Gambar 4.21.



**Gambar 4.21 Desain Laporan Barang Keluar**

## 9. Desain Menu

### 1) Desain Menu pada *Admin*

Desain menu pada *admin* adalah tampilan menu yang dapat diakses oleh *admin* pada aplikasi. Desain menu pada *admin* dapat dilihat pada Gambar 4.22.

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/persediaan_barang/index.php?page=gudang&aksi=tambahgudang`. The page is titled "Admin" and has a "Keluar" button in the top right. The main content area is titled "Tambah Data Barang" and contains several input fields: "Kode Barang" (with "\*\*\*\*\*" as a placeholder), "Nama Barang" (with "\*\*\*\*\*" as a placeholder), "Jenis Barang" (a dropdown menu with "Pilih Jenis Barang\*\*\*\*" as the selected option), "Jumlah Barang" (with "\*\*\*\*\*" as a placeholder), and "Satuan Barang" (a dropdown menu with "Pilih Satuan Baarang\*\*\*" as the selected option). A "Simpan" button is located at the bottom of the form. On the left side, there is a sidebar menu with "Ui3 Media" at the top, followed by "Dashboard", "Pilih Menu", "Data Barang" (with a dropdown arrow), "Barang Masuk", "Barang Keluar", "Laporan", "Laporan" (with a dropdown arrow), and "Data Pengguna".

**Gambar 4.22 Desain Menu *Admin***

## 2) Desain Menu pada *Manager*

Desain menu pada *manager* adalah tampilan menu yang dapat diakses oleh *manager* pada aplikasi. Desain menu pada *manager* dapat dilihat pada Gambar 4.23.

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/persediaan_barang/index.php?page=gudang`. The page is titled "Manager" and has a "Keluar" button in the top right. The main content area is titled "Persediaan Barang" and contains a "Tambah" button, a "Show:" label with an input field, and a "Search:" label with an input field. Below these is a table with the following structure:

No	Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Jumlah barang	Satuan	Aksi
1	***	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	***	***

Below the table, it says "Showing 1 to 4 entries" and there are three empty input fields. On the left side, there is a sidebar menu with "Ui3 Media" at the top, followed by "Dashboard", "Laporan Barang", "Laporan barang Masuk", and "Laporan barang Keluar".

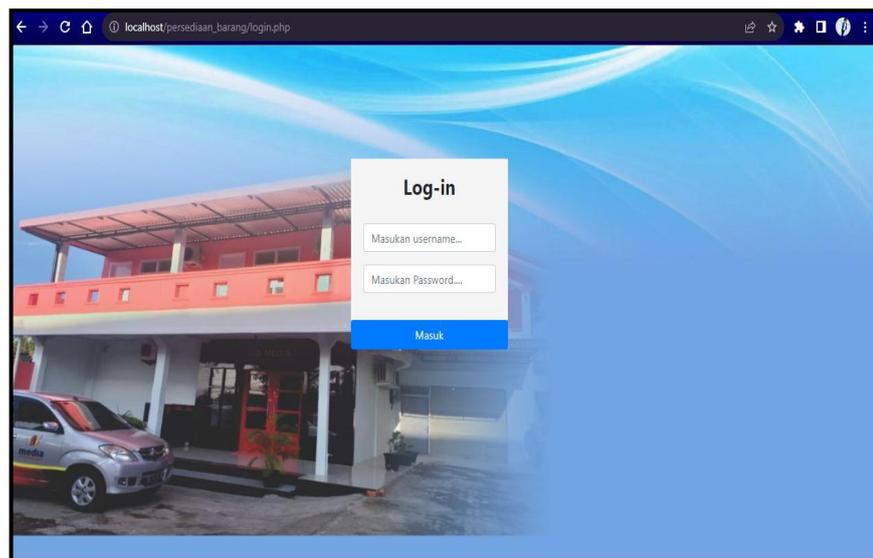
**Gambar 4.23 Desain Menu *Manager***

### 4.2.3 Implementasi Desain

#### 1. Tampilan *Form Login*

*Form login* digunakan untuk akses masuk pengguna ke halaman aplikasi yang berisikan *username* dan *password*.

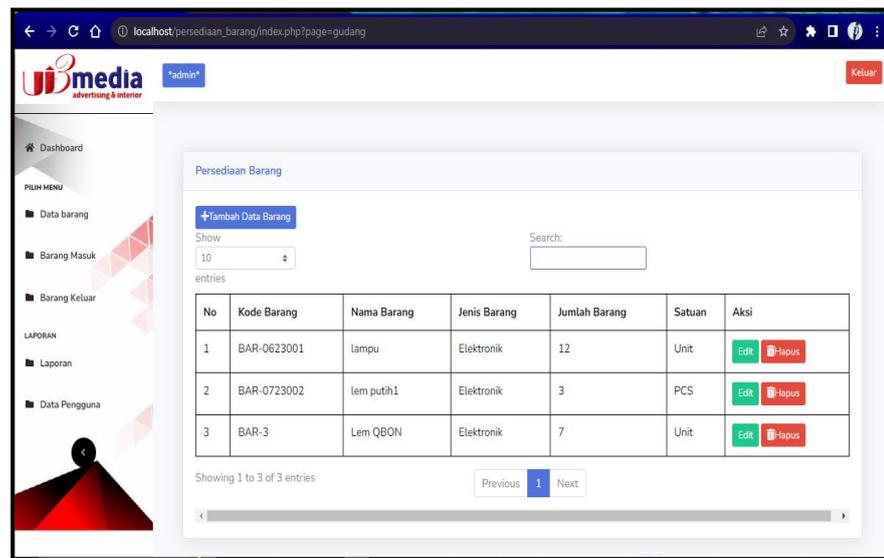
Tampilan *form login* dapat dilihat pada Gambar 4.24.



