

**APLIKASI PENGELOLAAN BARANG BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: KANTOR KOPERASI SAVIO KINAMANG  
MAESAAN)**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**Disusun oleh:**

**Dominikus Savio Muli Samon**

**(18013024)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE  
MANADO**

**2022**

**APLIKASI PENGELOLAAN BARANG BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: KANTOR KOPERASI SAVIO KINAMANG  
MAESAAN)**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

Ditulis untuk Memenuhi Persyaratan Mata Kuliah Kerja Praktik  
(INF2217401)

**Disusun oleh:**

**Dominikus Savio Muli Samon  
(18013024)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE  
MANADO**

**2022**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN KERJA PRAKTIK**

Judul:

**APLIKASI PENGELOLAAN BARANG BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: KANTOR KOPERASI SAVIO KINAMANG  
MAESAAN)**

**Telah disetujui dan disahkan pada tanggal:**

**16 Desember 2022**

**Oleh:**

**KOPERASI SAVIO KINAMANG MAESAAN**



**Victor Marsel Tapada  
MANAGER KOPERASI SAVIO KINAMANG MAESAAN**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Dominikus Savio Muli Samon  
NIM : 1803024  
Tempat/Tanggal Lahir : Lembean/6 Mei 2001  
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktik dan Aplikasi dengan judul “**APLIKASI PENGELOLAAN BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS : KANTOR KOPERASI SAVIO KINAMANG MAESAAN)**” yang telah saya buat adalah benar hasil karya tulis saya dan bukan hasil karya tulis, kecuali dalam bentuk kutip yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila ini tidak benar maka saya siap untuk menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh fakultas, berupa pembatalan Kerja Praktik dan Hasilnya.

Manado, 19 Desember 2022

Yang Menyatakan,



**Dominikus Savio Muli Samon**

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

**Junaidy B. Sanger, S.Kom., M.Kom.**

Dosen Pembimbing II

**Indah Kairupan, S.T., M.Sc.**

Mengetahui,

Ketua Program Studi

**Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs.**

Dekan Fakultas Teknik



**Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T.**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO**

FORM KP - 003

**FORMULIR DATA UMUM PERUSAHAAN**

NAMA MAHASISWA : Dominikus Savio Muli Samon  
NIM : 18013024  
NAMA PERUSAHAAN : Koperasi Savio Kinamang Maesaan  
ALAMAT PERUSAHAAN : Jl. Trans Sulawesi, Kel. Pondang,  
Amurang Timur, Minahasa Selatan,  
Sulawesi Utara  
DIDIRIKAN TAHUN : 2022  
IJIN USAHA : No. AHU-0000809.AH.01.29.Tahun 2022  
BIDANG BISNIS : Koperasi Serba Usaha  
JUMLAH KARYAWAN : 10 Orang  
PEMILIK : Anggota Koperasi  
DEWAN DIREKTUR : Manager Koperasi  
:  
WAKIL PERUSAHAAN  
Tanggal : 5 Oktober 2022  
Nama : Victor Marsel Tapada  
Jabatan : Manager Koperasi  
(Tanda tangan dan  
cap perusahaan) :





**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO**

**FORM KP - 004**

**FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTIK**

**A. UMUM**

Nama Mahasiswa : Dominikus Savio Muli Samon  
NIM Mahasiswa : 18013024  
Program Studi : Teknik Informatika  
Dosen Pembimbing Akademik : Angelia Melani Adrian, S.Kom.,  
M.Sc.Eng., Ph.D.  
Topik/Rencana Bidang : Pemrograman Web  
Pembimbing 1 : Junaidy B. Sanger, S.Kom., M.Kom.  
Pembimbing 2 : Indah Kairupan, S.T., M.Sc  
Terhitung Mulai : 11 Juni 2022  
Target Selesai : 5 Desember 2022

**B. KEGIATAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK**

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	12 September 2022	Proposal KP	
2.	14 September 2022	Bab 1	
3.	17 September 2022	Revisi Proposal KP	
4.	20 September 2022	Progress Laporan	
5.	27 September 2022	Bab 1 dan Bab 2	
6.	27 September 2022	Progress Laporan	
7.	27 September 2022	Progress Laporan	
8.	29 September 2022	Progress Laporan	
9.	30 September 2022	Progress Laporan	
10.	30 September 2022	Progress Laporan	
11.	10 Oktober 2022	Progress Laporan	
12.	12 Oktober 2022	Progress Laporan	
13.	14 Oktober 2022	Bab 3 dan Bab 4	
14.	25 Oktober 2022	Revisi Bab 3 dan Bab 4	
15.	24 November 2022	Bab 4 dan Bab 5	
16.	5 Desember 2022	Laporan dan Aplikasi Full	

Manado, 5 Desember 2022  
Dosen Pembimbing KP

Junaidy B. Sanger, S.Kom., M.Kom.



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO

FORM KP - 005

FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK

NAMA MAHASISWA : Dominikus Savio Muli Samon  
NIM : 18013024  
NAMA PERUSAHAAN : Koperasi Savio Kinamang Maesaan  
ALAMAT PERUSAHAAN : Jl. Trans Sulawesi, Kel. Pondang, Amurang Timur, Minahasa Selatan, Sulawesi Utara  
TGL KERJA PRAKTIK : 11 Juni 2022 – 5 Oktober 2022  
TOPIK YANG DIBAHAS : Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web

Nilai	=	50	60	70	80	90	100
Sikap							
Kerajinan	=	50	60	70	80	90	100
Prestasi	=	50	60	70	80	90	100

KOMENTAR/SARAN

NILAI RATA-RATA : 96,67  
TANGGAL : 5 Oktober 2022  
NAMA PENILAI : Victor Marsel Tapada  
JABATAN : Manager Koperasi  
(Tanda tangan dan cap perusahaan) :



## KATA PENGANTAR

Pertama-tama, penulis mengucapkan syukur dan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan kerja praktik yang berjudul Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web di Kantor Koperasi Savio Kinamang Maesaan. Selama pembuatan aplikasi dan penyusunan laporan, penulis banyak arahan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur selaku Rektor dari Universitas Katolik De La Salle Manado
2. Bapak Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Bapak Junaidy B. Sanger, S.Kom., M.Kom.Selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan arahan.
5. Ibu Indah Kairupan, S.T., M.Sc Selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan arahan.
6. Ayah, Ibu dan Adik serta keluarga yang selalu memberikan semangat dan doa.
7. Bapak Victor Marsel Tapada selaku Manager Koperasi Savio Kinamang Maesaan yang telah mengizinkan untuk melaksanakan Kerja Praktik.
8. Teman-Teman Teknik Informatika Angkatan 2018.
9. Seluruh pihak lainnya yang sudah memotivasi, membantu dan mendukung penulis, namun tidak dapat dituliskan satu per satu.

Penulis memahami bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis sangat mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun demi terciptanya laporan yang selanjutnya akan lebih baik lagi.

Manado, Desember 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LEMBAR PERNYATAAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
FORMULIR DATA UMUM PERUSAHAAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTIK .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Kerja Praktik .....	2
1.4 Manfaat Kerja Praktik .....	2
1.5 Batasan Masalah .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN .....	5
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan .....	5
2.2 Lingkungan Pekerjaan Perusahaan .....	5
2.2.1 Aktivitas Bisnis Koperasi Serba Usaha .....	5
2.2.2 Visi dan Misi Koperasi Serba Usaha .....	6
2.2.3 Logo Perusahaan .....	6
2.2.4 Struktur Organisasi Perusahaan .....	7
2.3 Lingkup Pekerjaan yang dilakukan .....	8
BAB III LANDASAN TEORI .....	9
3.1 Teori Pendukung .....	9
3.1.1 Koperasi .....	9
3.1.2 Pengelolaan Persediaan ( <i>Inventory</i> ) .....	9
3.1.3 Kakas Pemodelan .....	10
3.2 Teori Pengembangan Aplikasi .....	13
3.2.1 Aplikasi .....	13
3.2.2 <i>Website</i> .....	13
3.2.3 <i>Hypertext Preprocessor</i> .....	14
3.2.4 <i>Hypertext Markup Language</i> .....	14
3.2.5 <i>Java Script</i> .....	14
3.2.6 <i>JQuery</i> .....	15
3.2.7 <i>Cascading Style Sheets</i> .....	15
3.2.8 Basis Data .....	16
3.3 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak .....	16

3.4	Prosedur Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	17
3.4.1	Pengumpulan Data .....	18
3.4.2	Pengolahan Data.....	18
BAB IV	PEMBAHASAN.....	19
4.1	<i>Requirement Planing</i> .....	19
4.1.1	Pengumpulan Data .....	19
4.1.2	Memodelkan Sistem yang Sedang Berjalan.....	21
4.1.3	Spesifikasi Pengguna .....	21
4.1.4	Spesifikasi Persyaratan.....	22
4.1.5	Studi Kelayakan .....	23
4.2	<i>User Design</i> .....	25
4.2.1	Mendaftarkan Spesifikasi Lengkap.....	25
4.2.2	Memodelkan Data dan Proses untuk Sistem Baru .....	25
4.2.3	Perancangan Antarmuka .....	36
4.3	<i>Construction</i> .....	42
4.3.1	Batasan Implementasi .....	43
4.3.2	Implementasi Antarmuka .....	43
4.3.3	Implementasi Basis Data.....	53
4.3.4	Implementasi Kode Program.....	57
4.4	<i>Testing and Cutover</i> .....	59
4.4.1	Tujuan Pengujian .....	59
4.4.2	Kriteria Pengujian .....	60
4.4.3	Kasus Pengujian .....	60
4.4.4	Pelaksanaan Pengujian .....	61
4.4.5	Analisis Pengujian.....	71
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
5.2.	Kesimpulan.....	73
5.3.	Saran .....	73
	DAFTAR PUSTAKA .....	74
	LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	10
Tabel 3.2	<i>Activity Diagram</i> .....	11
Tabel 3.3	<i>Class Diagram</i> .....	12
Tabel 4.1	Identifikasi Target Pengguna .....	21
Tabel 4.2	Kebutuhan Teknologi .....	24
Tabel 4.3	<i>Use Case</i> Masuk ke Aplikasi .....	26
Tabel 4.4	<i>Use Case</i> Mengelola Data Pembelian .....	26
Tabel 4.5	<i>Use Case</i> Menambah Data Pembelian .....	27
Tabel 4.6	<i>Use Case</i> Mengelola Data Penjualan .....	27
Tabel 4.7	<i>Use Case</i> Menambah Data Penjualan .....	27
Tabel 4.8	<i>Use Case</i> Mengelola Data Barang .....	28
Tabel 4.9	<i>Use Case</i> Mengelola Data <i>Supplier</i> .....	28
Tabel 4.10	<i>Use Case</i> Mengelola Data Pengguna .....	29
Tabel 4.11	Batasan Implementasi .....	43
Tabel 4.12	Kode Program Cetak Laporan .....	57
Tabel 4.13	Pelaksanaan Pengujian Pada <i>Microsoft Edge</i> .....	61
Tabel 4.14	Pelaksanaan Pengujian pada <i>Google Chrome</i> .....	62
Tabel 4.15	Pelaksanaan Pengujian pada <i>Mozilla Firefox</i> .....	63
Tabel 4.16	Tabel Pengujian Fitur dan Fungsi Aplikasi .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo Perusahaan .....	6
Gambar 2.2	Struktur Organisasi.....	7
Gambar 3.1	Ilustrasi Teknik Pengembangan RAD.....	17
Gambar 4.1	<i>Use Case</i> Sistem yang Sedang Berjalan.....	21
Gambar 4.2	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Baru .....	26
Gambar 4.3	<i>Activity Diagram</i> Kepala Unit.....	32
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Kepala Gudang .....	33
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram</i> Staf.....	35
Gambar 4.6	<i>Class Diagram</i> .....	36
Gambar 4.7	Rancangan Halaman Masuk.....	36
Gambar 4.8	Rancangan Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	37
Gambar 4.9	Rancangan Halaman Laporan Penjualan.....	37
Gambar 4.10	Rancangan Halaman Laporan Pembelian .....	38
Gambar 4.11	Rancangan Halaman Laporan Profit Penjualan .....	39
Gambar 4.12	Rancangan Halaman Beranda <i>Staf</i> .....	39
Gambar 4.13	Rancangan Halaman Barang .....	40
Gambar 4.14	Rancangan Halaman <i>Dashboard Admin</i> Gudang.....	41
Gambar 4.15	Rancangan Halaman <i>Supplier</i> .....	41
Gambar 4.16	Rancangan Halaman Data Barang Pembelian.....	42
Gambar 4.17	Halaman Masuk.....	43
Gambar 4.18	Halaman Beranda Admin .....	44
Gambar 4.19	Halaman Data Admin.....	44
Gambar 4.20	Halaman <i>Setting</i> Perusahaan .....	45
Gambar 4.21	Halaman Data Riwayat Pengguna.....	45
Gambar 4.22	Halaman Beranda Kepala Gudang .....	46
Gambar 4.23	Halaman Data Barang Pembelian .....	46
Gambar 4.24	Halaman Data Barang .....	47
Gambar 4.25	Halaman Beranda Staf.....	47
Gambar 4.26	Halaman Pembelian .....	47
Gambar 4.27	Halaman Tambah Data Pembelian .....	48
Gambar 4.28	Halaman Penjualan.....	48
Gambar 4.29	Halaman Tambah Data Penjualan .....	49
Gambar 4.30	Halaman Barang.....	49
Gambar 4.31	Halaman Hasil Opname Barang.....	50
Gambar 4.32	Halaman Data Satuan Barang .....	50
Gambar 4.33	Halaman Data Letak Barang .....	51
Gambar 4.34	Halaman <i>Supplier</i> .....	51
Gambar 4.35	Halaman Laporan Penjualan .....	52
Gambar 4.36	Halaman Laporan Pembelian .....	52
Gambar 4.37	Halaman Laporan Profit Penjualan .....	53
Gambar 4.38	Implementasi Basis Data.....	53
Gambar 4.39	Tabel admin.....	53
Gambar 4.40	Tabel Barang .....	54
Gambar 4.41	barangp_sementara.....	54
Gambar 4.42	Tabel barang_pembelian .....	54

Gambar 4.43 Tabel barang_pembelian .....	55
Gambar 4.44 Tabel d_penjualan .....	55
Gambar 4.45 Tabel hasil_opname .....	55
Gambar 4.46 Tabel letak .....	55
Gambar 4.47 Tabel opname .....	55
Gambar 4.48 Tabel pembelian .....	56
Gambar 4.49 Tabel penjualan .....	56
Gambar 4.50 Tabel penjualan_sementara .....	56
Gambar 4.51 Tabel perusahaan .....	56
Gambar 4.52 Tabel riwayat .....	57
Gambar 4.53 Tabel satuan .....	57
Gambar 4.54 Tabel <i>supplier</i> .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Rekap Hasil Wawancara.....	A-1
Lampiran B <i>User Acceptance Testing</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Koperasi Savio Kinamang Maesaan merupakan organisasi yang memiliki hubungan kerja dengan Dinas Koperasi dan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) Minahasa Selatan. Koperasi ini memiliki 2 bidang usaha yaitu Koperasi Simpan Pinjam, dan Koperasi Serba Usaha Pertokoan untuk mendukung UMKM di Minahasa Selatan. Koperasi Serba Usaha Unit Pertokoan menyediakan perlengkapan bahan sembako yang dipakai untuk menunjang para pemilik UMKM dalam persediaan stok usaha mereka.

Koperasi serba usaha ini sistemnya masih menggunakan pencatatan di buku untuk mendata penyimpanan data barang keluar dan barang masuk beserta masing-masing laporan yang ada. Sehingga pencatatan manual yang dirasakan kurang begitu akurat dan memerlukan waktu yang tidak sedikit, dampak yang ditimbulkan yaitu keterlambatan dalam memberikan laporan kepada kepala unit toko karena laporan harus dikaji dengan rinci secara keseluruhan. Masalah saat ini yang pernah terjadi adalah persediaan barang yang dijual dan pendapatan yang diterima tidak sesuai, seperti yang terjadi pada beberapa bulan yang lalu, penerimaan stok 50 karung beras dimasukkan ke gudang dan hanya 46 karung beras yang berhasil tercatat terjual dalam kurun waktu dua bulan, maka akibatnya kerugian dalam pendapatan. Selain itu persediaan barang sering mengalami kekurangan produk dan kelebihan pasokan karena kurangnya informasi dalam pencatatan barang karena data yang dicatat di buku mengalami penumpukan. Dalam pendataan secara manual yang menumpuk pada saat ini maka beberapa barang telah lewat masa berlaku atau sudah kadaluarsa yang mengakibatkan stok barang tidak bisa dijual lagi, karena tidak dilakukan pencatatan masa berlaku barang.

