

**TUGAS AKHIR**  
**SISTEM INFORMASI *INVENTORY* PADA TOKO RIO BANGUNAN**  
**BERBASIS *WEBSITE***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana (S.Kom)  
Pada Universitas Metamedia



DISUSUN OLEH :

NAMA : FRANSISCA FORTUA SIMAMORA  
NIM : 211100029  
PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI  
JENJANG PENDIDIKAN: Strata 1 (S-1)

**UNIVERSITAS METAMEDIA FAKULTAS TEKNOLOGI**  
**INFORMASI INDUSTRI KREATIF PADANG 2025**



## HALAMAN PENGESAHAN

Dekan Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Kreatif Universitas Metamedia menyatakan bahwa Tugas Akhir:

Nama : Fransisca Fortua Simamora  
NIM : 211100029  
Program Studi : Strata-1 Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi *Inventory* Pada Toko Rio  
Bangunan Berbasis *Website*

Telah diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom) pada Universitas Metamedia.

Padang, 16 Juli 2025  
Ketua Program Studi S-1  
Sistem Informasi

**Nency Extise Putri, M.Kom**  
**NIDN. 1026088801**

Dekan Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Kreatif

**Ir. Muhammad Amrin Lubis, M. Sc**  
**NIDN. 0020096608**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Dewan Penguji Tugas Akhir pada Universitas Metamedia menyatakan bahwa Tugas Akhir:

Nama : Fransisca Fortua Simamora  
NIM : 211100029  
Program Studi : Strata-1 Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi *Inventory* Pada Toko Rio  
Bangunan Berbasis *Website*

Telah lulus mengikuti ujian Komprehensif pada tanggal 16 Juli 2025

Dewan penguji

- |                             |                 |           |
|-----------------------------|-----------------|-----------|
| 1. Amuharnis, M.Kom         | Ketua Penguji   | ( ..... ) |
| 2. Dr. Rusli Saputra, M.Kom | Anggota Penguji | ( ..... ) |
| 3. Dra. Nelfira, M.Hum      | Anggota Penguji | ( ..... ) |

Padang, 16 Juli 2025

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

**Dr. Rusli Saputra, M.Kom**  
NIDN. 1024058701

**Dra. Nelfira, M.Hum**  
NIDN. 1004036601

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Fransisca Fortua Simamora  
NIM : 211100029  
Program Studi : Strata-1 Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi *Inventory* Pada Toko Rio  
Bangunan Berbasis *Website*

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul di atas adalah benar hasil karya sendiri kecuali yang bereferensi dan dinyatakan sumbernya pada referensi yang tertera dalam daftar pustaka.

Padang, 16 Juli 2025  
Saya yang menyatakan

**Fransisca Fortua Simamora**  
**NIM. 211100029**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi pengelolaan inventaris pada Toko Rio Bangunan yang selama ini masih menggunakan sistem manual. Permasalahan utama yang dihadapi meliputi pencatatan stok yang memakan waktu, risiko kehilangan data, kesalahan perhitungan, dan keterlambatan pengecekan ketersediaan barang. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini menawarkan solusi berupa pengembangan sistem informasi *inventory* berbasis *website*. Sistem dirancang menggunakan *framework Laravel* dan *Database MySQL*, serta menerapkan metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mencatat data barang masuk, keluar, supplier, serta stok secara *real-time*, dan menyediakan laporan otomatis. Sistem ini juga dilengkapi fitur pencarian dan filter data yang memudahkan akses informasi. Kesimpulannya, penerapan sistem ini mempermudah operasional toko, meminimalisir kesalahan pencatatan, meningkatkan efisiensi, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data yang akurat dan terkini. Dengan demikian, sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan pada Toko Rio Bangunan.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, *Inventory*, *Laravel*, *Website*, Toko Bangunan, *Waterfall*

## ABSTRACT

### WEBSITE-BASED INVENTORY INFORMATION SYSTEM AT RIO BANGUNAN STORE

This research aims to improve the efficiency and accuracy of inventory management at the Rio Building Store, which currently uses a manual system. The main problems encountered include time-consuming stock recording, the risk of data loss, calculation errors, and delays in checking stock availability. To address these issues, this research proposes a solution in the form of developing a website-based inventory information system. The system was designed using the Laravel framework and MySQL database, and applied the Waterfall software development method. Data was collected through observation, interviews, literature review, and documentation. Implementation results indicate that the system is capable of recording incoming and outgoing goods, supplier data, and stock in real time, and providing automated reports. The system also features data search and filtering features for easy access to information. In conclusion, the implementation of this system simplifies store operations, minimizes recording errors, increases efficiency, and supports decision-making based on accurate and up-to-date data. Therefore, this system is expected to improve customer satisfaction at the Rio Building Store.

**Keywords:** Information System, Inventory, Laravel, Website, Rio Building Store, *Waterfall*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang hanya kepada-Nya kita memohon segala pertolongan, perlindungan, dan petunjuk. Berkat limpahan rahmat, hidayah, dan kehendak-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir dengan judul “Sistem Informasi *Inventory* Pada Toko Rio Bangunan Berbasis *Website*” sebagai salah satu syarat akademik untuk memperoleh gelar Sarjana di Universitas Metamedia. Penulisan tugas akhir ini bukan hanya merupakan langkah akademik, tetapi juga sebagai bentuk tanggung jawab penulis untuk berkontribusi dalam pengembangan teknologi yang lebih efisien.

Perjalanan dalam menyelesaikan tugas akhir ini tentu tidak lepas dari berbagai tantangan, baik dalam hal teknis maupun non-teknis. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, doa, dan dukungan dari berbagai pihak, penulisan tugas akhir ini tidak akan mungkin terselesaikan. Oleh sebab itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan tugas akhir ini. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Busyra Azheri, S.H, M.HUM. selaku Ketua Yayasan Amal Bakti Mukmin Padang.
2. Bapak Yossyafra, ST., M.Eng.Sc., PhD selaku Rektor Universitas Metamedia.
3. Bapak Ilham Tri Maulana, M.Pd, CITAPTM selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik dan kemahasiswaan Universitas Metamedia.
4. Bapak Sotar, M.A selaku Wakil Rektor II Bidang Keuangan, SDM, Fasilitas, dan Aset Universitas Metamedia.
5. Bapak Ir.Muhammad Amrin Lubis, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Kreatif.
6. Ibu Nancy Extise Putri, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Metamedia
7. Bapak Dr. Rusli Saputra, M.Kom selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, panduan serta masukkan dalam penyusunan Tugas

Akhir ini.

8. Ibu Dra. Nelfira, M.Hum selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan dan melakukan tinjauan terhadap penulisan Tugas Akhir ini.

9. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Universitas Metamedia yang telah mendidik dan membimbing penulis selama menempuh pendidikan.

10. Untuk Almh. Ibu dan seluruh keluarga yang telah mendukung dalam menyelesaikan tugas akhir.

11. Bapak/ibu Toko Rio Bangunan yang telah bersedia memberikan segala informasi terkait kebutuhan penelitian.

12. Untuk seluruh teman yang telah membantu penulis pada saat kesulitan dalam pembuatan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih memiliki keterbatasan. Meskipun telah diupayakan secara maksimal, penulis dengan terbuka menerima kritik, saran, dan masukan yang konstruktif demi penyempurnaan karya ini di masa mendatang. Penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat, tidak hanya bagi Universitas Metamedia, tetapi juga bagi masyarakat luas dan dunia pendidikan.

Padang, 16 Juli 2025

Hormat Saya,

Fransisca Fortua Simamora  
211100029





## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	
<b>i</b>	
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	
<b>ii</b>	
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	
<b>iv</b>	
<b>ABSTRACT .....</b>	
<b>v</b>	
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	
<b>viii</b>	
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	
<b>ix</b>	
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	
<b>x</b>	
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	
<b>1</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Rumusan Masalah .....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	4
1.6 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	
<b>5</b>	
2.1 Studi Sebelumnya .....	5
2.2 Konsep Dasar Teori .....	7
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	
<b>21</b>	
3.1 Kerangka Penelitian .....	21
3.2 Gambaran <i>Input</i> , Proses, dan <i>Output</i> .....	22
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	23
3.4 Metode Penelitian.....	23
3.5 Subjek, Objek, Lokasi Penelitian dan Jadwal .....	25
<b>BAB IV ANALISI DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>26</b>
4.1 Analisis Sistem .....	26
4.2 Perancangan Sistem .....	
27	
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	
<b>56</b>	
5.1 Hasil Penelitian .....	
56	
5.2 Pembahasan .....	65
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	
<b>67</b>	

6.1 Kesimpulan .....	67
6.2 Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>68</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>68</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Studi Sebelumnya .....	5
Tabel 2.2 Perbandingan Studi Sebelumnya dengan Tugas Akhir .....	6
Tabel 2.3 Daftar Harga Barang Toko Rio Bangunan.....	11
Tabel 2.4 Simbol <i>Use Case</i> .....	13
Tabel 2.5 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	14
Tabel 2.6 Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	15
Tabel 2.7 Simbol <i>Class Diagram</i> .....	16
Tabel 2.8 Relasi Asosiasi .....	16
Tabel 3.1 Gambaran <i>Input</i> , Proses, dan <i>Output</i> .....	23
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian .....	24
Tabel 4.1 Hasil Analisis .....	26
Tabel 4.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	27
Tabel 4.3 Perancangan <i>File User</i> .....	52
Tabel 4.4 Perancangan <i>File Supplier</i> .....	53
Tabel 4.5 Perancangan <i>File Barang</i> .....	53
Tabel 4.6 Perancangan <i>File Faktur Barang Masuk</i> .....	53
Tabel 4.7 Perancangan <i>File Faktur Barang Keluar</i> .....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Organisasi Toko Rio Bangunan .....	11
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian .....	23
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	30
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i> .....	32
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Create Data User</i> .....	32
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Edit Data User</i> .....	32
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Delete Data User</i> .....	33
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Create Data Supplier</i> .....	33
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Edit Data Supplier</i> .....	34
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Delete Data Supplier</i> .....	34
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Create Data Barang</i> .....	35
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Edit Data Barang</i> .....	35
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Delete Data Barang</i> .....	36
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Create Barang Masuk</i> .....	36
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Edit Barang Masuk</i> .....	37
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Delete Barang Masuk</i> .....	37
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram Create Barang Keluar</i> .....	38
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram Edit Barang Keluar</i> .....	38
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram Delete Barang Keluar</i> .....	39
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram Laporan Barang Masuk</i> .....	39
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram Laporan Barang Keluar</i> .....	40
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram Laporan Stok Barang</i> .....	40

Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	41
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram Tambah Data User</i> .....	42
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram Edit Data User</i> .....	42
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram Hapus Data User</i> .....	43
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram Tambah Data Supplier</i> .....	43
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram Edit Data Supplier</i> .....	44
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram Hapus Data Supplier</i> .....	44
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram Tambah Data Barang</i> .....	45
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram Edit Data Barang</i> .....	45
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram Hapus Data Barang</i> .....	46
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram Tambah Data Barang Masuk</i> .....	46
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram Edit Data Barang Masuk</i> .....	47
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram Hapus Data Barang Masuk</i> .....	47
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram Tambah Data Barang Masuk</i> .....	48
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram Edit Data Barang Keluar</i> .....	48
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram Hapus Data Barang Keluar</i> .....	49
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram Laporan Barang Masuk</i> .....	49
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram Laporan Barang Keluar</i> .....	50
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram Laporan Stok Barang</i> .....	50
Gambar 4.40 <i>Class Diagram</i> .....	51
Gambar 4.41 <i>Desain Input Login</i> .....	47
.....	51
Gambar 4.42 <i>Desain Input User</i> .....	52
Gambar 4.43 <i>Halaman Input Supplier</i> .....	52
Gambar 4.44 <i>Halaman Tambah Data Barang</i> .....	53
Gambar 4.45 <i>Halaman Tambah Barang Masuk</i> .....	53
Gambar 4.46 <i>Halaman Tambah Barang Keluar</i> .....	54
Gambar 4.47 <i>Laporan Barang Masuk</i> .....	54
Gambar 4.48 <i>Laporan Barang Keluar</i> .....	55
Gambar 4.49 <i>Laporan Stok Barang</i> .....	55
Gambar 5.1 <i>Halaman Login</i> .....	59
Gambar 5.2 <i>Halaman Input Data User</i> .....	59
Gambar 5.3 <i>Halaman Input Data Kategori Jenis Barang</i> .....	60
Gambar 5.4 <i>Halaman Input Data Kategori Satuan Barang</i> .....	60
Gambar 5.5 <i>Halaman Input Data Kategori Merek Barang</i> .....	61
Gambar 5.6 <i>Halaman Input Data Barang</i> .....	62
Gambar 5.7 <i>Halaman Input Data Supplier</i> .....	62
Gambar 5.8 <i>Halaman Input Data Barang Masuk</i> .....	63
Gambar 5.9 <i>Halaman Input Data Barang Keluar</i> .....	64
Gambar 5.10 <i>Halaman Laporan Barang Masuk Perhari</i> .....	64
Gambar 5.11 <i>Halaman Laporan Barang Masuk Perbulan</i> .....	65
Gambar 5.12 <i>Halaman Laporan Barang Masuk Pertahun</i> .....	65
Gambar 5.13 <i>Halaman Laporan Barang Keluar Perhari</i> .....	66
Gambar 5.14 <i>Halaman Laporan Barang Keluar Perbulan</i> .....	66
Gambar 5.15 <i>Halaman Laporan Barang Keluar Pertahun</i> .....	67
Gambar 5.16 <i>Halaman Laporan Stok Barang</i> .....	67

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Di zaman digital yang terus berkembang, alat teknologi informasi seperti *smartphone*, *tablet*, dan komputer atau laptop tidak hanya digunakan untuk mencari informasi dan bersosial media. Perkembangan teknologi internet sekarang ini banyak *user friendly*, dalam artian memudahkan pengguna dalam memahami serta menjalankan fungsi internet tersebut[1]. Teknologi informasi ini kini juga berfungsi untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam bisnis, baik untuk perusahaan maupun toko. Untuk itu, sektor bisnis melihat aplikasi berbasis web sebagai solusi yang dapat mendukung sistem operasional perusahaan atau toko bangunan yang berada di kota Padang. Contohnya termasuk pencatatan transaksi penjualan yang dilakukan secara digital, pengecekan harga barang, dan persediaan barang.

Toko Rio Bangunan merupakan salah satu toko bangunan yang terletak di kota Padang, Kecamatan Kuranji yang bergerak dalam bidang penjualan dan penyedia macam-macam alat dan bahan bangunan, yang berdiri pada tahun 2009 dan usaha ini merupakan usaha milik keluarga. Omset yang didapatkan untuk tiap harinya sebesar  $\pm$  Rp. 3.000.000, (kurang lebih tiga juta rupiah). Toko Rio Bangunan memiliki jumlah karyawan sebanyak 3 orang yang bertugas untuk melayani pelanggan, supir untuk mengantarkan barang pesanan pelanggan ke tujuan, serta memastikan operasional toko berjalan dengan baik. Toko Rio Bangunan menjual berbagai jenis bahan bangunan, termasuk semen, pasir, batu bata, cat, dan peralatan konstruksi lainnya. Supplier yang bekerja sama dengan Toko Rio Bangunan berlokasi di beberapa tempat strategis, seperti CV. Wulan Jaya dan UD. Mukra. Selama ini, Toko Rio Bangunan belum menerapkan sistem *inventory* yang dimana ketersediaan stok barang masih menggunakan sistem manual yang sangat membutuhkan banyak waktu dan ketelitian, mulai dari pencatatan barang masuk, barang keluar, dan stok barang yang tersisa. Hal ini mengakibatkan sering terjadi kehilangan buku catatan barang masuk, kesalahan dalam perhitungan barang, kertas pada buku ada yang rusak dan hilang yang mengakibatkan kesulitan dan ketidak sesuaian dalam pembuatan laporan barang masuk dan laporan barang yang tersisa. Serta dalam membuat laporan barang dan laporan stok barang membutuhkan waktu yang lama karena karyawan harus mencatat dahulu apa saja barang yang habis.

Adapun permasalahan lainnya yang dihadapi oleh Toko Rio Bangunan adalah proses pengecekan stok barang yang masih dilakukan secara manual. Hal ini berpotensi menyebabkan kesalahan seperti perhitungan stok yang tidak akurat, baik berupa kelebihan

maupun kekurangan stok. Selain itu, keterlambatan dalam mengetahui stok barang yang habis dapat menyebabkan kekurangan barang saat dibutuhkan oleh pelanggan. Proses manual juga menyulitkan pemantauan barang yang bergerak cepat atau lambat, sehingga perencanaan pengadaan barang menjadi tidak optimal.

Sistem manual juga membuka peluang terjadinya kecurangan oleh oknum tertentu. Misalnya, penggelapan stok barang yang tidak tercatat dengan baik, manipulasi harga barang saat transaksi, dan penyalahgunaan informasi terkait stok barang untuk kepentingan pihak luar. Risiko seperti ini dapat merugikan baik pelanggan maupun pemilik toko. Permasalahan-permasalahan ini menjadi hambatan bagi Toko Rio Bangunan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka di buatlah sebuah sistem *inventory* yang terkomputerisasi sehingga akan menjadi lebih efektif dan mengurangi terjadi kesalahan informasi. Dengan adanya sistem informasi ini nantinya diharapkan agar Toko Rio Bangunan bisa lebih mudah untuk melakukan pengelolaan stok barang mulai dari pencatatan barang masuk, barang keluar serta lebih mudah dalam melakukan pengecekan stok barang. Selain itu dapat mempermudah dalam pembuatan dan perekapan laporan stok barang masuk dan keluar dan dapat membantu mengoptimalkan pekerjaan yang sudah berjalan sebelumnya dengan lebih sistematis.

Penggunaan sistem *inventory* dalam penelitian telah banyak dilakukan sebelumnya, seperti penelitian pertama yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang (SI-PEDANG) Unit Usaha Toko Bangunan Pada Bumdes Pelita Mandiri Pemerintah Desa Dinuk”[2]. Penelitian yang dilakukan menghasilkan peningkatan signifikan dalam efisiensi pengelolaan persediaan barang, termasuk pemantauan stok secara real-time, pengelolaan pembelian yang lebih terkoordinasi, serta pelaporan yang lebih akurat dan cepat. Dengan demikian, sistem informasi SI-PEDANG mampu memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kinerja operasional Unit Usaha Toko Bangunan Bumdes Pelita Mandiri, sekaligus mendukung upaya Pemerintah Desa Dinuk dalam memajukan ekonomi lokal melalui optimalisasi pengelolaan persediaan barang. Penelitian kedua berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi *Inventory* Metode Fifo (*First In First Out*) Pada Toko Bangunan Intilogam”[3].

Penelitian ini menghasilkan sistem yang mampu mengotomasi pengelolaan barang masuk, stok, dan barang keluar, sehingga meningkatkan efisiensi dan akurasi proses bisnis. Perancangan ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk implementasi sistem berbasis *framework* dan bahasa pemrograman yang lebih terintegrasi. Penelitian ketiga berjudul “Perancangan Sistem Informasi *Inventory* Data Barang Berbasis Web Pada Toko Bangunan Lestari Jaya Medan Menggunakan Metode Prototype”[4]. Hasil penelitian ini adalah mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan barang, mempercepat transaksi, dan mengurangi risiko kesalahan data. Sistem dapat diakses kapan saja dan mendukung pemesanan online serta pengelolaan laporan secara efisien.

Melihat banyaknya manfaat yang diperoleh dari pengaplikasian sistem *inventory* dalam memecahkan masalah penjualan pada suatu toko, maka peneliti tertarik untuk merancang sistem informasi *inventory* yang akan diaplikasikan pada lokasi penelitian dengan harapan dapat memecahkan masalah yang dihadapi oleh Toko Rio Bangunan. Oleh sebab itu, dalam tugas akhir ini penulis mengambil judul “Sistem Informasi *Inventory* Pada Toko Rio Bangunan Berbasis *Website*”. Pada aplikasi ini nantinya akan dirancang sebuah sistem yang dimana penjual dapat melakukan pengelolaan stok barang secara *real-time*.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari survei di Toko Rio Bangunan, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Proses daftar stok barang yang membutuhkan waktu cukup lama.
2. Sering terjadinya kehilangan dan kerusakan pada buku catatan barang masuk serta laporan stok barang.
3. Proses pengecekan stok barang yang masih manual berpotensi menyebabkan ketidakakuratan perhitungan stok dan keterlambatan dalam mengetahui kekurangan barang, sehingga dapat mengganggu ketersediaan barang bagi pelanggan.

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun sistem informasi *inventory* untuk menggantikan pencatatan manual.
2. Sistem akan otomatis mengintegrasikan manajemen stok barang, sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan, dan mengurangi waktu pencatatan barang.
3. Meningkatkan keakuratan data, serta menghasilkan laporan stok barang.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan penelitian maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi berbasis *website* pada Toko Rio Bangunan yang mampu merekap pengelolaan persediaan barang?
2. Bagaimana menerapkan sistem pengelolaan persediaan barang secara terkomputerisasi dan mudah dalam pengoperasiannya pada Toko Rio Bangunan?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun sistem informasi yang mampu merekap pengelolaan persediaan barang.
2. Menerapkan sebuah sistem pengolahan persediaan barang secara terkomputerisasi dan mudah dalam pengoperasiannya pada Toko Rio Bangunan.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Toko Rio Bangunan  
Membantu toko dalam proses penjualan yang lebih efisien serta membantu dalam pengelolaan persediaan barang.
2. Bagi Pelanggan  
Dapat membantu pelanggan dalam pembelian barang yang lebih mudah dan cepat.
3. Bagi Akademik  
Sebagai referensi bagi mahasiswa berikutnya dalam membuat laporan tugas akhir dan sebagai sumber bacaan yang berguna bagi pembaca dalam melakukan penelitian dan tugas lainnya.
4. Bagi Penulis  
Melalui penelitian ini, pemahaman, pengetahuan, dan wawasan penulis dalam pembuatan aplikasi berbasis *website* yang relevan dengan bidang studi dapat meningkat.





## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Studi Sebelumnya

Beberapa studi sebelumnya yang terkait dengan pengkajian penelitian ini dan dijadikan sebagai acuan dalam melakukan penelitian ini. Dapat dilihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Studi Sebelumnya**

No	Tahun Penelitian, Nama Jurnal	Judul Penelitian	Nama Peneliti	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	2021, Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta, vol.1, no.2, doi:10.52362/jmijayakarta.v1i2.447, Google Scholar	Sistem Informasi Penjualan Dan Pengendalian Stock Barang Bangunan Pada Toko Bangunan Delima	Maulana Mustopa, Ifan Junaedi, Anton Zulkarnain Sianipar	<i>Waterfall</i>	Sistem yang dirancang menunjukkan fitur seperti manajemen kategori produk, laporan transaksi, dan keranjang belanja berfungsi sesuai harapan, meningkatkan efisiensi operasional toko. Sistem ini mempermudah pengelolaan stok, transaksi, dan laporan, serta dapat diakses melalui berbagai perangkat.
2.	2024, STIKOM Bali, vol.1, no.2, Google Scholar	Perancangan Sistem Informasi <i>Inventory</i> Barang Berbasis <i>Website</i> Pada UD. Cempaka	Hilmi Mahara Saputra1, Joko Santoso, Ni Nym Utami Januhari	<i>Waterfall</i>	Sistem yang dirancang mencakup fitur pengelolaan data barang masuk, barang keluar, stok barang, dan laporan. Dengan implementasi sistem ini, proses pengelolaan <i>inventory</i> yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi lebih efisien, akurat, dan terstruktur. Selain itu, sistem ini juga mampu meminimalkan risiko kehilangan data dan kesalahan pencatatan, serta menghasilkan laporan yang cepat dan tepat.

3	2024, Jurnal Dimamu, vol.3, no.3, doi:10.3262 7/dimamu.v 3i3.1105, Google Scholar	Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Website di Toko Bangunan Cahaya Abadi Nagreg	Nita Kirana, Miki Wijana	<i>Object- Oriented Analysis and Design (OOAD)</i>	Sistem memungkinkan pemilik dan petugas untuk mengakses laporan barang kapan pun dan di mana pun, meningkatkan efisiensi pengawasan. Selain itu, proses transaksi menjadi lebih cepat, baik secara offline maupun online, sehingga mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan barang. Sistem ini dilengkapi dengan fitur pencatatan, pengelolaan <i>user</i> , serta penyusunan laporan berkala yang dapat diakses dengan mudah.
---	---	---	-----------------------------------	--	--

Selain menjelaskan studi-studi sebelumnya, peneliti juga melakukan beberapa perbandingan studi sebelumnya dengan penelitian yang peneliti lakukan yang dapat dilihat pada Tabel 2.2.