**Gambar 4.24 *Form Login***

#### 2. Tampilan Menu pada *Admin*

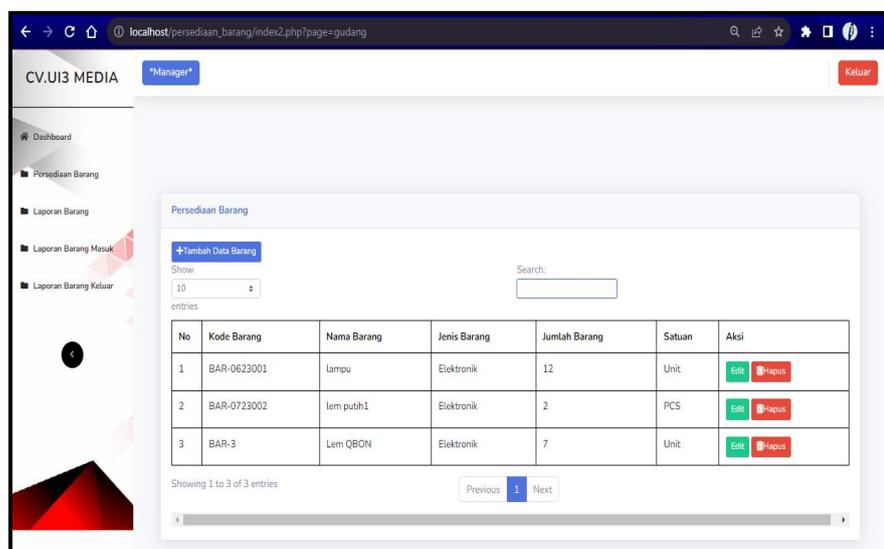
Menu pada *admin* adalah tampilan menu yang dapat diakses oleh *admin* pada aplikasi. Tampilan menu pada *admin* dapat dilihat pada Gambar 4.25.



**Gambar 4.25 Tampilan Menu Admin**

### 3. Tampilan Menu pada *Manager*

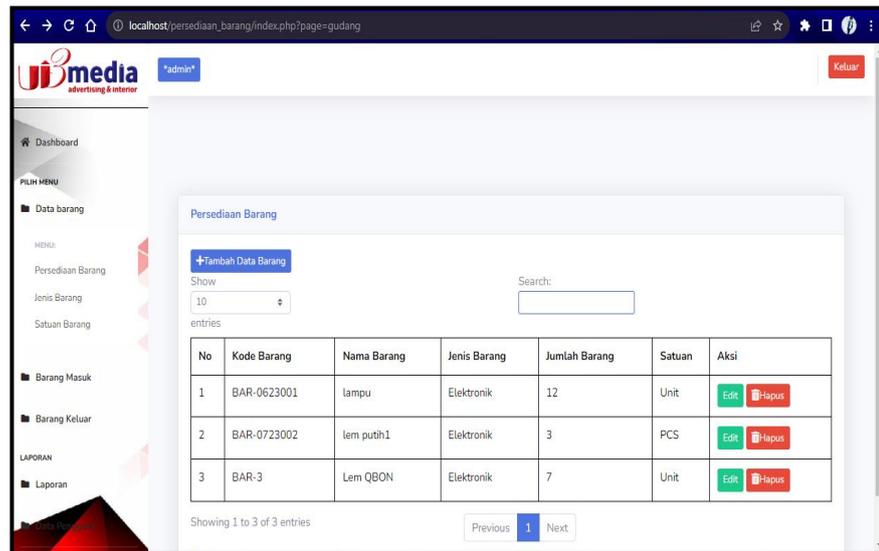
Menu pada *manager* adalah tampilan menu yang dapat diakses oleh *manager* pada aplikasi. Tampilan menu pada *manager* dapat dilihat pada Gambar 4.26.



**Gambar 4.26 Tampilan Menu Manager**

#### 4. Halaman Persediaan Barang

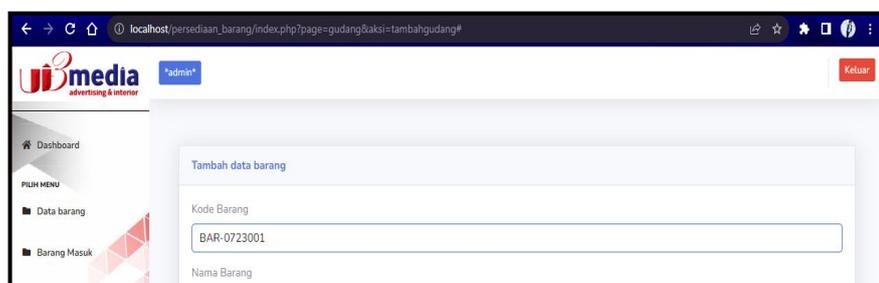
Tampilan ini merupakan *detail* halaman persediaan barang, menampilkan data persediaan barang yang telah *diinput* serta terdapat tombol tambah, *edit* dan hapus. Tampilan halaman persediaan barang dapat dilihat pada Gambar 4.27.



**Gambar 4.27 Tampilan Persediaan Barang**

#### 5. Halaman Tambah Persediaan Barang

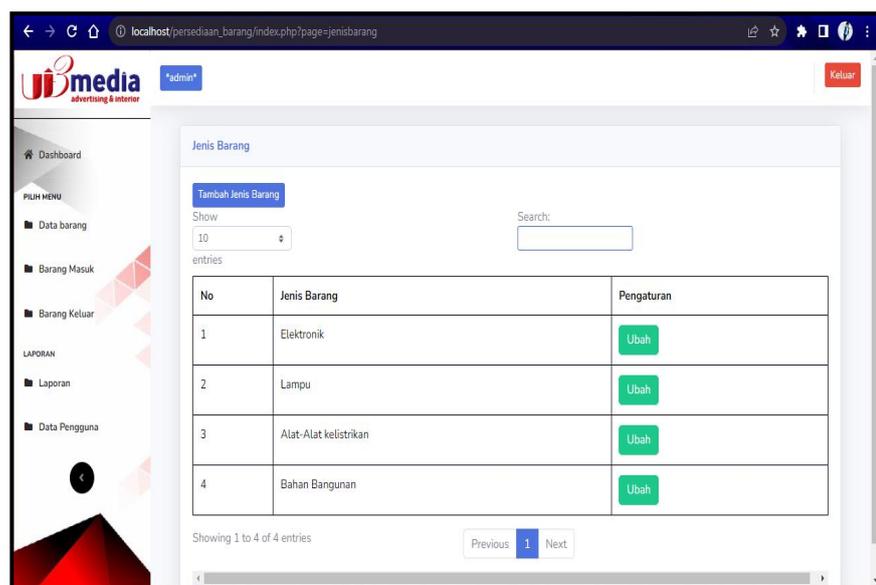
Tampilan ini merupakan halaman untuk menambahkan data persediaan barang jika terdapat barang baru. Tampilan halaman tambah persediaan barang dapat dilihat pada Gambar 4.28.



### Gambar 4.28 Tampilan Tambah Persediaan Barang

#### 6. Halaman Jenis Barang

Tampilan ini merupakan halaman jenis barang, menampilkan data jenis barang yang telah *diinput* serta terdapat tombol ubah. Tampilan halaman jenis barang dapat dilihat pada Gambar 4.29.