Oleh karenanya untuk mengatasi permasalahan yang sering terjadi, maka penulis memberikan solusi berupa membuat Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web yang dapat membantu mempermudah pengolahan data berupa laporan masuk barang, laporan penjualan barang, serta laporan stok

barang yang ada dalam gudang. Selain itu aplikasi ini dapat merekam pencatatan tata letak barang dan pencatatan masa berlaku barang agar semua barang bisa terpantau serta, data yang dimasukkan ke dalam aplikasi dapat disimpan, sehingga meminimalkan kehilangan data, karena aplikasi ini sangat fleksibel jadi bisa digunakan di beberapa perangkat dan data akan disimpan di *server* secara *online*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana membangun aplikasi yang dapat membantu Koperasi dalam memudahkan pengolahan data, pencatatan stok barang masuk dan keluar serta pembuatan laporan?

## **1.3 Tujuan Kerja Praktik**

Tujuan Kerja Praktik ini adalah untuk membangun sistem terkomputerisasi dalam proses pengolahan data stok barang sehingga memudahkan pembuatan laporan-laporan dengan hasil yang akurat.

## **1.4 Manfaat Kerja Praktik**

Manfaat dari Kerja Praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah pengolahan data persediaan barang Koperasi Serba Usaha.
2. Mempermudah membuat laporan stok barang, penjualan barang serta laporan profit.
3. Dapat meminimalisir resiko kesalahan dalam pendataan barang.
4. Dapat melakukan pendataan stok barang secara cepat dan akurat serta menghemat waktu yang diperlukan untuk pendataan.

## **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang digunakan untuk memberi batasan dalam pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi ini menggunakan 3 *user* level yaitu:
  - a. Super Admin

*User* dari Super Admin ini adalah Kepala Unit Koperasi dan Kepala Unit Koperasi.

b. Admin Staf

*User* dari Admin Staf ini adalah Staf yang bekerja untuk melakukan pencatatan laporan barang masuk dan barang keluar serta keuangan dalam Koperasi.

c. Admin Gudang.

*User* dari Admin Gudang ini adalah Kepala Gudang yang bertanggung jawab atas barang masuk dan keluar dari gudang.

2. Pendataan hanya meliputi barang masuk, barang keluar, pencatatan masa berlaku barang serta pengecekan stok barang.
3. Laporan yang dibuat mencakup laporan barang masuk atau barang keluar, laporan penjualan barang dan dicetak dalam format *pdf*, dan bisa ditarik berdasarkan tanggal yang diperlukan.
4. Barang yang rusak dari pembelian tidak akan dimasukkan kedalam data barang masuk dan akan dikembalikan kepada pemasok dari pihak Koperasi.
5. Barang yang hilang akan dilakukan pengurangan stok dalam aplikasi.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 5 bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I: Pendahuluan : Bagian ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan Kerja Praktik, manfaat Kerja Praktik, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II : Data Umum Perusahaan : Bagian ini membahas sejarah singkat Kantor Koperasi Savio Kinamang Maesaan dan lingkup pekerjaan yang dilakukan di Kantor Koperasi Savio Kinamang Maesaan.

BAB III : Landasan Teori : Bagian ini membahas mengenai teori-teori pendukung yang digunakan dalam pengembangan aplikasi dan metodologi pengembangan serta *tools* yang digunakan untuk memodelkan aplikasi.

BAB IV : Pembahasan : Bagian ini membahas tentang masalah dan pemecahan masalah dan pemecahan masalah dengan mengikuti langkah-langkah yang ada pada metodologi *RAD*.

BAB V : Kesimpulan Dan Saran : Bagian ini membahas kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari Kerja Praktik yang telah dilakukan. Pada bagian ini berisi tentang kesimpulan mengenai Kerja Praktik dan saran untuk pengembangan aplikasi yang lebih baik.

## **BAB II**

### **DATA UMUM PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah Singkat Perusahaan**

Koperasi Serba Usaha Savio Kinamang Maesaan merupakan salah satu Koperasi yang berada di Minahasa Selatan. Koperasi ini memiliki 2 Unit Usaha diantaranya Koperasi Simpan Pinjam dan Koperasi Serba Usaha Unit Pertokoan. Berdasarkan wawancara dengan Manager Koperasi, Koperasi ini pada awalnya didirikan pada awal tahun 2022 yaitu di bulan Januari 2022, dan diresmikan pada 19 April 2022. Koperasi ini diresmikan oleh Kepala Dinas Koperasi dan UMKM Minahasa Selatan yang berlokasi di Kelurahan Pondang, Kecamatan Amurang Timur, Kabupaten Minahasa Selatan [1].

Jumlah staf di Koperasi Unit Pertokoan ini adalah sebanyak 10 Orang. Staf yang terdiri dari Kepala Koperasi, staf admin, staf gudang, dan kurir. Koperasi Serba Usaha ini melayani permintaan stok barang dari para anggota Koperasi yaitu para pemilik UMKM yang membutuhkan stok barang untuk usahanya. Untuk stok pemesanan dalam jumlah banyak pihak toko Koperasi bisa mengantarkan langsung ke tempat pemilik untuk melakukan transaksi pembelian barang [1].

#### **2.2 Lingkungan Pekerjaan Perusahaan**

Lingkup pekerjaan yang ada di Koperasi Serba Usaha terbagi atas aktivitas bisnis, visi dan misi, struktur organisasi, serta tugas pokok dan fungsi bagian yang ada pada lingkungan kerja praktik.

##### **2.2.1 Aktivitas Bisnis Koperasi Serba Usaha**

Koperasi Serba Usaha sebagai salah satu Organisasi Koperasi yang salah satu kegiatan utamanya yaitu menyediakan jasa simpan pinjam dan perdagangan bagi anggota, memberikan beberapa kemudahan bagi para anggotanya agar dapat membantu menunjang usahanya yang ada di Kabupaten Minahasa Selatan [1]. Koperasi Serba Usaha yang khususnya di unit pertokoan menyediakan kebutuhan

dari para anggotanya sebagai contoh bahan pokok seperti sembako untuk bahan baku dari usaha UMKM [1].

### 2.2.2 Visi dan Misi Koperasi Serba Usaha

Koperasi Savio Kinamang Maesaan memiliki visi dan misi agar anggota dapat mengetahui dengan jelas apa yang menjadi tujuan dari koperasi, serta logo untuk mencerminkan identitas agar bisa lebih dikenal oleh anggota maupun luar anggota.

#### A. Visi

Menjadi Koperasi yang unggul dan mandiri yang mampu membangun serta meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan anggota [2].

#### B. Misi

Berikut adalah misi dari Koperasi Savio Kinamang Maesaan [2]:

1. Membentuk unit-unit usaha produktif yang sehat dan mandiri dalam upaya meningkatkan kesejahteraan bagi seluruh anggota.
2. Meningkatkan kesadaran seluruh anggota akan manfaat bersama dan pentingnya Koperasi melalui pendidikan Koperasi.
3. Mengoptimalkan dan memberdayakan asset-aset ekonomi para anggota Koperasi untuk disinergikan dalam suatu pemberdayaan ekonomi.

### 2.2.3 Logo Perusahaan

Berikut adalah logo dari Koperasi Savio Kinamang Maesaan:



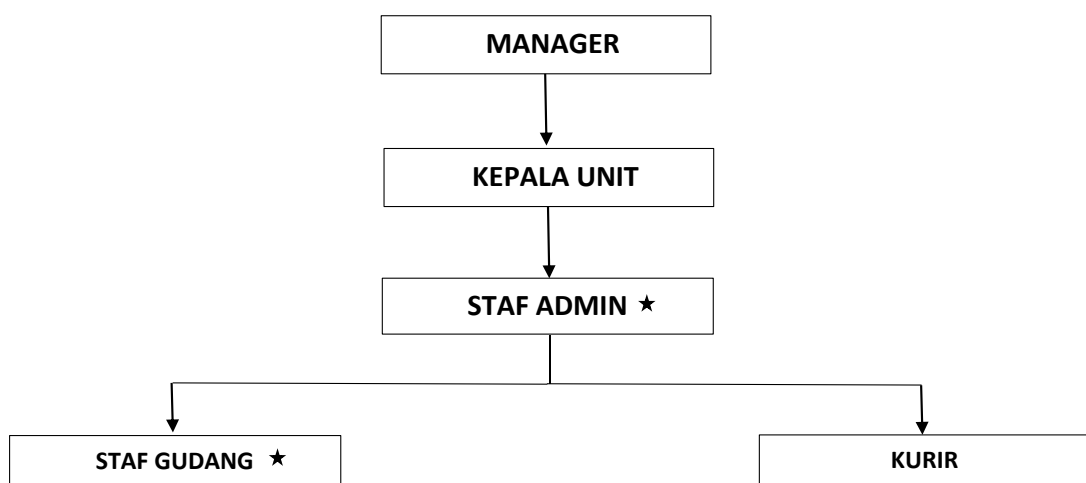
Gambar 2.1 Logo Perusahaan

Keterangan logo [3] [4]:

1. Rantai melambangkan persahabatan yang kokoh.
2. Roda bergigi menggambarkan upaya keras yang ditempuh secara terus menerus.
3. Kapas dan Padi menggambarkan kemakmuran rakyat yang diusahakan oleh koperasi.
4. Bintang dalam perisai artinya Pancasila, merupakan landasan koperasi.
5. Pohon Beringin menggambarkan sifat kemasyarakatan dan kepribadian Indonesia yang kokoh berakar.
6. Koperasi Indonesia menandakan lambang kepribadian Koperasi Rakyat Indonesia.
7. Warna Merah Putih menggambarkan sifat nasional Indonesia
8. Lingkaran Merah melambangkan tidak memiliki awal dan akhir dan dapat diandalkan untuk bersama mencapai tujuan.
9. Savio Kinamang Maesaan yang artinya penyelamat memberikan berkat kepada kita untuk kita jaga bersama-sama di ambil dari bahasa inggris dan bahasa minahasa.
10. Pondang – Minsel yaitu lokasi dimana Koperasi ini disahkan.

#### 2.2.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Berikut merupakan susunan bagan Organisasi Koperasi Savio Kinamang Maesaan Unit pertokoan dapat dilihat Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi

Tanda ★ berarti tempat dimana penulis bertugas selama masa Kerja Praktik.

Berikut merupakan tugas pokok dan fungsi bagian dari Koperasi Serba Usaha [2]:

1. Manager merupakan kepala tertinggi dari unit usaha Koperasi yang tugasnya memimpin, mengkoordinir dan mengontrol jalannya aktivitas Koperasi dan bagian-bagian yang ada didalamnya.
2. Kepala Unit merupakan orang yang mengawasi dan mengontrol aktivitas yang ada di lingkup kerja unit usaha dari Koperasi.
3. Staf Admin merupakan orang yang bertanggung jawab melakukan pengontrolan terhadap barang masuk dan keluar dari toko, serta membuat pelaporan untuk semua transaksi kepada kepala unit.
4. Staf Gudang merupakan orang yang Bertanggung jawab penuh atas barang yang keluar dan masuk di gudang toko serba usaha.
5. Kurir merupakan orang yang bertugas jika ada anggota Koperasi yang melakukan pemesanan barang dan meminta diantarkan langsung ke rumah atau tempat usahanya.

### **2.3 Lingkup Pekerjaan yang Dilakukan**

Lingkup pekerjaan yang dilakukan selama kerja praktik adalah membantu staf gudang untuk melakukan pengecekan barang yang diserahkan dari staf admin untuk selanjutnya dicatat dan dimasukkan ke gudang yang ada di toko serba usaha. Berikut ini beberapa hal yang dilakukan oleh penulis selain dari permintaan kepala unit:

1. Membantu mencatat laporan barang masuk dan keluar.
2. Membantu memasukan barang yang masuk ke gudang.

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Teori Pendukung**

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai teori-teori yang akan menjadi dasar untuk membantu penulis dalam membangun Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web. Teori-teori ini diambil dari buku dan artikel online.

##### **3.1.1 Koperasi**

Koperasi adalah transaksi yang terdiri dari orang perseorangan atau badan hukum koperasi yang kegiatannya berdasarkan prinsip koperasi, serta kegiatan ekonomi nasional berdasarkan asas kekeluargaan. Menurut UU No. 25 Tahun 1992 tentang perkoperasian adalah suatu badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi dengan berlandaskan kegiatannya berdasar prinsip-prinsip koperasi [4].

Di dalam Undang-Undang No.25 tahun 1992 Pasal 1 Koperasi adalah badan usaha yang beranggotakan orang-seorang atau badan hukum Koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip Koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas asas kekeluargaan [4].

##### **3.1.2 Pengelolaan Persediaan (*Inventory*)**

Pengelolaan Persediaan (*Inventory*) adalah tempat penyimpanan barang atau sumber daya yang digunakan dalam organisasi atau bisnis. Secara umum persediaan merupakan salah satu jenis aktivitas saat ini yang cukup marak di perusahaan [5].

*Inventory* adalah material dan persediaan yang dimiliki oleh suatu perusahaan atau fasilitas baik untuk dijual maupun sebagai input dalam proses produksi. Semua bisnis membutuhkan persediaan atau *inventory* karena merupakan bagian terpenting dari total asset [5].

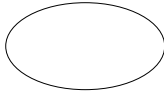
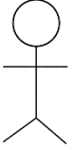

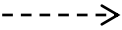
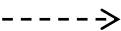
### 3.1.3 Kakas Pemodelan

Kakas pemodelan yang digunakan untuk mendefinisikan aplikasi yang dibangun adalah menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*.

#### 3.1.3.1 Use Case Diagram

*Use Case Diagram* adalah diagram UML yang menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem. Pengguna umumnya diklasifikasikan sebagai aktor. Setiap *use case* tipikal mencakup tindakan atau hal yang dapat dilakukan aktor dalam aplikasi [6].

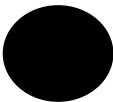

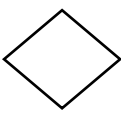


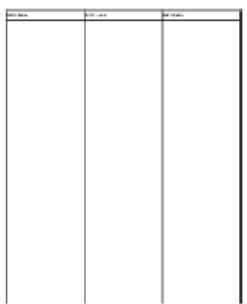
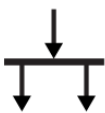
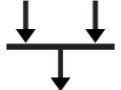
Tabel 3.1 *Use Case Diagram* [6]

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Use Case</i>	Berfungsi sebagai deskripsi kumpulan hasil yang ditampilkan oleh sistem yang menghasilkan hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .
2		<i>Actor</i>	Berfungsi untuk mendefinisikan peran yang dimainkan pengguna saat berinteraksi dengan <i>use case</i> .
3		<i>Association</i>	Berfungsi sebagai penghubung antara suatu objek dengan objek lainnya.
4		<i>Include</i>	Berfungsi untuk mengkhususkan bahwa kasus penggunaan target dapat memperluas perilaku kasus penggunaan sumber.
5		<i>Extend</i>	Bertindak sebagai penghubung antara <i>use case</i> tambahan dan <i>use case</i> lainnya. Namun, <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri tanpa <i>use case</i> tambahan.

### 3.1.3.2 Activity Diagram

*Activity diagram* merupakan jenis diagram pada UML yang menggambarkan aktivitas-aktivitas apa saja yang akan dilakukan oleh pengguna terhadap sistem [6].

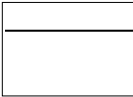


**Tabel 3.2 Activity Diagram [7]**

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		<i>Initial Node / Start point</i>	Berfungsi membentuk objek di awal.
2		<i>Activity</i>	<i>Activity</i> sistem yang mencerminkan mencerminkan kinerja suatu tindakan .
3		<i>Decision</i>	<i>Decision</i> merupakan pilihan percabangan jika aktivitas lebih dari satu.
4		<i>Final Node / End Point</i>	<i>Final Node / End Point</i> merupakan dari aktivitas dari alur aplikasi.
5		<i>Join</i>	<i>Join</i> berfungsi untuk menggabungkan seluruh aktifitas menjadi satu.
6		<i>Swimlane</i>	Berfungsi untuk menjelaskan lebih rinci aktivitas dalam sebuah sistem atau antar <i>actor</i> .
7		<i>Fork Node</i>	Membagi perilaku menjadi serangkaian tindakan paralel atau bersamaan.
8		<i>Join Node</i>	Digunakan untuk merakit kegiatan paralel atau bersamaan.

### 3.1.3.3 Class Diagram

*Class Diagram* adalah adalah *diagram* UML yang digunakan untuk menggambarkan kelas atau paket dari sistem yang digunakan. Diagram dapat digunakan untuk memberikan gambaran tentang kejelasan sistem atau hubungan sistem. *Class Diagram* juga dapat digunakan sebagai media untuk melakukan penggambaran basis data. Yang menjadi pembeda antara penggambaran *class diagram* sebagai *class* dan basis data, yaitu pada penggambaran basis data tidak menggunakan *method* dan atributnya tidak disertai dengan *public* atau *private*. Penggambaran basis data hanya memuat nama dari tabel dan berisi atribut-atribut yang digunakan dalam *database* [8].