**Tabel 2.2 Perbandingan Studi Sebelumnya dengan Tugas Akhir**

Indikator	Penelitian 1	Penelitian 2	Penelitian 3	Rencana Tugas Akhir
<b>Objek Penelitian</b>	Toko Bangunan Delima	UD. Cempaka	Toko Bangunan Cahaya Abadi Nagreg	Toko Rio Bangunan
<b>Tools Pendukung</b>	Laravel dan MySql	PHP dan MySql	PHP dan MySql	Laravel dan Mysql
<b>Metode Penelitian</b>	<i>Waterfall</i>	<i>Waterfa34ll</i>	<i>Object-Oriented Analysis and Design (OOAD)l</i>	<i>Waterfall</i>
<b>Hasil Penelitian</b>	Sistem yang dirancang menunjukkan fitur seperti manajemen kategori produk, laporan transaksi, dan keranjang belanja berfungsi sesuai harapan, meningkatkan efisiensi operasional toko. Sistem ini mempermudah pengelolaan stok, transaksi, dan laporan, serta dapat diakses	Sistem yang dirancang mencakup fitur pengelolaan data barang masuk, barang keluar, stok barang, dan laporan. Dengan implementasi sistem ini, proses pengelolaan <i>inventory</i> yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi lebih efisien,	Sistem memungkinkan pemilik dan petugas untuk mengakses laporan barang kapan pun dan di mana pun, meningkatkan efisiensi pengawasan. Selain itu, proses transaksi menjadi lebih cepat, baik secara offline maupun online,	Pada sistem ini nantinya akan dirancang yang dimana penjual dapat melakukan pengelolaan persediaan barang pada toko. Dan juga dapat melihat berapa stok yang tersisa tanpa perlu mencatat secara manual.

		akurat, dan terstruktur.	sehingga mempermudah	
--	--	--------------------------	----------------------	--

	melalui berbagai perangkat.	Selain itu, sistem ini juga mampu meminimalkan risiko kehilangan data dan kesalahan pencatatan, serta menghasilkan laporan yang cepat dan tepat.	pelanggan dalam melakukan pemesanan barang. Sistem ini dilengkapi dengan fitur pencatatan, pengelolaan <i>user</i> , serta penyusunan laporan berkala yang dapat diakses dengan mudah.	
--	-----------------------------	--	--	--

## 2.2 Konsep Dasar Teori

### 2.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

#### 2.2.1.1 Pengertian Sistem

Sistem didefinisikan sebagai sekumpulan prosedur yang saling berkaitan dan saling terhubung untuk melakukan suatu tugas bersama-sama[5]. Sistem dapat dijelaskan sebagai suatu kumpulan elemen, komponen, atau variabel yang diatur, saling berhubungan, bergantung satu sama lain, dan saling terhubung[6]. Sebuah sistem terdiri dari berbagai bagian atau komponen yang disatukan untuk mencapai satu tujuan. *Input*, pemrosesan, dan *output* adalah tiga elemen fundamental dari model dasar sistem ini. Sistem memiliki kemampuan untuk diperluas agar dapat mengakomodasi media penyimpanan yang berbeda, dan sistem mampu menerima *input* dari luar lingkungannya.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan elemen atau komponen yang saling berhubungan dan saling bergantung satu sama lain. Elemen-elemen tersebut bekerja bersama secara teratur untuk mencapai tujuan atau menjalankan suatu tugas tertentu.

### 2.2.1.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah hasil dari proses pengolahan data. Informasi yang bermanfaat dihasilkan melalui pengumpulan dan pengolahan data yang ada[6]. Informasi yaitu data yang berupa fakta, angka, suara, gambar, simbol kemudian diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerima informasi[7].

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa informasi adalah hasil pengolahan data, berupa fakta, angka, suara, gambar, atau simbol, yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan bermakna bagi penerimanya. Informasi yang bermanfaat diperoleh melalui pengumpulan dan pengolahan data secara sistematis.

### 2.2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah gabungan elemen-elemen seperti teknologi informasi dan aksi manusia yang menggunakan teknologi tersebut. Hal ini dipelajari dan diolah untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan untuk membantu manajer dalam pengambilan keputusan, operasional, dan manajemen[6]. Sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdapat dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, aktivitas strategis dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang dibutuhkan. Selain pengertian tersebut, sistem informasi adalah suatu komponen dari subsistem yang berikatan dan saling bekerja sama untuk mencapai tujuan yang meliputi pengolahan data menjadi sebuah informasi[7].

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah gabungan elemen, seperti teknologi informasi dan aksi manusia, yang dirancang untuk mengumpulkan, mengolah, dan menghasilkan informasi yang dibutuhkan dalam pengambilan keputusan, operasional, serta manajemen. Sistem ini berfungsi untuk mendukung pengolahan transaksi harian, aktivitas strategis organisasi, dan menyediakan laporan yang relevan bagi pihak internal maupun eksternal organisasi.

### 2.2.1.4 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok penyusun yaitu[6]:

#### 1. Blok Masukan (*Input Block*)

*Input* merujuk pada data yang dimasukkan ke dalam sistem informasi. Dalam situasi ini, proses penginputan data mencakup

langkah-langkah dan metode untuk memasukkan informasi yang mungkin berupa dokumen yang mendasarinya.

## 2. Blok Model (*Model Block*)

Model blok adalah pendekatan atau metode yang digunakan dalam analisis dan pemodelan sistem yang kompleks. Dalam model blok, sistem dibagi menjadi blok- blok terpisah yang mewakili komponen atau sub-sistem yang berbeda. Setiap blok memiliki input dan output yang terdefinisi dengan jelas, dan interaksi antara blok-blok ini ditentukan oleh hubungan *input-output* mereka.

## 3. Blok Keluaran (*Output Block*)

Blok keluaran atau *output* adalah komponen yang bertanggung jawab dalam memberikan hasil atau informasi yang dihasilkan oleh suatu sistem. Produk sistem informasi terdiri dari informasi dan dokumen yang berkualitas tinggi yang memberikan manfaat bagi semua tingkat manajemen dan pengguna sistem.

## 4. Blok Teknologi (*Technology Block*)

Teknologi dapat dianggap sebagai alat dalam sistem informasi. Pemanfaatan teknologi meliputi penerimaan masukan, eksekusi model, penyimpanan dan akses data, generasi dan pengiriman keluaran, serta dukungan terhadap pengendalian sistem secara menyeluruh.

## 5. Blok Basis Data (*Data Base Block*)

Basis data terdiri dari sejumlah data yang berhubungan, disimpan di dalam komputer dan dimanfaatkan oleh *software* untuk mengolahnya.

## 6. Blok Kendali (*Control Block*)

Diperlukan upaya yang terencana dan dilakukan untuk menghindari kerusakan pada sistem atau mengatasi kesalahan dengan efisien, banyak kontrol yang perlu didesain dan diterapkan.

### 2.2.2 Konsep Dasar *Inventory*

#### 2.2.2.1 Pengertian *Inventory*

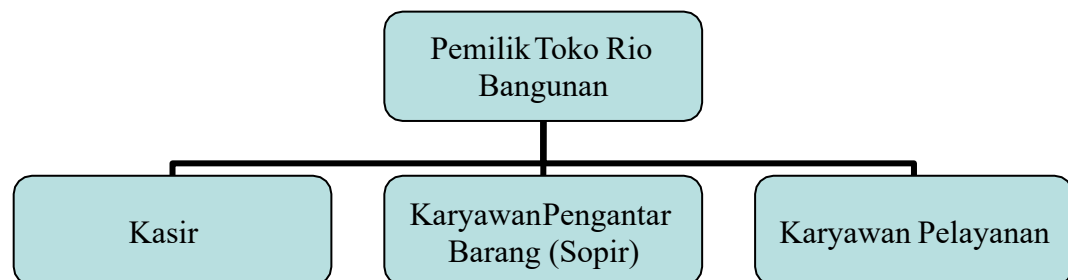
*Inventory* adalah bagian yang disediakan dalam proses yang terdapat dalam suatu perusahaan untuk diproduksi, serta barang jadi yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen setiap waktu yang disimpan dan dirawat menurut aturan tertentu dalam keadaan siap pakai dan tersimpan dalam *database*[8]. *Inventory* adalah memenuhi semua permintaan

pelanggan dengan persediaan barang yang seminimal mungkin. *Inventory* atau sering disebut persediaan merupakan simpanan barang-barang mentah, material atau barang jadi yang disimpan untuk digunakan dalam masa mendatang atau dalam kurun waktu tertentu[9].

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *inventory* adalah persediaan barang, baik berupa bahan mentah, material, maupun barang jadi, yang disimpan dan dirawat sesuai aturan tertentu untuk memenuhi permintaan konsumen atau kebutuhan produksi di masa mendatang. *Inventory* berfungsi untuk memastikan ketersediaan barang dalam menghadapi perubahan permintaan, produksi, atau harga, sambil meminimalkan jumlah persediaan yang disimpan.

### 2.2.3 Toko Rio Bangunan

Toko Rio Bangunan merupakan salah satu toko bangunan yang terletak di kota Padang, Kecamatan Kuranji yang bergerak dalam bidang penjualan dan penyedia macam-macam alat dan bahan bangunan. Toko Rio Bangunan berdiri pada tahun 2009 dan usaha ini merupakan usaha milik keluarga. Omset yang didapatkan untuk tiap harinya sebesar  $\pm$  Rp. 3.000.000, (kurang lebih tiga juta rupiah). Toko Rio Bangunan memiliki jumlah karyawan sebanyak 3 orang yang bertugas untuk melayani pelanggan, supir untuk mengantarkan barang pesanan pelanggan ke tujuan, serta memastikan operasional toko berjalan dengan baik. Toko Rio Bangunan menjual berbagai jenis bahan bangunan, termasuk semen, pasir, batu bata, cat, paku, besi, dan peralatan konstruksi lainnya. Supplier yang bekerja sama dengan Toko Rio Bangunan berlokasi di beberapa tempat strategis, seperti CV. Wulan Jaya dan UD. Mukra. Bagan Organisasi dari Toko Rio Bangunan dapat dilihat pada Gambar 2.1.



**Gambar 2.1 Bagan Organisasi Toko Rio Bangunan**

Sumber : [23]

Berikut adalah daftar harga barang yang tersedia di Toko Rio Bangunan, mencakup berbagai kebutuhan material dan perlengkapan bangunan. Daftar harga ini didapatkan dari pemilik Toko Rio Bangunan. Informasi lengkap mengenai jenis barang, dan harga dapat dilihat pada Tabel 2.3.

**Tabel 2.3 Daftar Harga Barang Toko Rio Bangunan**

No	Kategori	Nama Barang	Satuan	Harga Jual	Modal	Keuntungan
1	Semen	Semen Padang	Sak	72.000	62.000	10.000
		Tiga Roda	Sak	75.000	65.000	10.000
		Holcim	Sak	71.000	61.000	10.000
2	Ember Cat	Ember Besar	Bh	15.000	9.000	6.000
		Ember Kecil	Bh	10.000	6.000	4.000
3	Cat Tembok	Dulux 5kg	Kaleng	180.000	150.000	30.000
		Dulux 25kg	Kaleng	820.000	700.000	120.000
		Avitex 5kg	Kaleng	140.000	115.000	25.000
		Avitex 20kg	Kaleng	540.000	460.000	80.000
		No Drop 5kg	Kaleng	160.000	135.000	25.000
		No Drop 20kg	Kaleng	600.000	500.000	100.000
4	Cat Kayu dan Besi	Mowilex Wood & Metal 1kg	Kaleng	75.000	60.000	15.000
		Mowilex Wood & Metal 5kg	Kaleng	310.000	265.000	45.000
		Propan Impru 1kg	Kaleng	200.000	125.000	75.000
		Propan Impru 2,5kg	Kaleng	250.000	150.000	200.000
		Envi Paint 1kg	Kaleng	60.000	48.000	12.000
		Envi Paint 5kg	Kaleng	260.000	215.000	45.000
5	Batu Bata	Batu Bata	Bh	1.500	750	750
6	Keni	Keni ½	Bh	5.000	2.500	2.500
		Keni ¾	Bh	5.000	2.500	2.500
		Keni 1.5"	Bh	7.000	5.000	2.000
		Keni 2"	Bh	10.000	8.000	2.000
		Keni 2.5"	Bh	12.000	10.000	2.000
		Keni 3"	Bh	15.000	12.000	3.000
7	Soket	Soket ½	Bh	5.000	3.000	2.000
		Soket ¾	Bh	5.000	3.000	2.000
		Soket 1"	Bh	7.000	5.000	2.000
		Soket 1.5"	Bh	8.000	6.000	2.000
		Soket 2"	Bh	10.000	8.000	2.000
		Soket 3"	Bh	13.000	10.000	3.000
8	Paku Beton Putih	Paku Beton Putih 1"	Kotak	12.000	9.000	3.000
		Paku Beton Putih 1.5"	Kotak	13.000	10.000	3.000
		Paku Beton Putih 2"	Kotak	14.000	11.000	3.000
		Paku Beton Putih 3"	Kotak	16.000	12.000	4.000
9	Paku Beton Hitam	Paku Beton Hitam 1"	Kotak	6.000	3.000	3.000
		Paku Beton Hitam 1.5"	Kotak	10.000	7.000	3.000



		Paku Beton Hitam 2"	Kotak	13.000	10.000	3.000
		Paku Beton Hitam 3"	Kotak	18.000	14.000	4.000
10	Triplek	Triplek 4 mm Tebal	Bh	65.000	55.000	10.000
		Triplek 4 mm Tipis	Bh	58.000	48.000	10.000
		Triplek 6 mm Tebal	Bh	135.000	115.000	25.000
		Triplek 6 mm Tipis	Bh	110.000	95.000	15.000
		Triplek 9 mm Tebal	Bh	95.000	82.000	13.000
		Triplek 9 mm Tipis	Bh	88.000	75.000	13.000
11	Thinner	Thiner Botol Besar	Bh	40.000	25.000	15.000
		Thiner Botol Kecil	Bh	20.000	15.000	5.000
12	Kuas Roll	Kuas Roll Jess-roll	Bh	8.000	5.000	3.000
		Kuas Roll Hi-Pro	Bh	9.000	6.000	3.000
13	Amplas	Amplas Roll	M	22.000	15.000	7.000
14	Kran Air	Kran Air GM ½	Bh	15.000	10.000	5.000
		Kran Air GM ¾	Bh	20.000	15.000	5.000
15	Gembok	Gembok Rush 38 mm	Bh	20.000	16.000	4.000
		Gembok Rush 32 mm	Bh	15.000	10.000	5.000
		Gembok ONO 20 mm	Bh	25.000	22.000	3.000
		Gembok ONO 25 mm	Bh	30.000	21.000	9.000
16	Sekop	Sekop Besi	Bh	45.000	35.000	10.000
17	Paku Kayu	Paku Kayu 2 cm (¾")	Kotak	10.000	7.000	3.000
		Paku Kayu 3 cm (1")	Kotak	11.000	8.000	3.000
		Paku Kayu 4 cm (1.5")	Kotak	12.000	9.000	3.000
		Paku Kayu 5 cm (2")	Kotak	13.000	10.000	3.000
		Paku Kayu 6 cm (2.5")	Kotak	14.000	11.000	3.000
		Paku Kayu 7 cm (3")	Kotak	15.000	12.000	3.000
		Paku Kayu 8 cm (3.5")	Kotak	16.000	13.000	3.000
		Paku Kayu 10 cm (4")	Kotak	18.000	14.000	4.000
18	Paku Payung	Paku Payung 1.5 cm (½")	Kotak	10.000	6.000	4.000
		Paku Payung 2 cm (¾")	Kotak	11.000	7.000	4.000
		Paku Payung 2.5 cm (1")	Kotak	12.000	8.000	4.000
		Paku Payung 3 cm (1¼")	Kotak	13.000	9.000	4.000
		Paku Payung 3.5 cm (1½")	Kotak	14.000	10.000	4.000
		Paku Payung 4 cm (1¾")	Kotak	15.000	11.000	4.000

19	Closet Jongkok	Closet Jongkok Toto	Bh	350.000	235.000	115.000
20	Shower	Shower Toto THX118KHA	Bh	686.000	556.000	130.000
21	Wastafel	Wastafel Toto LW240CJ	Bh	755.000	645.000	110.000
22	Helm Proyek	Helm Proyek Venus	Bh	45.000	35.000	10.000
23	Cangkul Baja	Cangkul Baja Cap Gajah	Bh	55.000	42.000	13.000

Sumber : [23]

#### 2.2.4 Website

*Website* merupakan serangkaian halaman web yang dirancang khusus sebagai media informasi terkait kepentingan tertentu, semisal pada instansi, organisasi, bisnis, dan masih banyak lagi. *Website* memiliki beberapa fungsi, diantaranya sebagai media promosi, media pemasaran, media informasi, media Pendidikan, dan media komunikasi. Sebuah *website* selain bersifat informatif juga harus bersifat komunikatif dan interaktif kepada pengguna, hal ini berkaitan dengan kualitas website yang dibangun[10].

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *website* adalah kumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui internet menggunakan *browser*, yang berfungsi sebagai media untuk menyampaikan informasi, menyediakan layanan, atau melakukan transaksi digital. Dalam penggunaannya, *website* biasanya diakses melalui *browser* dengan alamat unik berupa domain atau URL, yang dapat diakses kapan saja dan dari berbagai perangkat.

#### 2.2.5 Alat Bantu Perancangan Sistem

##### 2.2.5.1 Unified Modelling Language (UML)




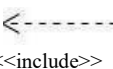
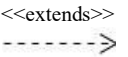
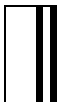

*Unified Modelling Language* (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem[11]. UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek[12].

##### 2.2.5.1.1 Use Case Diagram

*Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* bekerja dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem itu dipakai[12]. Berikut

merupakan simbol yang digunakan dalam *Use Case* dapat dilihat pada Tabel 2.4.

**Tabel 2.4 Simbol *Use Case***

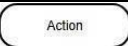
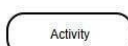



No	Simbol	Nama	Fungsi
1		Aktor	Orang atau sistem yang mendapatkan peran di luar subjek
2		<i>Use Case</i>	Proses utama yang dilakukan sistem dan menguntungkan aktor atau aktor dalam beberapa cara
3		Asosiasi	Menghubungkan aktor dengan <i>use case</i> yang berinteraksi denganya
4		<i>Include</i>	Mewakili pernyataan fungsionalitas satu <i>use case</i> dalam <i>use case</i> lainnya
5		<i>Extend</i>	Merupakan perpanjangan dari <i>use case</i> untuk memasukan perilaku opsional
6		Batas Subjek	Mewakili ruang lingkup subjek, misalnya sistem atau proses bisnis individu.
7		Generalisasi	Mewakili <i>use case</i> khusus ke <i>case</i> yang lebih umum




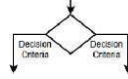
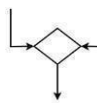
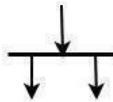
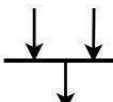

Sumber : [13]

#### 2.2.5.1.2 Activity Diagram

*Activity* diagram merupakan diagram yang menggambarkan *workflow* atau aktivitas dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak[12]. Diagram ini adalah tipe khusus dari diagram *state* yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas keaktifitas lainnya dari suatu sistem. Berikut merupakan simbol yang digunakan dalam *Activity* Diagram dapat dilihat pada Tabel 2.5.

**Tabel 2.5 Simbol *Activity* Diagram**

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Action</i>	Sederhananya ,bagian dari perilaku yang tidak dapat dikomposisi.
2		<i>Activity</i>	Digunakan untuk mewakili serangkaian kegiatan
3		Simpul Objek	Digunakan untuk mempresentasikan sebuah objek yang terhubung dengan sekumpulan objek mengalir
4		Aliran kontrol	Menunjukkan urutan eksekusi
5		Aliran Objek	Menunjukkan aliran suatu objek dari suatu aktivitas (atau tindakan) ke aktivitas (atau tindakan).



6		Simpul Awal	Menggambarkan awal dari serangkaian kegiatan atau tindakan.
7		Simpul Akhir Aktivitas	Digunakan untuk menghentikan semua aliran kontrol dan aliran objek dalam suatu aktivitas(atau tindakan).
8		Simpul Akhir Aliran	Digunakan untuk menghentikan aliran kontrol tertentu atau aliran objek
9		Simpul Keputusan	Digunakan untuk mewakili kondisi pengujian untuk memastikan bahwa aliran kontrol atau aliran objek hanya turun satu jalur
10		Simpul Gabungan	Digunakan untuk menyatukan kembali jalur keputusan yang berbeda yang dibuat menggunakan simpul keputusan
11		Simpul Cabang	Digunakan untuk membagi perilaku menjadi serangkaian aktivitas (atau tindakan) paralel atau bersamaan
12		Simpul Berhubungan	Digunakan untuk menyatukan kembali serangkaian aktivitas (atau tindakan) paralel atau bersamaan.
13		Jalur Renang	Digunakan untuk memecah diagram aktivitas menjadi baris dan kolom untuk menetapkan aktivitas individu (atau tindakan) kepada individu atau objek yang bertanggung jawab untuk melaksanakan aktivitas (atau tindakan)



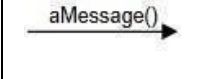
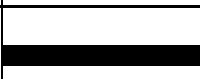
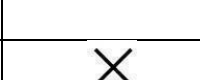

Sumber : [13]

#### 2.2.5.1.3 Sequence Diagram

*Sequence Diagram* (diagram urutan) adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu, interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, display dan sebagainya berupa pesan (*message*). *Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai sebuah respon dari suatu kejadian/*event* untuk menghasilkan *output* tertentu. *Sequence Diagram* diawali dari apa yang *me-trigger* aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan *output* apa yang dihasilkan[14]. Berikut merupakan simbol yang digunakan dalam *Sequence Diagram* dapat dilihat pada Tabel 2.6.

**Tabel 2.6 Simbol Sequence Diagram**

No	Simbol	Nama	Keterangan
1	 Actor	Aktor	Orang atau sistem yang mendapatkan peran di luar sistem, berpartisipasi dalam kolaborasi dengan mengirim dan /atau menerima pesan.
2	 Object	Objek	Berpartisipasi dalam kolaborasi dengan mengirim dan/atau menerima pesan.

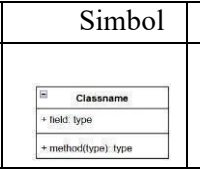
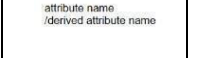
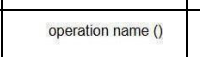


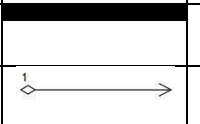
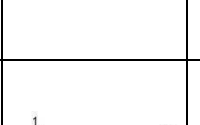
3		<i>Lifeline</i>	Menunjukkan kehidupan suatu objek dalam urutan, berisi X pada titik di mana kelas tidak lagi berinteraksi.
4		Eksekusi Peristiwa	Petunjuk ketika suatu objek mengirim atau menerima pesan.
5		Pesan	Menyampaikan informasi dari satu objek ke objek lainnya.
6		Kondisi Penjagaan	Merupakan tes yang harus dipenuhi untuk pesan yang akan dikirim.
7		X	Sebuah X ditempatkan di akhir <i>lifeline</i> suatu objek untuk menunjukkan bahwa itu akan keluar dari keberadaan.
8		Context	Menunjukkan konteks diagram urutan.

Sumber : [13]

#### 2.2.5.1.4 Class Diagram





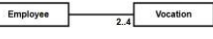
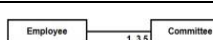
*Class* diagram merupakan gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class* diagram terdiri dari atribut dan operasi dengan tujuan pembuat program dapat membuat hubungan antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sesuai[12]. Berikut merupakan simbol yang digunakan dalam *Class* Diagram dapat dilihat pada Tabel 2.7.

**Tabel 2.7 Simbol Class Diagram**

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Kelas	Mewakili jenis orang, tempat, atau hal yang sistem perlukan untuk menangkap dan menyimpan informasi.
2		Atribut	Merupakan atribut yang menggambarkan suatu objek.
3		Operasi	Mewakili tindakan atau operasi yang dilakukan oleh kelas dan dapat diklasifikasikan sebagai konstruktor, <i>query</i> , atau operasi <i>update</i> . Termasuk tanda kurung yang berisi parameter atau informasi yang diperlukan untuk melakukan operasi.
4		Asosiasi	Merupakan hubungan antara beberapa kelas atau kelas dengan dirinya sendiri.
5		Generalisasi	Merupakan jenis hubungan antara beberapa kelas
6		Agregasi	Mewakili hubungan bagian-bagian logis antara beberapa kelas atau kelas dengan dirinya sendiri. Merupakan bentuk khusus dari asosiasi.
7		Komposisi	Mewakili hubungan bagian-bagian fisik antara beberapa kelas atau kelas dengan dirinya sendiri.

Sumber : [13]

**Tabel 2.8 Relasi Asosiasi**



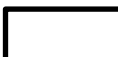


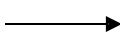
<i>Exactly</i>	1		Sebuah departemen memiliki satu dan hanya satu bos.
<i>Zero or more</i>	0..*		Seorang karyawan memiliki nol hingga banyak anak.
<i>One or more</i>	1..*		Seorang bos bertanggung jawab atas satu atau lebih karyawan.
<i>Zero or one</i>	0..1		Seorang karyawan dapat menikah dengan nol atau satu pasangan
<i>Specified range</i>	2..4		Seorang karyawan dapat mengambil dari dua hingga empat kali liburan setiap tahun
<i>Multiple, disjoint ranges</i>	1..3,5		Seorang karyawan adalah anggota dari satu sampai tiga atau lima komite






Sumber : [13]

### 2.2.5.2 Flowchart

*Flowchart* dapat memberikan gambaran yang efektif, jelas, dan ringkas tentang prosedur *logic*. Teknik penyajian yang bersifat grafis jelas akan lebih baik daripada uraian-uraian yang bersifat teks khususnya dalam menyajikan logikalogika yang bersifat kompleks. Setiap flowchart berkaitan dengan satu proses atau sistem tertentu. Dimulai dengan input data atau bahan ke dalam sistem dan menelusuri semua prosedur yang diperlukan untuk mengubah input menjadi bentuk output akhir. Simbol-simbol flowchart khusus menunjukkan proses yang terjadi, tindakan yang dilakukan dalam setiap langkah, dan hubungan antara berbagai langkah[15]. Berikut merupakan simbol yang digunakan dalam *Flowchart* dapat dilihat pada Tabel 2.8.