The screenshot shows a web application interface for managing goods types. The page title is 'Jenis Barang'. There is a 'Tambah Jenis Barang' button and a search field. Below the search field is a table with 4 entries. The table has columns for 'No', 'Jenis Barang', and 'Pengaturan'. Each entry has a 'Ubah' button. The table data is as follows:

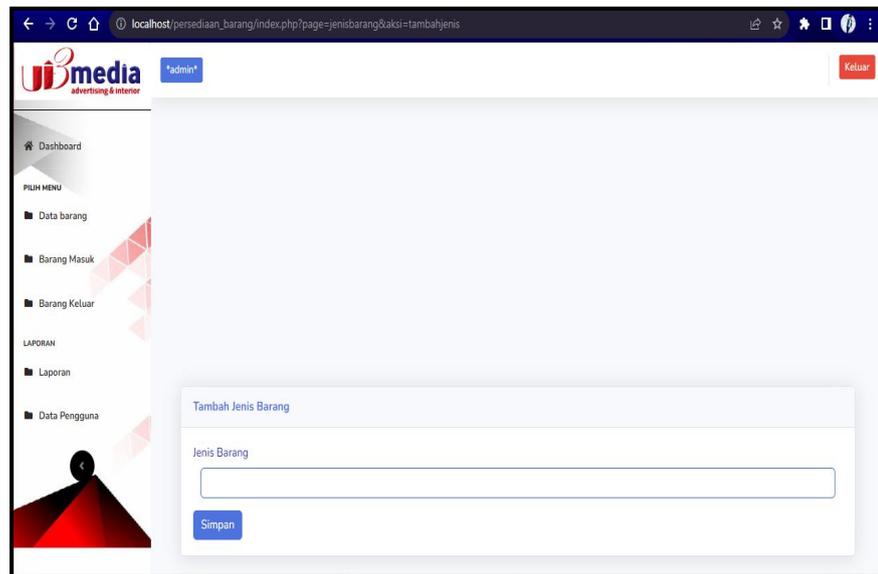
No	Jenis Barang	Pengaturan
1	Elektronik	Ubah
2	Lampu	Ubah
3	Alat-Alat kelistrikan	Ubah
4	Bahan Bangunan	Ubah

At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 4 of 4 entries' and has 'Previous', '1', and 'Next' navigation buttons.

Gambar 4.29 Tampilan Jenis Barang

## 7. Halaman Tambah Jenis Barang

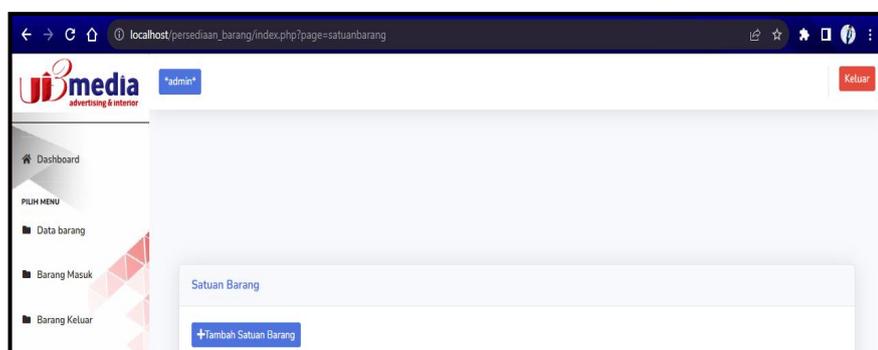
Tampilan ini merupakan halaman untuk menambahkan jenis barang. Tampilan halaman tambah jenis barang dapat dilihat pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 Tampilan Tambah Jenis Barang

## 8. Halaman Satuan Barang

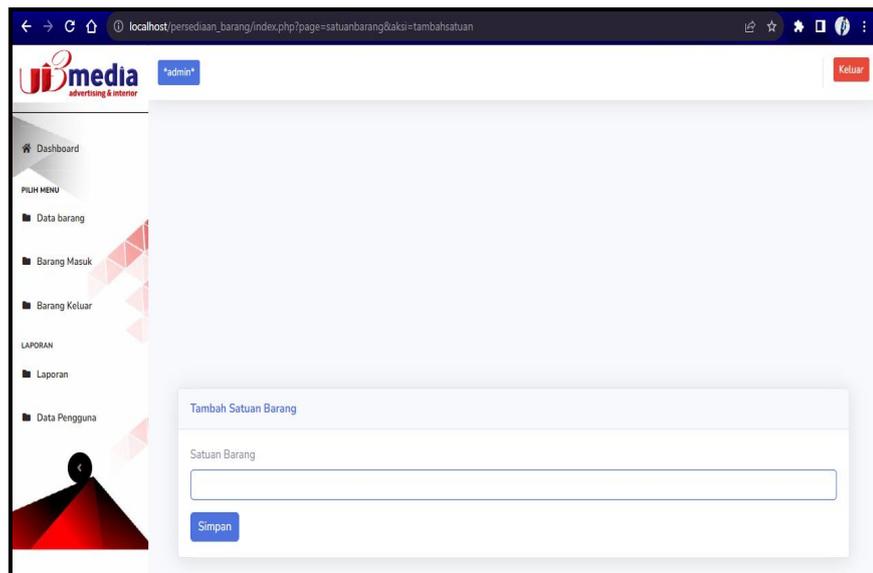
Tampilan ini merupakan halaman satuan barang, menampilkan data satuan barang yang telah *diinput* serta terdapat tombol *edit* dan hapus. Tampilan halaman satuan barang dapat dilihat pada Gambar 4.31.



### Gambar 4.31 Tampilan Satuan Barang

#### 9. Halaman Tambah Satuan Barang

Tampilan ini merupakan halaman untuk menambahkan satuan barang. Tampilan halaman tambah satuan barang dapat dilihat pada Gambar 4.32.