**Tabel 3.3 Class Diagram [6]**

No	Gambar	Nama	Keterangan
1		Class	Kelas dalam struktur sistem yang berisi nama kelas, atribut, dan fungsi.
2		Association	Berfungsi menghubungkan objek satu dengan objek yang lain
3		Dependency	Hubungan antar kelas makna bergantung pada kelas lainnya.
4	0..1	Relasi	Nilai minimum dari 0 dan nilai maximum dari 1 terasosiasi dan terikat dengan kelas relasi lain (Opsional).
5	0..*	Relasi	Nilai minimum dari 0 dan nilai maximum dari banyak (lebih dari 1) terasosiasi dan terikat dengan kelas relasi lain (Opsional).
6	1..1	Relasi	Nilai minimum dari 1 dan nilai maximum dari 1 terasosiasi dan terikat dengan kelas relasi lain (mandatori).
7	1..*	Relasi	Nilai minimum dari 1 dan nilai maximum dari banyak (lebih dari 1) terasosiasi dan terikat dengan kelas relasi lain (mandatori).

## 3.2 Teori Pengembangan Aplikasi

Aplikasi adalah program komputer yang dirancang untuk membuat pengguna lebih produktif dengan membuatnya lebih mudah untuk melakukan hal atau tugas tertentu. *Browser* atau *web browser* adalah contoh aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses halaman web melalui koneksi internet

### 3.2.1 Aplikasi

Aplikasi adalah program komputer yang dirancang untuk membuat pengguna lebih produktif dengan membuatnya lebih mudah untuk melakukan hal atau tugas tertentu. *Browser* atau *web browser* adalah contoh aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses halaman web melalui koneksi internet [9].

### 3.2.2 Website

*Website* adalah halaman web yang memiliki informasi atau fitur. Biasanya, halaman dapat berisi gambar, suara, animasi, dan lainnya. Situs juga dapat menyertakan fitur yang digunakan di situs. Berdasarkan sifatnya, ada dua jenis *website* yaitu *website* dinamis dan *website* statis. *Website* dinamis adalah *website* yang memiliki informasi pada halaman-halamannya yang dapat berubah sewaktu-waktu [10]. Situs web statis adalah situs web yang informasi halamannya jarang diubah. Sebuah *website* dapat diklasifikasikan sebagai *website* yang baik jika memiliki user interface yang baik, tidak mengganggu pengunjung *website* dan fungsi *website* berjalan dengan baik.

Berdasarkan penggunaannya, *website* dapat dibedakan menjadi tiga [10]. yaitu:

1. Personal *website* adalah *website* yang dapat memuat informasi pribadi karakteristik, sifat, yang ingin dibangun seseorang.
2. *Website* Perusahaan adalah *website* yang berisi informasi tentang perusahaan atau fungsi-fungsi yang dirancang untuk memudahkan bekerja di perusahaan. Secara umum, situs web ini digunakan untuk tujuan komersial.
3. *Website* Pemerintah adalah *website* yang dapat memuat informasi tentang

instansi pemerintah atau fungsi-fungsi yang dapat mempermudah proses kerja instansi pemerintah. *Website* ini umumnya digunakan untuk memberikan pelayanan publik atau untuk membantu proses kerja instansi pemerintah.

### **3.2.3 Hypertext Preprocessor**

*Hypertext Preprocessor* (PHP) adalah bahasa pemrograman sisi server yang dapat digunakan untuk membuat situs web dinamis yang dapat diakses oleh banyak *browser*. Hal itu karena semua *script* atau kode program dikelola melalui sisi server [11].

Bahasa pemrograman PHP dapat diintegrasikan dengan *Hypertext Markup Language* (HTML) yang bersifat *open source* dan dapat dimodifikasi atau dikembangkan secara bebas [11]. PHP bertindak sebagai pemroses data sisi server untuk menampilkan data siap pakai atas permintaan klien dan menghubungkan aplikasi web ke *database*. [12].

### **3.2.4 Hypertext Markup Language**

*Hypertext Markup Language* (HTML) adalah dasar dari suatu halaman *website* atau komponen penyusun suatu aplikasi web. HTML memiliki tag sebagai pembatas maupun penanda awal dan akhir dari sebuah elemen HTML yang disebut dengan *tag* HTML [13].

Dokumen HTML biasanya digunakan untuk mendistribusikan informasi yang diakses melalui web *browser*. HTML juga berfungsi sebagai pembentuk struktur halaman *website* yang terdiri dari teks dan simbol. Dengan HTML pengguna dapat membuat heading, paragraf, gambar, *link* yang dapat dilihat oleh pengguna *website* [12].

### **3.2.5 Java Script**

*JavaScript* adalah bahasa pemrograman yang dibuat untuk memberikan pengaturan web secara dinamis serta untuk mengaktifkan akses kode program ke semua elemen pada dokumen *Hypertext Markup Language* (HTML) [12]. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa JavaScript menyediakan sarana bagi pengguna

aplikasi web untuk berinteraksi secara dinamis seperti memeriksa validitas suatu data dalam sistem [12].

Sebagai bahasa pemrograman yang digunakan pada sisi *client*. JavaScript dijalankan sepenuhnya dalam web *browser* yang digunakan oleh pengguna [12]. Karena penggunaan Javascript yang mirip dengan bahasa pemrograman C, maka Javascript termasuk dalam golongan bahasa pemrograman tingkat tinggi [14].

### **3.2.6 JQuery**

*JQuery* adalah *library* Javascript yang berjalan pada sisi *client* atau pengguna, dimana JQuery memiliki peran dalam mengatur interaksi antara Javascript dengan HTML [5]. Pembangunan aplikasi web untuk interaksi pada sisi pengguna dengan menggunakan *JQuery* membutuhkan waktu yang relatif lebih singkat dibandingkan dengan pembangunan aplikasi *web* yang tidak menggunakan JQuery.

Penggunaan JQuery dalam pembangunan sebuah aplikasi web dapat membantu dalam meningkatkan kompatibilitas aplikasi untuk penggunaannya pada berbagai jenis *browser* [12]. JQuery dapat digabungkan dengan *Cascading Style Sheets* (CSS) untuk membuat komunikasi atau interaksi antara pengguna dan aplikasi dapat berjalan dengan baik.

### **3.2.7 Cascading Style Sheets**

*Cascading Style Sheets* (CSS) adalah kumpulan kode yang mengatur tampilan *Hypertext Markup Language* (HTML) [11]. Penggunaan CSS membantu dalam pengaturan warna tulisan, jenis tulisan, ukuran tulisan, garis, gambar, latar belakang, maupun tata letak elemen untuk suatu halaman *website* [11].

CSS saling terhubung dengan HTML, dimana CSS berperan penting untuk memastikan bahwa tampilan HTML tertata dengan baik dan konsisten untuk layar user atau pengguna [12]. Dengan adanya CSS, maka kode program dapat lebih praktis digunakan karena tidak memerlukan penulisan kode secara berulang untuk mengatur format atau tampilan setiap elemen pada HTML [13].

### 3.2.8 Basis Data

Basis data adalah kumpulan informasi terkait yang dikumpulkan di satu tempat dan digunakan oleh sistem aplikasi yang dikendalikan secara terpusat yang memiliki nilai berharga bagi pemiliknya. Data yang ditautkan memungkinkan pengguna mendapatkan kemudahan dalam penyajian dan penyimpanan data. Dengan kata lain *database* dapat diartikan sebagai sistem penyimpanan fungsional file, pencarian file dan keperluan lain yang berhubungan dengan media elektronik [8].

Sedangkan *DBMS* atau *Database Management System* adalah suatu sistem atau *software* yang dibuat khusus untuk mengelola basis data menjalankan fungsi-fungsi yang diminta oleh pengguna. *DBMS* menjadi perantara antara pengguna dengan basis data, untuk berinteraksi *DBMS* menggunakan bahasa basis data sendiri [15].

*MySQL* merupakan *DBMS* yang begitu cakap karena menggunakan sistem SQL. Pada awalnya, SQL merupakan bahasa penghubung antara program basis data dan bahasa pemrograman yang digunakan, kemudian dikembangkan ke *MySQL* yang merupakan database yang sangat cepat [16].

### 3.3 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

Metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk pengembangan aplikasi adalah metode *Rapid Application Development (RAD)*. Metode RAD memungkinkan untuk digunakan pada pengembangan aplikasi dengan jangka waktu yang singkat karena tidak menghabiskan banyak waktu dalam tahap perencanaan. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam metode RAD [17]:

#### 1. *Requirement Planing*

Pada fase ini, pengguna (*user*) dan analis perlu mengidentifikasi tujuan dan kebutuhan data dari aplikasi atau sistem yang muncul dari tujuan sistem tersebut. Kedua kelompok harus terlibat dalam tahap perencanaan kebutuhan. Jika tidak, kesalahan akan terjadi dalam pengembangan aplikasi.

#### 2. *User Design*

Selama proses desain, pengguna (*user*) memberikan tanggapan atau

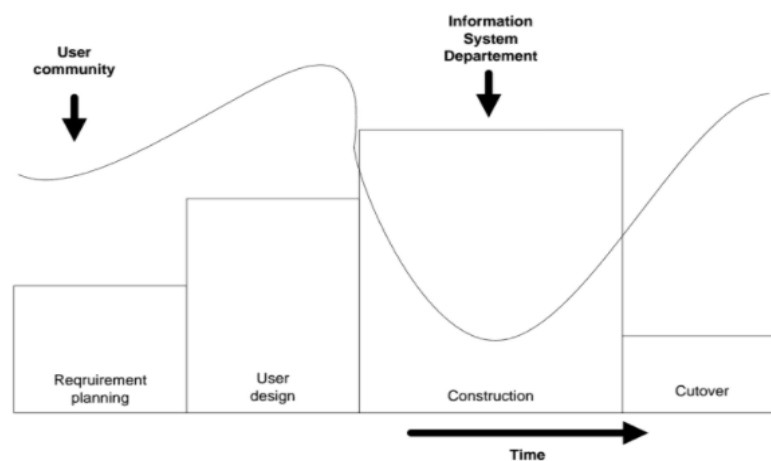
komentar pada desain, dan analisis menyempurnakan modul yang dirancang berdasarkan umpan balik pengguna. Kehadiran pengguna sangat berpengaruh pada tahap ini, maka kesalahan desain aplikasi dapat dihindari atau diminimalkan ketika pengguna terlibat dalam penetapan tujuan.

### 3. *Construction*

Pada tahap ini merupakan lanjutan dari fase kedua yaitu dimana fase ini akan menunjukkan sumber daya yang digunakan dalam aplikasi, dan akan melakukan pemrograman aplikasi dan akan mendapatkan revisi dari pengguna dalam setiap fungsi baru yang dilakukan.

### 4. *Testing and Cutover*

Pada tahap ini akan menguji aplikasi yang telah dibangun apakah sudah sesuai dengan tahap-tahap sebelumnya.



**Gambar 3.1 Ilustrasi Teknik Pengembangan RAD [18]**

## 3.4 **Prosedur Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Pengumpulan dan pengolahan data dilakukan sedemikian rupa sehingga memungkinkan untuk membantu dalam tahap analisis dan perancangan agar aplikasi yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan pengguna..

### **3.4.1 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang akan dilakukan dalam membantu dalam pembuatan Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web ada 3 cara, yaitu dengan Wawancara, Observasi, dan Studi Pustaka.

#### **A. Wawancara**

Penulis melakukan wawancara kepada kepala unit dari Koperasi Savio Kinamang Maesaan untuk mencari tahu kebutuhan dari pengguna yang diperlukan pada tahap 1 RAD, yaitu *Requirement Planning*.

#### **B. Observasi**

Penulis melakukan Observasi untuk mengumpulkan data dengan melihat secara langsung proses pengelolaan barang di Koperasi Savio Kinamang Maesaan.

#### **C. Studi Pustaka**

Penulis mengumpulkan data dan informasi dari buku, jurnal dan dokumen lainnya yang berkaitan dengan pembuatan Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web.

### **3.4.2 Pengolahan Data**

Pengolahan data yang dihasilkan melalui wawancara dan studi pustaka, selanjutnya akan dianalisis kembali agar dapat diambil menjadi suatu kesimpulan.

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

Pada bab ini penulis menggunakan metodologi *Rapid Application Development (RAD)* sebagai langkah untuk memecahkan masalah yang terkandung dalam kerja praktik. Berikut ini adalah langkah-langkah yang terlibat dalam metodologi *RAD* yaitu analisis kebutuhan sistem, desain sistem, implementasi, serta integrasi dan pengujian sistem.

#### **4.1 Requirement Planning**

Pada tahap ini penulis menganalisis kebutuhan sistem dengan melakukan wawancara dan studi pustaka dengan pengguna sehingga mereka dapat menentukan hal-hal yang diperlukan untuk membuat Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web.

##### **4.1.1 Pengumpulan Data**

Pada bagian ini akan menjelaskan cara pengumpulan data dengan metode wawancara yang akan dijelaskan pada 3 tahap, yaitu penjelasan sampel, pertanyaan wawancara dan hasil wawancara.

###### **4.1.1.1 Penjelasan Sampel**

Untuk mengetahui kebutuhan dari pengguna yang diperlukan untuk membangun Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web, maka akan dilakukan wawancara kepada Kepala Unit Koperasi.

###### **4.1.1.2 Pertanyaan Wawancara**

Di bawah ini adalah daftar pertanyaan dan jawaban yang didapatkan dari hasil wawancara dengan Kepala Unit Kantor Koperasi Savio Kinamang Maesaan.

1. Apa saja tugas utama dari Kantor Koperasi Savio Kinamang Maesaan?
2. Berapa jumlah pegawai yang ada di Kantor Koperasi Savio Kinamang Maesaan?

3. Apakah terdapat masalah atau kendala yang dialami dalam, terutama dalam pencatatan barang masuk dan keluar?
4. Apakah dapat disebutkan apa saja kendala-kendala tersebut?
5. Apakah saat ini sudah terdapat sistem yang dapat membantu mengatasi masalah tersebut?
6. Apakah Kantor Koperasi Savio Kinamang Maesaan memerlukan suatu sistem yang dapat membantu menyelesaikan masalah tersebut?

#### **4.1.1.3 Analisis Hasil Wawancara**

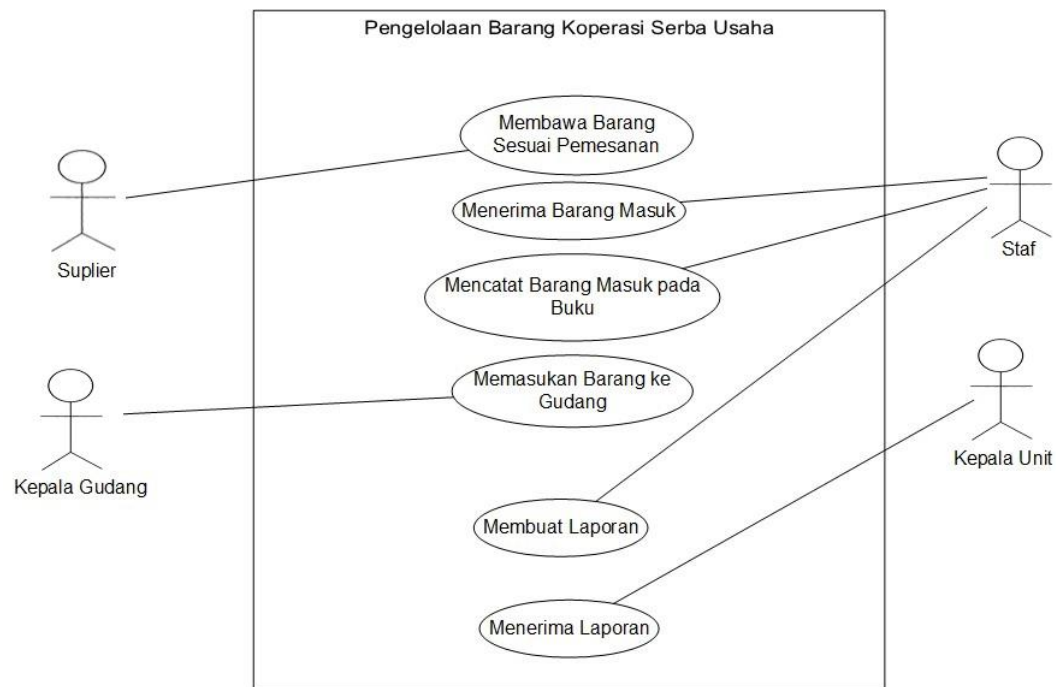
Setelah dilakukan wawancara dengan Kepala Unit Koperasi, maka dapat diketahui keseluruhan alur kerja dari Kantor Koperasi Savio Kinamang Maesaan. Pertama, barang yang masuk dari *supplier* diterima langsung oleh Admin Staf, kemudian Admin Staf mencatat barang yang masuk ke dalam buku catatan penyimpanan barang. Setelah itu, Admin Gudang mengambil barang yang sudah dicatat tersebut dan memasukkan ke dalam gudang. Namun, masih terdapat kendala dalam penyimpanan data barang. Hal ini dikarenakan, proses penyimpanan data barang masih dilakukan secara manual, yaitu masih menggunakan pencatatan manual menggunakan buku. Permasalahan yang sering terjadi adalah keterlambatan pada saat pelaporan kepada Kepala Unit Toko yang dikarenakan proses mengkaji laporan secara keseluruhan berdasarkan pencatatan dalam buku membutuhkan waktu yang lama. Masalah lainnya yang sering terjadi adalah persediaan barang sering mengalami kekurangan produk dan kelebihan pasokan karena kurangnya informasi dalam buku catatan penyimpanan dan sering terjadi penumpukan dalam buku catatan. Penumpukan data barang juga menimbulkan permasalahan lainnya, yaitu kurangnya informasi mengenai barang-barang yang sudah melewati masa berlaku sehingga barang tersebut tidak dapat dijual lagi. Hal ini tentunya dapat menimbulkan kerugian karena tidak adanya pencatatan untuk masa berlaku barang [19].