**Tabel 2.8 Simbol Flowchart**

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Terminal	Digunakan untuk menunjukkan awal dan akhir dari serangkaian proses yang berhubungan dengan komputer
2		<i>Input/Output</i>	Digunakan untuk menunjukkan operasi <i>input/output</i>
3		Pemrosesan	Digunakan untuk menunjukkan pemrosesan apapun yang dilakukan oleh sistem
4		Pemrosesan Yang Telah Ditentukan	Digunakan untuk menunjukkan proses yang tidak didefinisikan secara khusus dalam <i>flowchart</i>
5		Komentar	Digunakan untuk menulis pernyataan penjelasan yang diperlukan untuk memperjelas sesuatu
6		Garis Alir	Digunakan untuk menghubungkan simbol-simbol

7		<i>Input/Output Dokumen</i>	Digunakan ketika <i>input</i> berasal dari dokumen dan output menuju dokumen
8		Keputusan	Digunakan untuk menunjukkan titik mana pun dalam proses di mana keputusan harus dibuat untuk menentukan tindakan lebih lanjut
9		Konektor	Digunakan untuk menghubungkan bagian-bagian dari <i>flowchart</i> yang dilanjutkan pada halaman yang sama
10		Konektor Diluar Halaman	Digunakan untuk menghubungkan bagian-bagian dari diagram alur yang dilanjutkan ke halaman terpisah
11		<i>Delay</i>	Digunakan untuk menunjukkan penundaan atau menunggu dalam proses untuk mendapatkan <i>input</i> dari beberapa proses lain

Sumber : [15]

### 2.2.6 Bahasa Pemrograman PHP

PHP adalah bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP dapat digunakan dengan gratis (*free*) dan bersifat *Open Source*[16]. PHP adalah bahasa yang dirancang secara khusus untuk penggunaan pada *web*. PHP adalah *tool* untuk pembuatan halaman *web* dinamis[17].

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa PHP (*Hypertext PreProcessor*) adalah bahasa pemrograman yang dirancang khusus untuk pengembangan halaman *web* dinamis. PHP berfungsi mengubah baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh *server*, kemudian ditambahkan ke HTML untuk tampilan di *browser*.

### 2.2.7 XAMPP

XAMPP adalah singkatan dari (*X-platform, Apache, MySQL, PHP, Perl*). perangkat lunak berbasis *web server* yang bersifat *open source* (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik *Windows, Linux*, atau *Mac OS*. XAMPP digunakan sebagai *stand alone server* (berdiri sendiri) atau biasa disebut dengan *localhost*. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi. Penggunaan dari XAMPP sangat dibutuhkan untuk dapat mengembangkan *software* ataupun tampilan *website* dengan lebih mudah, cepat, dan terstruktur. Terdapat tiga komponen penyusun utama dari *tools* ini yaitu *Htdocs, Control Panel*, dan *PhpMyAdmin*. Gunakan aplikasi *web server* ini sebagai *tools* bantuan untuk

mulai belajar tahapan pengembangan perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan atau proyek bisnis[16].

#### 2.2.8 MySQL

*MySQL* merupakan *Database Management System (DBMS) tools open source* yang mendukung multi *user*, multi *threaded*, *populer*, dan *free*. *SQL* digunakan untuk melakukan tugas-tugas seperti melakukan *update* terhadap *Database System (RDBMS)*[15]. *MySQL* menggunakan indeks untuk mempercepat proses pencarian terhadap baris informasi tertentu. *MySQL* memerlukan sedikitnya satu indeks pada tiap tabel. Biasanya akan menggunakan suatu *primary key* atau pengenal unik untuk membantu penjejakan data[17].

#### 2.2.9 Laravel

##### 2.2.9.1 Pengertian Laravel

*Laravel* adalah sebuah *framework* untuk membuat aplikasi berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP. *Laravel* merupakan salah satu *framework* PHP yang paling diminati dalam pengembangan aplikasi *back end* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. *Laravel* memiliki banyak fitur yang sangat mendukung dalam mempercepat pembuatan aplikasi atau sistem informasi berbasis *web*, dimana *laravel* dapat digunakan baik sebagai *back end* dan *front end* atau hanya digunakan sebagai *back end* saja[18].

##### 2.2.9.2 Sejarah Laravel

*Laravel* sendiri diciptakan oleh Taylor Otwell, dia memulai proyek *Laravel* pada tahun 2011 dibulan April. Proyek ini didasari karena Otwell tidak menemukan *Framework* yang mempunyai kelebihan *update* sejalan dengan versi *PHP*, menurutnya mengembangkan *Framework* yang telah ada tidak mudah dengan keterbatasan sumber daya. Oleh karena itu Otwell membuat *Framework Laravel* dengan memberi ketentuan yaitu *PHP* versi 5.4 ke atas[19]. Versi terbaru *Framework Laravel* adalah versi 11 yang dirilis pada tanggal 12 Maret 2024. Versi sebelumnya yaitu *Laravel* 10 yang dirilis pada 14 Februari 2023 dan *Laravel* 9 dirilis pada 8 Februari 2022.

##### 2.2.9.3 Kelebihan dan Kekurangan Laravel

Adapun kelebihan dan kekurangan dari *Laravel*, diantaranya[20]:

###### 1. Kelebihan

- a. *Laravel* menyediakan berbagai library dan fitur bawaan seperti ORM (*Object- Relational Mapping*) yang mempercepat pembuatan kode.
- b. Folder dalam *Laravel* terstruktur rapi dan sesuai dengan kebutuhan pengembangan tim, memudahkan kolaborasi.



- c. *Laravel* menggunakan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) yang terarah dan mempermudah pemisahan antara logika aplikasi dan tampilan.
- d. *Laravel* sangat cocok untuk proyek skala menengah hingga besar atau yang memerlukan kolaborasi tim.

## 2. Kekurangan

- a. Ukuran proyek *Laravel* lebih besar karena banyaknya library bawaan, sehingga memerlukan lebih banyak ruang penyimpanan.
- b. Pengembang baru mungkin merasa kesulitan memahami struktur folder dan arsitektur yang kompleks tanpa panduan awal yang baik.

### 2.2.10 DDL (*Data Definition Language*)

DDL (*Data Definition Language*) merupakan suatu perintah yang digunakan untuk menciptakan struktur data, atau untuk membangun *database*. DDL mempunyai tugas untuk membuat objek *SQL* dan menyimpan definisinya dalam tabel. Contoh objek tersebut yaitu tabel, *view*, dan *index*. DDL mempunyai fungsi untuk melakukan perubahan struktur tabel, mengubah nama tabel. Berikut perintah-perintah yang ada dalam golongan DDL[21]:

1. *Create*, digunakan untuk membuat *database*, tabel, dan objek lain dalam *database*.
2. *Alter*, digunakan untuk memodifikasi tabel, seperti contoh mengubah nama tabel, *field*, menambah nama *field*.
3. *Drop*, digunakan untuk menghapus *database*, tabel, dan objek lain dalam *database*.

### 2.2.11 DML (*Data Manipulation Language*)

DML (*Data Manipulation Language*) merupakan basis data yang digunakan untuk melakukan modifikasi dan pengambilan data pada suatu *database*, pengolahan atau modifikasi ini meliputi[21]:

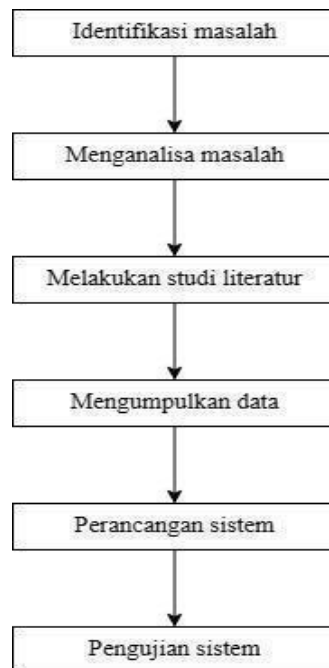
1. *Insert*, digunakan untuk melakukan penambahan data.
2. *Select*, digunakan untuk pengambilan data
3. *Update*, digunakan untuk melakukan perubahan data
4. *Delete*, digunakan untuk melakukan penghapusan data.
5. *Drop database*, digunakan untuk menghapus *database*.
6. *Drop table*, digunakan untuk menghapus tabel.
7. *Group by*, digunakan untuk mengelompokkan data.

8. *Order by*, digunakan untuk menampilkan semua data secara urut berdasarkan abjadnya.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Kerangka Penelitian

Dalam penyusunan dan penulisan tugas akhir ini digunakan beberapa langkah-langkah penelitian yang diurutkan secara sistematis agar tidak keluar dari pokok pembahasan sehingga dapat dijadikan acuan yang jelas untuk mendapatkan hasil yang optimal. Langkah-langkah tersebut dibuat menjadi sebuah kerangka yang akan mempermudah penyelesaian penelitian ini. Adapun bentuk kerangka penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1 Kerangka Penelitian**

Keterangan bentuk kerangka penelitian:

#### 1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan peninjauan pada masalah yang akan diteliti untuk mengamati dan mengkaji lebih dalam tentang permasalahan yang ada pada Toko Bangunan. Tahap ini merupakan langkah awal untuk menemukan rumusan masalah yaitu bagaimana merancang dan membangun sistem informasi *inventory* pada Toko Rio Bangunan berbasis *website*.

#### 2. Menganalisis Masalah

Setelah mengetahui pokok permasalahan pada penelitian ini selanjutnya penulis menganalisa tahap-tahap dalam perancangan sistem guna menyelesaikan masalah yang ada pada toko bangunan.

### 3. Mempelajari Literatur

Supaya penelitian ini menjadi maksimal langkah selanjutnya penulis mencari referensi berupa buku-buku panduan, tutorial serta jurnal-jurnal dan penelitian terdahulu yang penulis dapat dari beberapa sumber.

### 4. Pengumpulan Data

Dilakukan untuk memperoleh informasi atau data yang dibutuhkan dengan cara melakukan observasi, wawancara langsung di Toko Rio Bangunan.

### 5. Perancangan Sistem

Setelah data terkumpul penulis melanjutkan perancangan sistem yang akan dibuat dengan menggambarkan rancangan aplikasi berupa desain *input* dan *output* dalam pembuatan sistem informasi *inventory* pada Toko Rio Bangunan berbasis *website*.

### 6. Pengujian Sistem

Setelah sistem selesai maka tahap selanjutnya melakukan pengujian untuk mencari kesalahan maupun kekurangan dalam perancangan sistem tersebut.

## 3.1 Gambaran *Input*, *Proses*, dan *Output*

Gambaran *Input*, *Proses*, dan *Output* yang akan dibangun dapat dilihat pada Tabel 3.1

**Tabel 3.1 Gambaran *Input*, *Proses*, dan *Output***

<i>Input</i>	<i>Proses</i>	<i>Output</i>
1. <i>Input</i> Data Admin	1. Pendataan Barang	1. Laporan Stok Barang
2. <i>Input</i> Data Supplier		
3. <i>Input</i> Data Barang		
4. <i>Input</i> Data Faktur Barang Masuk	2. Barang Masuk dan Barang Keluar	2. Laporan Barang Masuk
5. <i>Input</i> Data Faktur Barang Keluar		3. Laporan Barang Keluar

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Observasi (*Observation*)

Observasi ini dilakukan sebagai studi lapangan untuk mendapatkan data dan informasi dari tempat penjualan bahan material pada toko bangunan sebagai objek dari penelitian. Pada metode observasi ini, peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap sistem penjualan bahan material pada Toko Rio Bangunan, dan data-data pendukung seperti, data barang serta data penjualan. Hal ini bertujuan untuk memperoleh penjelasan mengenai data-data dan informasi yang dibutuhkan untuk penelitian ini, sehingga penulis dapat membangun sistem pada masalah ini.

#### 2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara (*Interview*) dilakukan untuk mendapatkan data-data secara langsung dari narasumber yang berkaitan dengan topik yang diambil. Peneliti melakukan wawancara dengan pengelola toko bangunan. Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan dengan pengelola Toko Rio Bangunan.

#### 3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi sebagai bahan referensi utama dalam analisis dan perancangan sistem yang berasal dari buku-buku, publikasi hasil penelitian, jurnal, bahan dari Internet baik berbentuk buku fisik, jurnal, *paper*, serta tulisan di internet yang dapat dipercaya dan kompeten. Landasan-landasan teori dicari untuk mendapatkan informasi dan teori yang lebih mendalam lagi mengenai topik yang dibahas.

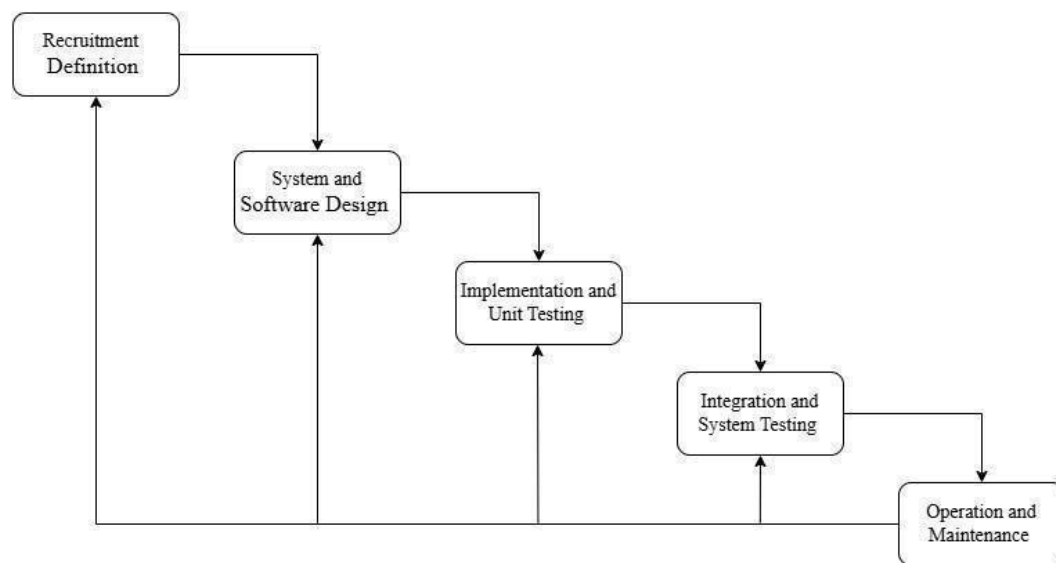
#### 4. Dokumentasi

Pengumpulan data melalui dokumentasi mencakup pemeriksaan dokumen resmi, seperti laporan penjualan, dan nota pembelian. Teknik ini digunakan untuk melengkapi data observasi, dan wawancara serta memastikan bahwa informasi yang diperoleh akurat dan konsisten.

### 3.4 Metode Penelitian

Pendekatan kasus di Toko Rio Bangunan menggunakan SDLC. Metode SDLC yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak dalam penelitian ini adalah model SDLC Air Terjun (*Waterfall*). Model ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Tahapan metode *Waterfall* dapat dilihat pada Gambar 3.2.





**Gambar 3.2 Metode *Waterfall***

Sumber: [22]

Keterangan tahapan Metode *Waterfall*:

#### 1. *Requirements Definition*

Dalam proses ini pengumpulan analisis kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar mudah dipahami oleh pengguna. Tujuan dari menganalisis kebutuhan adalah mendapatkan perancangan yang baik berupa dokumen maupun sumber lain yang dapat membantu dalam membuat solusi yang tepat untuk permasalahan.

#### 2. *System and Software Design*

Pada tahap ini yang dilakukan yaitu membuat perancangan basis data, pembuatan diagram UML (*Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram*).

#### 3. *Implementation*

Pada tahap ini yang dilakukan yaitu menjalankan sistem yang sudah dibuat sebagai satuan set program atau unit program.

#### 4. *Integration and System Testing*

Pada tahap ini melakukan uji coba sistem informasi *inventory* yang sudah dibuat, apakah sudah berjalan dengan baik atau belum. Dilakukan uji coba permodel dan uji coba secara keseluruhan yang melibatkan semua aktor sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada.

## 5. Operation and Maintenance

Pada tahap ini pemeliharaan sistem dirancang untuk melakukan pemeriksaan secara berkala terhadap sistem informasi *inventory* pada Toko Rio Bangunan yang akan dibangun. Pemeliharaan ini dilakukan pada setiap halaman *website*, memastikan setiap halaman dapat memberikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan dalam menjawab permasalahan yang terjadi.

### 3.5 Subjek, Objek, Lokasi Penelitian, Jadwal Penelitian

## 1. Subjek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi subjek adalah pemilik Toko Rio Bangunan, Karyawan, dan Suplier.

## 2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah proses *inventory* material pada Toko Rio Bangunan.

### 3. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan Toko Rio Bangunan yang berlokasi Jl. Korong Gadang, Kuranji, Kota Padang, Sumatera Barat

#### 4. Jadwal Penelitian

### Tabel 3.2 Jadwal Penelitian

[illegible]



## BAB IV

### ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

#### 4.1 Analisis Sistem

##### 4.1.1 Analisis Masalah

Analisis masalah adalah dengan menganalisis permasalahan yang ada pada Toko Rio Bangunan lalu diterapkan dalam sebuah sistem untuk mengelola data. Beberapa masalah pada sistem yang sedang berjalan diantaranya proses pencatatan stok barang membutuhkan waktu yang lama karena masih menggunakan cara manual yaitu dengan menggunakan media buku dan dalam pencatatan stok sering terjadi kehilangan dan kerusakan pada buku catatan barang masuk, barang keluar dan laporan stok barang.

##### 4.1.2 Latar Belakang Terjadinya Masalah

Toko Rio Bangunan menghadapi berbagai permasalahan dalam pengelolaan stok barang akibat masih diterapkannya sistem manual. Proses pencatatan barang masuk, barang keluar, dan pengecekan stok barang yang dilakukan secara manual sering kali menyebabkan kesalahan, seperti kehilangan data, keterlambatan laporan, serta ketidaksesuaian stok. Selain itu, sistem manual membuka peluang terjadinya kecurangan, seperti manipulasi data stok dan penggelapan barang. Masalah ini tidak hanya menghambat operasional toko tetapi juga mempengaruhi kepuasan pelanggan dan efisiensi pengelolaan barang. Oleh karena itu, diperlukan solusi berupa sistem *inventory* terkomputerisasi yang mampu memberikan pengelolaan stok barang secara *real-time*, mengurangi kesalahan, meningkatkan efisiensi, dan mendukung pembuatan laporan secara lebih cepat dan akurat.

##### 4.1.3 Solusi Yang Ditawarkan

Solusi yang ditawarkan agar dapat mempermudah dalam pembuatan dan perekapan stok barang masuk dan keluar dan dapat membantu mengoptimalkan pekerjaan yang sudah berjalan sebelumnya dengan lebih sistematis. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis merancang sistem dengan judul “Sistem Informasi *Inventory* Pada Toko Rio Bangunan Berbasis *Website*”.

##### 4.1.4 Hasil Analisis

Dari pernyataan di atas, maka dari itu didapatkanlah hasil analisis yang dapat dilihat pada Tabel 4.1 di bawah ini.

**Tabel 4. 1 Hasil Analisa**

No	Permasalahan	Solusi Masalah
----	--------------	----------------

1	Proses pencatatan stok barang membutuhkan waktu yang lama karena masih menggunakan cara manual.	Membuat sistem yang dapat mempercepat dalam pencatatan stok barang.
2	Proses pembuatan laporan stok barang yang tersisa membutuhkan waktu yang lama karena masih menggunakan buku.	Membuat sistem berbasis <i>website</i> yang dapat mempercepat dalam pembuatan laporan sehingga informasi stok barang dapat dengan mudah diketahui.
3	Sering terjadi kehilangan dan kerusakan pada buku catatan barang masuk, barang keluar dan laporan stok barang.	Membuat sistem penyimpanan digital menggunakan media <i>website</i> yang disimpan dalam <i>database</i> , sehingga lebih meminimalisir terjadinya kehilangan data.

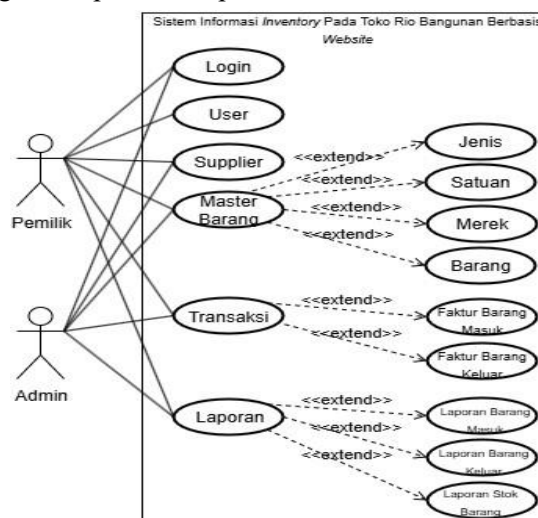
## 4.2 Perancangan Sistem

### 4.2.1 Perancangan Sistem Secara Global

Perancangan global sistem yang dirancang juga dapat memberikan kemudahan bagi pemakai dalam mempelajari dan menggunakan aplikasi yang dihasilkan sistem. Berdasarkan analisis yang dilakukan sebelumnya, maka pemodelan yang digunakan yaitu *Unified Modelling Language (UML)* yang mencakup *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Class Diagram*.

#### 1) Use Case Diagram

*Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* bekerja dengan mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sistem itu dipakai[12]. Adapun *use case diagram* dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Use Case Diagram

*Use case* diagram pada Gambar 4.1 dapat dijelaskan pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Use Case Diagram**

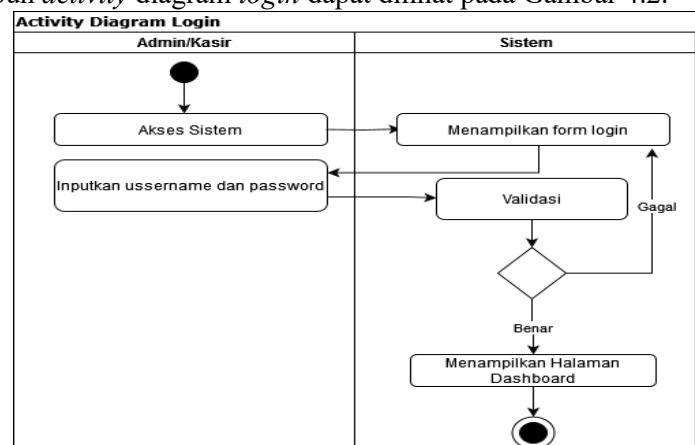
No	Use Case	Keterangan	Aktor
1	Login	Menampilkan informasi utama dari <i>website</i>	<i>Admin</i> dan Pemilik.
2	Data <i>user</i>	Berfungsi untuk mengelola data <i>user</i>	Pemilik
3	Data supplier	Berfungsi untuk mengelola data Supplier	<i>Admin</i> dan Pemilik
4	Data barang	Berfungsi untuk mengelola data Barang	<i>Admin</i> dan Pemilik
5	Faktur Barang Masuk	Berfungsi untuk mengelola data barang masuk	<i>Admin</i> dan Pemilik
6	Faktur Barang keluar	Berfungsi untuk mengelola data barang keluar	<i>Admin</i> dan Pemilik
7	Laporan Barang Masuk	Berfungsi untuk menampilkan laporan barang masuk	<i>Admin</i> dan Pemilik
8	Laporan Barang Keluar	Berfungsi untuk menampilkan laporan barang keluar	<i>Admin</i> dan Pemilik
9	Laporan stok Barang	Berfungsi untuk menampilkan laporan stok barang	<i>Admin</i> dan Pemilik

## 2) Activity Diagram

*Activity* diagram merupakan diagram yang menggambarkan *workflow* atau aktivitas dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak[12]. Diagram ini adalah tipe khusus dari diagram *state* yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas keaktifitas lainnya dari suatu sistem.

### a. Activity Diagram Login

Adapun *activity* diagram *login* dapat dilihat pada Gambar 4.2.



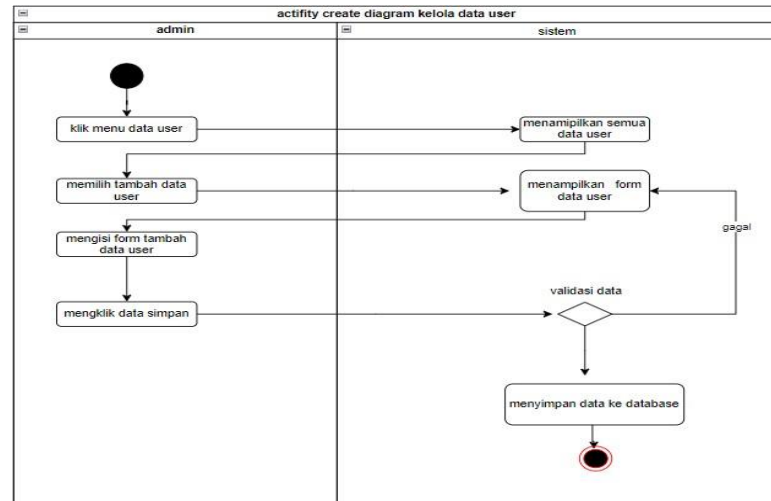
### Gambar 4.2 Activity Diagram Login

Pada Gambar 4.2 dijelaskan bahwa, sebelum masuk ke halaman *dashboard*, *user* harus *login* terlebih dahulu dengan memasukkan *email* dan *password* yang *valid*, kemudian sistem akan melakukan pengecekan untuk memastikan *user login* sesuai dengan hak aksesnya.

#### b. Activity Diagram Kelola Data User

##### 1) Menu Create

Adapun *activity* diagram kelola data *user* menu *create* dapat dilihat pada Gambar 4.3.

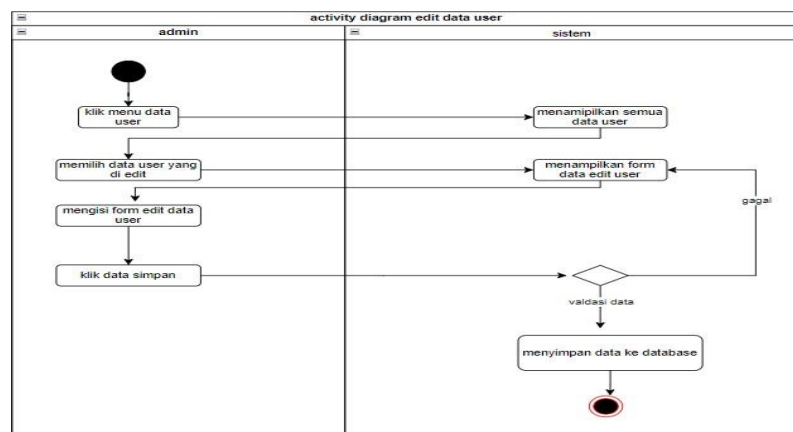


Gambar 4.3 Activity Diagram Create Data User

Pada Gambar 4.3 dijelaskan bahwa, *admin* dapat menambahkan data *user* dan akan disimpan pada *database*.