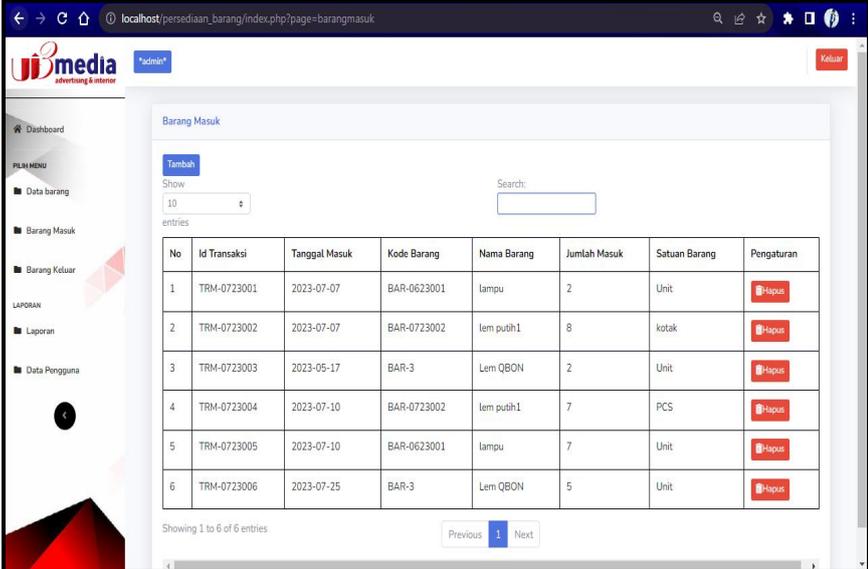


The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/persediaan_barang/index.php?page=satuanbarang&aksi=tambahsatuan`. The page header includes the logo for 'UBmedia advertising & internet', a user profile for 'admin', and a 'Keluar' button. A sidebar menu on the left lists 'Dashboard', 'PILIH MENU' (Data barang, Barang Masuk, Barang Keluar), 'LAPORAN' (Laporan), and 'Data Pengguna'. The main content area features a form titled 'Tambah Satuan Barang' with a single text input field labeled 'Satuan Barang' and a 'Simpan' button below it.

Gambar 4.32 Tampilan Tambah Satuan Barang

## 10. Halaman Barang Masuk

Tampilan ini merupakan halaman barang masuk, menampilkan data barang masuk yang telah *diinput* serta terdapat tombol hapus. Tampilan halaman barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.33.

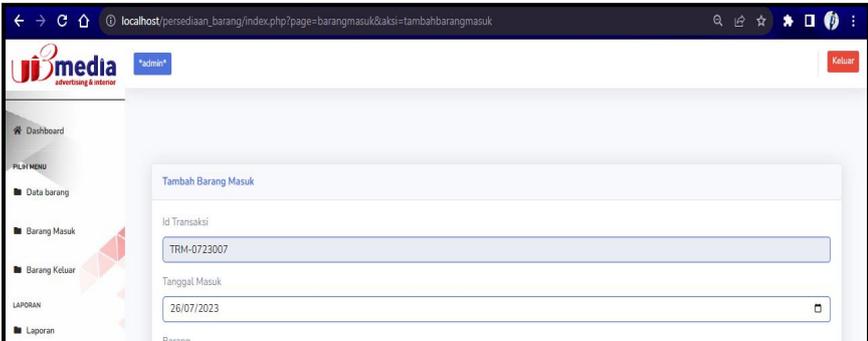


No	Id Transaksi	Tanggal Masuk	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Masuk	Satuan Barang	Pengaturan
1	TRM-0723001	2023-07-07	BAR-0623001	lampu	2	Unit	Hapus
2	TRM-0723002	2023-07-07	BAR-0723002	lem putih1	8	kotak	Hapus
3	TRM-0723003	2023-05-17	BAR-3	Lem QBON	2	Unit	Hapus
4	TRM-0723004	2023-07-10	BAR-0723002	lem putih1	7	PCS	Hapus
5	TRM-0723005	2023-07-10	BAR-0623001	lampu	7	Unit	Hapus
6	TRM-0723006	2023-07-25	BAR-3	Lem QBON	5	Unit	Hapus

**Gambar 4.33 Tampilan Barang Masuk**

## 11. Halaman Tambah Barang Masuk

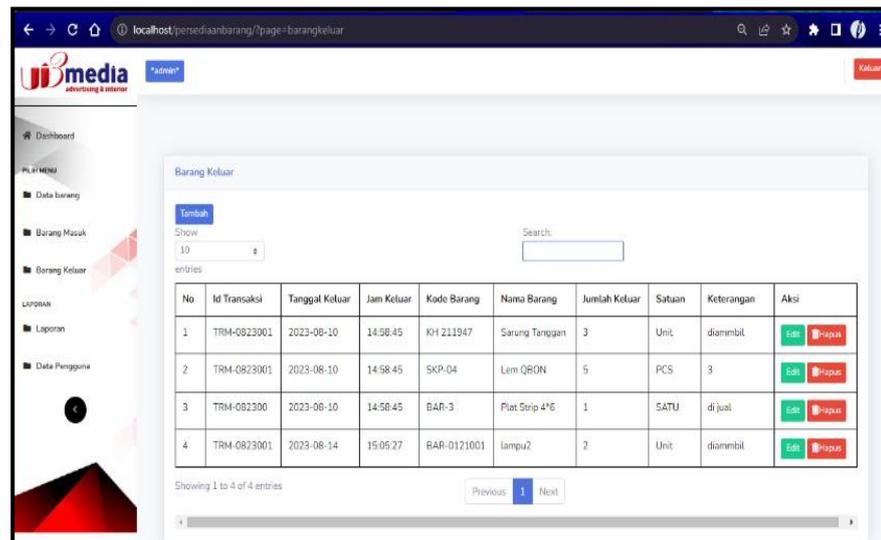
Tampilan ini merupakan halaman untuk menambahkan data barang masuk. Tampilan tambah barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.34.



### Gambar 4.34 Tampilan Tambah Barang Masuk

## 12. Halaman Barang Keluar

Tampilan ini merupakan halaman barang keluar, menampilkan data barang keluar yang telah *diinput* serta terdapat tombol hapus. Tampilan tambah barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.35.



No	Id Transaksi	Tanggal Keluar	Jam Keluar	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Keluar	Satuan	Keterangan	Aksi
1	TRM-0823001	2023-08-10	14:58:45	KH 211947	Serung Tangan	3	Unit	diamambil	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	TRM-0823001	2023-08-10	14:58:45	SKP-04	Lem QBON	5	PCS	3	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	TRM-082300	2023-08-10	14:58:45	BAR-3	Plat Strip 4'E	1	SATU	di jual	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	TRM-0823001	2023-08-14	15:05:27	BAR-0121001	lampu2	2	Unit	diamambil	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 4.35 Tampilan Barang Keluar

## 13. Halaman Tambah Barang Keluar

Tampilan ini merupakan halaman untuk menambahkan data barang keluar. Tampilan tambah barang keluar dapat dilihat pada Gambar 4.36.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/persediaan_barang/index.php?page=barangkeluar&aksi=tambahbarangkeluar`. The page title is "Tambah Barang Keluar". The form contains the following fields:

- Id Transaksi: TRM-0723001
- Tanggal Keluar: 26/07/2023
- Barang: -- Pilih Barang --
- Jumlah: [Empty text input]
- Total Stok: [Empty text input]
- Keterangan: [Empty text input]
- Simpan button

**Gambar 4.36 Tampilan Tambah Barang Keluar**

#### 14. Halaman Laporan Persediaan Barang

Tampilan ini merupakan halaman laporan untuk menampilkan data pada persediaan barang. Tampilan laporan persediaan barang dapat dilihat pada Gambar 4.37.