Berdasarkan hasil wawancara yang ada, maka Kepala Unit mengusulkan untuk membuat Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web untuk mempermudah dalam mengolah data, seperti laporan barang masuk, penjualan barang dan laporan stok barang dalam gudang. Kepala Unit juga mendukung adanya fitur

pencatatan masa berlaku barang sehingga masa berlaku dari barang-barang tersebut dapat dipantau dengan lebih mudah.

#### 4.1.2 Memodelkan Sistem yang Sedang Berjalan

Berikut ini akan menjelaskan mengenai sistem yang sedang berjalan pada Koperasi Savio Kinamang Maesaan dan dapat dilihat pada gambar 4.1.



**Gambar 4.1 Use Case Sistem yang Sedang Berjalan**

#### 4.1.3 Spesifikasi Pengguna

Pada bagian ini akan menjelaskan tugas dari pengguna a Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web. yang akan dibuat. Pengguna akan dibagi menjadi 3 tipe pengguna dan untuk penjelasannya dapat dilihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1 Identifikasi Target Pengguna**

Pengguna	Tipe	Tugas
Kepala Unit	Super	1. Masuk ke dalam aplikasi
	Admin	2. Mengelola Data Pengguna
		3. Mencetak Laporan

Pengguna	Tipe	Tugas
Staf	<i>User</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masuk ke dalam aplikasi</li> <li>2. Mengelola Data Pembelian</li> <li>3. Mengelola Data Penjualan</li> <li>4. Mengelola Data Supplier</li> <li>5. Mengelola Data Barang</li> </ol>
Kepala Gudang	<i>User</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masuk ke dalam aplikasi</li> <li>2. Mengelola Data Barang</li> <li>3. Mengkonfirmasi Pembelian</li> </ol>

#### 4.1.4 Spesifikasi Persyaratan

Pada bagian ini menjelaskan rancangan fitur-fitur yang akan ada pada aplikasi pengelolaan barang berbasis web.

##### a. Kepala Unit

###### 1. Masuk ke dalam aplikasi

Pada fitur ini berfungsi untuk Kepala Unit agar dapat masuk ke dalam aplikasi dengan memasukan *email* dan *password* kemudian diarahkan ke beranda admin.

###### 2. Mengelola Data Pengguna

Pada fitur ini berfungsi untuk mengelola data pengguna, dimana bisa menambahkan, mengubah dan menghapus data pengguna.

###### 3. Mencetak Laporan

Pada fitur ini memiliki fungsi untuk mencetak laporan dimana bisa mencetak laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan profit penjualan berdasarkan tanggal yang dipilih.

##### b. Kepala Gudang

###### 1. Masuk ke dalam aplikasi

Pada fitur ini berfungsi untuk kepala gudang agar dapat masuk ke dalam aplikasi dengan memasukan *email* dan *password* kemudian diarahkan ke beranda kepala Gudang.

###### 2. Mengelola Data Barang

Pada fitur ini berfungsi untuk kepala gudang dapat mengelola data barang, dengan pengguna sehingga mereka dapat menentukan hal-hal yang diperlukan untuk membuat aplikasi.

### 3. Mengkonfirmasi Pembelian

Pada fitur ini berfungsi untuk kepala gudang dapat mengkonfirmasi data pembelian untuk dimasukkan pada data barang.

## c. Staf

### 1. Masuk ke dalam aplikasi

Pada fitur ini berfungsi untuk staf agar dapat masuk ke dalam aplikasi dengan memasukkan *email* dan *password* kemudian diarahkan ke beranda staf.

### 2. Mengelola Data Pembelian

Pada fitur ini berfungsi untuk staf dapat mengelola data pembelian, dimana bisa menambahkan, melihat detail dan menghapus data pembelian.

### 3. Mengelola Data Penjualan

Pada fitur ini berfungsi untuk staf dapat mengelola data pembelian, dimana bisa menambahkan, melihat detail dan menghapus data pembelian.

### 4. Mengelola Data Supplier

Pada fitur ini berfungsi untuk staf dapat mengelola data supplier, dimana bisa menambahkan, mengubah dan menghapus data supplier.

### 5. Mengelola Data Barang

Pada fitur ini berfungsi untuk staf dapat mengelola data barang, dimana bisa menambahkan, mengubah dan menghapus data barang.

### 6. Mencetak Laporan

Pada fitur ini memiliki fungsi untuk staf dapat mencetak laporan dimana bisa mencetak laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan profit penjualan berdasarkan tanggal yang dipilih.

## 4.1.5 Studi Kelayakan

Pada bagian ini akan menjelaskan spesifikasi kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan laporan dan aplikasi pengelolaan barang berbasis web.

#### 4.1.5.1 Studi Kelayakan Teknis

Pada bagian ini akan menjelaskan mengenai sumber daya yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi pengelolaan barang berbasis web dan dapat dilihat pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Kebutuhan Teknologi**

Sumber Daya	Keterangan
<i>Hardware</i>	Laptop dengan Spesifikasi 1. Laptop HP 16 2. <i>Processor</i> AMD A9 3. RAM 8 GB 4. <i>Hard Disk</i> 500 GB 4. SSD 256 GB 5. <i>Mouse</i> dan <i>Keyboard</i>
<i>Software</i>	1. <i>Microsoft Word</i> 2. <i>Microsoft Visio</i> 3. <i>Virtual Studio Code</i> 4. <i>Xampp</i> 5. <i>Google Chrome</i>
Lain-lain	Jaringan Internet dan handphone

#### 4.1.5.2 Studi Kelayakan Operasional

Pada pembuatan aplikasi pengelolaan barang berbasis web, penulis menyesuaikan fitur dan fungsi dengan kebutuhan pengguna.

#### 4.1.5.3 Studi Kelayakan Ekonomi

Penulis menggunakan peralatan milik pribadi dalam pembuatan Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web beserta laporan demi untuk menyelesaikan mata kuliah kerja praktik .

## **4.2 User Design**

Pada tahap sistem desain ini akan melakukan pembuatan desain kaskas pemodelan dan desain antarmuka sesuai dengan fase ketiga dari metode *RAD*, yaitu *user design*.

### **4.2.1 Mendaftarkan Spesifikasi Lengkap**

Pada bagian ini merupakan spesifikasi lengkap pada aplikasi pengelolaan barang berbasis web.

#### **a. Kepala Unit**

1. Masuk ke dalam aplikasi
2. Mengelola Data Pengguna
3. Mencetak Laporan

#### **b. Kepala Gudang**

1. Masuk ke dalam aplikasi
2. Mengelola Data Barang
3. Mengkonfirmasi Pembelian

#### **c. Staf**

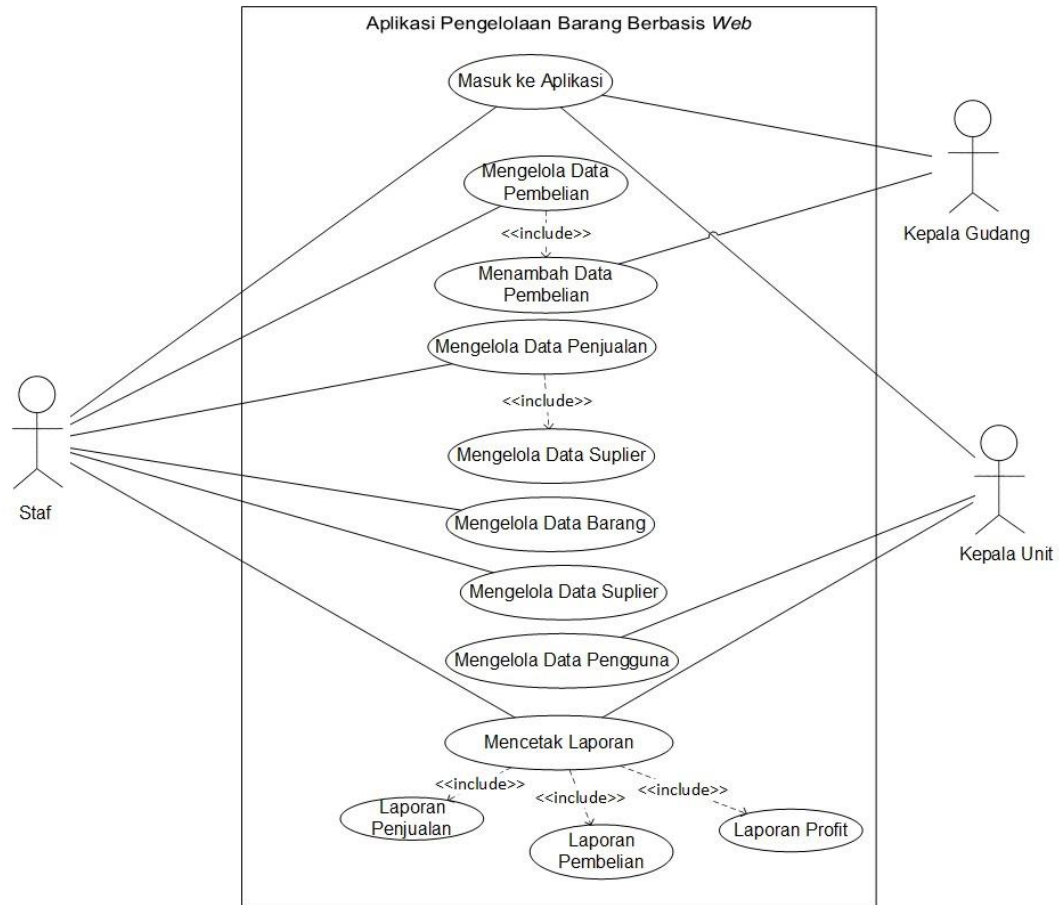
1. Masuk ke dalam aplikasi
2. Mengelola Data Pembelian
3. Mengelola Data Penjualan
4. Mengelola Data Supplier
5. Mengelola Data Barang
6. Mencetak Laporan

### **4.2.2 Memodelkan Data dan Proses untuk Sistem Baru**

Pada bagian ini merupakan desain kaskas pemodelan yang digunakan dalam menggambarkan proses dari Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web.

#### **A. Use Case**

Berikut ini merupakan *use case* dari aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web yang terdiri dari 3 aktor dan 8 kegiatan dan dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Use Case Diagram Sistem Baru

## B. Use Case Tabel

Berikut ini akan menjelaskan kegiatan dari setiap *use case* dan dapat dilihat pada Tabel 4.3 Sampai Tabel 4.14.

Tabel 4.3 Use Case Masuk ke Aplikasi

<b>Nama Use case:</b>	Masuk ke Aplikasi
<b>Aktor:</b>	Kepala Unit, Staf dan Kepala Gudang
<b>Deskripsi:</b>	Kepala Unit, staf dan kepala gudang dapat memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang telah terdaftar.
<b>Normal Course:</b>	Kepala Unit, staf dan kepala gudang dapat memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> .
<b>Alternate Course</b>	-
<b>Pre-Condition:</b>	-
<b>Post-Condition:</b>	Mengelola Data Pembelian.

Tabel 4.4 Use Case Mengelola Data Pembelian

<b>Nama Use case:</b>	Mengelola Data Pembelian
-----------------------	--------------------------

<b>Aktor:</b>	Staf
<b>Deskripsi:</b>	<i>Use case</i> ini memberikan gambaran aktivitas di mana Staf dapat memilih menu pembelian untuk dapat mengelola data pembelian barang.
<b>Normal Course:</b>	Staf dapat mengelola data barang pembelian, seperti dapat menambahkan, mengubah dan menghapus data pembelian barang yang telah tersimpan.
<b>Alternate Course</b>	-
<b>Pre-Condition:</b>	Masuk ke Aplikasi
<b>Post-Condition:</b>	Menambah Data Pembelian

**Tabel 4.5 Use Case Menambah Data Pembelian**

<b>Nama Use case:</b>	Menambah Data Pembelian
<b>Aktor:</b>	Kepala Gudang.
<b>Deskripsi:</b>	<i>Use case</i> ini memberikan gambaran aktivitas di mana Kepala Gudang dapat memilih menu pembelian untuk dapat menambahkan data pembelian barang.
<b>Normal Course:</b>	Kepala Gudang dapat menambahkan data pembelian barang, seperti kode pembelian, tanggal pembelian, kode <i>supplier</i> , nama <i>supplier</i> , jumlah pembelian serta total pembelian. Kemudian, dapat menyimpannya.
<b>Alternate Course:</b>	-
<b>Pre-Condition:</b>	Mengelola Data Pembelian.
<b>Post-Condition:</b>	Mengelola Data Penjualan.

**Tabel 4.6 Use Case Mengelola Data Penjualan**

<b>Nama Use case:</b>	Mengelola Data Penjualan
<b>Aktor:</b>	Staf
<b>Deskripsi:</b>	<i>Use case</i> ini memberikan gambaran aktivitas di mana Staf dapat memilih menu penjualan untuk dapat mengelola data penjualan barang.
<b>Normal Course:</b>	Staf dapat mengelola data barang penjualan, seperti dapat mengubah dan menghapus data penjualan barang.
<b>Alternate Course:</b>	-
<b>Pre-Condition:</b>	Menambah Data Pembelian.
<b>Post-Condition:</b>	Menambah Data Penjualan.

**Tabel 4.7 Use Case Menambah Data Penjualan**

<b>Nama Use case:</b>	Menambah Data Penjualan
-----------------------	-------------------------

<b>Aktor:</b>	Staf
<b>Deskripsi:</b>	<i>Use case</i> ini memberikan gambaran aktivitas, di mana Staf dapat menambahkan data penjualan barang.
<b>Normal Course:</b>	Staf dapat menambahkan data penjualan barang, seperti kode penjualan, tanggal penjualan, jumlah produk yang terjual dan total penjualan.
<b>Alternate Course:</b>	-
<b>Pre-Condition:</b>	Mengelola Data Penjualan.
<b>Post-Condition:</b>	Mengelola Data Barang

**Tabel 4.8 Use Case Mengelola Data Barang**

<b>Nama Use case:</b>	Mengelola Data Barang
<b>Aktor:</b>	Staf
<b>Deskripsi:</b>	<i>Use case</i> ini memberikan gambaran aktivitas di mana Staf dapat memilih menu barang untuk dapat mengelola data barang.
<b>Normal Course:</b>	1. Staf dapat memasukkan data barang, yaitu kode barang, nama barang, satuan, harga jual, harga beli, stok barang dan tanggal kadaluarsa. 2. Staf dapat mengubah dan menghapus data barang yang telah tersimpan.
<b>Alternate Course:</b>	-
<b>Pre-Condition:</b>	Menambah Data Penjualan.
<b>Post-Condition:</b>	Mengelola Data <i>Supplier</i> .