##### 2) Menu Edit

Adapun *activity* diagram kelola data *user* menu edit dapat dilihat pada Gambar 4.4.

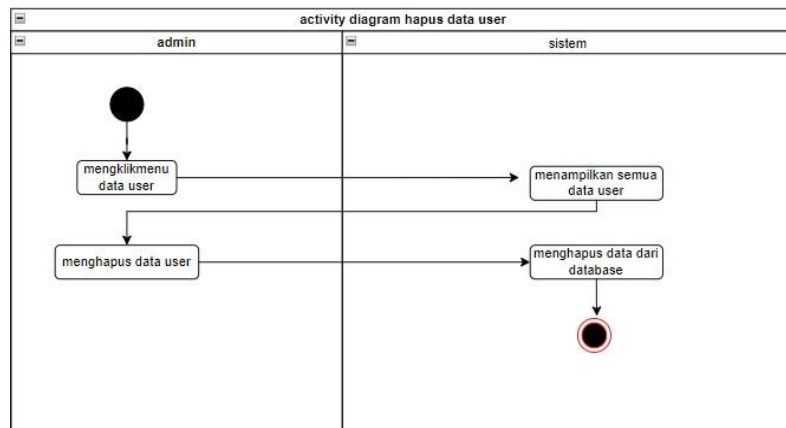


Gambar 4.4 Activity Diagram Edit Data User

Pada Gambar 4.4 dijelaskan bahwa, *admin* dapat edit data *user* dan akan disimpan pada *database*.

### 3) Menu *Delete*

Adapun *activity* diagram kelola data *user* menu *delete* dapat dilihat pada Gambar 4.5.



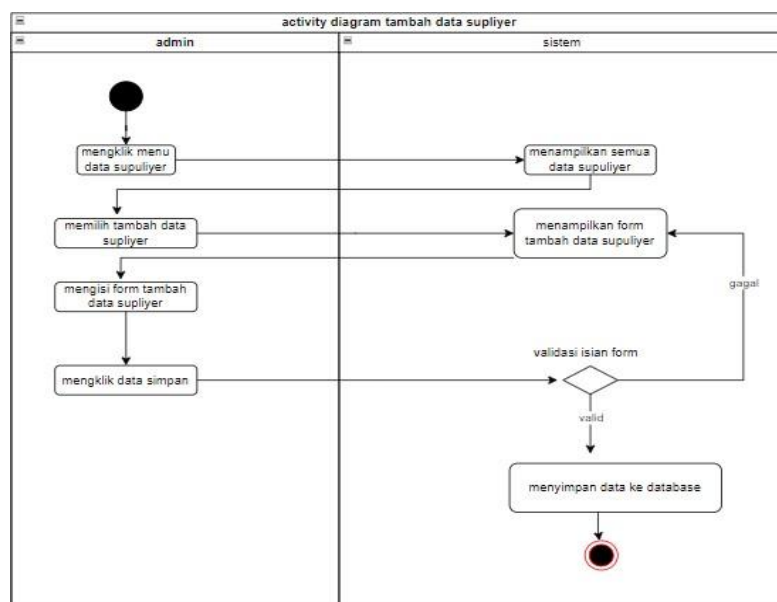
**Gambar 4.5 Activity Diagram Delete Data User**

Pada Gambar 4.5 dijelaskan bahwa, *admin* dapat menghapus data *user* dan akan dihapus pada *database*.

### c. Activity Diagram Kelola Data Supplier

#### 1) Menu *Create*

Adapun *activity* diagram kelola data supplier menu *create* dapat dilihat pada Gambar 4.6.

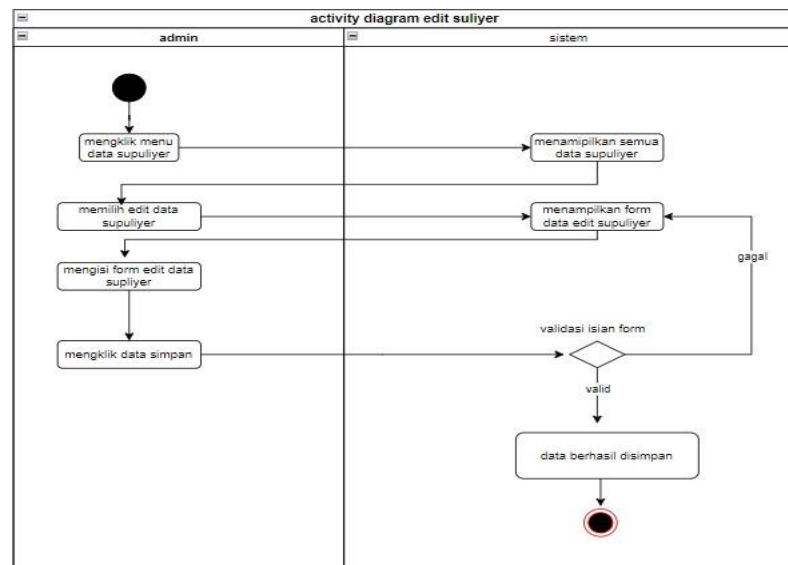


**Gambar 4.6 Activity Diagram Create Data Supplier**

Pada Gambar 4.6 dijelaskan bahwa, *admin* dapat menambahkan data supplier dan akan disimpan pada *database*.

#### 2) Menu *Edit*

Adapun *activity* diagram kelola data supplier menu edit dapat dilihat pada Gambar 4.7.

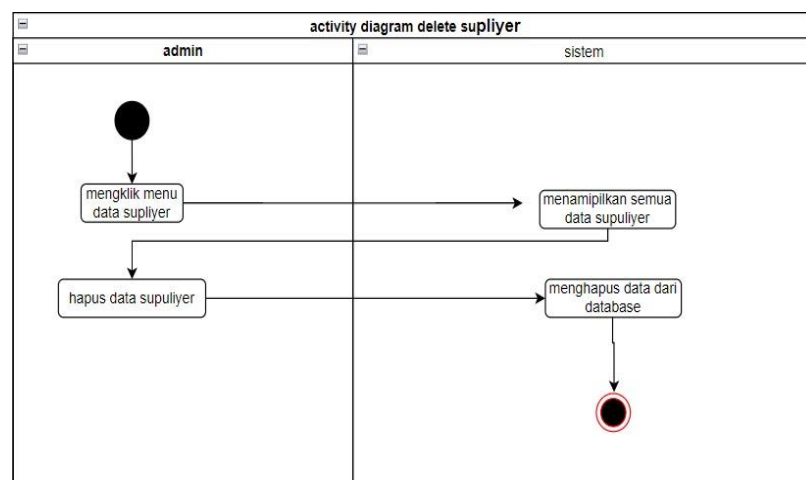


**Gambar 4.7 Activity Diagram Edit Data Supplier**

Pada Gambar 4.7 dijelaskan bahwa, *admin* dapat edit data *user* dan akan disimpan pada *database*.

### 3) Menu *Delete*

Adapun *activity* diagram kelola data supplier menu *delete* dapat dilihat pada Gambar 4.8.



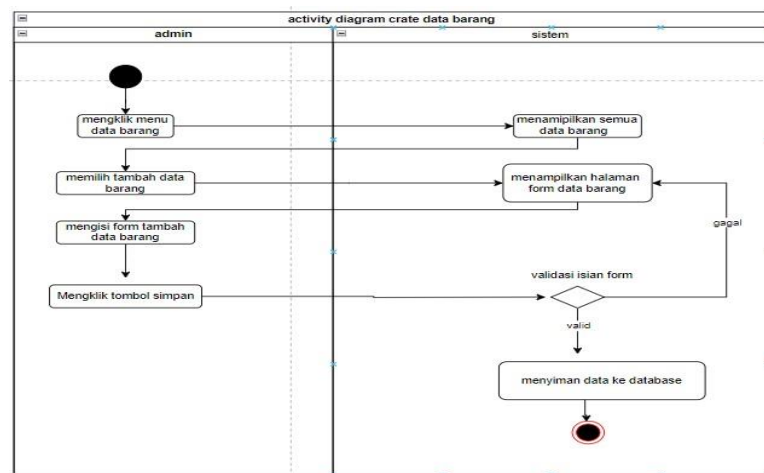
**Gambar 4.8 Activity Diagram Delete Data Supplier**

Pada Gambar 4.8 dijelaskan bahwa, *admin* dapat menghapus data *user* dan akan otomatis dihapus pada *database*.

## d. Activity Diagram Kelola Data Barang

### 1) Menu *Create*

Adapun *activity* diagram kelola data barang menu *create* dapat dilihat pada Gambar 4.9.

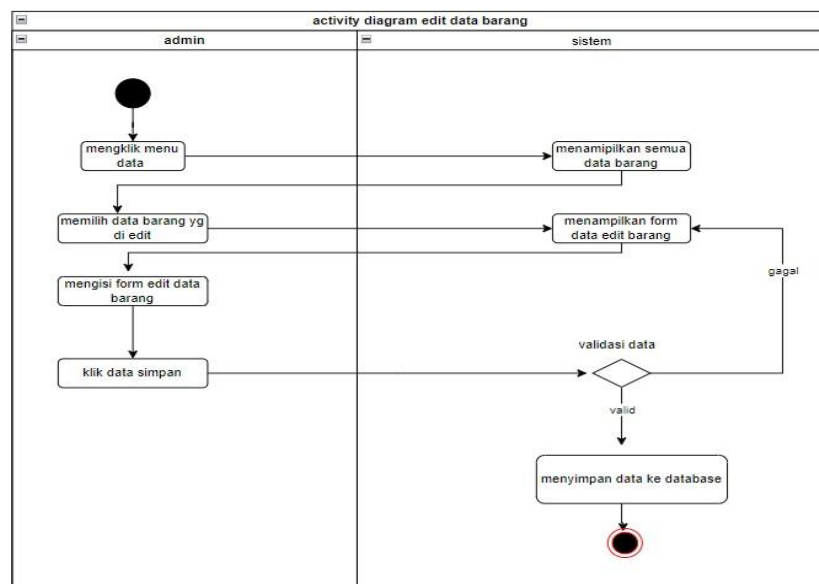


**Gambar 4.9 Activity Diagram Create Data Barang**

Pada Gambar 4.9 dijelaskan bahwa, *admin* dapat menambahkan data barang dan akan disimpan pada *database*.

## 2) Menu Edit

Adapun *activity* diagram kelola data barang menu edit dapat dilihat pada Gambar 4.10.

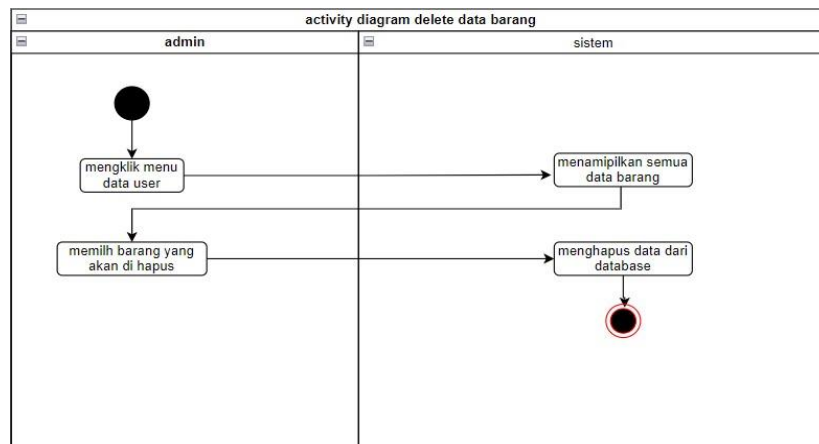


**Gambar 4.10 Activity Diagram Edit Data Barang**

Pada Gambar 4.10 dijelaskan bahwa, *admin* dapat mengedit data barang dan akan disimpan pada *database*.

## 3) Menu Delete

Adapun *activity* diagram kelola data barang menu *delete* dapat dilihat pada Gambar 4.11.



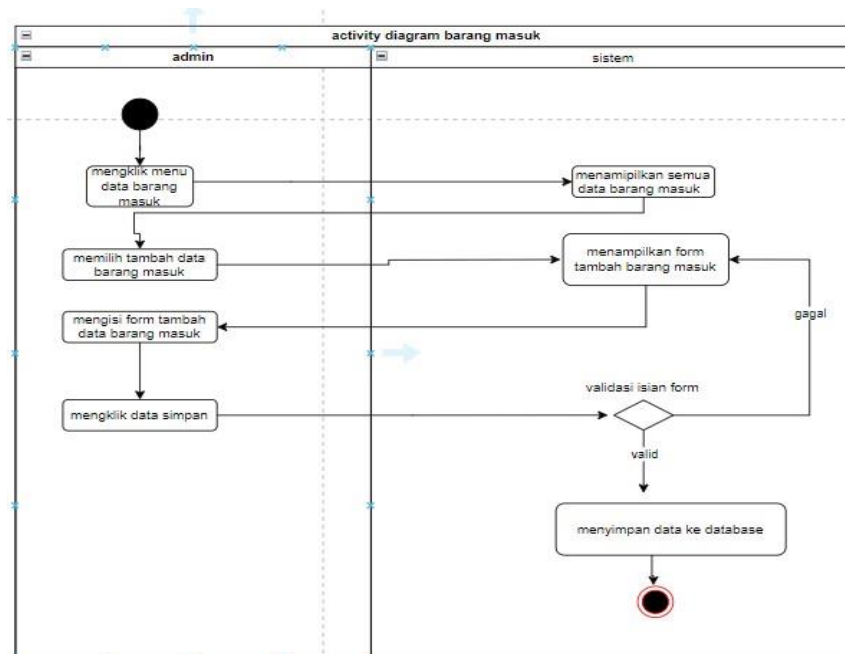
**Gambar 4.11 Activity Diagram Delete Data Barang**

Pada Gambar 4.11 dijelaskan bahwa, *admin* dapat menghapus data barang dan akan otomatis terhapus pada *database*.

#### e. Activity Diagram Kelola Data Barang Masuk

##### 1) Menu Create

Adapun *activity* diagram kelola data barang masuk menu *create* dapat dilihat pada Gambar 4.12.

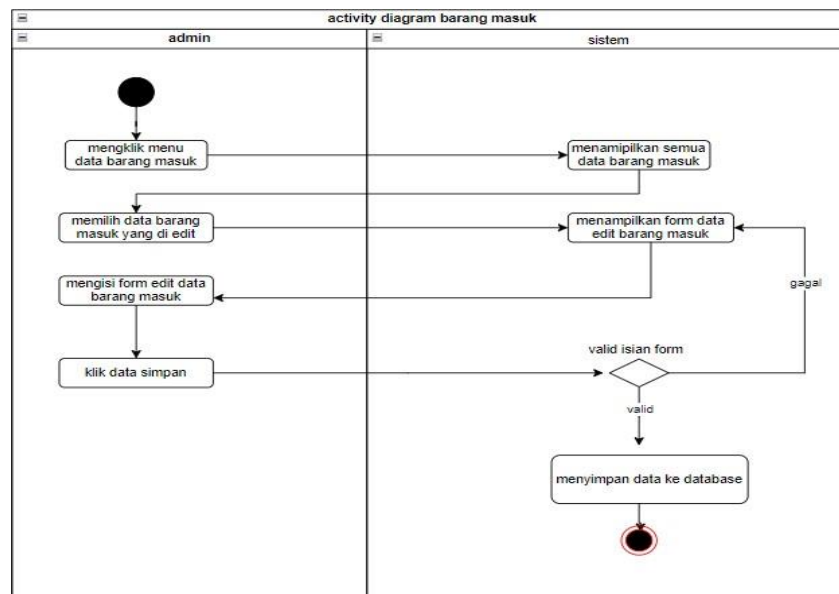


**Gambar 4.12 Activity Diagram Create Barang Masuk**

##### 2) Menu Edit

Adapun *activity* diagram kelola data barang masuk menu edit dapat dilihat pada Gambar 4.13.



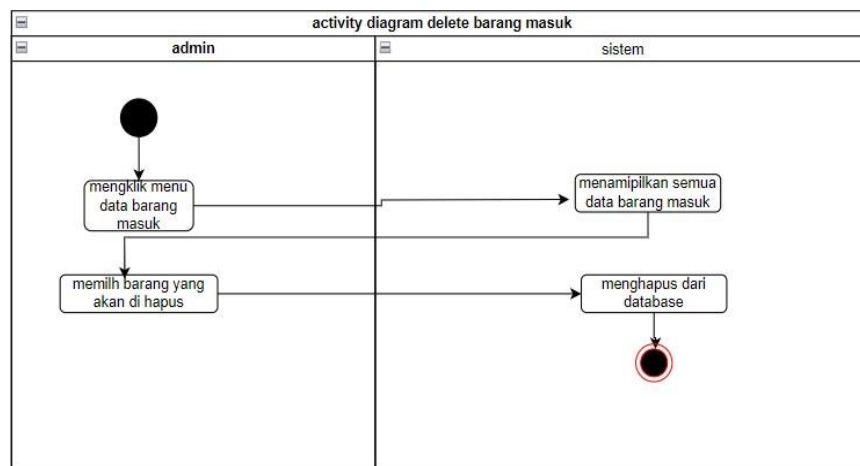


**Gambar 4.13 Activity Diagram Edit Barang Masuk**

Pada Gambar 4.13 dijelaskan bahwa, *admin* dapat mengedit data *user* dan akan disimpan pada *database*.

### 3) Menu Delete

Adapun *activity* diagram kelola data barang masuk menu *delete* dapat dilihat pada Gambar 4.14.



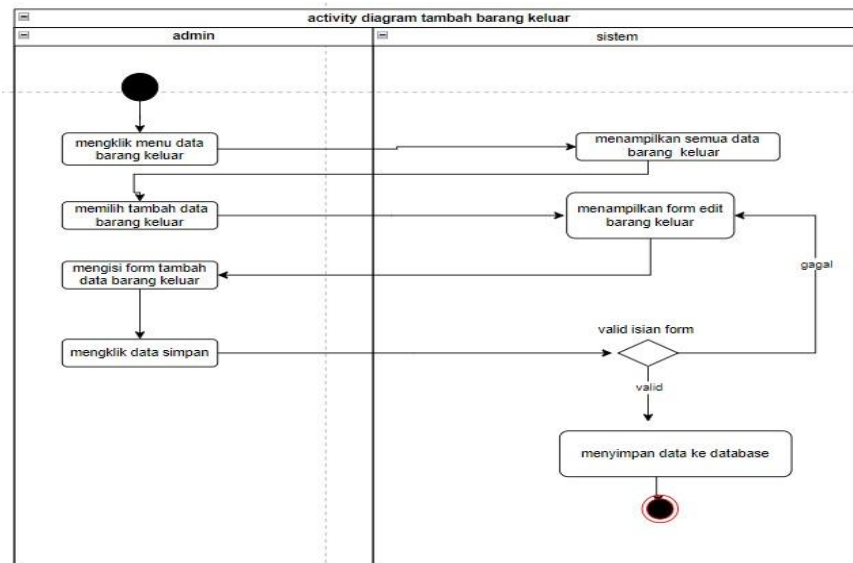
**Gambar 4.14 Activity Diagram Delete Barang Masuk**

Pada Gambar 4.14 dijelaskan bahwa, *admin* dapat menghapuskan data barang masuk dan akan dihapus otomatis pada *database*.

## f. Activity Diagram Kelola Data Barang Keluar

### 1) Menu Create

Adapun *activity* diagram kelola data barang keluar menu *create* dapat dilihat pada Gambar 4.15.

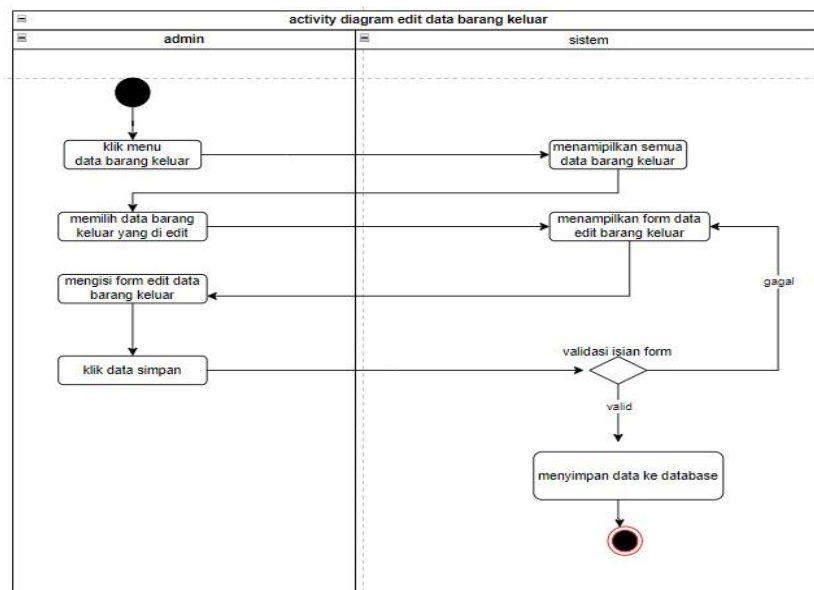


**Gambar 4.15 Activity Diagram Create Barang Keluar**

Pada Gambar 4.15 dijelaskan bahwa, *admin* dapat menambahkan data barang keluar dan akan disimpan pada *database*.

## 2) Menu Edit

Adapun *activity* diagram kelola data barang keluar menu edit dapat dilihat pada Gambar 4.16.

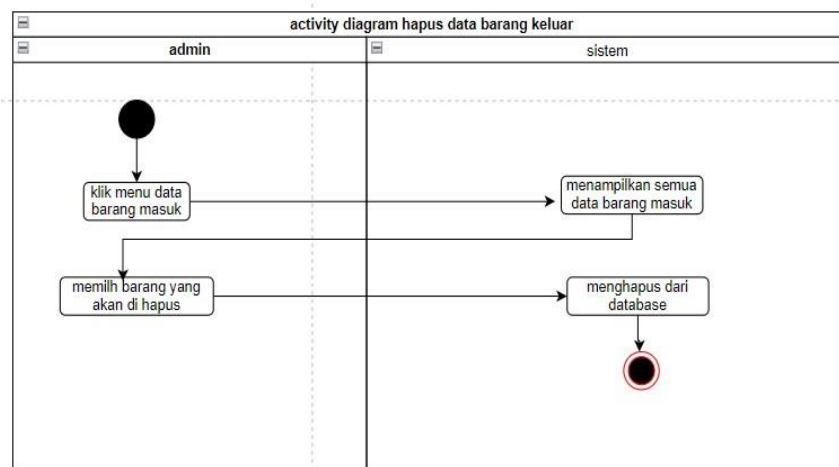


**Gambar 4.16 Activity Diagram Edit Barang Keluar**

Pada Gambar 4.16 dijelaskan bahwa, *admin* dapat mengeditkan data barang keluar dan akan disimpan pada *database*.

## 3) Menu Delete

Adapun *activity* diagram kelola data barang keluar menu *delete* dapat dilihat pada Gambar 4.17.



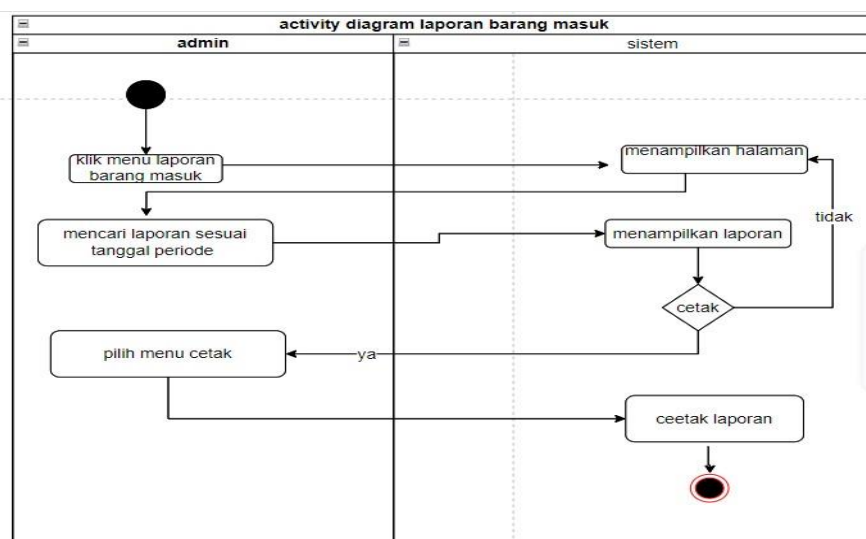
**Gambar 4.17 Activity Diagram Delete Barang Keluar**

Pada Gambar 4.17 dijelaskan bahwa, *admin* dapat menghapus data barang keluar dan akan hapus otomatis pada *database*.

g. Activity Diagram Laporan

1) Laporan Barang Masuk

Adapun *activity* diagram laporan barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.18.

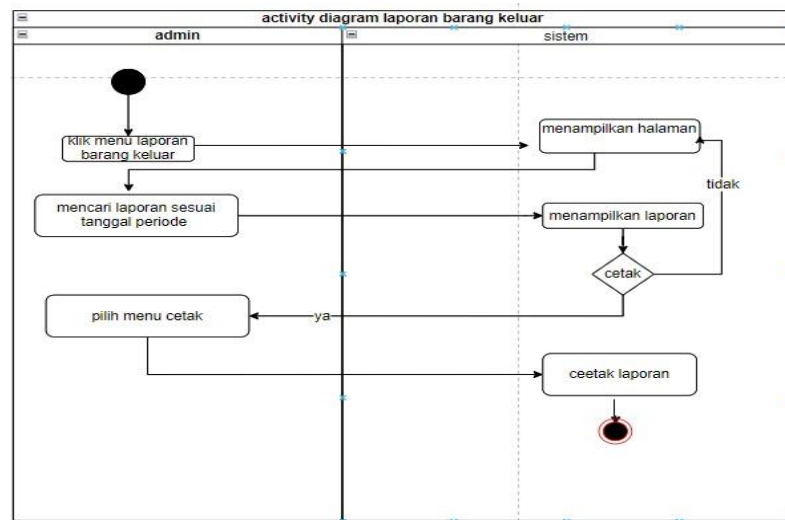


**Gambar 4.18 Activity Diagram Laporan Barang Masuk**

Pada Gambar 4.18 dijelaskan bahwa, *admin* dapat menampilkan laporan barang masuk dengan mencetak laporan sesuai dengan periode atau perbulan.