The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/persediaanbarang/page/laporan/cetak_gudang.php`. The page title is "CV UI3 MEDIA ADVERTISING DAN INTERIOR". The page content includes the following information:

CV UI3 MEDIA ADVERTISING DAN INTERIOR  
 Jl. Kelapa Sawit No 692 Rt015 Rw06 Kel. Srijaya  
 Telepon : 0711-5712-512 / 0811-7830-712 Email : cv.ui3media@gmail.com

Laporan Persediaan Barang

No	Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Jumlah Barang	Satuan
1	BAR-0121001	Jampu2	Bahan Bangunan	19	Unit
2	KH 211947	Sarung Tanggan	Istrik	3	Unit
3	SKP-02-GYP	Sekrup Gybsun	Bahan Bangunan	38	Pack
4	SKP-04	Lem OBON	Bahan Bangunan	11	Unit
5	SKP-06	Briker Rak 15cm	advertising	24	kotak
6	BAR-3	Plat Strip 4*6	advertising	7	PCS

### Gambar 4.37 Tampilan Laporan Persediaan Barang

#### 15. Halaman Laporan Barang Masuk

Tampilan ini merupakan halaman laporan untuk menampilkan data pada barang masuk. Tampilan laporan barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.38.

**CV UI3 MEDIA ADVERTISING DAN INTERIOR**  
 Jl. Kelapa Sawit No. 692 Rt015 Rw05 Kel. Srijaya  
 Telepon : 0711-5712-512 / 0811-7830-712 Email : cvui3media@gmail.com

**Laporan Barang Masuk**

No	Id Transaksi	Tanggal Masuk	jam Masuk	kode_barang	Nama Barang	Jumlah Masuk	Satuan Barang
1	TRM-0623006	2023-08-03	15.56.00	SKP-06	Briker Rak 15cm	1	kotak
2	TRM-0623008	2023-08-10	23.00.00	SKP-02-GYP	Sekrup Gybsun	5	PCS
3	TRM-0623011	2023-08-14	14.56.52	SKP-03-GYP	lampu 100	5	Unit
4	TRM-0623012	2023-08-14	15.02.00	SKP-04	Lem QBON	5	PCS

Palembang : .....

(            )

**Gambar 4.38 Tampilan Laporan Barang Masuk**

#### 16. Halaman Laporan Barang Keluar

Tampilan ini merupakan halaman laporan untuk menampilkan data pada barang keluar. Tampilan laporan barang keluar dapat dilihat pada Gambar 4.39.



**CV UI3 MEDIA ADVERTISING DAN INTERIOR**  
 Jl. Kelapa Sawit No.692 Rd15 Rw06 Kel. Srijaya  
 Telepon : 0711-5712-512 / 0811-7830-712 Email : cvui3media@gmail.com

**Laporan Barang Keluar**

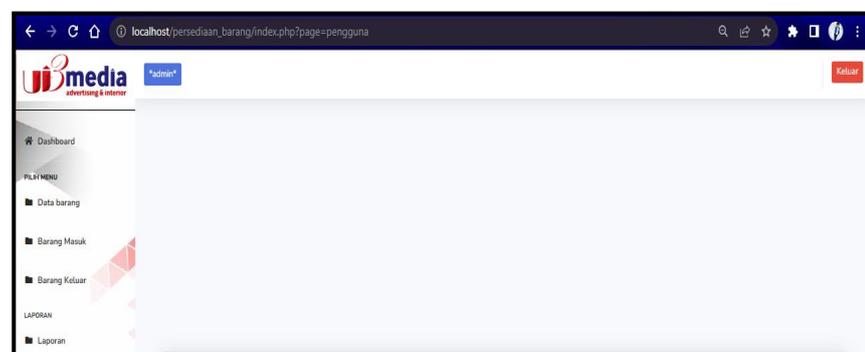
No	Id Transaksi	Tanggal Masuk	Jam Keluar	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Masuk	Satuan Barang
1	TRM-0823001	2023-08-10	14:58:45	KH 211947	Sarung Tanggan	3	Unit
2	TRM-0823001	2023-08-10	14:58:45	SKP-04	Lem QBON	5	PCS
3	TRM-0823000	2023-08-10	14:58:45	BAR-3	Plat Strip 4*6	1	SATU
4	TRM-0823001	2023-08-14	15:05:27	BAR-0121001	lampu2	2	Unit

Palembang :.....  
 ( )

**Gambar 4.39 Tampilan Laporan Barang Keluar**

## 17. Halaman Data User

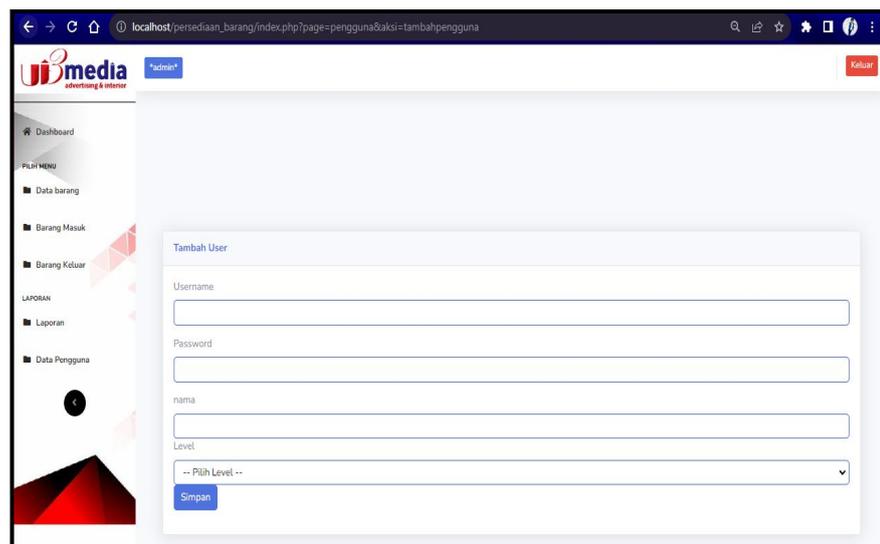
Tampilan ini merupakan halaman data user sebagai pengguna yang memakai aplikasi ini dan terdapat tombol *edit* dan *hapus*. Tampilan data user dapat dilihat pada Gambar 4.40.