**Tabel 4.9 Use Case Mengelola Data Supplier**

<b>Nama Use case:</b>	Mengelola Data <i>Supplier</i> .
<b>Aktor:</b>	Staf
<b>Deskripsi:</b>	<i>Use case</i> ini memberikan gambaran aktivitas, di mana Staf dapat memilih menu <i>supplier</i> untuk dapat mengelola data <i>supplier</i> .
<b>Normal Course:</b>	1. Staf dapat menambahkan data <i>supplier</i> baru, berupa

	nama <i>supplier</i> dan alamat <i>supplier</i> . 2. Staf dapat mengubah dan menghapus data <i>supplier</i> yang tersimpan.
<b>Alternate Course:</b>	-
<b>Pre-Condition:</b>	Mengelola Data Barang
<b>Post-Condition:</b>	Mengelola Data Pengguna

Tabel 4.10 Use Case Mengelola Data Pengguna

<b>Nama Use case:</b>	Mengelola Data Pengguna
<b>Aktor:</b>	Kepala Unit
<b>Deskripsi:</b>	<i>Use case</i> ini memberikan gambaran aktivitas, di mana Kepala Unit dapat memilih menu admin untuk dapat mengelola data pengguna aplikasi.
<b>Normal Course:</b>	1. Kepala Unit dapat mendaftarkan pengguna baru dengan memasukkan data pengguna dan menyimpan data pengguna baru tersebut. 2. Kepala Unit dapat mengubah dan menghapus data pengguna yang terdaftar.
<b>Alternate Course:</b>	-
<b>Pre-Condition:</b>	Mengelola Data <i>Supplier</i>
<b>Post-Condition:</b>	Mengelola Laporan

Tabel 4.11 Use Case Mengelola Laporan

<b>Nama Use case:</b>	Mengelola Data Pengguna
<b>Aktor:</b>	Staf dan Kepala Unit
<b>Deskripsi:</b>	<i>Use case</i> ini memberikan gambaran aktivitas, di mana Staf dan Kepala Unit dapat memilih menu laporan untuk dapat mengelola laporan yang ada.
<b>Normal Course:</b>	Staf dan Kepala Unit dapat mengelola laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan profit.
<b>Alternate Course:</b>	-
<b>Pre-Condition:</b>	Mengelola Data Pengguna

<b>Post-Condition:</b>	Laporan Penjualan.
------------------------	--------------------

**Tabel 4.12 Use Case Laporan Penjualan**

<b>Nama Use case:</b>	Laporan Penjualan
<b>Aktor:</b>	Staf dan Kepala Unit
<b>Deskripsi:</b>	<i>Use case</i> ini memberikan gambaran aktivitas, di mana Staf dan Kepala Unit dapat memilih menu laporan penjualan untuk dapat mengelola laporan penjualan barang.
<b>Normal Course:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Staf dan Kepala Unit dapat memilih laporan penjualan yang ingin ditampilkan berdasarkan tanggal, bulan dan tahun yang diperlukan.</li> <li>2. Staf dan Kepala Unit dapat mencetak laporan penjualan berdasarkan tanggal yang dipilih.</li> </ol>
<b>Alternate Course:</b>	-
<b>Pre-Condition:</b>	Mengelola Laporan
<b>Post-Condition:</b>	Laporan Pembelian

**Tabel 4.13 Use Case Laporan Pembelian**

<b>Nama Use case:</b>	Laporan Pembelian
<b>Aktor:</b>	Staf dan Kepala Unit
<b>Deskripsi:</b>	<i>Use case</i> ini memberikan gambaran aktivitas, di mana Staf dan Kepala Unit dapat memilih menu laporan dan memilih laporan pembelian untuk dapat mengelola laporan pembelian barang.
<b>Normal Course:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Staf dan Kepala Unit dapat memilih menampilkan laporan pembelian berdasarkan tanggal, bulan dan tahun yang dibutuhkan.</li> <li>2. Staf dan Kepala Unit dapat mencetak laporan pembelian berdasarkan tanggal, bulan dan tahun yang dibutuhkan.</li> </ol>
<b>Alternate Course:</b>	-

<b>Pre-Condition:</b>	Laporan Penjualan
<b>Post-Condition:</b>	Laporan Profit

**Tabel 4.14 Use Case Laporan Profit**

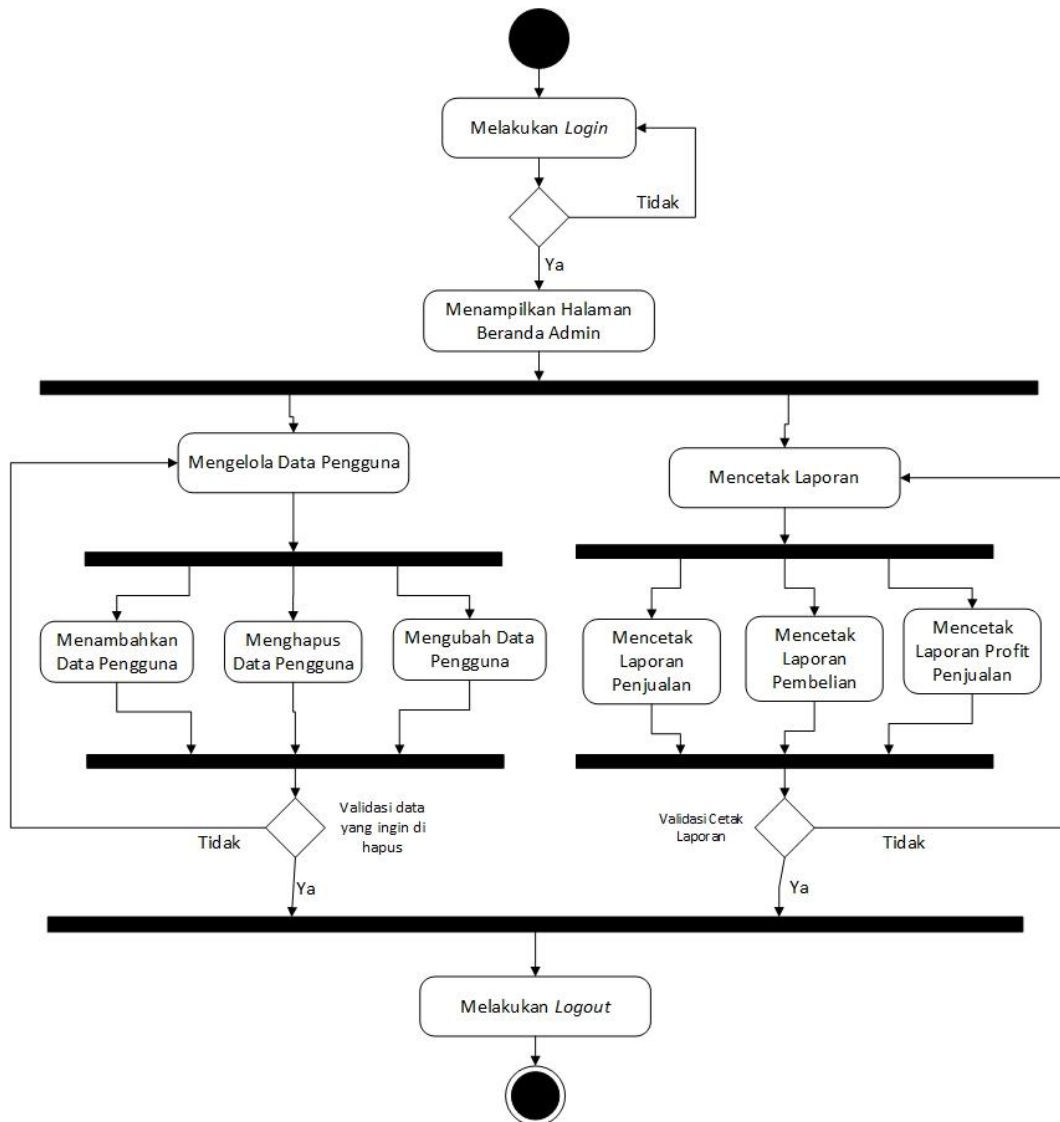
<b>Nama Use case:</b>	Laporan Profit
<b>Aktor:</b>	Staf dan Kepala Unit
<b>Deskripsi:</b>	<i>Use case</i> ini memberikan gambaran aktivitas, di mana Staf dan Kepala Unit dapat memilih menu laporan dan memilih laporan profit untuk mengelola laporan profit.
<b>Normal Course:</b>	1. Staf dan Kepala Unit dapat memilih untuk menampilkan laporan profit berdasarkan tanggal, bulan dan tahun yang diperlukan. 2. Staf dan Kepala Unit dapat mencetak laporan profit berdasarkan tanggal, bulan dan tahun yang diperlukan.
<b>Alternate Course:</b>	-
<b>Pre-Condition:</b>	Laporan Pembelian
<b>Post-Condition:</b>	-

### C. Activity Diagram

Pada bagian ini akan menjelaskan *activity diagram* untuk menggambarkan cara kerja Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web.

#### a. Kepala Unit

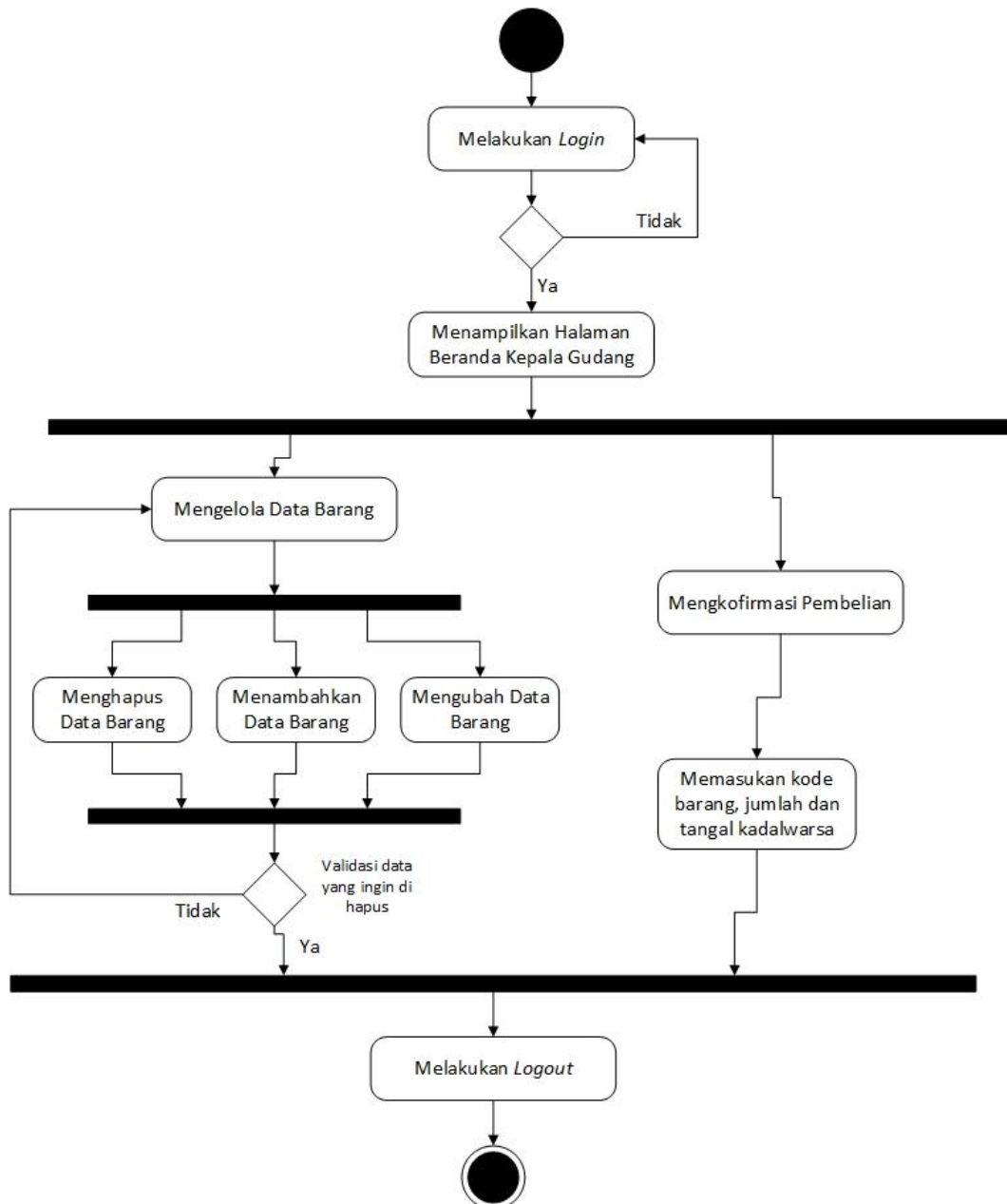
Pada *activity diagram* yang dilakukan oleh Kepala Unit yang berperan sebagai admin, pertama Kepala Unit harus masuk ke dalam aplikasi dengan memasukkan *email* dan *password*, setelah itu akan diarahkan ke halaman beranda. Di dalam halaman beranda ada 2 pilihan menu, yaitu pengguna dan laporan. Dalam halaman pengguna Kepala Unit bisa kelola data pengguna dimana dapat menambah, mengedit, dan menghapus data pengguna. Dalam halaman laporan Kepala Unit bisa mencetak laporan berdasarkan tanggal yang dipilih, ada 3 jenis laporan, yaitu laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan profit penjualan. Setelah selesai Kepala Unit bisa keluar dari aplikasi dengan *logout*.



**Gambar 4.3 Activity Diagram Kepala Unit**

### b. Kepala Gudang

Pada *activity diagram* yang dilakukan oleh kepala Gudang diawali dengan melakukan *login*, dimana kepala gudang akan memasukan *email* dan *password* jika benar selanjutnya akan diarahkan ke halaman beranda gudang. Di dalam halaman gudang ada 2 pilihan menu, yaitu Barang dan Pembelian. Pada halaman barang kepala gudang dapat mengelola data barang dimana bisa menambahkan, mengubah dan menghapus data barang. Pada halaman pembelian, kepala gudang dapat mengkonfirmasi pembelian barang sebelum dimasukkan ke dalam gudang. Setelah selesai kepala gudang dapat *logout*

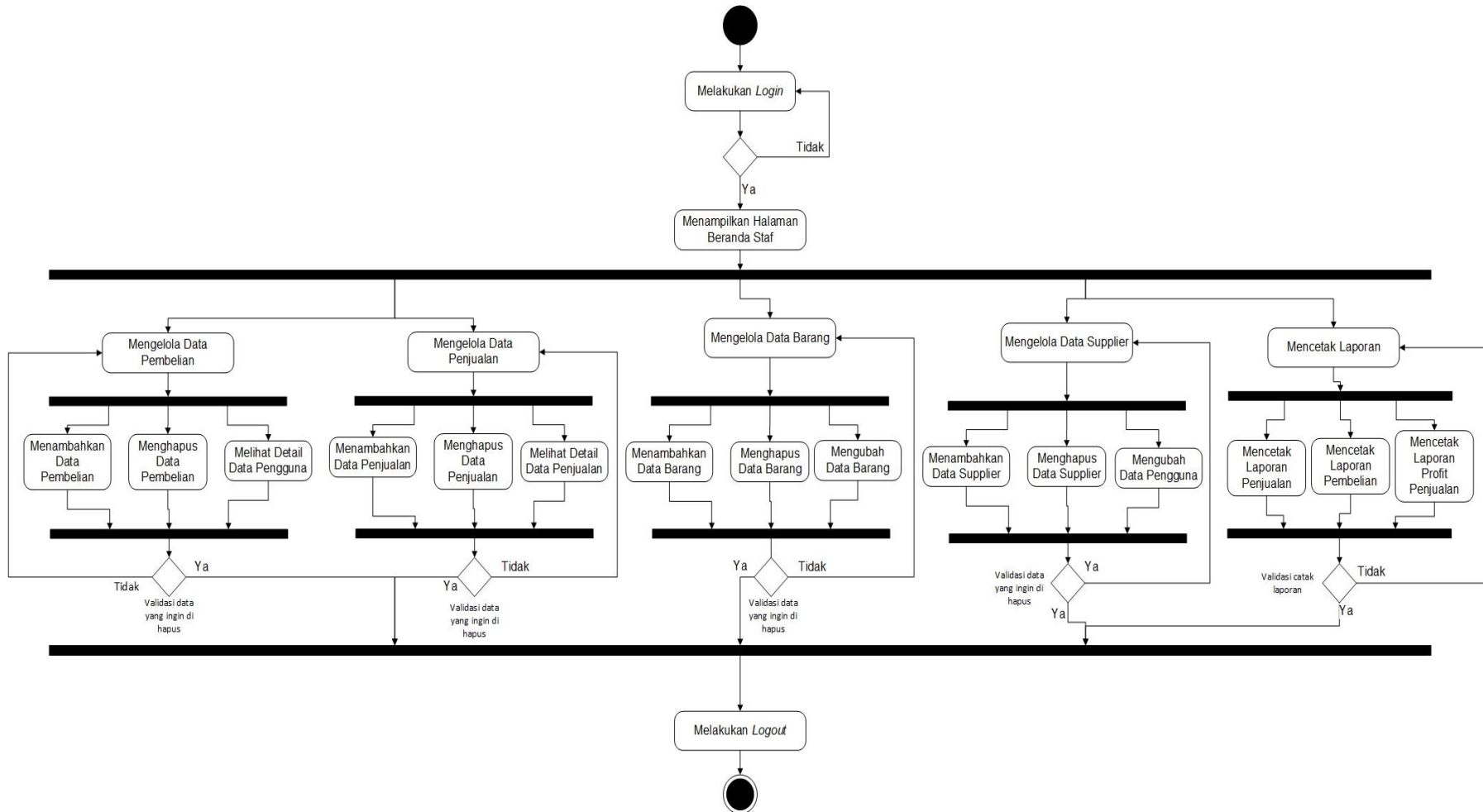


**Gambar 4.4 Activity Diagram Kepala Gudang**

### c. Staf

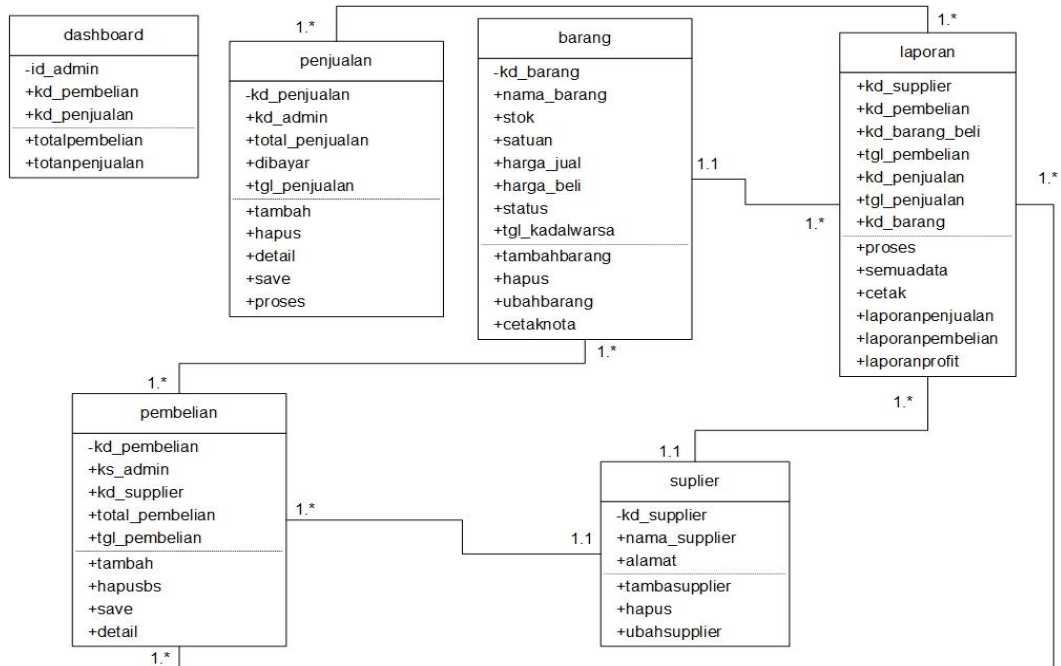
Pada *activity diagram* yang dilakukan oleh staf, diawali dengan melakukan *login*, staf akan memasukkan *email* dan *password* jika benar maka akan diarahkan ke halaman beranda staf. Pada halaman beranda staf terdapat 5 pilihan menu, yaitu pembelian, penjualan, barang, *supplier* dan laporan. Pada halaman pembelian staf dapat mengelola data pembelian, seperti menambahkan, menghapus dan melihat detail pembelian. Pada halaman penjualan staf dapat

mengelola data-data penjualan, seperti menambahkan data penjualan, menghapus data penjualan dan melihat detail penjualan. Pada halaman barang staf dapat mengelola data barang, dimana dapat menambahkan data barang, mengubah data barang dan menghapus data barang. Pada halaman *supplier* staf dapat mengelola data *supplier*, dimana bisa menambahkan, mengubah dan menghapus data *supplier*. Pada halaman laporan, staf dapat mencetak laporan berdasarkan tanggal yang dipilih, ada 3 jenis laporan yang dapat dicetak, yaitu laporan penjualan, laporan pembelian dan laporan profit penjualan. Setelah selesai staf dapat *logout*.