2) Laporan Barang Keluar

Adapun *activity* diagram laporan barang keluar dapat dilihat pada Gambar 4.19.

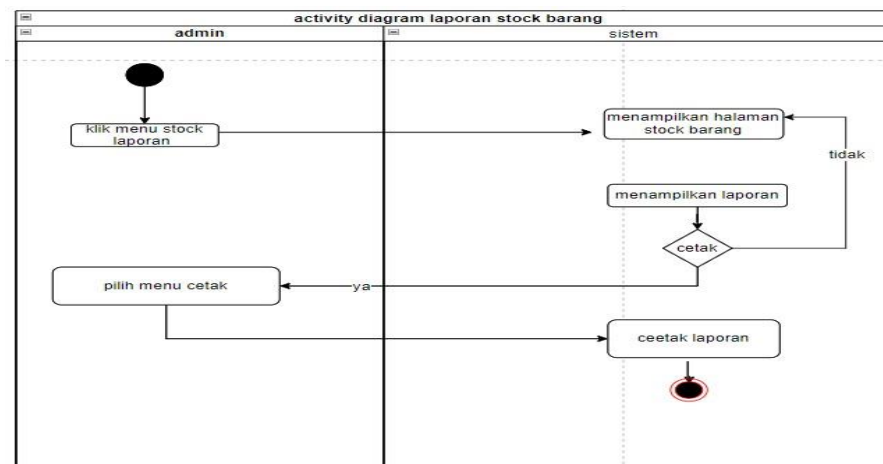


**Gambar 4.19 Activity Diagram Laporan Barang Keluar**

Pada Gambar 4.20 dijelaskan bahwa, *admin* dapat menampilkan laporan barang keluar dengan mencetak laporan sesuai dengan periode atau perbulan.

### 3) Laporan Stok Barang

Adapun *activity* diagram laporan stock barang dapat dilihat pada Gambar 4.20.



**Gambar 4.20 Activity Diagram Laporan Stok Barang**

Pada Gambar 4.20 dijelaskan bahwa, *admin* dapat menampilkan laporan stok barang.

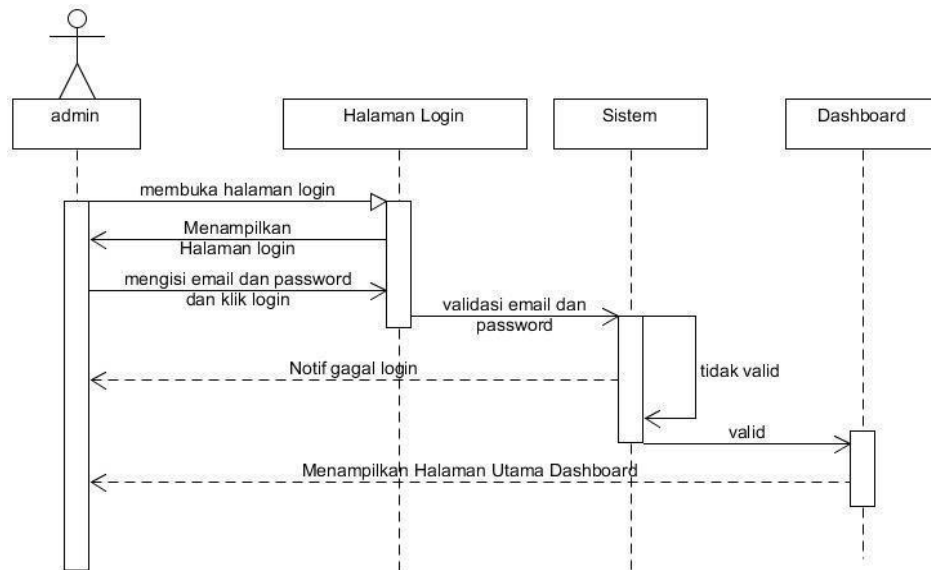
### 3) Sequence Diagram

*Sequence* diagram (diagram urutan) adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu, interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, *display* dan sebagainya berupa pesan (*message*). *Sequence* diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai sebuah respon dari suatu kejadian/*event* untuk menghasilkan *output* tertentu[14]. Diagram ini secara khusus

berasosiasi dengan *use case* diagram dan memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu di dalam *use case*.

a. *Sequence Diagram Login*

Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan *admin* untuk *login* ke sistem, dengan bentuk rancangan seperti *sequence diagram login* dapat dilihat pada Gambar 4.21.

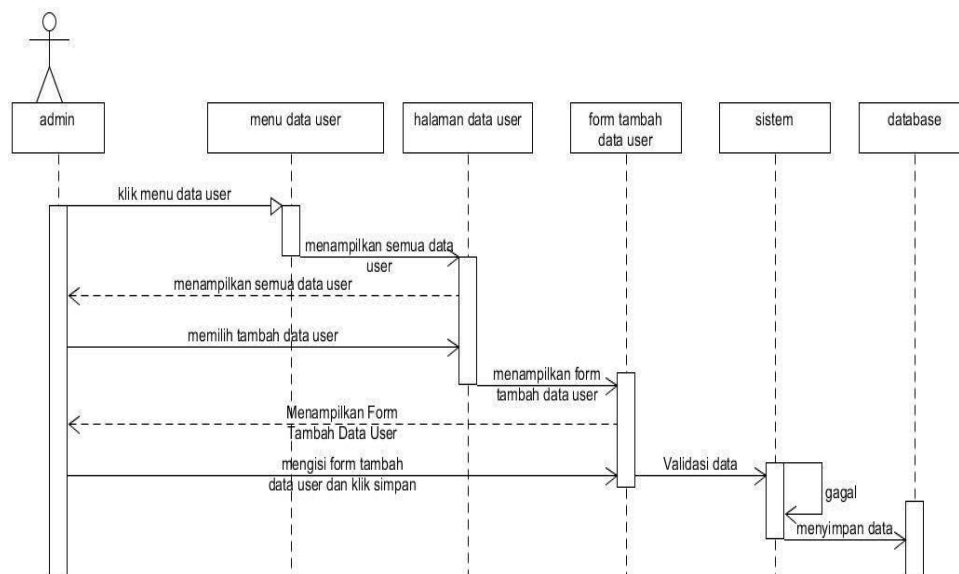


**Gambar 4.21 Sequence Diagram Login**

b. *Sequence Diagram Kelola User*

1) Tambah Data User (*Create*)

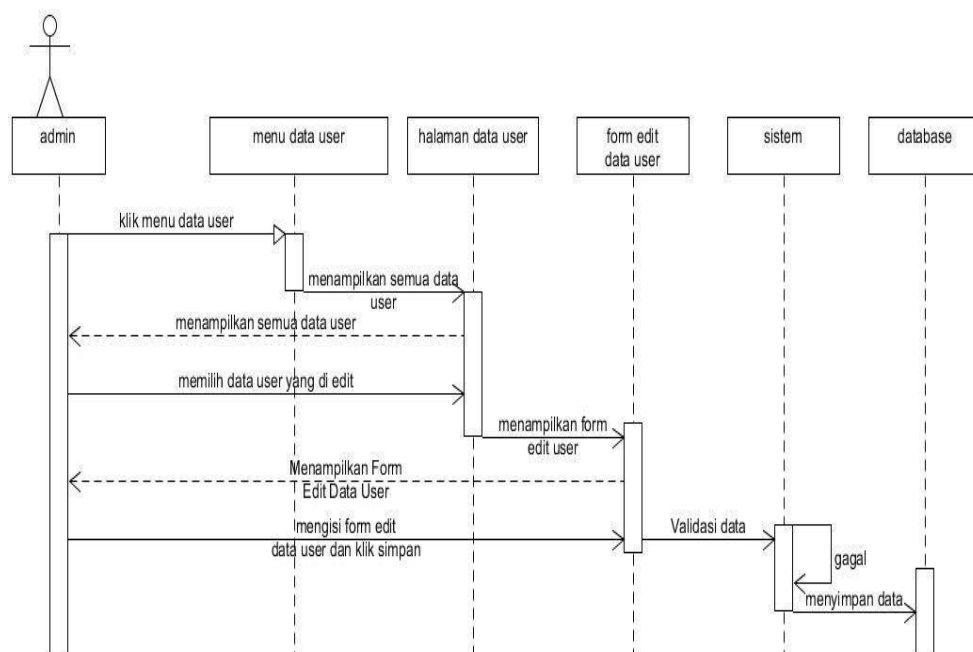
Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan tambah data *admin* untuk kelola data *user* ke sistem. Rancangan *sequence diagram* kelola *user* tambah data dapat dilihat pada Gambar 4.22.



**Gambar 4.22 Sequence Diagram Tambah Data User**

### 2) Edit Data User

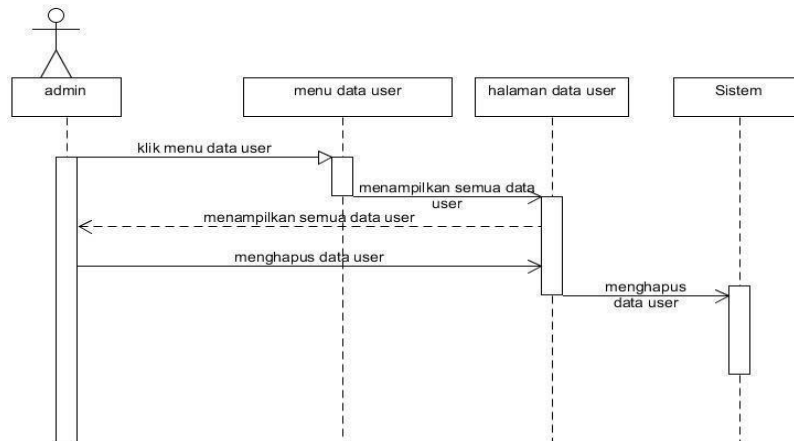
Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan edit data user untuk kelola data user ke sistem. Rancangan *sequence* diagram kelola user edit data dapat dilihat pada Gambar 4.23.



**Gambar 4.23 Sequence Diagram Edit Data User**

### 3) Hapus Data User (Delete)

Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan *delete* data *user* untuk kelola data *user* ke sistem. Rancangan *sequence* diagram kelola *user* hapus data dapat dilihat pada Gambar 4.24.

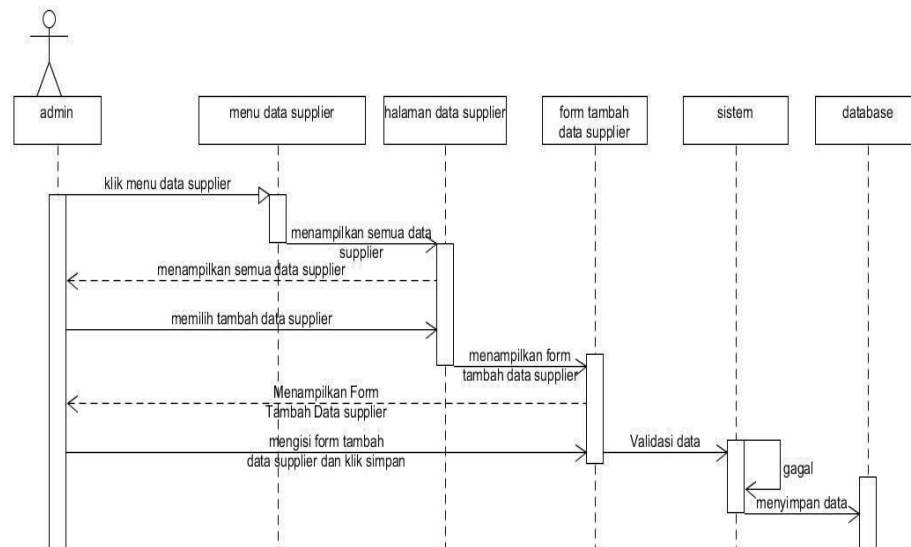


**Gambar 4.24 Sequence Diagram Hapus Data User**

### c. Sequence Diagram Data Supplier

#### 1) Tambah Data Supplier (*Create*)

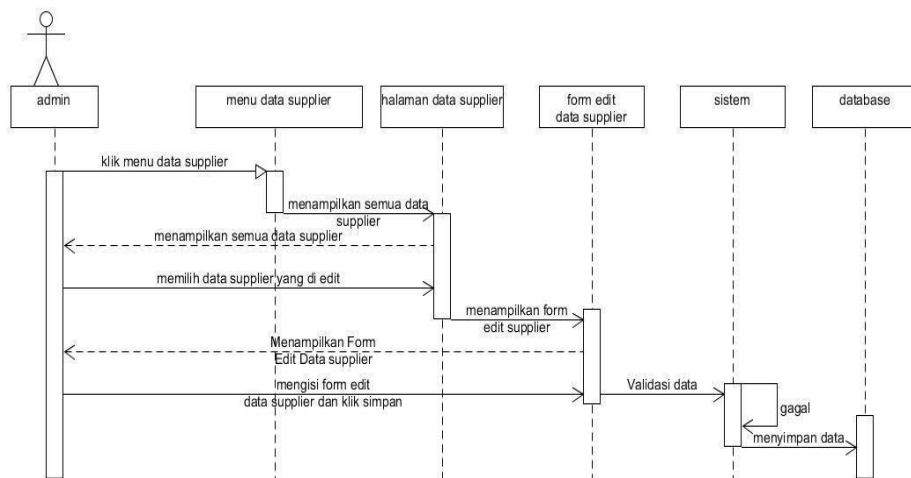
Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan tambah data supplier untuk kelola data supplier ke sistem. Rancangan *sequence* diagram kelola *user* tambah data supplier dapat dilihat pada Gambar 4.25.



**Gambar 4.25 Sequence Diagram Tambah Data Supplier**

#### 2) Edit Data Supplier

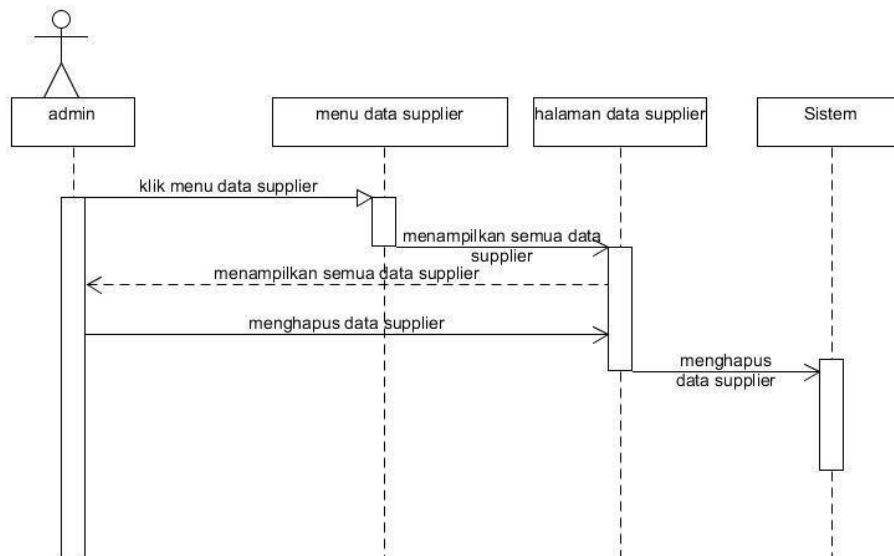
Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan tambah data supplier untuk kelola data supplier ke sistem. Rancangan *sequence* diagram kelola *user* edit data supplier dapat dilihat pada Gambar 4.26.



**Gambar 4.26 Sequence Diagram Edit Data Supplier**

### 3) Hapus Data Supplier (*Delete*)

Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan hapus data supplier untuk kelola data supplier ke sistem. Rancangan *sequence* diagram kelola *user* hapus data supplier dapat dilihat pada Gambar 4.27.



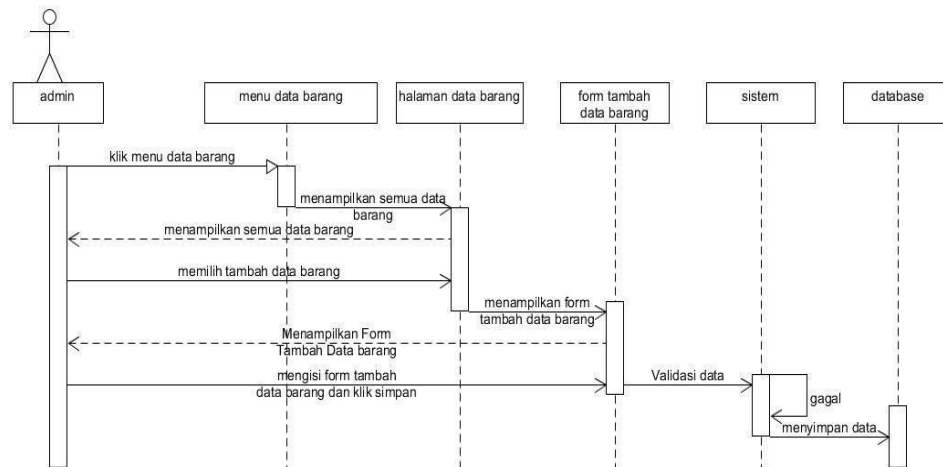
**Gambar 4.27 Sequence Diagram Hapus Data Supplier**

#### d. Sequence Diagram Data Barang

##### 1) Create Barang

*Sequence* diagram tambah barang diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan tambah data barang untuk kelola data barang ke sistem. Rancangan *sequence* diagram tambah data barang dapat dilihat pada Gambar 4.28.

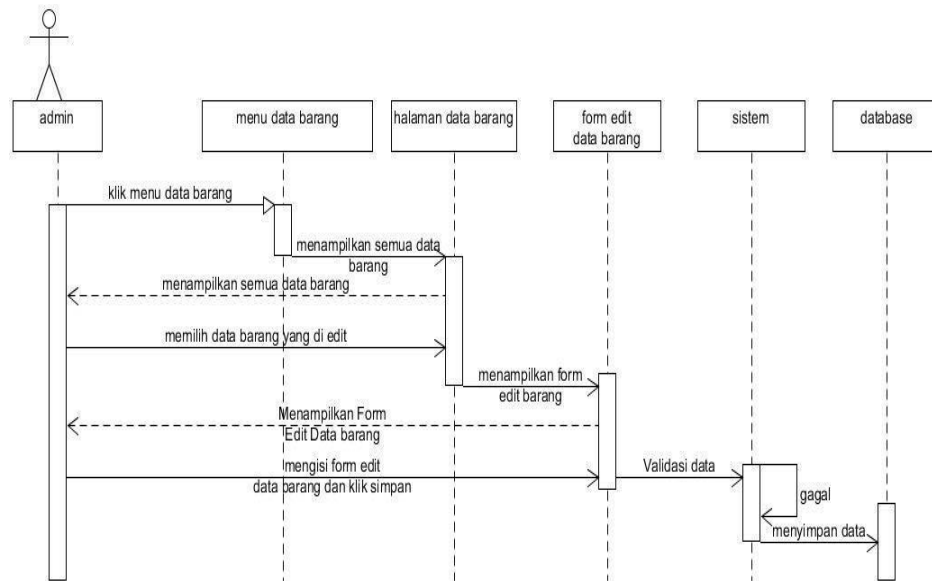




**Gambar 4.28 Sequence Diagram Tambah Data Barang**

### 2) Edit Barang

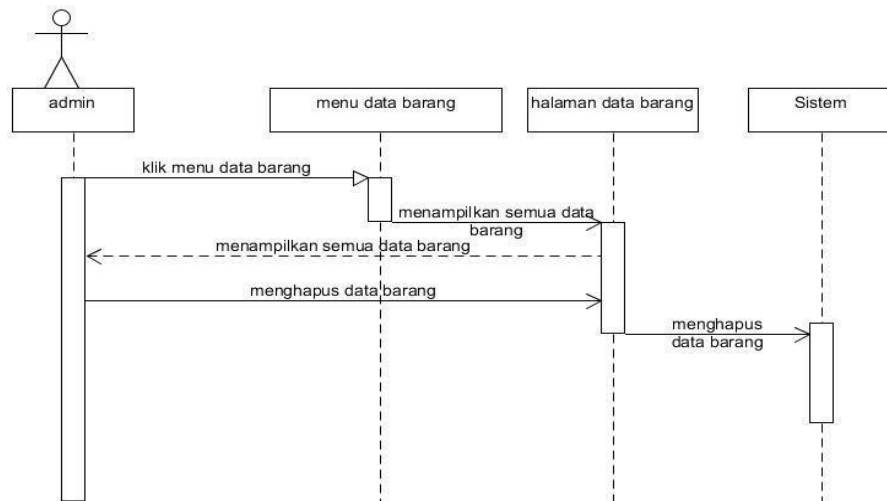
*Sequence* diagram barang diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan edit data barang untuk kelola data barang ke sistem. Rancangan *sequence* diagram edit data barang dapat dilihat pada Gambar 4.29.



**Gambar 4.29 Sequence Diagram Edit Data Barang**

### 3) Delete Barang

*Sequence* diagram hapus barang diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan hapus data barang ke sistem. Rancangan *sequence* diagram hapus data barang dapat dilihat pada Gambar 4.30.

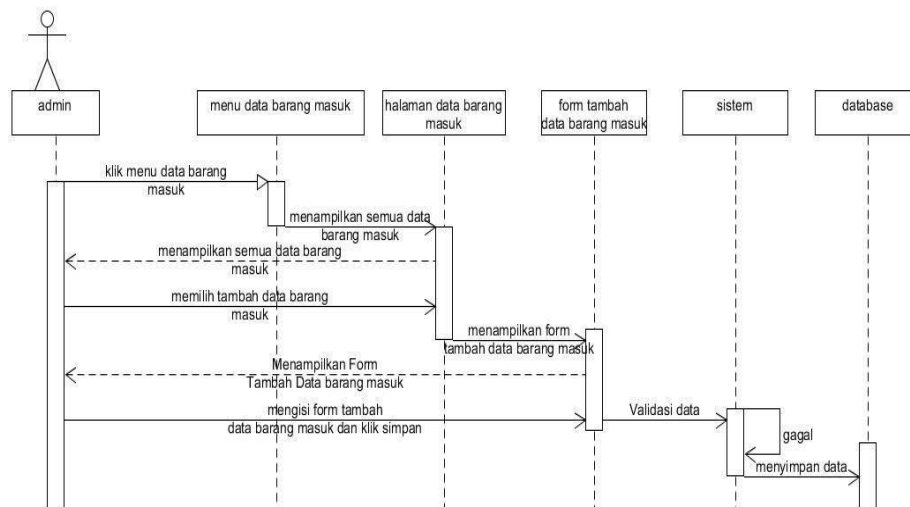


**Gambar 4.30 Sequence Diagram Hapus Data Barang**

e. *Sequence Diagram Data Barang Masuk*

1) Menu Tambah (*Create*)

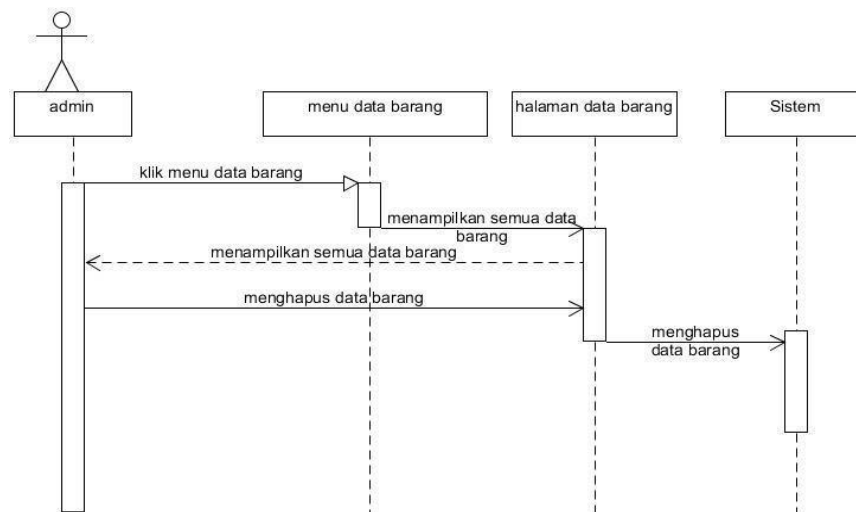
*Sequence* diagram tambah barang masuk diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan tambah data barang masuk untuk kelola data barang masuk ke sistem. Rancangan *sequence* diagram tambah data barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.31.



**Gambar 4.31 Sequence Diagram Tambah Data Barang Masuk**

2) Menu Edit

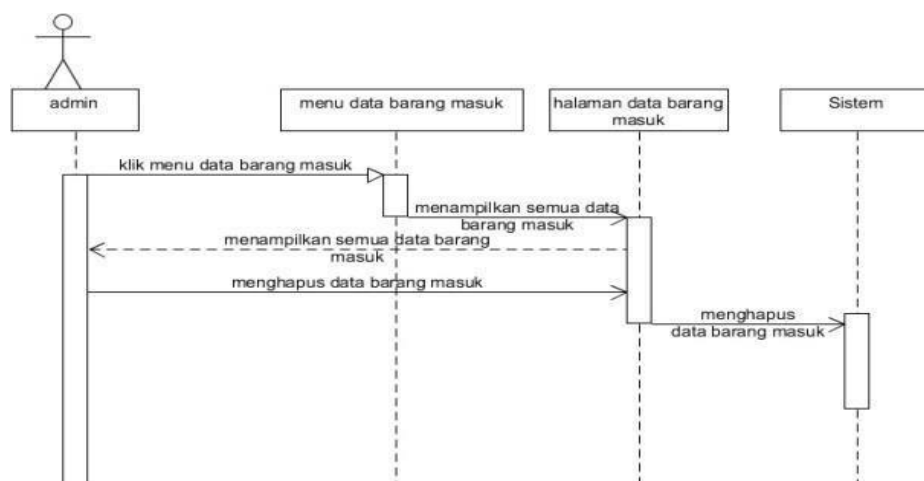
*Sequence* diagram edit barang masuk diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan tambah data edit barang masuk untuk kelola data barang masuk ke sistem. Rancangan *sequence* diagram edit data barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.32.