**Gambar 4.40 Tampilan Data User**

### 18. Halaman Tambah Data User

Tampilan ini merupakan halaman tambah data *user* jika terdapat pengguna baru. Tampilan tambah data *user* dapat dilihat pada Gambar 4.41.



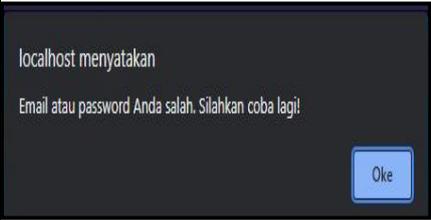
The screenshot shows a web browser window with the URL `localhost/perediaan_barang/index.php?page=pengguna&aksi=tambahpengguna`. The page features a sidebar menu on the left with options like 'Dashboard', 'Data barang', 'Barang Masuk', 'Barang Keluar', 'LAPORAN', and 'Data Pengguna'. The main content area displays a form titled 'Tambah User' with the following fields: 'Username', 'Password', 'nama', 'Level', and a dropdown menu labeled '-- Pilih Level --'. A blue 'Simpan' button is located at the bottom of the form.

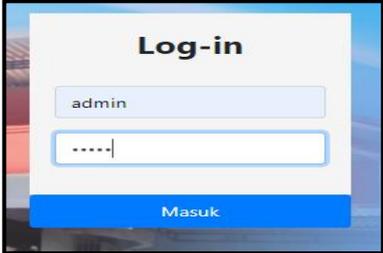
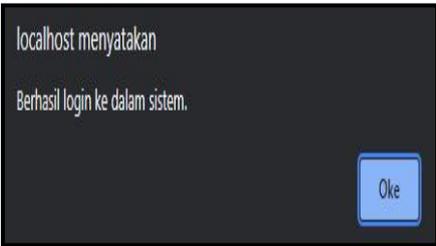
**Gambar 4.41 Tampilan Tambah Data User**

#### 4.2.4 Pengujian Sistem

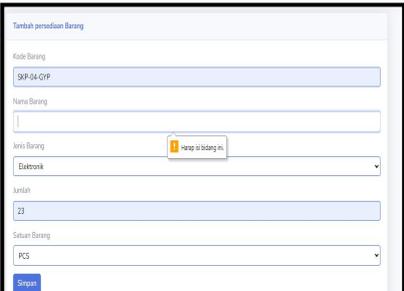
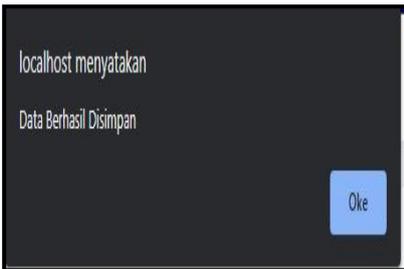
Pada tahap pengujian aplikasi persediaan barang di CV Ui3 Media Advertising dan Interior peneliti menggunakan metode *Black Box Testing* sebagai metode untuk pengujian sistem.

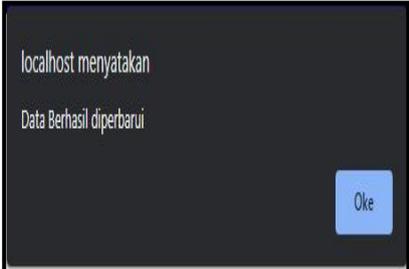
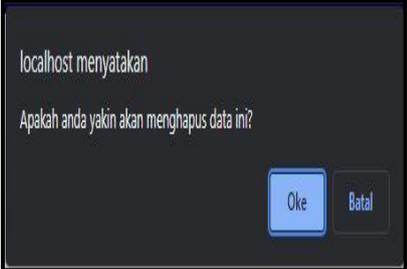
**Tabel 4.9 Pengujian *Form Login***

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	<p>Mengosongkan <i>username</i> dan <i>password</i> lalu klik masuk.</p> <p><i>Test case:</i></p> 	<p>Sistem akan menolak akses masuk.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>
2.	<p>Hanya mengisi salah satu data lalu klik masuk.</p> <p><i>Test case:</i></p> 	<p>Sistem akan menolak akses masuk.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>
3.	<p>Mengisi dengan salah satu data benar dan data salah, lalu klik masuk.</p> <p><i>Test case:</i></p> 	<p>Sistem akan menolak akses masuk.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>

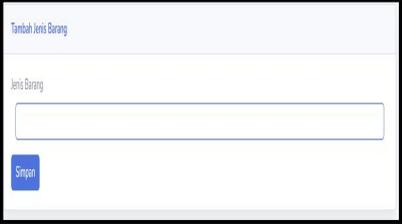
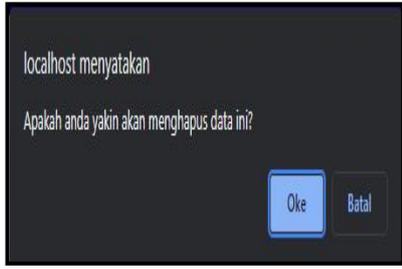
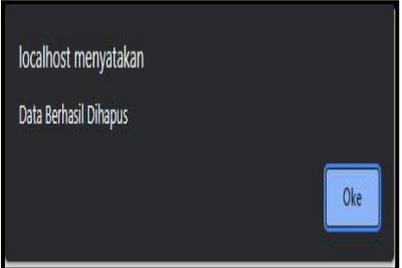
4.	<p>Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> benar lalu klik masuk.</p> <p><i>Test case:</i></p> 	<p>Sistem menerima akses masuk.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>
----	--	--	--------------

Tabel 4.10 Pengujian *Form* Persediaan Barang

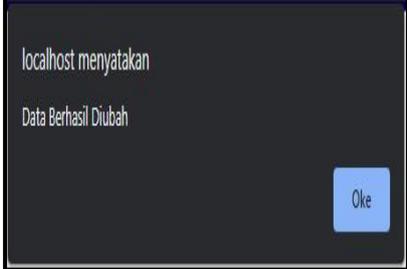
No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	<p>Tambah data persediaan barang (data yang di <i>input</i> tidak lengkap) lalu klik simpan.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi dengan lengkap.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>
2.	<p>Tambah data persediaan barang (data yang di <i>input</i> lengkap) lalu klik simpan.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem sukses <i>input</i> data persediaan barang.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>
3.	<p>Sistem dapat melakukan proses <i>edit</i> data persediaan barang dengan mengklik tombol <i>edit</i> maka sistem akan ke halaman <i>form edit</i> data barang.</p>	<p><i>Edit</i> data persediaan barang lalu klik simpan maka sistem akan memperbarui data barang.</p>	<i>Valid</i>