Gambar 4.5 Activity Diagram Staf

## D. Class Diagram

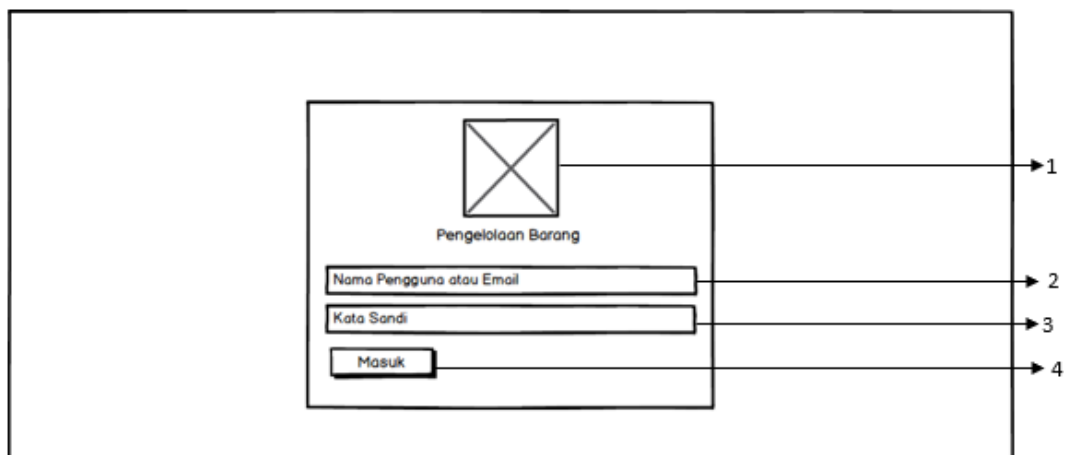


Gambar 4.6 Class Diagram

### 4.2.3 Perancangan Antarmuka

Pada bagian akan menjelaskan desain antarmuka dari aplikasi pengelolaan barang berbasis web yang akan dibangun.

#### A. Halaman Masuk



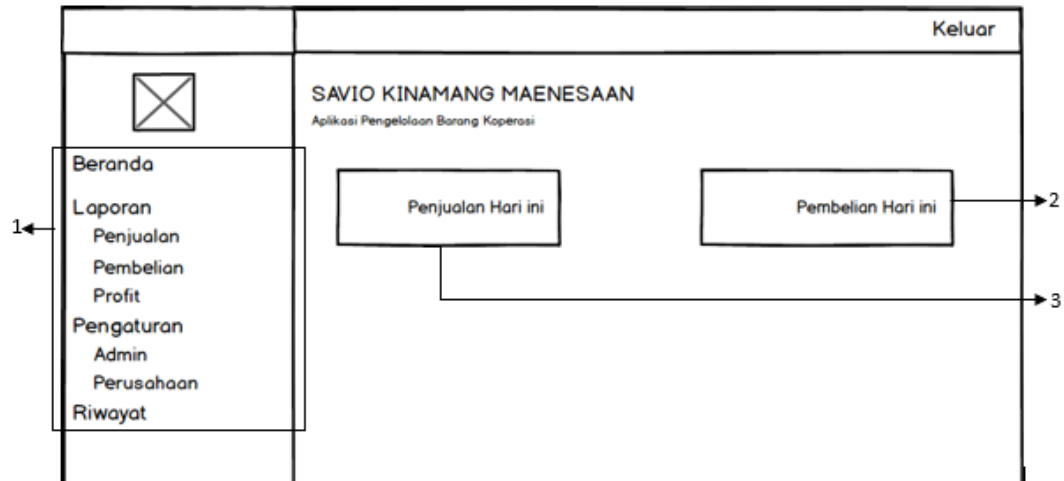
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Masuk

#### Keterangan Rancangan Halaman Masuk:

1. Nomor 1, logo dari koperasi kinamang maesaan.

2. **Nomor 2**, *field* yang berfungsi untuk mengisi nama pengguna atau email.
3. **Nomor 3**, *field* yang berfungsi untuk mengisi kata sandi.
4. **Nomor 4**, *button* yang berfungsi untuk masuk ke dalam aplikasi

## B. Halaman *Dashboard Admin*

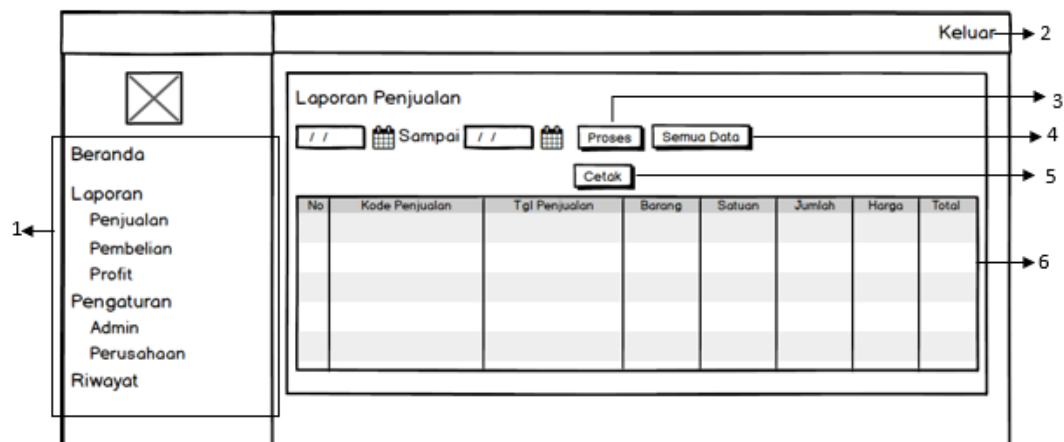


Gambar 4.8 Rancangan Halaman *Dashboard Admin*

## Keterangan Rancangan Halaman *Dashboard Super Admin*

1. **Nomor 1**, Menu pada halaman admin
2. **Nomor 2**, Menampilkan total penjualan hari ini
3. **Nomor 3**, Menampilkan total pembelian hari ini.

## C. Halaman Laporan Penjualan

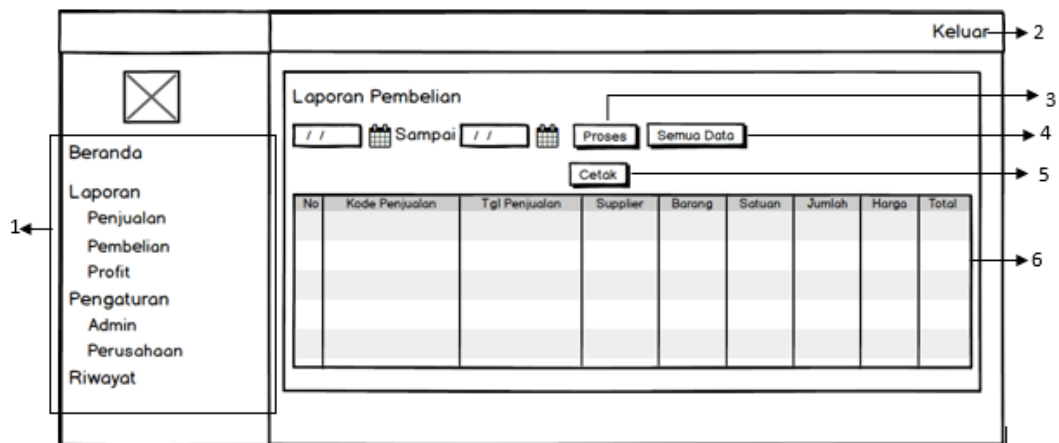


Gambar 4.9 Rancangan Halaman Laporan Penjualan

### Keterangan Rancangan Halaman Laporan Penjualan:

1. **Nomor 1**, *menu* pada halaman beranda admin
2. **Nomor 2**, *button* yang berfungsi untuk keluar dari halaman admin.
3. **Nomor 3**, *button* yang berfungsi untuk memproses laporan penjualan berdasarkan tanggal yang dipilih.
4. **Nomor 4**, *button* yang berfungsi untuk menampilkan semua data laporan penjualan.
5. **Nomor 5**, *button* yang berfungsi mencetak laporan penjualan.
6. **Nomor 6**, Tabel menampilkan data penjualan

#### A. Halaman Laporan Pembelian.

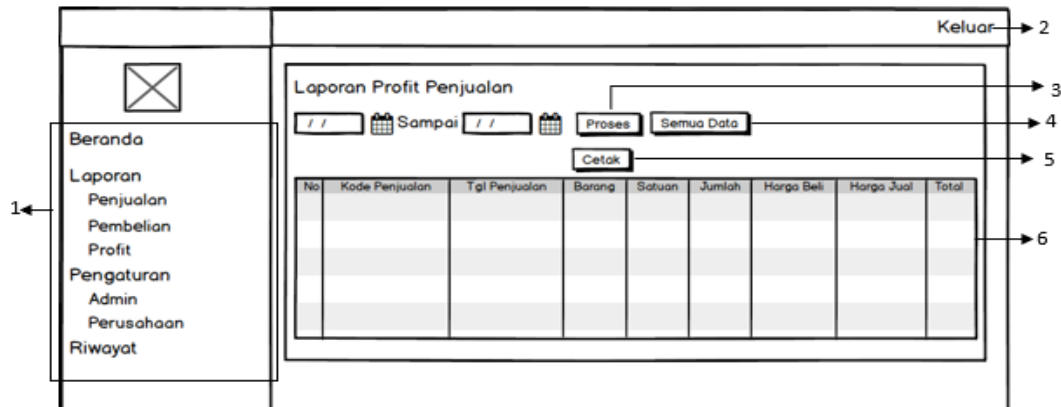


Gambar 4.10 Rancangan Halaman Laporan Pembelian

### Keterangan Rancangan Halaman Laporan Pembelian:

1. **Nomor 1**, *menu* pada halaman beranda admin
2. **Nomor 2**, *button* yang berfungsi untuk keluar dari halaman admin.
3. **Nomor 3**, *button* yang berfungsi untuk memproses laporan pembelian berdasarkan tanggal yang dipilih.
4. **Nomor 4**, *button* yang berfungsi untuk menampilkan semua data laporan pembelian.
5. **Nomor 5**, *button* yang berfungsi mencetak laporan pembelian.
6. **Nomor 6**, Tabel menampilkan data pembelian.

### D. Halaman Laporan Profit Penjualan

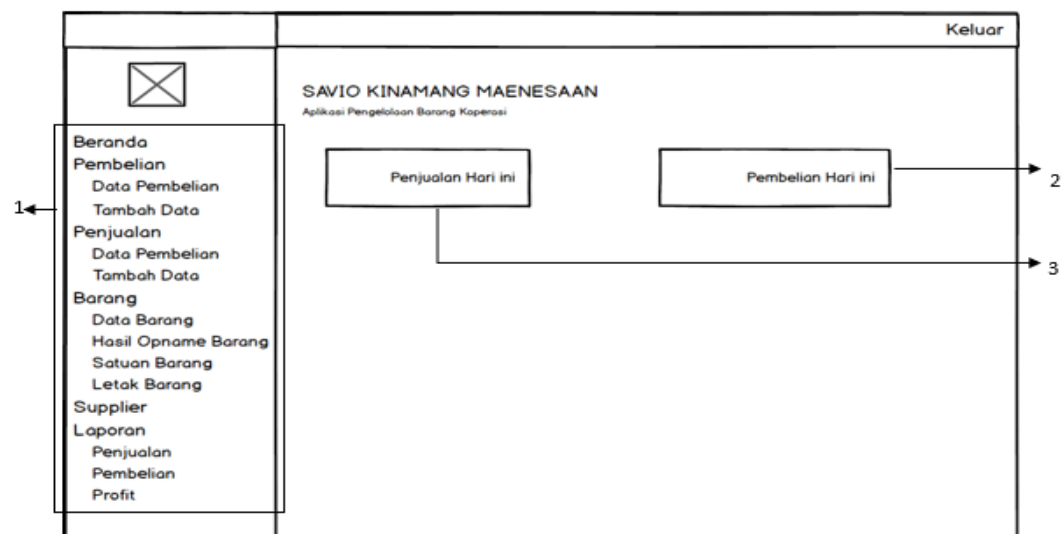


Gambar 4.11 Rancangan Halaman Laporan Profit Penjualan

#### Keterangan Rancangan Halaman Laporan Profit Penjualan:

1. **Nomor 1**, menu pada halaman beranda admin
2. **Nomor 2**, button yang berfungsi untuk keluar dari halaman admin.
3. **Nomor 3**, button yang berfungsi untuk memproses laporan profit penjualan berdasarkan tanggal yang dipilih.
4. **Nomor 4**, button yang berfungsi untuk menampilkan semua data laporan profit penjualan.
5. **Nomor 5**, button yang berfungsi mencetak laporan profit penjualan.
6. **Nomor 6**, Tabel menampilkan data profit penjualan

### E. Halaman Beranda Staf

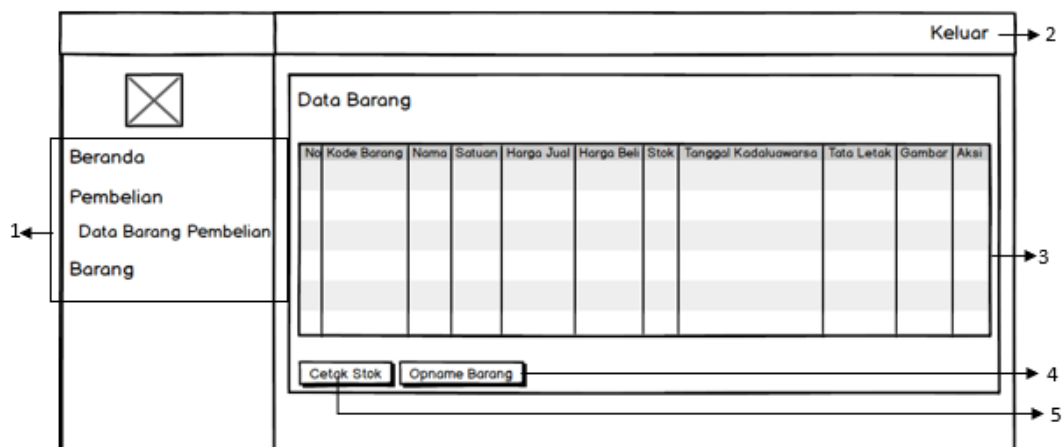


Gambar 4.12 Rancangan Halaman Beranda Staf

### Keterangan Rancangan Halaman Beranda *Admin Staf*

1. **Nomor 1**, Menu pada beranda admin staf
2. **Nomor 2**, Menampilkan total penjualan hari ini.
3. **Nomor 3**, Menampilkan total pembelian hari ini.