**Gambar 4.32 Sequence Diagram Edit Data Barang Masuk**

### 3) Menu Hapus (Delete)

*Sequence* diagram edit barang masuk diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan hapus barang masuk untuk kelola data barang masuk ke sistem. Rancangan *sequence* diagram kelola hapus data barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.33.

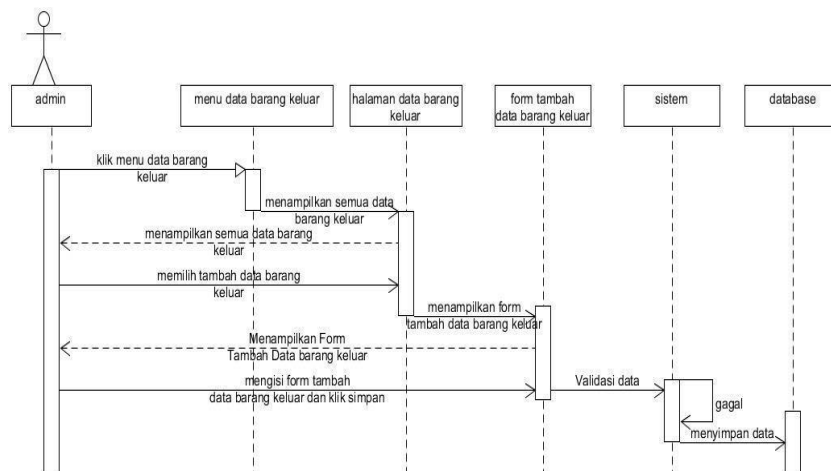


**Gambar 4.33 Sequence Diagram Hapus Data Barang Masuk**

#### f. *Sequence* Diagram Data Barang Keluar

##### 1) Menu Tambah (Create)

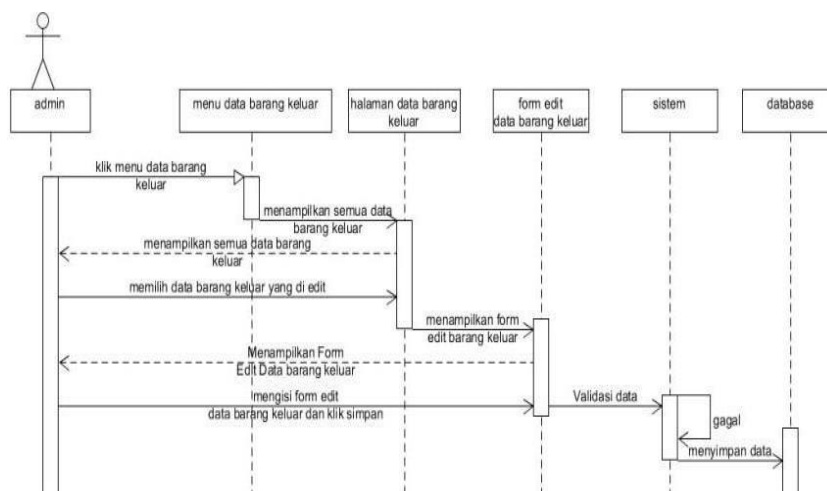
*Sequence* diagram tambah barang keluar diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan tambah data barang keluar untuk kelola data barang keluar ke sistem. Rancangan seperti *sequence* diagram tambah data barang keluar dapat dilihat pada Gambar 4.34.



**Gambar 4.34 Sequence Diagram tambah data Barang keluar**

## 2) Menu Edit

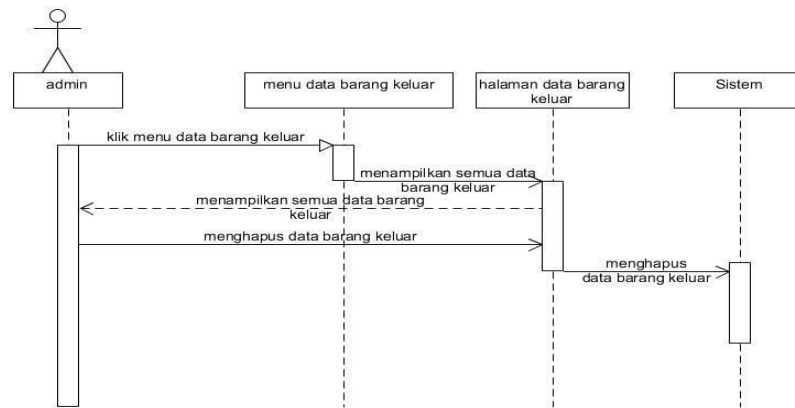
*Sequence* diagram edit barang keluar diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan edit data barang keluar untuk kelola data barang keluar ke sistem. Rancangan *sequence* diagram edit data barang keluar dapat dilihat pada Gambar 4.35.



**Gambar 4.35 Sequence Diagram Edit Data Barang keluar**

## 3) Menu Hapus (Delete)

*Sequence* diagram hapus barang keluar diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan hapus data barang keluar untuk kelola data barang keluar ke sistem. Rancangan *sequence* diagram hapus data barang keluar dapat dilihat pada Gambar 4.36.

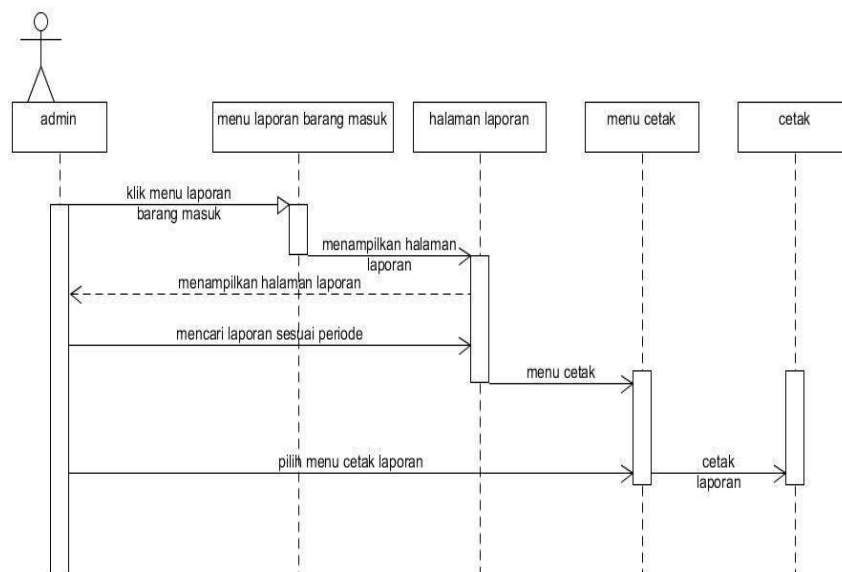


**Gambar 4.36 Sequence Diagram Hapus Data Barang keluar**

g. Sequence Diagram Laporan

#### 1) Laporan Barang Masuk

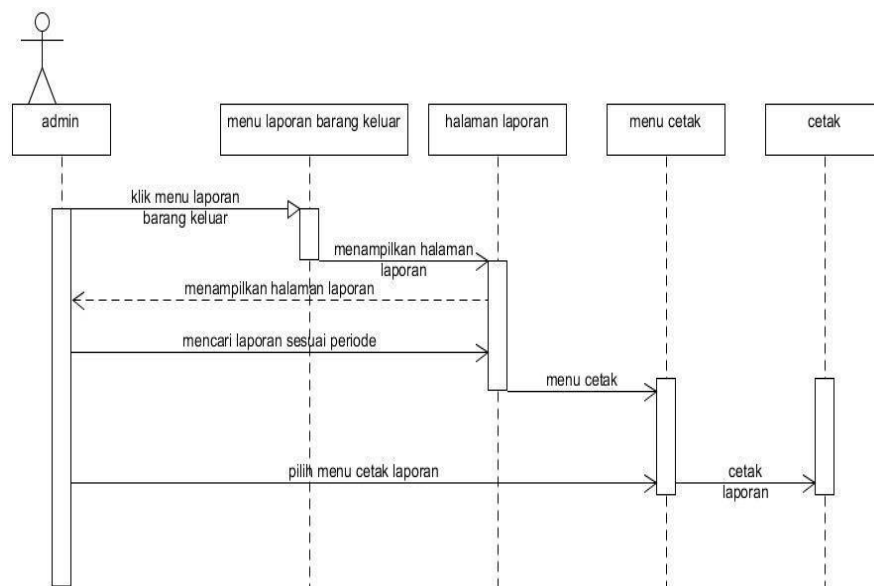
Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan *admin* untuk melihat laporan barang masuk, dengan bentuk rancangan yang dapat dilihat pada gambar 4.37.



**Gambar 4.37 Sequence Diagram Laporan Barang Masuk**

#### 2) Laporan Barang Keluar

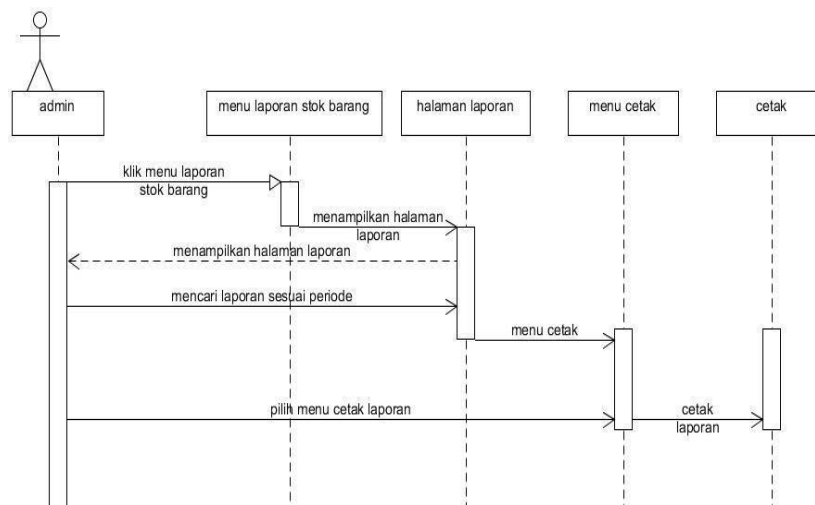
Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan *admin* untuk melihat laporan barang keluar, dengan bentuk rancangan seperti Gambar 4.38.



**Gambar 4.38 Sequence Diagram Laporan Barang Keluar**

### 3) Laporan Stok Barang

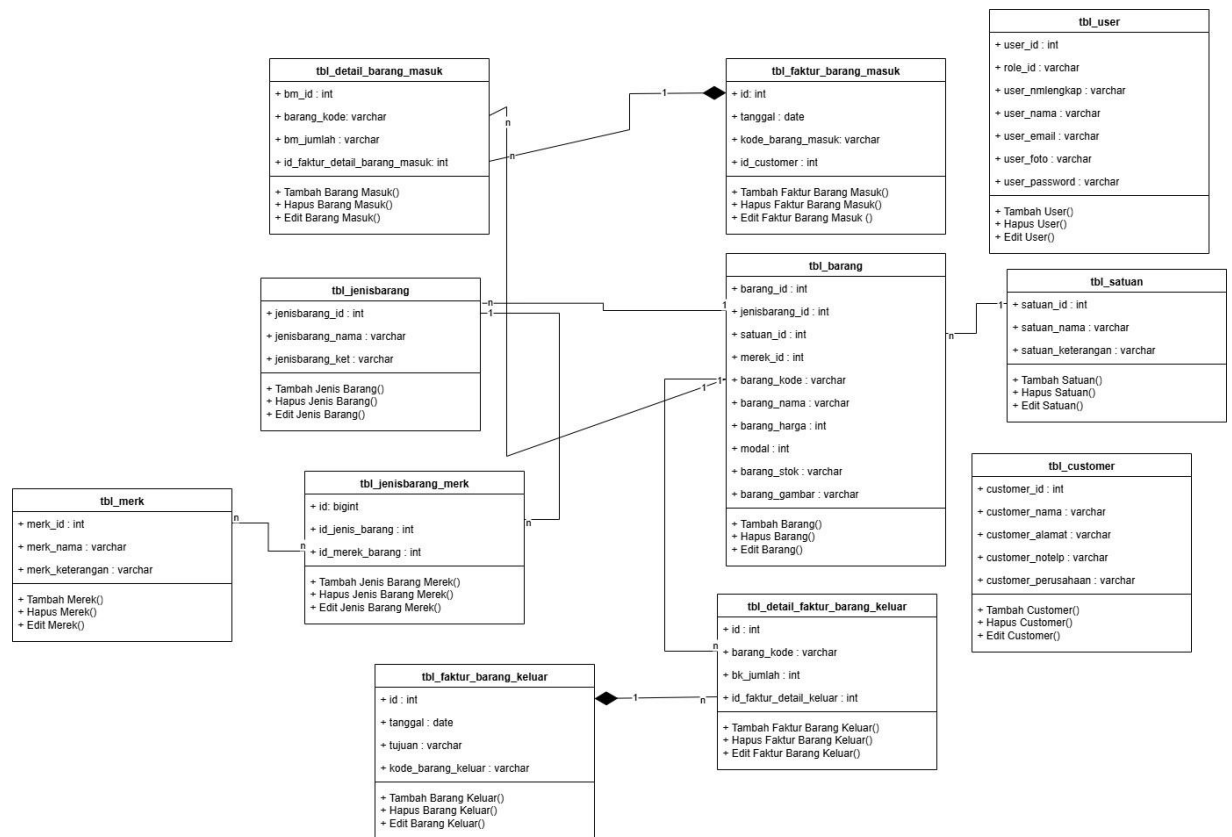
Diagram ini menjelaskan urutan langkah-langkah yang dilakukan *admin* untuk melihat laporan stok barang, dengan bentuk rancangan dapat dilihat pada Gambar 4.39.



**Gambar 4.39 Sequence Diagram Laporan Stok Barang**

### 4) Class Diagram

*Class* diagram merupakan gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. *Class* diagram terdiri dari atribut dan operasi dengan tujuan pembuat program dapat membuat hubungan antara dokumentasi perancangan dan perangkat lunak sesuai[12]. *Class* Diagram Sistem Informasi Inventory Pada Toko Rio Bangunan dapat dilihat pada Gambar 4.40.



Gambar 4.40 Class Diagram

## 4.2.2 Perancangan Sistem Terperinci

1. Rancangan *Input*a. Desain *Input Login*

Menu *input login* merupakan sebuah tampilan *form* untuk memasukkan *email* dan *password* agar sistem dapat diakses oleh *user* untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.41.

## Toko Rio Bangunan

Gambar 4.41 Desain *Input Login*b. Halaman Mengelola Data *User*

Desain *input user* yaitu untuk menambahkan data *admin* pemilik dan karyawan pada Toko Rio Bangunan berbasis *website* ini. Tampilan desain *input user* dapat dilihat pada Gambar 4.42.

tambah User

Nama Lengkap x(50)

username x(20)

Email x(255)

role x(50)

password x(35)

ulangi password x(35)

Foto x(255)

Pilih file tidak ada file yang dipilih

Simpan Batal

**Gambar 4.42 Desain *Input User***

c. Halaman Mengelola Data Supplier

Desain *input supplier* yaitu merupakan halaman yang berfungsi untuk menambahkan data supplier ke dalam sistem adapun rancangan *input* supplier dapat dilihat pada Gambar 4.43.

tambah data supplier

Nama Supplier x(50)

No telepon x(13)

Alamat (text)

Nama PT Supplier x(50)

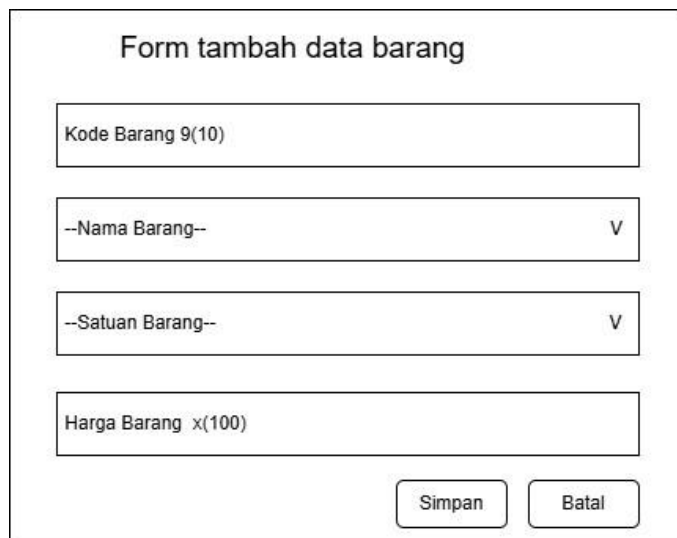
Simpan Batal

**Gambar 4.43 Halaman *Input Supplier***

d. Halaman *Input* Data Barang Masuk

Halaman *input* data barang merupakan halaman yang berfungsi untuk menambahkan data barang ke sistem. Adapun rancangan *input* barang dapat dilihat pada Gambar 4.44.





Form tambah data barang

Kode Barang 9(10)

--Nama Barang-- V

--Satuan Barang-- V

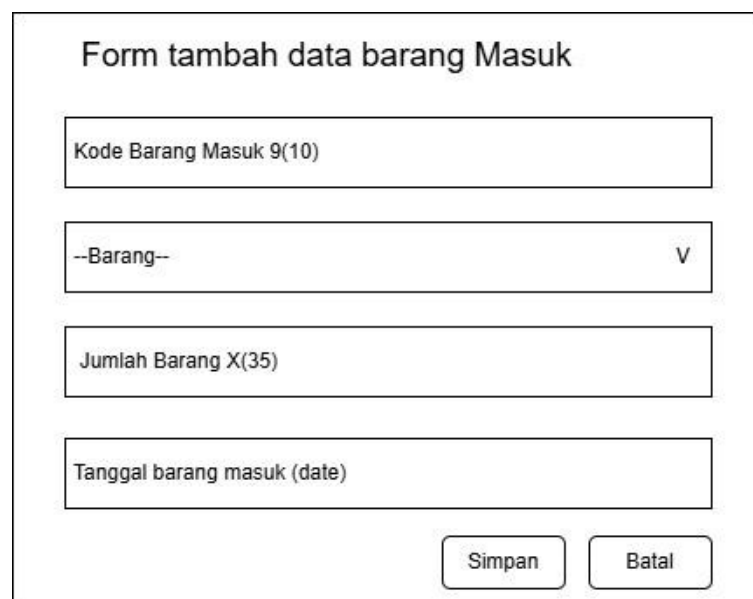
Harga Barang x(100)

Simpan Batal

**Gambar 4.44 Halaman Tambah Data Barang**

e. *Input* Data Barang Masuk

Halaman *input* barang masuk merupakan halaman yang berfungsi untuk menambahkan data barang masuk. Adapun rancangan barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.45.



Form tambah data barang Masuk

Kode Barang Masuk 9(10)

--Barang-- V

Jumlah Barang X(35)

Tanggal barang masuk (date)

Simpan Batal

**Gambar 4.45 Halaman Tambah Barang masuk**

f. *Input* Data Barang Keluar

Halaman *input* barang keluar merupakan halaman yang berfungsi untuk menambahkan data barang keluar. Adapun rancangan barang keluar dapat dilihat pada Gambar 4.46.

### Form tambah data barang keluar

Kode Barang Keluar 9(10)

--Barang--

V

Jumlah Barang X(35)

Tanggal Barang Keluar (date)

Simpan

Batal

**Gambar 4.46 Halaman Tambah Barang keluar**

## 2. Rancangan *Output*

### a. Rancangan Laporan Barang Masuk

Laporan barang masuk merupakan halaman yang menampilkan seluruh data barang masuk dalam periode tertentu. Adapun laporan barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.47.

**TOKO RIO BANGUNAN**  
 Jalan Korong Gadang, Kuranji, Padang City, West Sumatra, 25157

---

**LAPORAN BARANG MASUK**

Periode :

No	Tgl Masuk	Kode Brg Masuk	Kode Barang	Supplier	Barang	Jumlah Masuk
Z 9(3)	Z (Date)	Z 9(13)	Z 9(13)	Z X(50)	Z X(50)	Z X(2)

Padang, 99-99-999

Mengetahui,

**Tio Monando**

Pemilik

**Gambar 4.47 Laporan Barang Masuk**

### b. Rancangan Laporan Barang Keluar

Laporan barang masuk merupakan halaman yang menampilkan seluruh data barang masuk dalam periode tertentu. Adapun laporan barang masuk dapat dilihat pada Gambar 4.48.

TOKO RIO BANGUNAN						
Jalan Korong Gadang, Kuranji, Padang City, West Sumatra, 25157						
LAPORAN BARANG KELUAR						
Periode :						
No	Tgl Keluar	Kode Brg Keluar	Kode Barang	Tujuan	Barang	Jumlah Masuk
Z 9(3)	Z (Date)	Z 9(13)	Z 9(13)	Z X(15)	Z X(50)	Z X(2)

Padang, 99-99-999

Mengetahui,

Tio Monando

Pemilik

Gambar 4.48 Laporan Barang Keluar

## c. Rancangan Laporan Stok Barang

Laporan stok barang merupakan halaman yang menampilkan seluruh data stock barang yang tersedia dalam periode tertentu. Adapun laporan stok barang dapat dilihat pada Gambar 4.49.

LAPORAN STOCK BARANG TOKO RIO BANGUNAN					
No	Kode Barang	Kategori barang	Satuan	Stock barang	Harga barang
Z 9(3)	Z 9(10)	Z X(50)	Z 9(10)	Z 9(10)	Z X(100)

Padang, 99-99-9999

Mengetahui,

(.....)

Pemilik

Gambar 4.49 Laporan Stok Barang

## 3. Rancangan Database

Perancangan *database* merupakan tahap untuk merancang struktur penyimpanan data yang dibutuhkan pada sistem.

## a. File User

File *user* merupakan *file* yang digunakan untuk menyimpan data *user* pada sistem.

Perancangan *file user* dapat dilihat pada tabel 4.3.

Nama *database* : skripsi

Nama Tabel : tbl\_user

Primary Key : user\_id

Tabel 4.3 Perancangan File User

No	Nama Field	Tipe	Lebar	Deskripsi
1	user_id	Int	10	Id <i>user</i>
2	user_nmlengkap	Varchar	50	Nama <i>user</i>
3	user_nama	Varchar	20	Emai <i>user</i>
4	user_email	Varchar	255	Password <i>user</i>
5	user_foto	Varchar	255	Foto <i>user</i>
6	user_password	Varchar	30	Password <i>user</i>

b. File Supplier

File supplier merupakan file yang digunakan untuk menyimpan data supplier pada sistem. Perancangan *file supplier* dapat dilihat pada tabel 4.4.

Nama *database* : skripsi

Nama Tabel : supplier

Primary Key : id\_supplier

**Tabel 4.4 Perancangan *File Supplier***

No	Nama Field	Tipe	Lebar	Deskripsi
1	id_supplier	Int	11	Id supplier
2	nama_supplier	Varchar	50	Nama supplier
3	telepon	Varchar	20	Telepon supplier
4	alamat	Text	-	Alamat supplier

c. File Barang

File barang merupakan file yang digunakan untuk menyimpan data barang pada sistem. Perancangan file barang dapat dilihat pada tabel 4.5.

Nama *database* : skripsi

Nama Tabel : tbl\_barang

Primary Key : barang\_kode

**Tabel 4.5 Perancangan *File Barang***

No	Nama Field	Tipe	Lebar	Deskripsi
1	barang_kode	Int	10	Id barang
2	barang_nama	Varchar	255	Nama barang
3	satuan_id	Varchar	255	Satuan barang

4	barang_harga	Varchar	100	Harga barang
---	--------------	---------	-----	--------------

d. File Barang Masuk

File barang masuk merupakan file yang digunakan untuk menyimpan data barang masuk pada sistem. Perancangan file barang masuk dapat dilihat pada tabel 4.6.

Nama *database* : skripsi

Nama Tabel : tbl\_barangmasuk

Primary Key : bm\_kode

**Tabel 4.6 Perancangan File Barang Masuk**

No	Nama Field	Tipe	Lebar	Deskripsi
1	bm_kode	Int	10	Kode barang masuk
2	bm_nama	Varchar	255	Nama barang masuk
3	bm_tanggal	Date	-	Tanggal barang masuk
4	bm_jumlah	Varchar	35	Jumlah barang masuk

e. File Barang Keluar

File barang keluar merupakan file yang digunakan untuk menyimpan data barang keluar pada sistem. Perancangan file barang keluar dapat dilihat dapat pada tabel 4.7.

Nama *database* : skripsi

Nama Tabel : tbl\_barangkeluar

Primary Key : bk\_kode

**Tabel 4.7 Perancangan File Barang Keluar**

No	Nama Field	Tipe	Lebar	Deskripsi
1	bk_kode	Int	10	Kode barang keluar
2	bk_nama	Varchar	255	Nama barang keluar
3	bk_tanggal	Date	-	Tanggal barang keluar
4	bk_jumlah	Varchar	35	Jumlah barang keluar

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Hasil Penelitian

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai hasil uji coba sistem aplikasi yang telah diimplementasikan. Dalam penelitian ini, penulis mengimplementasikan perancangan sistem yang akan dibuat. Tahap implementasi sistem merupakan prosedur yang dilakukan untuk menyelesaikan rancangan sistem yang terdapat dalam dokumen rancangan sistem yang telah disetujui, serta melakukan pengujian, instalasi, dan mulai mempergunakan sistem yang baru.