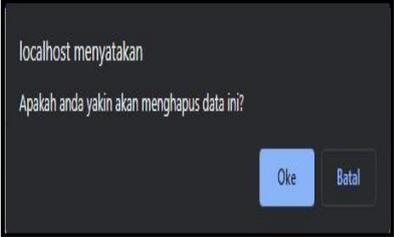
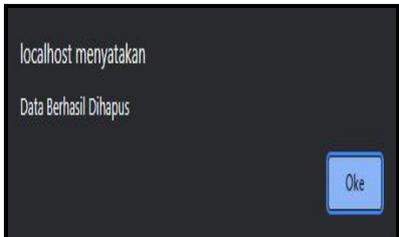
	<p><i>Test Case:</i></p> 	<p><i>Hasil pengujian:</i></p> 	
4.	<p>Sistem dapat melakukan proses hapus data persediaan dengan mengklik tombol hapus lalu akan muncul pilihan “oke” atau “batal”.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem akan menghapus data persediaan jika <i>user</i> memilih “oke”.</p> <p><i>Hasil pengujian:</i></p> 	<i>Valid</i>

Tabel 4.11 Pengujian *Form* Jenis Barang

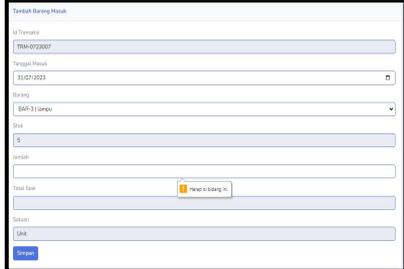
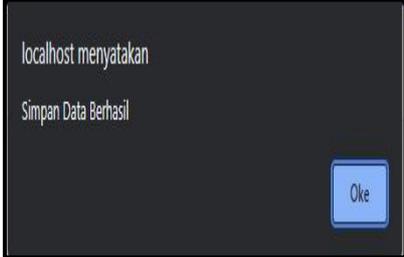
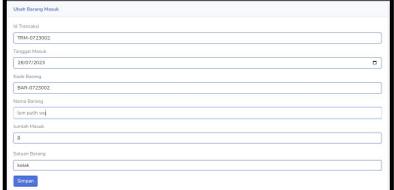
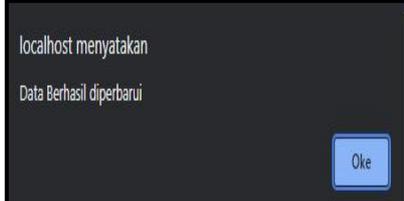
No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	<p>Tambah data jenis barang (data yang di <i>input</i> tidak ada) lalu klik simpan.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi lengkap.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>
2.	<p>Tambah data jenis barang (data yang di <i>input</i> lengkap) lalu klik simpan.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem sukses <i>input</i> data jenis barang.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>
3.	<p>Sistem dapat melakukan proses hapus data jenis barang dengan mengklik tombol hapus lalu akan muncul pilihan “oke” atau “batal”.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem akan menghapus data jenis barang jika <i>user</i> memilih “oke”.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>

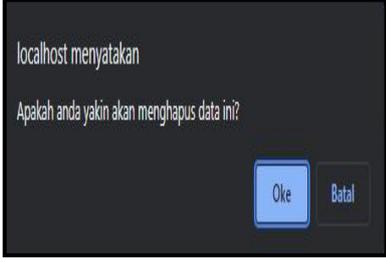
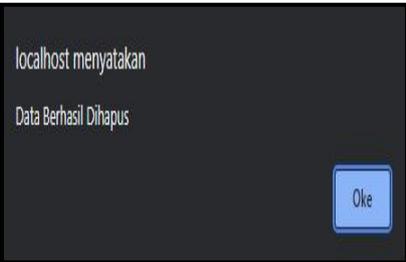
Tabel 4.12 Pengujian *Form* Satuan Barang

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	<p>Tambah data satuan barang (data yang di <i>input</i> tidak ada) lalu klik simpan.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi lengkap.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>
2.	<p>Tambah data satuan barang (data yang di <i>input</i> lengkap) lalu klik simpan.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem sukses <i>input</i> data jenis barang.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>
3.	<p>Sistem dapat melakukan proses <i>edit</i> data satuan barang dengan mengklik tombol <i>edit</i> maka sistem akan ke halaman <i>form edit</i> data satuan barang.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p><i>Edit</i> data satuan barang lalu klik simpan maka sistem akan memperbarui data satuan barang.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>
4.	<p>Sistem dapat melakukan proses hapus data satuan barang dengan mengklik</p>	<p>Sistem akan menghapus data satuan barang jika user memilih "oke".</p>	<i>Valid</i>

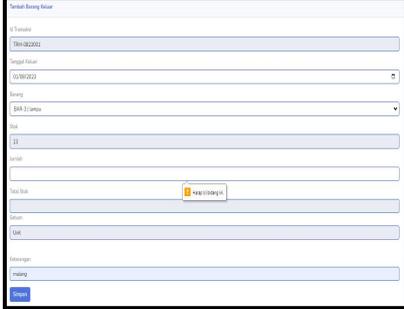
	<p>tombol hapus lalu akan muncul pilihan “oke” atau “batal”.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Hasil pengujian:</p> 	
--	---	--	--

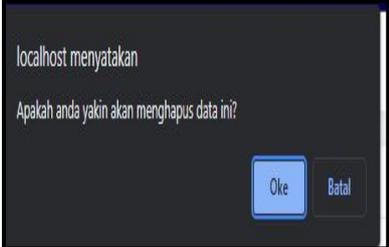
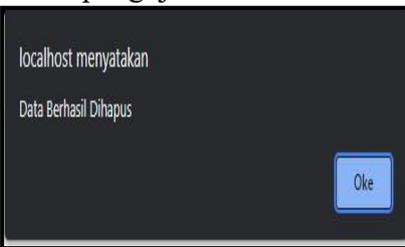
Tabel 4.13 Pengujian *Form* Barang Masuk

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	<p>Tambah data barang masuk (data yang di <i>input</i> tidak lengkap) lalu klik simpan.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi lengkap.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>
2.	<p>Tambah data barang masuk (data yang di <i>input</i> lengkap) lalu klik simpan.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem sukses <i>input</i> data jenis barang.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>
3.	<p>Sistem dapat melakukan proses <i>edit</i> data barang masuk dengan mengklik tombol <i>edit</i> maka sistem akan ke halaman <i>form edit</i> data barang masuk.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p><i>Edit</i> data barang masuk lalu klik simpan maka sistem akan memperbarui data barang masuk.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>