### F. Halaman Barang

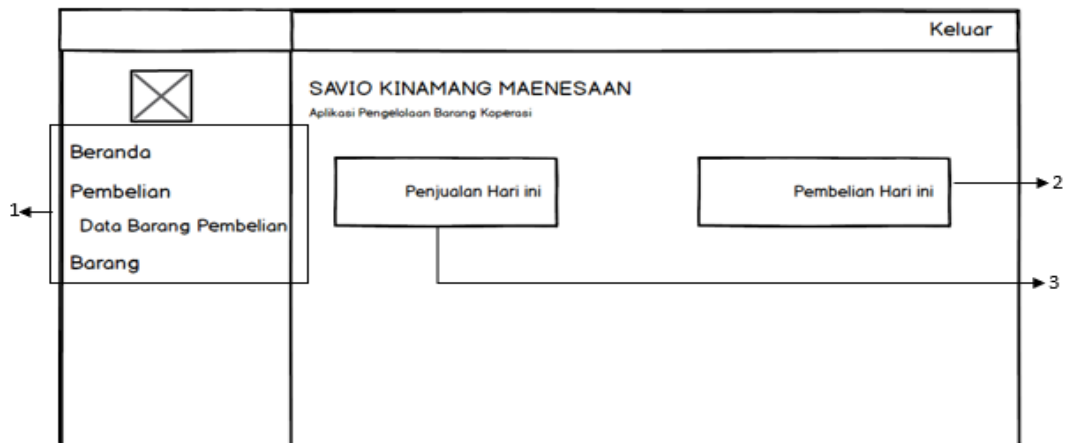


**Gambar 4.13 Rancangan Halaman Barang**

### Keterangan Rancangan Halaman Barang:

1. **Nomor 1**, Menu pada beranda admin staf.
2. **Nomor 2**, *button* yang berfungsi untuk keluar dari aplikasi
3. **Nomor 3**, Tabel menampilkan data barang.
4. **Nomor 4**, *button* yang berfungsi untuk opname barang.
5. **Nomor 5**, *button* yang berfungsi untuk cetak stok

### G. Halaman *Dashboard Admin Gudang*

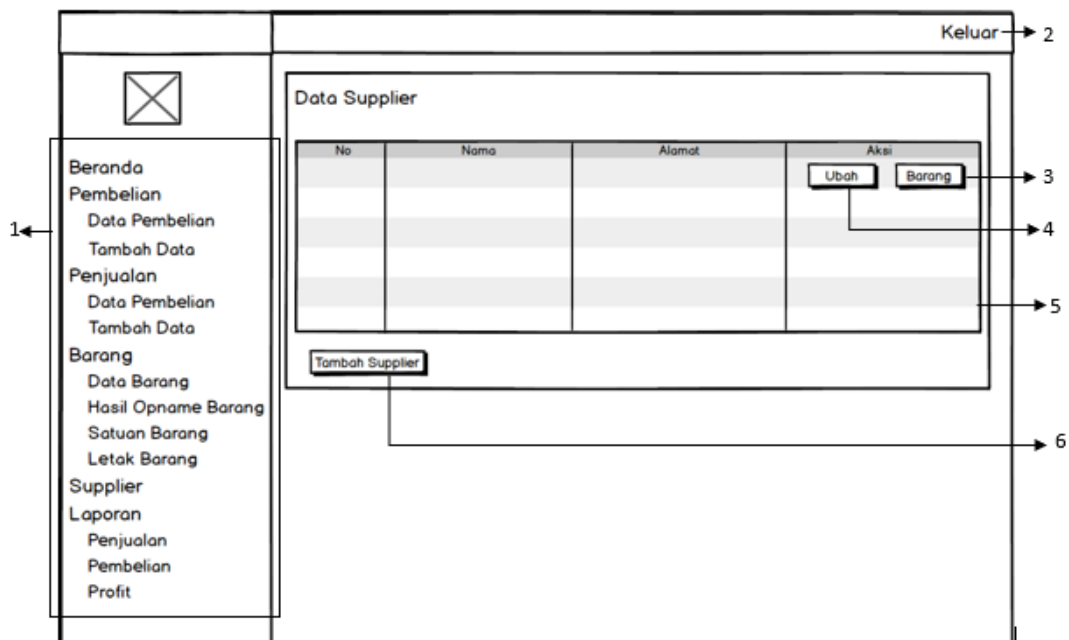


**Gambar 4.14 Rancangan Halaman *Dashboard Admin Gudang***

#### **Keterangan Rancangan Halaman *Dashboard Admin Gudang***

1. **Nomor 1**, Menu pada beranda admin gudang
2. **Nomor 2**, *button* yang berfungsi untuk masuk ke halaman data barang pembelian.
3. **Nomor 3**, *button* yang berfungsi untuk masuk ke halaman data barang.

#### **H. Halaman Supplier**

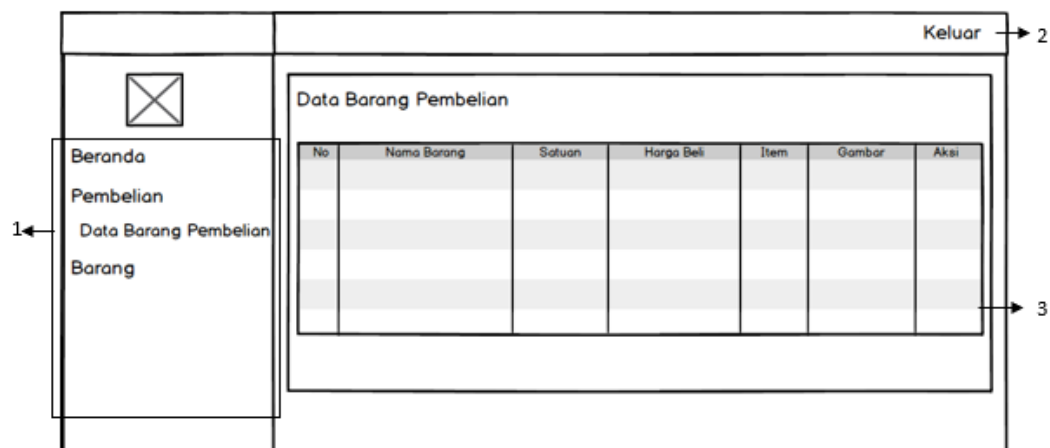


**Gambar 4.15 Rancangan Halaman *Supplier***

#### **Keterangan Rancangan Halaman *Supplier*:**

1. **Nomor 1**, *button* yang berfungsi yang berfungsi untuk masuk ke halaman *dashboard admin staff*.
2. **Nomor 2**, *button* yang berfungsi untuk menampilkan halaman data barang pembelian.
3. **Nomor 3**, *button* yang berfungsi untuk menampilkan halaman penjualan.
4. **Nomor 4**, *button* yang berfungsi untuk masuk ke halaman data barang.

### I. Halaman Data Barang Pembelian



Gambar 4.16 Rancangan Halaman Data Barang Pembelian

#### Keterangan Rancangan Halaman Data Barang Pembelian

1. **Nomor 1**, Menu pada halaman beranda admin gudang.
2. **Nomor 2**, *button* yang berfungsi untuk keluar dari aplikasi.
3. **Nomor 3**, Tabel menampilkan data barang pembelian.

### 4.3 Construction

Pada tahap implementasi ini akan menjelaskan mengenai Batasan implementasi, implementasi antarmuka, basis data dan kode program dari aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web sesuai dengan fase ketiga dari metode *RADl*, yaitu *Construction*.

### 4.3.1 Batasan Implementasi

Pada bagian ini akan menjelaskan mengenai batas implementasi pada aplikasi pengelolaan barang berbasis web dan dapat dilihat pada Tabel 4.11.

**Tabel 4.11 Batasan Implementasi**

No	Sumber Daya	Fungsi
1.	PHP 8.1.10	Sebagai Bahasa pemrograman yang dipakai untuk membuat aplikasi
2.	MariaDB	Sebagai basis data yang dipakai untuk menyimpan data
3.	<i>Virtual Studio Code</i>	Sebagai <i>text editor</i> untuk membuat aplikasi
4.	<i>Google Chrome</i>	Sebagai perangkat lunak untuk menjalankan aplikasi

### 4.3.2 Implementasi Antarmuka

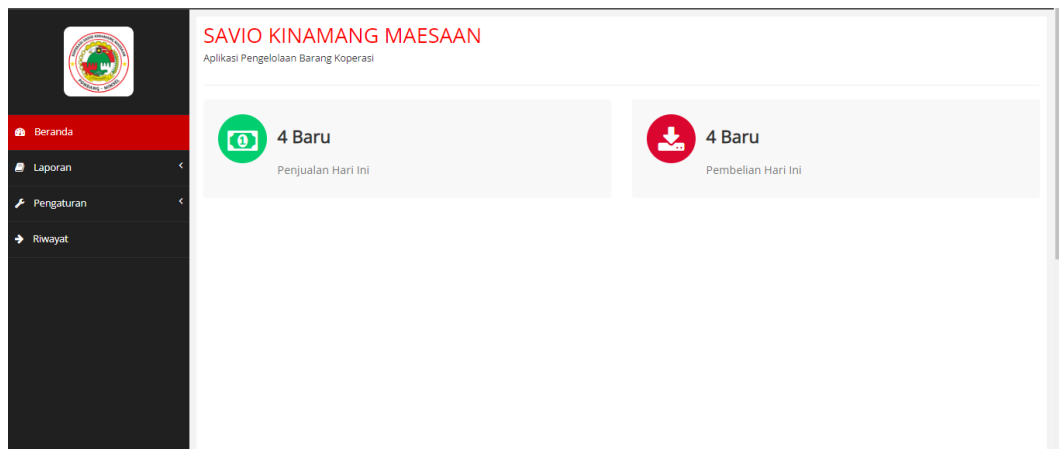
Pada bagian ini merupakan implementasi antarmuka yang sesuai dengan desain pada fase sebelumnya. Berikut ini adalah halaman masuk dan merupakan pertama kali ketika mengakses aplikasi yang dapat dilihat pada Gambar 4.17.



The image shows a login page for a system titled 'Pengelolaan Barang'. At the top center is a circular logo with a green and red border, containing a central emblem and the text 'KORPORASI PERUM BINA MANGROVE' and 'KORIDANG MUKEL'. Below the logo is the text 'Pengelolaan Barang'. The login form consists of two input fields: 'Nama Pengguna Atau Email' and 'Kata Sandi'. Below these fields is a blue button labeled 'Masuk'.

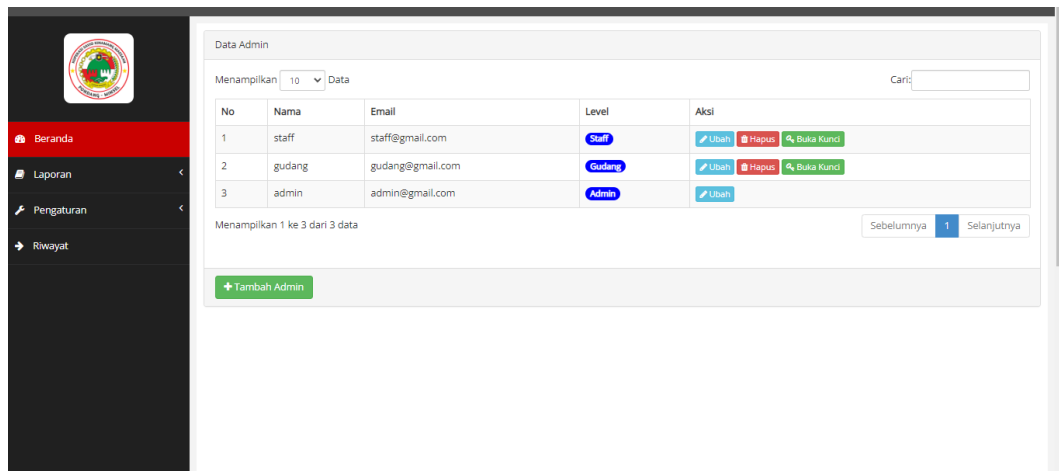
**Gambar 4.17 Halaman Masuk**

Berikut ini merupakan halaman beranda admin yang dapat dilihat pada Gambar 4.18.



**Gambar 4.18 Halaman Beranda Admin**

Berikut ini merupakan halaman beranda kepala gudang yang dapat dilihat pada Gambar 4.19.



**Gambar 4.19 Halaman Data Admin**

Berikut ini merupakan halaman *setting* perusahaan yang dapat dilihat pada Gambar 4.20.

**Setting Perusahaan**

Nama Perusahaan  
SAVIO KINAMANG MAESAAN

Alamat  
Jl. Trans Sulawesi, Amurang Timur

Nama Pemilik  
KOPERASI SAVIO KINAMANG MAESAAN

Kota  
AMURANG

[Simpan](#)

**Gambar 4.20 Halaman *Setting* Perusahaan**

Berikut ini merupakan halaman data riwayat pengguna yang dapat dilihat pada Gambar 4.21.

Data Riwayat Pengguna

Menampilkan 10 Data

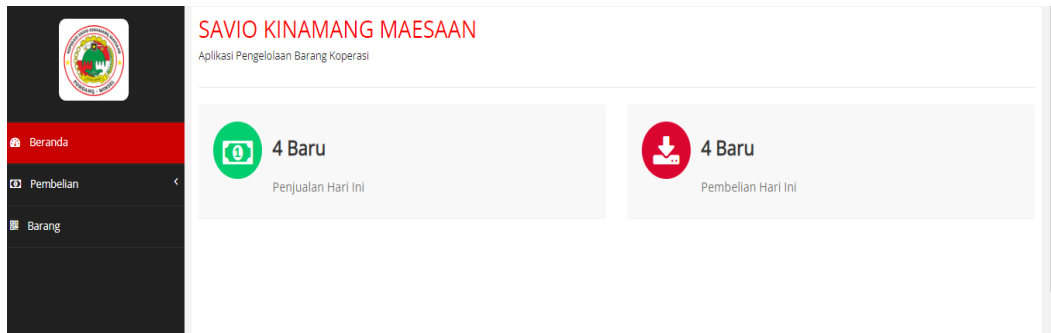
No	Nama Pengguna	Riwayat	Tanggal	Jam
1	staff	Menghapus Data Satuan	2022-10-13	17:59:47
2	staff	Menambah Data Satuan	2022-10-13	17:59:59
3	staff	Menghapus Data Satuan	2022-10-13	18:00:06
4	staff	Mengubah Data Letak Barang	2022-10-13	18:00:37
5	staff	Mengubah Data Letak Barang	2022-10-13	18:00:55
6	staff	Mengubah Data Letak Barang	2022-10-13	18:01:14
7	staff	Mengubah Data Letak Barang	2022-09-13	18:01:33
8	staff	Menambah Data Letak Barang	2022-09-13	18:02:50
9	staff	Menambah Data Letak Barang	2022-09-12	18:03:07
10	staff	Menambah Data Letak Barang	2022-09-11	18:03:14

Menampilkan 1 ke 10 dari 66 data

Sebelumnya 1 2 3 4 5 6 7 Selanjutnya

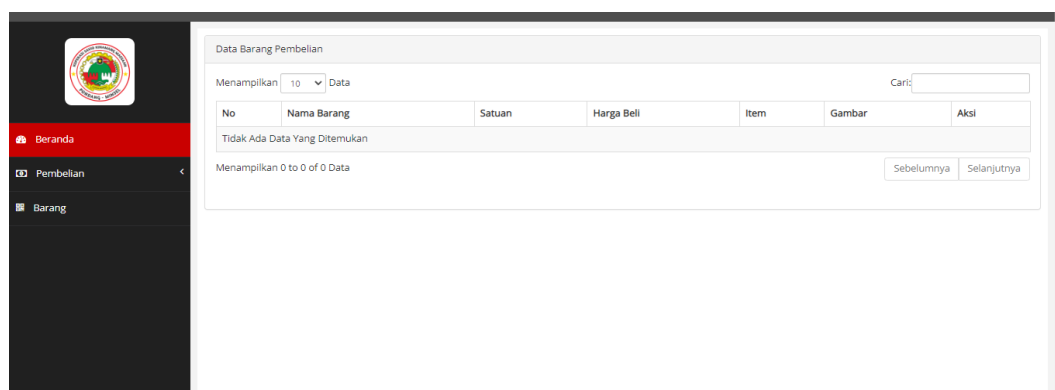
**Gambar 4.21 Halaman Data Riwayat Pengguna**

Berikut ini merupakan halaman beranda kepala gudang yang dapat dilihat pada Gambar 4.22.



**Gambar 4.22 Halaman Beranda Kepala Gudang**

Berikut ini merupakan halaman data barang pembelian yang dapat dilihat pada Gambar 4.23.



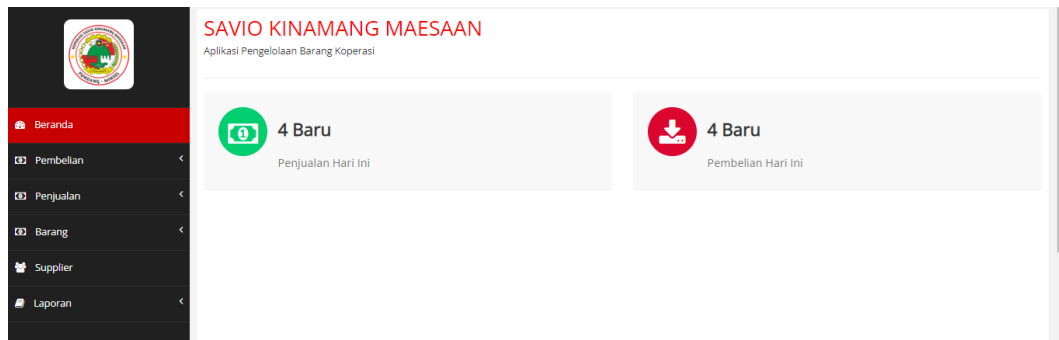
**Gambar 4.23 Halaman Data Barang Pembelian**

Berikut ini merupakan halaman beranda staf yang dapat dilihat pada Gambar 4.24.