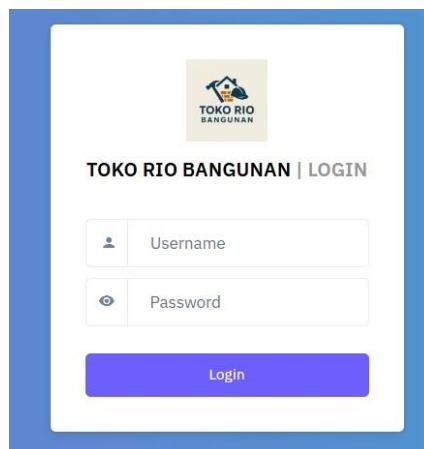
Tahap implementasi bertujuan menyelesaikan desain sistem yang sudah disetujui, melakukan pengujian serta mencatat semua program dan prosedur sistem yang dibutuhkan. Tahap ini bertujuan memastikan pengguna dapat mengoperasikan sistem yang telah dibuat dengan lancar. Tahap implementasi merupakan tahap terakhir dalam penyajian sistem, yaitu proses mengatur sistem agar siap digunakan. Implementasi bertujuan memudahkan penerapan sistem yang sudah siap, sehingga proses penginputan data hingga penyajian informasi dapat berjalan sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan. Berikut adalah mengenai implementasi sistem informasi *inventory* pada Toko Rio Bangunan.

##### 5.1.1 Halaman *Input*

Dalam proses pengolahan data sistem informasi *inventory* pada Toko Rio Bangunan terdapat beberapa *input* yang digunakan. *Input-input* data yang digunakan pada sistem informasi di Toko Rio Bangunan adalah sebagai berikut:

##### 1) Halaman *Login*

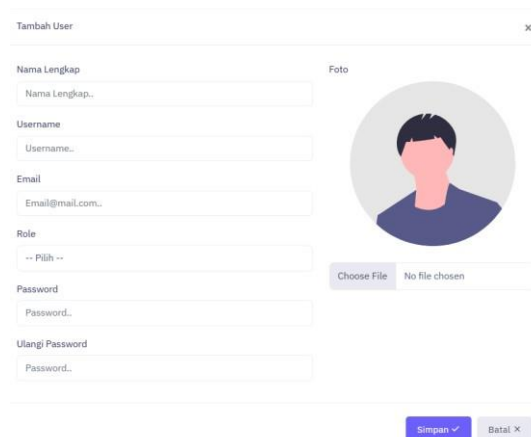
Halaman *login* adalah sebuah formulir yang digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem dan mengakses berbagai menu sesuai dengan hak akses yang dimiliki. Pengguna diwajibkan untuk memasukkan *username*, kata sandi, dan tingkatan akses yang telah terdaftar agar dapat mengautentikasi diri. Setelah proses *login* berhasil, pengguna akan memiliki akses ke fitur dan menu yang sesuai dengan tingkatan aksesnya, sehingga hanya orang yang memiliki izin yang dapat mengakses informasi atau fungsi tertentu di dalam sistem. Untuk memperjelas tampilan halaman login, dapat dilihat pada Gambar 5. 1.



**Gambar 5.1 Halaman Login**

## 2) Halaman *Input Data User*

Halaman *input* data pengguna adalah sebuah formulir yang digunakan oleh admin untuk menambahkan pengguna baru dan menyimpan informasi mereka ke dalam *database*. Dengan cara ini, pengguna yang baru terdaftar bisa mendapatkan akses untuk masuk ke sistem. Admin akan mengisi berbagai detail yang dibutuhkan, seperti nama pengguna, alamat email, kata sandi, serta informasi lainnya yang relevan, agar data pengguna tersimpan secara lengkap dan tepat. Untuk lebih jelasnya, halaman login dapat dilihat pada Gambar 5.2.



**Gambar 5.2 Halaman *Input Data User***

## 3) Halaman *Input Data Kategori Jenis Barang*

Halaman *input* data kategori jenis barang adalah sebuah formulir yang digunakan oleh admin untuk menambahkan kategori barang baru ke dalam sistem dan menyimpan informasi tersebut ke dalam *database*. Formulir ini membantu admin dalam mengatur dan

mengelompokkan barang secara lebih rapi, sehingga setiap kategori dapat disimpan dengan tepat dan mudah dicari ketika dibutuhkan. Untuk lebih jelasnya, bisa dilihat pada Gambar 5.3.

**Gambar 5.3 Halaman *Input* Data Kategori Jenis Barang**

#### 4) Halaman *Input* Data Kategori Satuan Barang

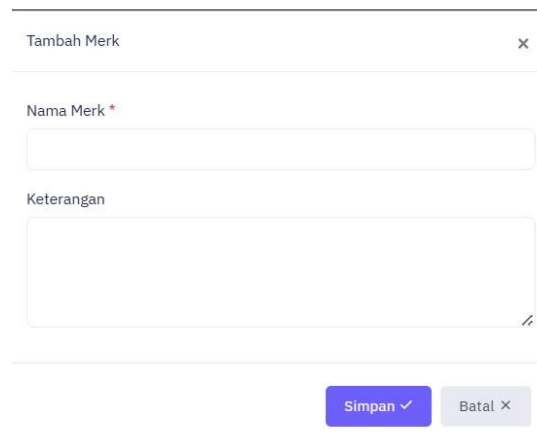
Halaman *input* data kategori satuan barang adalah sebuah formulir yang digunakan oleh admin untuk menambahkan kategori satuan barang baru ke dalam sistem dan menyimpan informasi tersebut ke dalam *database*. Formulir ini membantu admin dalam mengatur dan mengelompokkan barang secara lebih rapi, sehingga setiap kategori dapat disimpan dengan tepat dan mudah dicari ketika dibutuhkan. Untuk lebih jelasnya, bisa dilihat pada Gambar 5.4.

**Gambar 5.4 Halaman *Input* Data Kategori Satuan Barang**

#### 5) Halaman *Input* Data Kategori Merek Barang



Halaman *input* data kategori merek barang adalah sebuah formulir yang digunakan oleh admin untuk menambahkan kategori merek barang baru ke dalam sistem dan menyimpan informasi tersebut ke dalam *database*. Formulir ini membantu admin dalam mengatur dan mengelompokkan barang secara lebih rapi, sehingga setiap kategori dapat disimpan dengan tepat dan mudah dicari ketika dibutuhkan. Untuk lebih jelasnya, bisa dilihat pada Gambar 5.5.



Tambah Merk x

Nama Merk \*

Keterangan

Simpan ✓ Batal ✕

**Gambar 5.5 Halaman *Input* Data Kategori Merek Barang**

#### 6) Halaman Input Data Barang

Halaman *input* data barang merupakan sebuah formulir yang digunakan oleh admin untuk menambahkan informasi barang baru ke dalam sistem dan menyimpannya ke dalam *database*. Melalui formulir ini, admin dapat memasukkan berbagai detail barang seperti nama, deskripsi, harga, dan jumlah stok, sehingga data tersebut dapat disimpan secara tepat dan mudah diakses saat diperlukan dalam pengelolaan *inventory*. Untuk lebih jelasnya, bisa dilihat pada Gambar 5.6.

Tambah Barang

Kode Barang \*

Masukkan kode barang

Nama Barang \*

Jenis Barang

-- Pilih --

Satuan Barang

-- Pilih --

Merk Barang

-- Pilih --

Harga Barang \*

Modal Barang \*

Masukkan modal barang

Foto

Choose File No file chosen

Simpan ✓ Batal ✕

**Gambar 5.6 Halaman *Input Data Barang***

#### 7) Halaman *Input Data Supplier*

Halaman *input* data supplier adalah sebuah formulir yang digunakan oleh admin untuk menambahkan informasi supplier baru ke dalam sistem dan menyimpan data tersebut ke dalam database. Formulir ini memungkinkan admin mengisi berbagai detail penting seperti nama supplier, nomor kontak, alamat, serta informasi tambahan lainnya. Hal ini bertujuan untuk memastikan data supplier disimpan secara lengkap dan akurat, sehingga dapat digunakan dalam manajemen serta hubungan dengan supplier. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Gambar 5.7.

Tambah Supplier

Nama Supplier \*

Nama Perusahaan

No Telepon

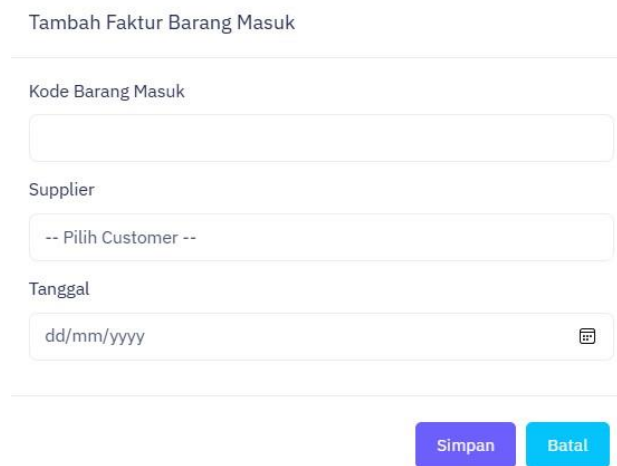
Alamat

Simpan ✓ Batal ✕

**Gambar 5.7 Halaman *Input Data Supplier***

#### 8) Halaman *Input Data Faktur Barang Masuk*

Halaman *input* data faktur barang masuk adalah sebuah formulir yang digunakan oleh admin untuk menambahkan informasi mengenai barang yang masuk ke dalam sistem dan menyimpan data tersebut ke dalam database. Formulir ini memungkinkan admin untuk mencatat berbagai informasi seperti sumber barang, kode barang masuk, dan tanggal barang, sehingga data barang masuk dapat disimpan secara akurat dan siap digunakan dalam pengelolaan inventaris. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Gambar 5.8.



Tambah Faktur Barang Masuk

Kode Barang Masuk

Supplier

-- Pilih Customer --

Tanggal

dd/mm/yyyy

Simpan Batal

**Gambar 5.8 Halaman *Input* Data Faktur Barang Masuk**

#### 9) Halaman *Input* Data Faktur Barang Keluar

Halaman *input* data faktur barang keluar adalah sebuah formulir yang digunakan oleh admin untuk menambahkan informasi mengenai barang yang dikeluarkan dari sistem serta menyimpan data tersebut ke dalam database. Formulir ini memungkinkan admin untuk mencatat berbagai informasi seperti kode barang keluar, nama pelanggan, dan tanggal barang keluar, sehingga memastikan data barang keluar disimpan secara akurat dan dapat digunakan dalam manajemen inventaris yang lebih efektif. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada Gambar 5.9.

Tambah Faktur Barang Keluar

---

Kode Barang Keluar

Customer

Tanggal

**Gambar 5.9 Halaman *Input Data Faktur Barang Keluar***

### 5.1.2 Halaman Output

#### 1) Halaman *Output* Laporan Barang Masuk Perhari

Laporan barang masuk perhari merupakan form yang digunakan untuk mencetak laporan barang masuk, dapat dilihat pada Gambar 5.10.



**Toko Bangunan Rio**  
Jalan, Korong Gadang, Kurangi, Padang City, West Sumatra 25175

---

**LAPORAN BARANG MASUK**  
Periode Tanggal 25 July 2025

NO	TGL MASUK	KODE BARANG	NAMA BARANG	SUPPLIER	JML MASUK	HARGA	MODAL	KEUNTUNGAN
1	25 July 2025	EK-01	Ember Cat Kecil	Yanto	22	Rp. 10.000	Rp. 6.000	Rp. 4.000
2	25 July 2025	EB-01	Ember Cat besar	Yanto	25	Rp. 15.000	Rp. 9.000	Rp. 6.000
3	25 July 2025	S-03	Semen Holcim	Yanto	25	Rp. 71.000	Rp. 61.000	Rp. 10.000

Padang, 25 July 2025  
Mengetahui

Tio Monado  
Pemilik

**Gambar 5.10 Halaman Laporan Barang Masuk Perhari**

#### 2) Halaman *Output* Laporan Barang Masuk Perbulan

Laporan barang masuk perbulan merupakan form yang digunakan untuk mencetak laporan barang masuk, dapat dilihat pada Gambar 5.11.



**Toko Bangunan Rio**  
Jalan, Korong Gadang, Kuranyi, Padang City, West Sumatra 25175

**LAPORAN BARANG MASUK**  
Periode Bulan June 2025

NO	TGL MASUK	KODE BARANG	NAMA BARANG	SUPPLIER	JML MASUK	HARGA	MODAL	KEUNTUNGAN
1	18 June 2025	CA-01	Cat Aviter 5 kg	Yanto	20	Rp. 140.000	Rp. 115.000	Rp. 25.000
2	18 June 2025	CA-02	Cat Aviter 20 kg	Yanto	10	Rp. 540.000	Rp. 460.000	Rp. 80.000
3	18 June 2025	S-02	Semen Tiga Roda	Yanto	5	Rp. 75.000	Rp. 65.000	Rp. 10.000


Padang, 25 July 2025  
Mengetahui

**Tio Monado**  
Pemilik

**Gambar 5.11 Halaman Laporan Barang Masuk Perbulan**

### 3) Halaman *Output* Laporan Barang Masuk Pertahun

Laporan barang masuk petahun merupakan form yang digunakan untuk mencetak laporan barang masuk, dapat dilihat pada Gambar 5.12.



**Toko Bangunan Rio**  
Jalan, Korong Gadang, Kuranyi, Padang City, West Sumatra 25175

**LAPORAN BARANG MASUK**  
Periode Tahun 2025

NO	TGL MASUK	KODE BARANG	NAMA BARANG	SUPPLIER	JML MASUK	HARGA	MODAL	KEUNTUNGAN
1	25 July 2025	EK-01	Ember Cat Kecil	Yanto	22	Rp. 10.000	Rp. 6.000	Rp. 4.000
2	25 July 2025	EB-01	Ember Cat besar	Yanto	25	Rp. 15.000	Rp. 9.000	Rp. 6.000
3	25 July 2025	S-03	Semen Holcim	Yanto	25	Rp. 71.000	Rp. 61.000	Rp. 10.000
4	18 June 2025	CA-01	Cat Aviter 5 kg	Yanto	20	Rp. 140.000	Rp. 115.000	Rp. 25.000
5	18 June 2025	CA-02	Cat Aviter 20 kg	Yanto	10	Rp. 540.000	Rp. 460.000	Rp. 80.000
6	18 June 2025	S-02	Semen Tiga Roda	Yanto	5	Rp. 75.000	Rp. 65.000	Rp. 10.000
7	23 May 2025	S-02	Semen Tiga Roda	Budiman	50	Rp. 75.000	Rp. 65.000	Rp. 10.000
8	23 May 2025	S-03	Semen Holcim	Budiman	15	Rp. 71.000	Rp. 61.000	Rp. 10.000
9	07 May 2025	S-01	Semen Padang	Ahmad	15	Rp. 72.000	Rp. 62.000	Rp. 10.000
10	07 May 2025	BB-01	Satu Batas	Ahmad	300	Rp. 1.500	Rp. 750	Rp. 750
11	07 May 2025	CD-01	Cat Dulux 5 kg	Ahmad	32	Rp. 180.000	Rp. 150.000	Rp. 30.000
12	07 May 2025	CD-02	Cat Dulux 25 kg	Ahmad	10	Rp. 620.000	Rp. 700.000	Rp. 120.000

Padang, 25 July 2025  
Mengetahui

**Tio Monado**  
Pemilik

**Gambar 5.12 Halaman Laporan Barang Masuk Pertahun**

### 4) Halaman *Output* Laporan Barang Keluar Perhari

Laporan barang keluar perhari merupakan form yang digunakan untuk mencetak laporan barang keluar, dapat dilihat pada Gambar 5.13.



**Toko Bangunan Rio**  
Jalan, Korong Gadang, Kurangi, Padang City, West Sumatra 25175

---

**LAPORAN BARANG KELUAR**  
 Periode Tanggal 24 July 2025

NO	TGL KELUAR	KODE BARANG	NAMA BARANG	TUJUAN	JML KELUAR	HARGA	MODAL	KEUNTUNGAN
1	24 July 2025	BB-01	Batu Bata	Balai Baru	150	Rp. 1,500	Rp. 750	Rp. 750
2	24 July 2025	EB-01	Ember Cat besar	Balai Baru	3	Rp. 15,000	Rp. 9,000	Rp. 6,000

Padang, 25 July 2025  
 Mengetahui  
  
**Tio Monado**  
 Pemilik

**Gambar 5.13 Halaman Laporan Barang Keluar Perhari**

5) Halaman *Output* Laporan Barang Keluar Perbulan

Laporan barang keluar perbulan merupakan form yang digunakan untuk mencetak laporan barang keluar, dapat dilihat pada Gambar 5.14.



**Toko Bangunan Rio**  
Jalan, Korong Gadang, Kurangi, Padang City, West Sumatra 25175

---

**LAPORAN BARANG KELUAR**  
 Periode Bulan June 2025

NO	TGL KELUAR	KODE BARANG	NAMA BARANG	TUJUAN	JML KELUAR	HARGA	MODAL	KEUNTUNGAN
1	11 June 2025	S-01	Semen Padang	khatib	3	Rp. 72,000	Rp. 62,000	Rp. 10,000
2	11 June 2025	BB-01	Batu Bata	khatib	100	Rp. 1,500	Rp. 750	Rp. 750
3	11 June 2025	EK-01	Ember Cat Kecil	khatib	2	Rp. 10,000	Rp. 6,000	Rp. 4,000

Padang, 25 July 2025  
 Mengetahui  
  
**Tio Monado**  
 Pemilik

**Gambar 5.14 Halaman Laporan Barang Keluar Perbulan**

6) Halaman *Output* Laporan Barang Keluar Pertahun

Laporan barang keluar pertahun merupakan form yang digunakan untuk mencetak laporan barang keluar, dapat dilihat pada Gambar 5.15.



**Toko Bangunan Rio**  
Jalan, Korong Gadang, Kuraji, Padang City, West Sumatra 25175

**LAPORAN BARANG KELUAR**  
Periode Tahun 2025

NO	TGL KELUAR	KODE BARANG	NAMA BARANG	TUJUAN	JML KELUAR	HARGA	MODAL	KEUNTUNGAN
1	11 June 2025	S-01	Semen Padang	khutb	3	Rp. 72.000	Rp. 62.000	Rp. 10.000
2	11 June 2025	BB-01	Batu Bata	khutb	100	Rp. 1.500	Rp. 750	Rp. 750
3	11 June 2025	EK-01	Ember Cat Kecil	khutb	2	Rp. 10.000	Rp. 6.000	Rp. 4.000
4	17 July 2025	S-02	Semen Tiga Roda	Tunggu Hitam	5	Rp. 75.000	Rp. 65.000	Rp. 10.000
5	17 July 2025	CD-01	Cat Dulux 5 kg	Tunggu Hitam	3	Rp. 180.000	Rp. 150.000	Rp. 30.000
6	24 July 2025	BB-01	Batu Bata	Balai Baru	150	Rp. 1.500	Rp. 750	Rp. 750
7	24 July 2025	EB-01	Ember Cat besar	Balai Baru	3	Rp. 15.000	Rp. 9.000	Rp. 6.000

Padang, 25 July 2025  
Mengetahui

Tio Monado  
Pemilik

### Gambar 5.15 Halaman Laporan Barang Keluar Pertahun

#### 7) Halaman *Output* Laporan Stok Barang

Laporan stok barang perhari merupakan form yang digunakan untuk mencetak laporan stok barang, dapat dilihat pada Gambar 5.16.



**Toko Bangunan Rio**  
Jalan, Korong Gadang, Kuraji, Padang City, West Sumatra 25175

**LAPORAN STOK BARANG**

NO	KODE BARANG	NAMA BARANG	MERK	BARANG MASUK	BARANG KELUAR	SISA STOK	HARGA	MODAL	KEUNTUNGAN
1	CA-02	Cat Aulter 20 kg	Cat Tembok Aulter 20kg	10	0	10	Rp. 540.000	Rp. 480.000	Rp. 80.000
2	CA-01	Cat Aulter 5 kg	Cat Tembok Aulter 5kg	20	0	20	Rp. 140.000	Rp. 115.000	Rp. 25.000
3	CD-02	Cat Dulux 25 kg	Cat Tembok Dulux 25kg	10	0	10	Rp. 620.000	Rp. 700.000	Rp. 120.000
4	CD-01	Cat Dulux 5 kg	Cat Tembok Dulux 5kg	32	3	29	Rp. 180.000	Rp. 150.000	Rp. 30.000
5	EB-01	Ember Cat besar	Ember Cat Besar	25	3	22	Rp. 15.000	Rp. 9.000	Rp. 6.000
6	EK-01	Ember Cat Kecil	Ember Cat Kecil	22	2	20	Rp. 10.000	Rp. 6.000	Rp. 4.000
7	BB-01	Batu Bata	Batu Bata	300	250	50	Rp. 1.500	Rp. 750	Rp. 750
8	S-03	Semen Holcim	Holcim	40	0	40	Rp. 71.000	Rp. 61.000	Rp. 10.000
9	S-02	Semen Tiga Roda	Semen Tiga Roda	55	5	50	Rp. 75.000	Rp. 65.000	Rp. 10.000
10	S-01	Semen Padang	Semen Padang	15	3	12	Rp. 72.000	Rp. 62.000	Rp. 10.000

Padang, 25 July 2025  
Mengetahui

Tio Monado  
Pemilik

### Gambar 5.16 Halaman Laporan Stok Barang

## 5.2 Pembahasan

Setelah dilakukannya tahap perancangan dan desain *website* yang telah direncanakan, maka *website* ini sudah memenuhi kebutuhan sistem yang diharapkan, kemudian akan dilakukan pengujian dan implementasi. Maka penulis menyimpulkan bahwa sistem ini sudah dapat digunakan pada Toko Rio Bangunan. Pengujian sistem dijalankan pada perangkat komputer yang menggunakan sistem operasi *Windows*. Pengujiannya dilakukan dengan menjalankan sistem, kemudian diamati apakah hasilnya sesuai dengan spesifikasi kebutuhan. Hasil pengujian terhadap sistem dapat dilihat pada

Tabel 5.1.

**Tabel 5. 1 Modul Pengujian Sistem**

Deskripsi Sistem		Prosedur Pengujian Sistem	Hasil Pengujian Sistem
Sebelum Diterapkan Sistem	Sesudah Diterapkan Sistem		
Proses pencatatan stok barang membutuhkan waktu yang lama karena masih menggunakan cara manual	Pencatatan stok dilakukan secara otomatis melalui sistem, lebih cepat dan akurat.	Uji kecepatan dan akurasi pencatatan stok dengan sistem Baru dibandingkan dengan cara manual	Waktu pencatatan stok berkurang drastis, tingkat kesalahan pencatatan menurun signifikan.
Sering terjadi kehilangan dan kerusakan pada buku catatan barang masuk dan laporan stok barang.	Data disimpan secara digital di dalam database, lebih aman dan mudah diakses.	Simulasikan kondisi kehilangan dan kerusakan data fisik dan bandingkan dengan keamanan data digital.	Tidak ada lagi kehilangan data, data lebih mudah diakses dan dilindungi dengan backup otomatis
Proses pembuatan laporan stok barang yang tersisa membutuhkan waktu yang lama karena masih menggunakan buku.	Pembuatan laporan lebih cepat dan otomatis melalui sistem, mengurangi kesalahan.	Uji kecepatan dan ketepatan pembuatan laporan dengan sistem baru dibandingkan dengan cara manual.	Laporan dapat dihasilkan dengan cepat dan akurat, mengurangi beban kerja.



## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

### **6.1 Kesimpulan**

1. Dengan diterapkannya sistem informasi *inventory* berbasis *website*, pencatatan stok menjadi lebih cepat, akurat, dan mudah diakses secara *real-time*.
2. Dengan sistem digital berbasis *website* ini dapat menyimpan data secara lebih aman dan terorganisir.
3. Dengan sistem digital ini melakukan pengecekan stok secara *real-time* untuk memastikan ketersediaan barang selalu terpantau dengan baik.

### **6.2 Saran**

1. Toko Rio Bangunan harus segera menggunakan sistem informasi persediaan berbasis *website* untuk menggantikan pencatatan secara manual, mengurangi kesalahan, dan meningkatkan efisiensi kerja.
2. Melakukan pemeliharaan sistem secara rutin terhadap sistem untuk memastikan kinerjanya tetap optimal dan mengatasi masalah yang mungkin timbul.
3. Melakukan evaluasi berkala terhadap sistem untuk mengidentifikasi fitur yang perlu ditingkatkan dan memastikan sistem selalu sesuai dengan kebutuhan yang berkembang.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Noer Rahman, B. Rianto, and Abdullah, "Sistem Informasi Point of Sale Berbasis Web pada Toko Afridah Cake," *J. Teknol. dan Manaj. Inform.*, vol. 8, no. 2, pp. 116–124, 2022.
- [2] T. M. L. S. Abner Eleazar Castro Olivas, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG (SI – PEDANG) UNIT USAHA TOKO BANGUNAN PADA BUMDES PELITA MANDIRI PEMERINTAH DESA DINUK" *Int. J. Mach. Tools Manuf.*, vol. 5, no. 1, pp. 86–96, 2018, [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.mfglet.2017.12.003>  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.cirpj.2011.06.007>  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2016.02.316>  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2016.02.310>  
<https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2018.03.033>  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jmapro.2018.03.033>
- [3] K. Parindo and N. Hadinata, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Metode Fifo (First In First Out) Pada Toko Bangunan Intilogam," vol. 5, no. 4, pp. 1626–1635, 2024.
- [4] M. H. Ilyas Asfari, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Barang Berbasis Web Pada Toko Bangunan Lestari Jaya Medan Menggunakan Metode Prototype," *J. Multimed. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 03, pp. 1–14, 2024, doi: 10.54209/jatilima.v6i03.857.
- [5] S. Hasan and N. Muhammad, "Sistem Informasi Pembayaran Biaya Studi Berbasis Web Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara," *IJIS - Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 5, no. 1, p. 44, 2020, doi: 10.36549/ijis.v5i1.66.
- [6] K. P. Widiatmika, "*MANAJEMEN SISTEM INFORMASI*", vol. 16, no. 2. 2015.
- [7] N. P. E. Wirayanti, P. Sugiartawan, and I. W. D. Suryawan, "Sistem Informasi Inventori Pada CV.Tri Manunggal Berbasis Website," *J. Sist. Inf. dan Komput. Terap. Indones.*, vol. 2, no. 3, pp. 14–25, 2022, doi: 10.33173/jsikti.129.
- [8] Renaldy and A. Rustam, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Gudang Di Pt. Spin Warriors," *Aisyah J. Informatics Electr. Eng.*, vol. 4, no. 1, pp. 27–32, 2022, [Online]. Available: <http://jti.aisyahuniversity.ac.id/index.php/AJIEE>
- [9] M. Amdi Rizal, I. Ahmad, N. Aftirah, and W. Lestari, "Aplikasi Inventory Persediaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus : Esha 2 Cell)," *Jl. ZA. Pagar Alam*, vol. 3, no. 2, pp. 2774–5384, 2022.
- [10] H. Hendra and Y. F. Riti, "Perancangan Dan Implementasi Website Dengan Konsep Ui/Ux Untuk Mengoptimalkan Marketing Perusahaan," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 11, no. 3s1, 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3s1.3430.
- [11] P. Sulistyorini, "Pemodelan Visual dengan Menggunakan UML dan Rational Rose," *J. Teknol. Inf. Din. Vol.*, vol. XIV, no. 1, pp. 23–29, 2009.
- [12] D. W. T. Putra and R. Andriani, "Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD," *J. Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 1, p. 32, 2019, doi: 10.21063/jtif.2019.v7.1.32-39.
- [13] J. T. Santoso and Migunani, *Desain & Analisis Sistem Berorientasi Obyek dengan UML*. 2021. [Online]. Available: <https://penerbit.stekom.ac.id/index.php/yayasanpat/article/view/158>
- [14] S. Wahyudi, "Pengembangan Sistem Informasi Klinik Berbasis Web (Studi Kasus: Klinik SURYA Medika Pasir Pengaraian)," *Riau J. Comput. Sci.*, vol. 06, no. 1, pp. 50–58, 2020.
- [15] Khairunnisa, *Buku Ajar: Logika & Logaritma*, no. August. 2023.