4.	<p>Sistem dapat melakukan proses hapus data barang masuk dengan mengklik tombol hapus lalu akan muncul pilihan “oke” atau “batal”.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem akan menghapus data satuan barang jika <i>user</i> memilih “oke”.</p> <p><i>Hasil pengujian:</i></p> 	<i>Valid</i>
----	---	---	--------------

Tabel 4.14 Pengujian *Form* Barang Keluar

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	<p>Tambah data barang keluar (data yang di <i>input</i> tidak lengkap) lalu klik simpan.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi lengkap.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>
2.	<p>Tambah data barang masuk (data yang di <i>input</i> lengkap) lalu klik simpan.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem sukses <i>input</i> data jenis barang.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>
3.	<p>Sistem dapat melakukan proses <i>edit</i> data barang keluar dengan mengklik tombol <i>edit</i> maka sistem akan ke halaman <i>form edit</i> data barang keluar.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p><i>Edit</i> data barang keluar lalu klik simpan maka sistem akan memperbarui data barang masuk.</p> <p>Hasil pengujian:</p> 	<i>Valid</i>

4.	<p>Sistem dapat melakukan proses hapus data barang keluar dengan mengklik tombol hapus lalu akan muncul pilihan “oke” atau “batal”.</p> <p><i>Test Case:</i></p> 	<p>Sistem akan menghapus data satuan barang jika <i>user</i> memilih “oke”.</p> <p><i>Hasil pengujian:</i></p> 	<i>Valid</i>
----	--	---	--------------

#### 4.2.5 Evaluasi Sistem

Setelah tahap pengujian sistem, selanjutnya *user* akan melakukan evaluasi apakah sistem tersebut sudah berjalan sesuai dengan sistem yang diharapkan.

#### 4.2.6 Penggunaan Sistem

Pada tahap akhir ini, sistem yang telah siap akan digunakan dan akan diserahkan oleh pegawai di CV Ui3 Media Advertising dan Interior.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan pembahasan yang dilakukan sebelumnya yaitu telah dihasilkan sebuah aplikasi persediaan barang di CV Ui3 Media Advertising dan Interior. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah *admin* dalam memproses data persediaan barang seperti barang masuk dan barang keluar. Aplikasi persediaan barang ini juga bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada *manager* dalam melakukan pengecekan laporan persediaan barang, laporan barang masuk dan laporan barang keluar sehingga semua data yang ada dapat tersimpan dalam *database*.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan informasi yang telah didapatkan selama melaksanakan kegiatan penelitian Laporan Tugas Akhir (LTA), maka saran yang diberikan untuk kelanjutan dalam penelitian ini yaitu dapat dikembangkan lagi menjadi aplikasi berbasis *mobile* sehingga dapat lebih mudah untuk diakses melalui *smartphone* langsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aden, N. A. B., Anis Siti Nurrohkeyati, Sigiet Haryo Pranoto, & Nurrohkeyati, A. N. (2023). Pembuatan prototype mesin pencacah sebagai pengolah limbah organik untuk pupuk kompos dan pakan ternak. *TEKNOSAINS : Jurnal Sains, Teknologi Dan Informatika*, 10(1), 12–19. <https://doi.org/10.37373/tekno.v10i1.251>
- Ambarsari, L. S., Puspitasari, W., & Syahrina, A. (2021). Perancangan Modul Landing Page Dan Pembayaran Pada Website Pahamee Tentang Kesehatan Mental Menggunakan Metode Extreme Programming. *E-Proceeding of Engineering*, 8(5), 9639–9645.
- Apiyani, A., Supriani, Y., Kuswandi, S., & Arifudin, O. (2022). Implementasi Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB) Guru Madrasah Dalam Meningkatkan Keprofesian. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(2), 499–504. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i2.443>
- Hafizd, K. A., Julianto, V., & Pratama, D. S. (2018). Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Teknik Informatika Politeknik Negeri Tanah Laut Berbasis Web Mobile (Digital Signage). *Jurnal Sains Dan Informatika*, 4(1), 20–27. <https://doi.org/10.34128/jsi.v4i1.125>
- Jumardi, A. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Pada Kantor Desa Salulemo Kecamatan Baebunta Kabupaten Luwu Utara. *Jurnal Ilmiah Information Technology d'Computare*, 12, 25–32.
- Murni, I., Br pa, A. S., Lubis, B. R., & Ikhwan, A. (2023). Pengamanan Pesan Rahasia dengan Algoritma Vigenere Cipher Menggunakan PHP. *Journal on Education*, 5(2), 3466–3476. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1027>
- Nurlia. (2019). Pengaruh Struktur Organisasi terhadap Pengukuran Kualitas Pelayanan (Perbandingan Antara Ekspektasi/Harapan Dengan Hasil Kerja). *Meraja Journal*, 2(2), 53–58.
- Pratama, F., Rahayu, E., & Andriana, S. D. (2023). Perancangan Aplikasi Rekam Medis Dengan Pendekatan Clinical Pathway Pada Pasien Rawat Jalan Dan Inap Di Puskesmas Berbasis Android. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah*

- Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 2(2), 697–708.
- Safwandi. (2021). Analisis Perancangan Sistem Informasi Sekolah Menengah Kejuruan 1 Gandapura Dengan Model Diagram Konteks Dan Data Flow Diagram. *Jurnal Teknologi Terapan and Sains*, 2(2), 1–5.
- Setiyanto, R., Nurmaesah, N., & Rahayu, N. S. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1), 137–142. <https://doi.org/10.38101/sisfotek.v9i1.267>
- Soraya, Y., & Husna, J. (2020). Motivasi Relawan Melalui Media Sosial Facebook Pada Gerakan Donasi Motor Pustaka di Desa Pematang Pasir Kecamatan Ketapang Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 8(2), 256–266. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jip/article/view/26814>
- Supiyandi, S., Zen, M., Rizal, C., & Eka, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(2), 274. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i2.3986>
- Yayuk Indrasari. (2020). Efisiensi Saluran Distribusi Pemasaran Kopi Rakyat Di Desa Gending Waluh Kecamatansempol (Ijen) Bondowoso. *Jurnal Manajemen Pemasaran*, 14(1), 44–49. <https://doi.org/10.9744/pemasaran.14.1.44>
- Yuhana, A. N., & Aminy, F. A. (2019). Optimalisasi Peran Guru Pendidikan Agama Islam Sebagai Konselor dalam Mengatasi Masalah Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(1), 79. <https://doi.org/10.36667/jppi.v7i1.357>