- [16] Rina Noviana, “Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql,” *J. Tek. dan Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 112–124, 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.128.
- [17] A. Lutfi, “Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi’Iyah Menggunakan Php Dan Mysql,” *J. AiTech*, vol. 3, no. 2, pp. 104–112, 2017, [Online]. Available: <https://www.ejournal.amiki.ac.id/index.php/Aitech/article/view/51>
- [18] I. G. N. Suteja and A. Sansprayada, “Implementasi Aplikasi Framework Laravel Studi Kasus PT. XYZ,” *J. Tek. Inform.*, vol. V, no. 1, pp. 18–24, 2019.
- [19] G. R. U. Sinaga and S. Samsudin, “Implementasi Framework Laravel dalam Sistem Reservasi pada Restoran Cindelas Kota Medan,” *J. Janitra Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 73–84, 2021, doi: 10.25008/janitra.v1i2.131.
- [20] R. Y. Endra, Y. Aprilinda, Y. Y. Dharmawan, and W. Ramadhan, “Bahasa Pemrograman PHP Pengembangan Website,” *Expert J. Manaj. Sist. Inf. dan Teknol.*, vol. 11, no. 1, p. 48, 2021.
- [21] R. Firliana and F. Rhohman, “Aplikasi Sistem Informasi Absensi Mahasiswa dan Dosen,” *J. Comput. Inf. Technol. E*, vol. 2, no. 2, pp. 70–74, 2019, [Online]. Available: <http://ejournal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick>
- [22] S. Suprianto, M. Fadlan, and D. Prayogi, “Perancangan Aplikasi Point of Sale Berbasis Web Pada Toko Project Salfa Tarakan,” *Sebatik*, vol. 25, no. 2, pp. 624–631, 2021, doi: 10.46984/sebatik.v25i2.1519.
- [23] Toko Rio Bangunan

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Dokumentasi



Dokumentasi Lokasi Penelitian



[illegible]

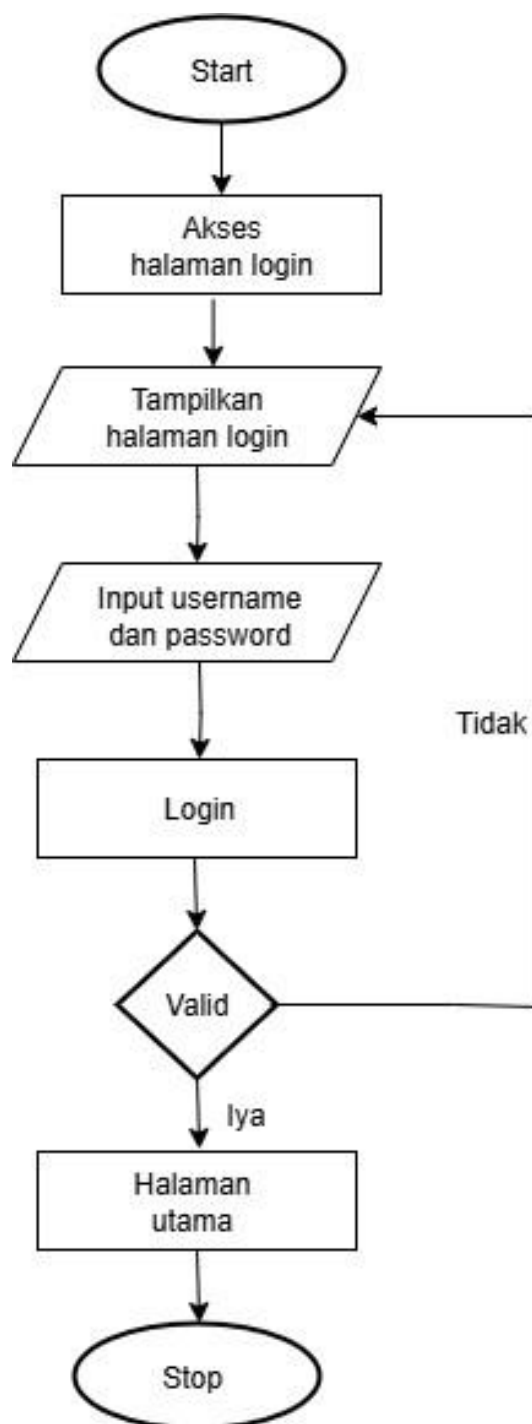
## Dokumentasi Nota Belanja Kosong

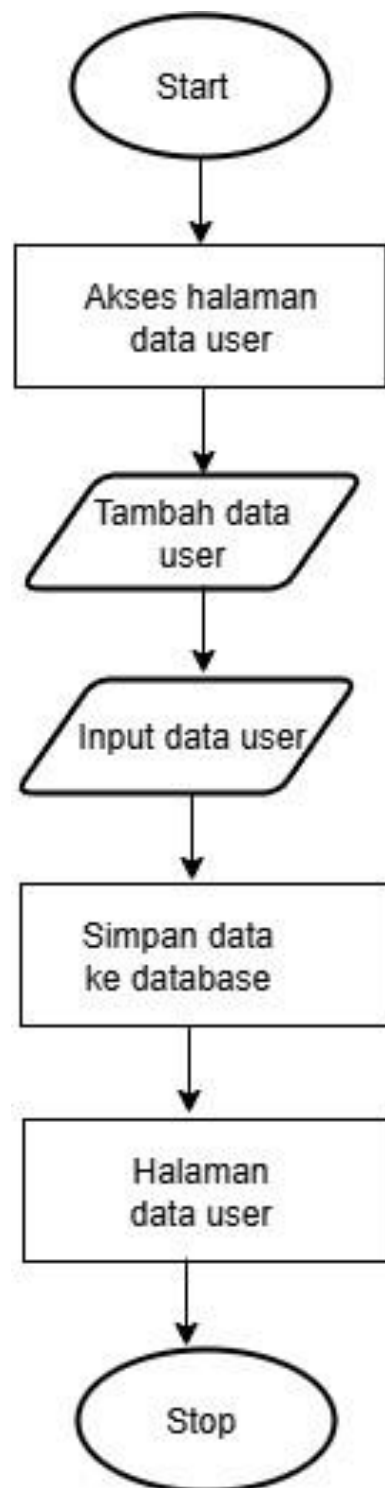
		Date:				Date:	
No	Tanggal	Nama Barang	Satuan	Harga Awal			
1	2 maret	Tripick total 4mm	kg	85.000	Modal	Jumlah	
					55.000	Barang Masuk	Barang Keluar
2	3 maret	Tripick total 4mm	kg	65.000	55.000	38	11
3	3 maret	Semen (Semen Pondsang)	Sak	79.000	68.000	40	4
4	6 maret	Semen (Semen Pondsang)	Sak	79.000			
5	8 maret	Sekop	Bk	49.000			
6	8 maret	Thuner Babel busur	Bk	40.000			
7	11 maret	Paku kanyu 9 cm	kebak	12.000			
8	12 maret	Cangkuk kanyu	Bk	55.000			
9	15 maret	Batu Batu	Bk	1500			
10	16 maret	Batu Batu	Bk	150			
11	20 maret	Molawice wood & metal 5kg	kg	310.000			
12	21 maret	Batu beton Puluk 1,5	Kotak	15.000			
13	24 maret	Kayu 1/4	Bk	5000			
14	27 maret	Paku Payung 1,5 cm (1/2)	kebak/gram	10.000			
15	30 maret	Kayu air Gm 3/4	Bk	80.000			
16	1 me April	Gembok Mush 38 mm	Bk	8.000			
17	6 April	Arklas Pall	lm	72.000			
18	8 April	Thunet Babel Kaul	Bk	20.000			
19	11 April	Kayu Pall 4 - Pro	Bk	9.000			

No	Tgl	Uraian	Ukuran	Volume	Unit	Estimasi Biaya	Estimasi Jumlah
20	13 April	Sekel 2	Bk	10.000		8000	
21	16 April	Paku beton Hfkm 1,5	Arak	13.000		12.000	2
22	18 April	Paku beton	Bk	1.500		700	2
23	21 April	Tempok 4 m	Bk	65.000		55.000	58
24	25 April	Tempok 4 m	Bk	90.000		55.000	24
25	31 April	Tempok 4 m	Bk	22.000		15.000	14
26	2 Mei	Paku beton 2 m (1/4)	Bk	10.000		7.500	3
27	5 Mei	Obor jangkak	Bk	290.000		240.000	2
28	8 Mei	Helm Pongok	Bk	45.000		35.000	2
29	11 Mei	Cangkuk Baga	Bk	55.000		42.000	9
30	15 Mei	Sekop Besi	Bk	45.000		30.000	1
31	16 Mei	Ulat-didel (M. Tanyan)	Bk	320.000		190.000	1
32	20 Mei	Kain Air 6 m 1/3	Bk	15.000		10.000	10
33	25 Mei	Ember Cit Besar	Bk	15.000		9.000	9
34	30 Mei	Kerit 2 s	Bk	12.000		10.000	2
35	30 Mei	Sekop (Tiga roda)	Bk	45.000		65.000	11
36	5 Juni	Emul (Air) 1 kg	Kg	60.000		40.000	4

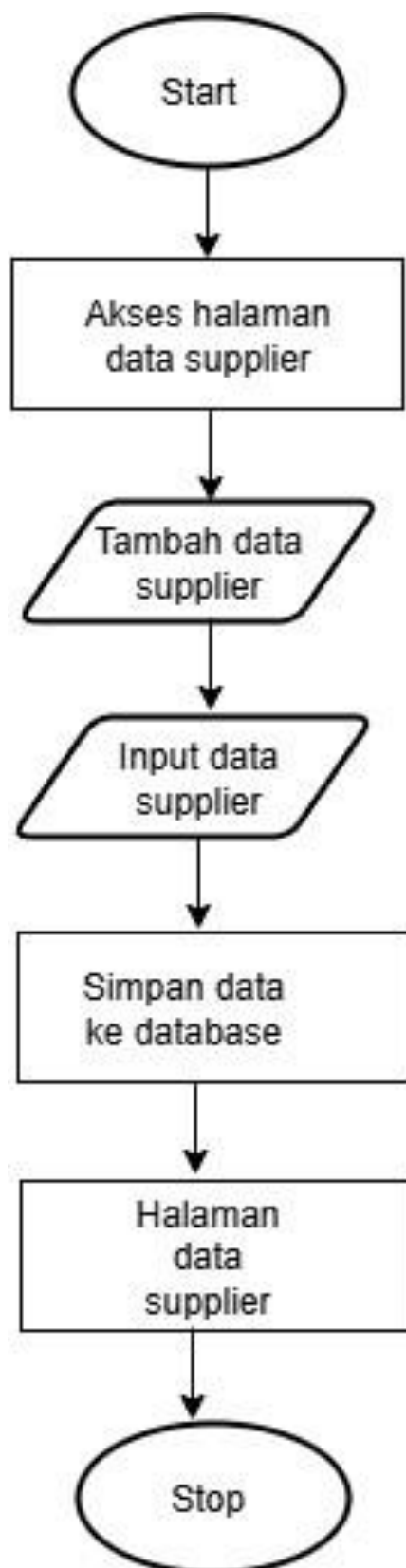
Lampiran 2. Flowchart

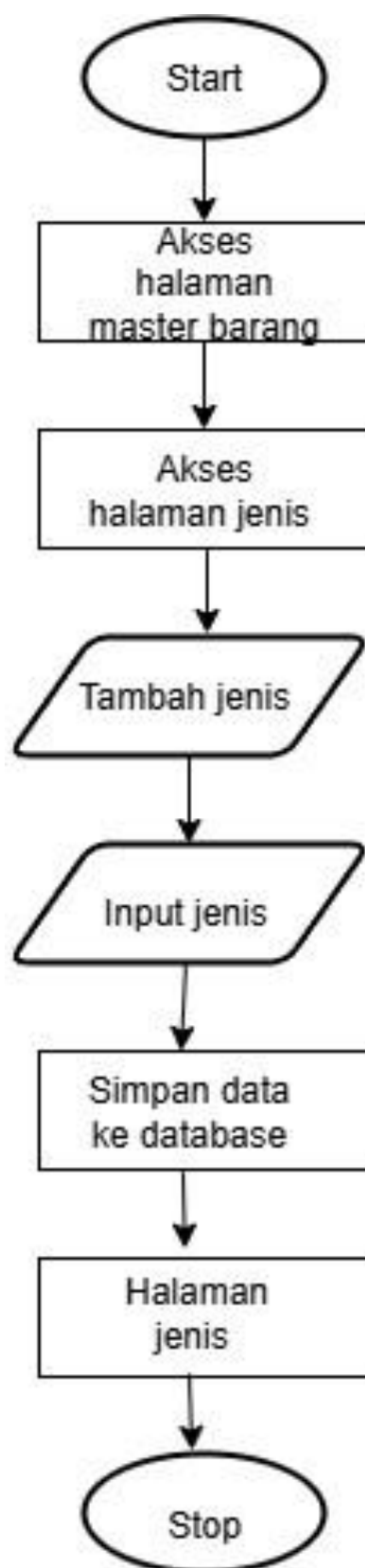


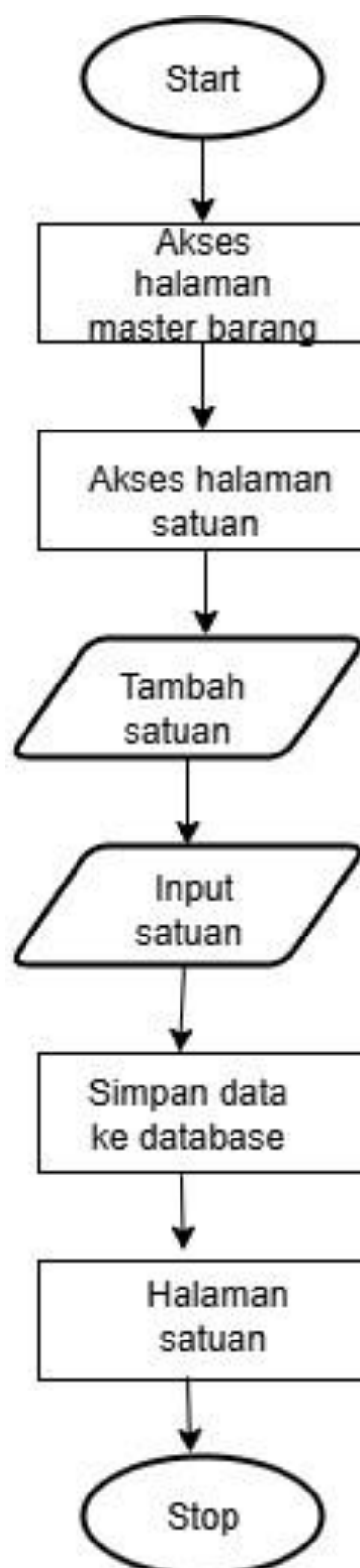


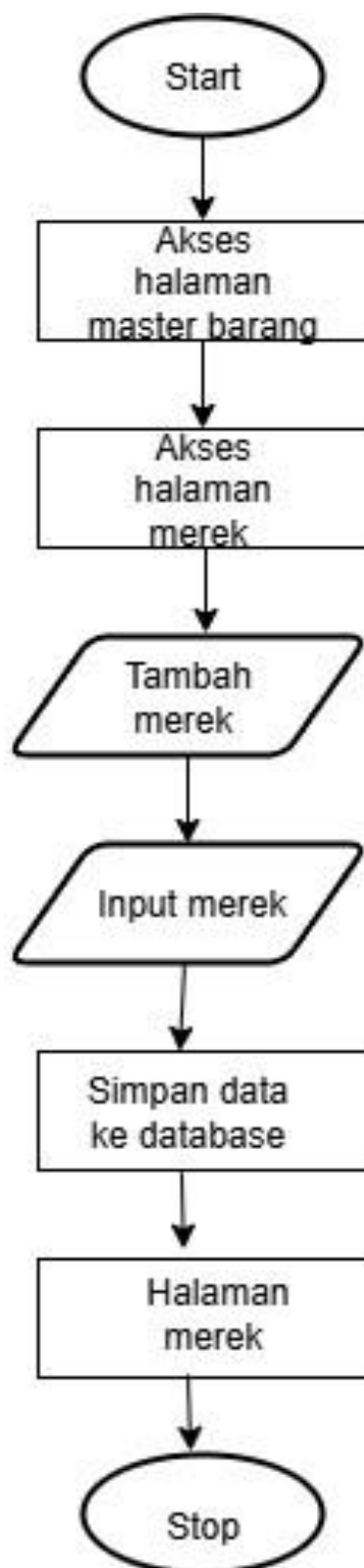


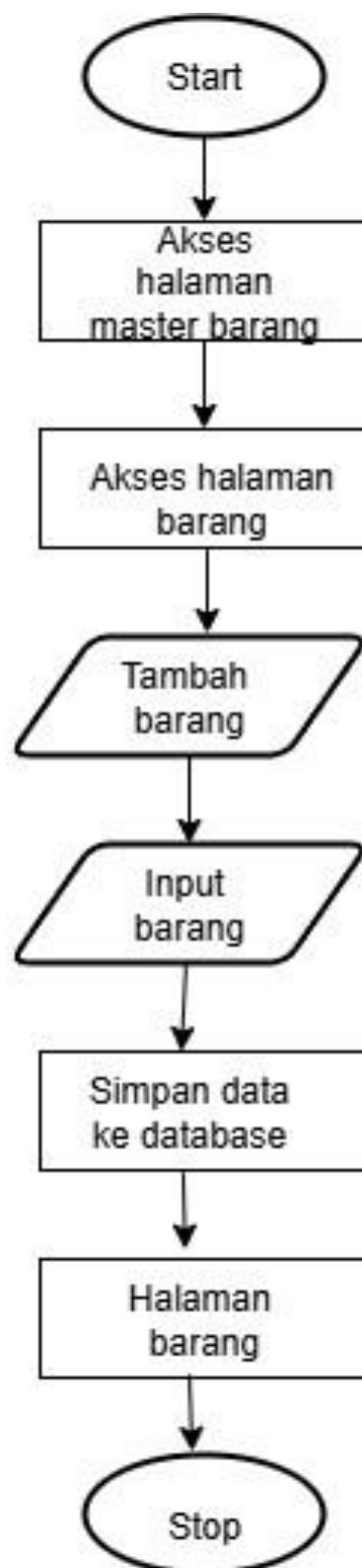
























### Lampiran 3. Listing Program

```
@extends('Master.Layouts.app', ['title' => $title])
```

```
@section('content')
```

```

<!-- PAGE-HEADER -->
<div class="page-header">
  <h1 class="page-title">Dashboard</h1>
  <div>
    <ol class="breadcrumb">
      <li class="breadcrumb-item text-gray">Admin</li>
      <li class="breadcrumb-item active" aria-current="page">Dashboard</li>
    </ol>
  </div>
</div>
<!-- PAGE-HEADER END -->

<!-- ROW 1 OPEN -->
<div class="row">
  <div class="col-sm-6 col-md-6 col-lg-6 col-xl-3">
    <div class="card bg-primary img-card box-primary-shadow">
      <div class="card-body">
        <div class="d-flex">
          <div class="text-white">
            <h2 class="mb-0 number-font">{{ $jenis }}</h2>
            <p class="text-white mb-0">Jenis Barang </p>
          </div>
          <div class="ms-auto"> <i class="fe fe-package text-white fs-40 me-2 mt-2"></i> </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="col-sm-6 col-md-6 col-lg-6 col-xl-3">
    <div class="card bg-secondary img-card box-secondary-shadow">
      <div class="card-body">
        <div class="d-flex">
          <div class="text-white">
            <h2 class="mb-0 number-font">{{ $satuan }}</h2>
            <p class="text-white mb-0">Satuan Barang</p>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
<!-- COL END -->

```

```

        </div>
        <div class="ms-auto"> <i class="fe fe-package text-white fs-40 me-2 mt-
2"></i> </div>
    </div>
</div>
</div>
</div>
<!-- COL END -->
<div class="col-sm-6 col-md-6 col-lg-6 col-xl-3">
    <div class="card bg-success img-card box-success-shadow">
        <div class="card-body">
            <div class="d-flex">
                <div class="text-white">
                    <h2 class="mb-0 number-font">{{ $merk }}</h2>
                    <p class="text-white mb-0">Merk Barang</p>
                </div>
                <div class="ms-auto"> <i class="fe fe-package text-white fs-40 me-2 mt-
2"></i> </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
<!-- COL END -->
<div class="col-sm-6 col-md-6 col-lg-6 col-xl-3">
    <div class="card bg-info img-card box-info-shadow">
        <div class="card-body">
            <div class="d-flex">
                <div class="text-white">
                    <h2 class="mb-0 number-font">{{ $barang }}</h2>
                    <p class="text-white mb-0">Barang</p>
                </div>
                <div class="ms-auto"> <i class="fe fe-package text-white fs-40 me-2 mt-
2"></i> </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
</div>

```

```

</div>
<!-- COL END -->
<div class="col-sm-6 col-md-6 col-lg-6 col-xl-3">
  <div class="card bg-success img-card box-success-shadow">
    <div class="card-body">
      <div class="d-flex">
        <div class="text-white">
          <h2 class="mb-0 number-font">{{ $bm }}</h2>
          <p class="text-white mb-0">Barang Masuk</p>
        </div>
        <div class="ms-auto"> <i class="fe fe-repeat text-white fs-40 me-2 mt-
2"></i> </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
<!-- COL END -->
<div class="col-sm-6 col-md-6 col-lg-6 col-xl-3">
  <div class="card bg-danger img-card box-danger-shadow">
    <div class="card-body">
      <div class="d-flex">
        <div class="text-white">
          <h2 class="mb-0 number-font">{{ $bk }}</h2>
          <p class="text-white mb-0">Barang Keluar</p>
        </div>
        <div class="ms-auto"> <i class="fe fe-repeat text-white fs-40 me-2 mt-
2"></i> </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
<!-- COL END -->
<div class="col-sm-6 col-md-6 col-lg-6 col-xl-3">
  <div class="card bg-purple img-card box-purple-shadow">
    <div class="card-body">
      <div class="d-flex">

```

```

    <div class="text-white">
      <h2 class="mb-0 number-font">{{ $customer }}</h2>
      <p class="text-white mb-0">Supplierr</p>
    </div>
    <div class="ms-auto"> <i class="fe fe-user text-white fs-40 me-2 mt-2"></i>
  </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<!-- COL END -->
<div class="col-sm-6 col-md-6 col-lg-6 col-xl-3">
  <div class="card bg-purple img-card box-purple-shadow">
    <div class="card-body">
      <div class="d-flex">
        <div class="text-white">
          <h2 class="mb-0 number-font">{{ $user }}</h2>
          <p class="text-white mb-0">User</p>
        </div>
        <div class="ms-auto"> <i class="fe fe-user text-white fs-40 me-2 mt-2"></i>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
</div>
</div>
<!-- COL END -->
</div>
<!-- ROW 1 CLOSED -->

@endsection

```

## DAFTARRIWAYAT HIDUP

### PROFILE

- |                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| 1. Nama             | : Fransisca Fortua Simamora           |
| 2. Tempat/Tgl lahir | : Padang, 29 Desember 2002            |
| 3. Alamat           | : Jln. Jeruk III no 2, Belimbing      |
| 4. Jenis Kelamin    | : Perempuan                           |
| 5. Agama            | : Kristen Protestan                   |
| 6. Hobi             | : Bulu Tangkis                        |
| 7. Email            | : fransiscafortuasimamora29@gmail.com |



### PENDIDIKAN FORMAL

- |                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| SD               | : SD Negeri 50 Kuranji  |
| SLTP             | : SMP Negeri 18 Padang  |
| SLTA             | : SMK Negeri 3 Padang   |
| Perguruan Tinggi | : Universitas Metamedia |
| Program Studi    | : Sistem Informasi      |

### KEMAMPUAN

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

1. *Microsoft Office* (MS Word, MS Exel, MS *Power Point*)
2. *WEB Programming* (HTML, CSS)
3. Dapat Berkomunikasi Dengan Baik
4. Dapat Bekerjasama Dalam Tim

### PENGALAMAN ORGANISASI

1. Anggota Kreasi Seni Kampus (KSK)

#### PENGALAMAN MAGANG

1. Magang di CV WH8 Padang (3 Bulan)
2. Magang di DPRD Provinsi Sumatera Barat (3 Bulan)
3. Magang di Kementrian Agama Provinsi Sumatera Barat Bidang Umum/PTSP (1 Bulan)