No	Kode Barang	Nama	Satuan	Harga Jual	Harga Beli	Stok	Tanggal Kadaluarsa	Tata Letak	Gambar	Aksi
1	BRS-002	BERAS SUPER / KARUNG	KARUNG	565.000	555.000	45	2023-05-23	LORONG 1, RAK 1		Akan Dikunci
2	BRS-001	BERAS SUPERWIN / KARUNG	KARUNG	560.000	550.000	49	2023-05-29	LORONG 1, RAK 1		Akan Dikunci
3	BR-126233	Gula	KG	8.000	7.000	50	2023-05-18	LORONG 2, RAK 2		Akan Dikunci
4	BR-26631	Nata De Coco	PCS	14.000	13.000	140	2023-05-10	LORONG 2, RAK 3		Akan Dikunci
5	BR-5515	ROKOK SAMPOERNA 16BTG	BUNGGKUS	25.000	23.000	100	2023-08-21	LORONG 1, RAK 3		Akan Dikunci
6	RK-002	ROKOK SURYA 12BTG	BUNGGKUS	22.000	19.000	95	2023-05-13	LORONG 1, RAK 3		Akan Dikunci
7	RK-001	ROKOK SURYA 16BTG	BUNGGKUS	26.000	25.000	100	2023-07-20	LORONG 1, RAK 2		Akan Dikunci
8	BR-4524	SUSU BEAR BRAND	PCS	7.000	6.000	10	2023-05-16	LORONG 1, RAK 3		Akan Dikunci

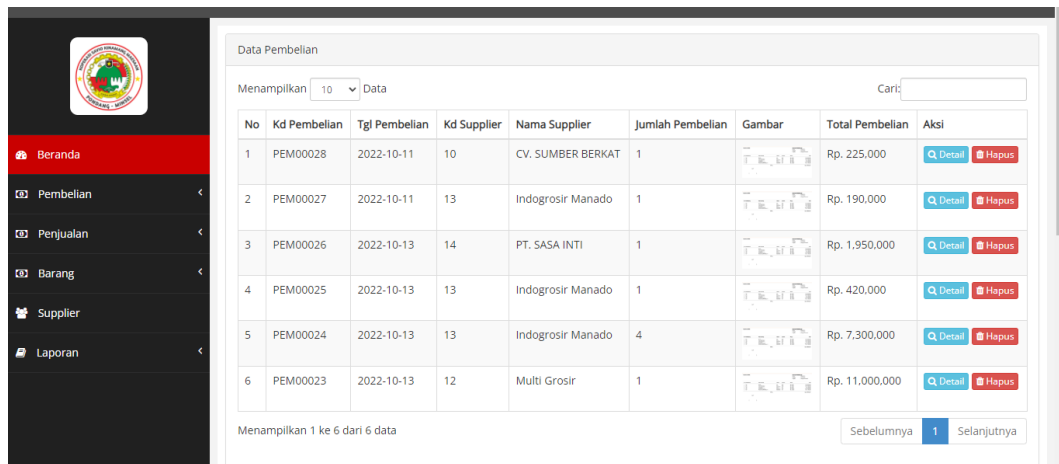
**Gambar 4.24 Halaman Data Barang**

Berikut ini merupakan halaman beranda staf yang dapat dilihat pada Gambar 4.25.



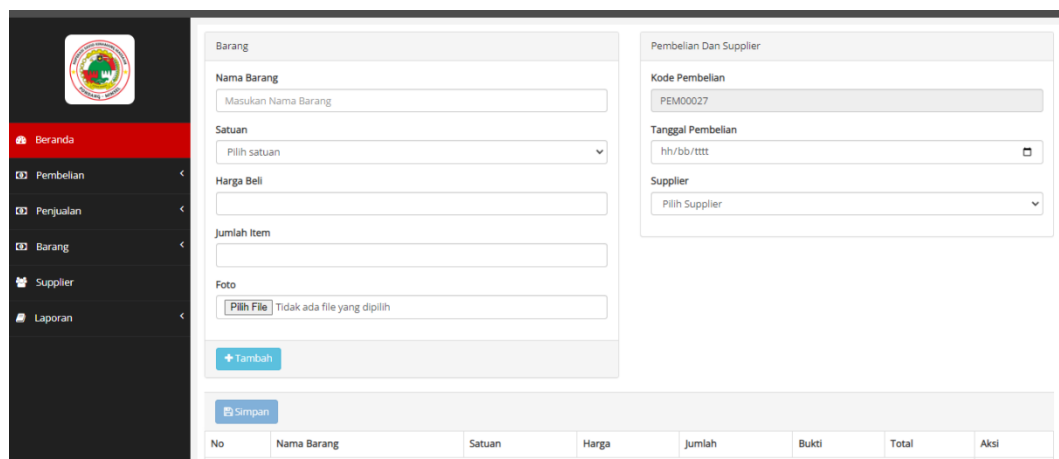
**Gambar 4.25 Halaman Beranda Staf**

Berikut ini merupakan halaman pembelian yang dapat dilihat pada Gambar 4.26.



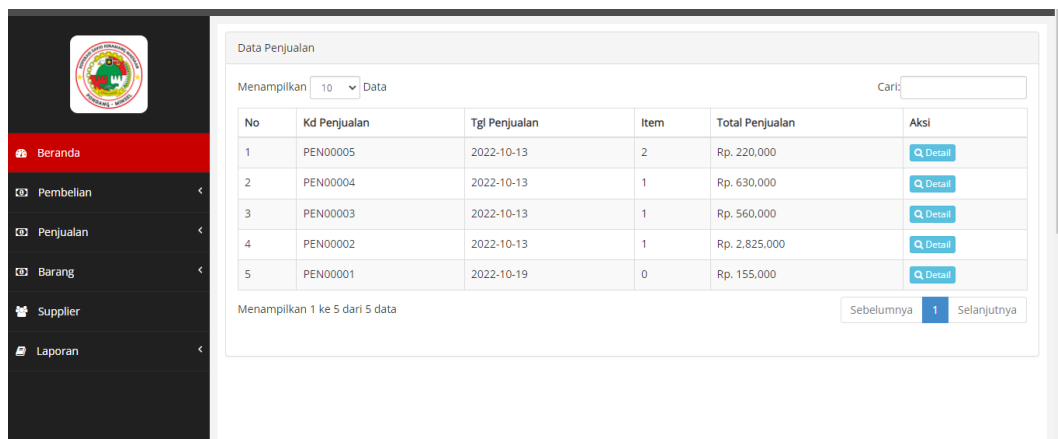
**Gambar 4.26 Halaman Pembelian**

Berikut ini merupakan halaman tambah data pembelian yang dapat dilihat pada Gambar 4.27.



**Gambar 4.27 Halaman Tambah Data Pembelian**

Berikut ini merupakan halaman penjualan yang dapat dilihat pada Gambar 4.28.



Data Penjualan

Menampilkan 10 Data

No	Kd Penjualan	Tgl Penjualan	Item	Total Penjualan	Aksi
1	PEN00005	2022-10-13	2	Rp. 220.000	<a href="#">Detail</a>
2	PEN00004	2022-10-13	1	Rp. 630.000	<a href="#">Detail</a>
3	PEN00003	2022-10-13	1	Rp. 560.000	<a href="#">Detail</a>
4	PEN00002	2022-10-13	1	Rp. 2.825.000	<a href="#">Detail</a>
5	PEN00001	2022-10-19	0	Rp. 155.000	<a href="#">Detail</a>

Menampilkan 1 ke 5 dari 5 data Sebelumnya 1 Selanjutnya

**Gambar 4.28 Halaman Penjualan**

Berikut ini merupakan halaman tambah data penjualan yang dapat dilihat pada Gambar 4.29.

Barang

Kd Barang

Nama Barang

Jumlah Item

+ Tambah

Penjualan

Kode Penjualan

Tanggal Penjualan

Total Bayar

Simpan

No	Nama Barang	Satuan	Harga	Jumlah	Total	Aksi
Data saat ini kosong						
Subtotal					0	

Data Barang

Menampilkan 10 Data

Cari:

No	Kode Barang	Nama	Satuan	Harga Jual	Stok	Letak	Aksi
1	BRS-002	BERAS SUPER / KARUNG	KARUNG	565.000	45	LORONG 1, RAK 1	Proses
2	BRS-001	BERAS SUPERWIN / KARUNG	KARUNG	560.000	49	LORONG 1, RAK 1	Proses
3	BR-126233	Gula	KG	8.000	50	LORONG 2, RAK 2	Proses
4	BR-26631	Nata De Coco	PCS	14.000	140	LORONG 2, RAK 3	Proses
5	BR-5515	ROKOK SAMPOERNA 16BTG	BUNGGUS	25.000	100	LORONG 1, RAK 3	Proses
6	RK-002	ROKOK SURYA 12BTG	BUNGGUS	22.000	95	LORONG 1, RAK 3	Proses
7	RK-001	ROKOK SURYA 16BTG	BUNGGUS	26.000	100	LORONG 1, RAK 2	Proses
8	BR-4524	SUSU BEAR BRAND	PCS	7.000	10	LORONG 1, RAK 3	Proses

Menampilkan 1 ke 8 dari 8 data

Sebelumnya 1 Selanjutnya

**Gambar 4.29 Halaman Tambah Data Penjualan**

Berikut ini merupakan halaman barang yang dapat dilihat pada Gambar 4.30.

Data Barang

Menampilkan 10 Data

Cari:

No	Kode Barang	Nama	Satuan	Harga Jual	Harga Beli	Stok	Tanggal Kadaluarsa	Tata Letak	Gambar	Aksi
1	BRS-002	BERAS SUPER / KARUNG	KARUNG	565.000	555.000	45	2023-05-23	LORONG 1, RAK 1		Aksi Dikunci
2	BRS-001	BERAS SUPERWIN / KARUNG	KARUNG	560.000	550.000	49	2023-05-29	LORONG 1, RAK 1		Aksi Dikunci
3	BR-126233	Gula	KG	8.000	7.000	50	2023-05-18	LORONG 2, RAK 2		Aksi Dikunci
4	BR-26631	Nata De Coco	PCS	14.000	13.000	140	2023-05-10	LORONG 2, RAK 3		Aksi Dikunci
5	BR-5515	ROKOK SAMPOERNA 16BTG	BUNGGUS	25.000	23.000	100	2023-08-21	LORONG 1, RAK 3		Aksi Dikunci
6	RK-002	ROKOK SURYA 12BTG	BUNGGUS	22.000	19.000	95	2023-05-13	LORONG 1, RAK 3		Aksi Dikunci
7	RK-001	ROKOK SURYA 16BTG	BUNGGUS	26.000	25.000	100	2023-07-20	LORONG 1, RAK 2		Aksi Dikunci
8	BR-4524	SUSU BEAR BRAND	PCS	7.000	6.000	10	2023-05-16	LORONG 1, RAK 3		Aksi Dikunci

Menampilkan 1 ke 8 dari 8 data

Sebelumnya 1 Selanjutnya

**Gambar 4.30 Halaman Barang**

Berikut ini merupakan halaman hasil opname barang yang dapat dilihat pada Gambar 4.31.

No	Nama Admin Gudang	Nama Barang	Letak	Stok Awal	Stok Akhir	Selsih	Tanggal
1	gudang	ROKOK SURYA 12BTG	LORONG 1, RAK 3	100	95	5	2023-01-13

**Gambar 4.31 Halaman Hasil Opname Barang**

Berikut ini merupakan halaman data satuan barang yang dapat dilihat pada Gambar 4.32.

No	Satuan	Aksi
1	KG	<a href="#">Sesuaikan</a> <a href="#">Hapus</a>
2	PCS	<a href="#">Sesuaikan</a> <a href="#">Hapus</a>
3	KARTON	<a href="#">Sesuaikan</a> <a href="#">Hapus</a>
4	KARUNG	<a href="#">Sesuaikan</a> <a href="#">Hapus</a>
5	BUNGKUS	<a href="#">Sesuaikan</a> <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.32 Halaman Data Satuan Barang**

Berikut ini merupakan halaman data letak barang yang dapat dilihat pada Gambar 4.33.

No	Letak	Aksi
1	LORONG 1, RAK 1	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
2	LORONG 1, RAK 2	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
3	LORONG 1, RAK 3	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
4	LORONG 1, RAK 4	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
5	LORONG 2, RAK 1	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
6	LORONG 2, RAK 2	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
7	LORONG 2, RAK 3	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
8	LORONG 2, RAK 4	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
9	LORONG 3, RAK 1	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
10	LORONG 3, RAK 2	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.33 Halaman Data Letak Barang**

Berikut ini merupakan halaman *supplier* yang dapat dilihat pada Gambar 4.23.

No	Nama	Alamat	Aksi
1	CV. SUMBER BERKAT	Jl. Pasar Tumpaani	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Multi Grosir	Jl. Pasar Amurang	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
3	Indogrosir Manado	Kairagi	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
4	PT. SASA INTI	Teep, Minahasa Selatan	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
5	PT. ROYAL	TUMPAAN	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
6	PT. GUDANG GARAM	BITUNG	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 4.34 Halaman Supplier**

Berikut ini merupakan halaman laporan penjualan yang dapat dilihat pada Gambar 4.35.

No	Kode Penjualan	Tgl Penjualan	Barang	Satuan	Jumlah	Harga	Total
1	PEN00002	13-10-2022	BERAS SUPER / KARUNG	KARUNG	5	Rp. 565.000	Rp. 2.825.000
2	PEN00003	13-10-2022	BERAS SUPERWIN / KARUNG	KARUNG	1	Rp. 560.000	Rp. 560.000
3	PEN00004	13-10-2022	SUSU BEAR BRAND	PCS	90	Rp. 7.000	Rp. 630.000
4	PEN00005	13-10-2022	Gula	KG	10	Rp. 8.000	Rp. 80.000
5	PEN00005	13-10-2022	Nata De Coco	PCS	10	Rp. 14.000	Rp. 140.000
TOTAL							Rp. 4.235.000

**Gambar 4.35 Halaman Laporan Penjualan**

Berikut ini merupakan halaman laporan pembelian yang dapat dilihat pada Gambar 4.36.

No	Kode Pembelian	Tgl Pembelian	Supplier	Barang	Satuan	Jumlah	Harga	Total
1	PEM00025	13-10-2022	Indogrosir Manado	Gula	KG	60	Rp. 7.000	Rp. 420.000
2	PEM00027	11-10-2022	Indogrosir Manado	Mentega Blue Band 1kg	KG	19	Rp. 10.000	Rp. 190.000
3	PEM00028	11-10-2022	CV. SUMBER BERKAT	Gula Batu	KG	15	Rp. 15.000	Rp. 225.000
4	PEM00024	13-10-2022	Indogrosir Manado	SUSU BEAR BRAND	PCS	100	Rp. 6.000	Rp. 600.000
5	PEM00026	13-10-2022	PT. SASA INTI	Nata De Coco	PCS	150	Rp. 13.000	Rp. 1.950.000
6	PEM00023	13-10-2022	Multi Grosir	BERAS SUPERWIN / KARUNG	KARUNG	20	Rp. 550.000	Rp. 11.000.000
7	PEM00024	13-10-2022	Indogrosir Manado	ROKOK SURYA 16BTG	BUNGGUS	100	Rp. 25.000	Rp. 2.500.000
8	PEM00024	13-10-2022	Indogrosir Manado	ROKOK SURYA 12BTG	BUNGGUS	100	Rp. 19.000	Rp. 1.900.000

**Gambar 4.36 Halaman Laporan Pembelian**

Berikut ini merupakan halaman laporan profit penjualan yang dapat dilihat pada Gambar 4.37.

**Laporan Profit Penjualan**

mm/dd/yyyy Sampai mm/dd/yyyy Proses Semua Data

Cetak

No	Kode Penjualan	Tgl Penjualan	Barang	Satuan	Jumlah	Harga Beli	Harga Jual	Profit
1	PEN00002	13-10-2022	BERAS SUPER / KARUNG	KARUNG	5	Rp. 555.000	Rp. 565.000	Rp. 50.000
2	PEN00003	13-10-2022	BERAS SUPERWIN / KARUNG	KARUNG	1	Rp. 550.000	Rp. 560.000	Rp. 10.000
3	PEN00004	13-10-2022	SUSU BEAR BRAND	PCS	90	Rp. 6.000	Rp. 7.000	Rp. 90.000
4	PEN00005	13-10-2022	Gula	KG	10	Rp. 7.000	Rp. 8.000	Rp. 10.000
5	PEN00005	13-10-2022	Nata De Coco	PCS	10	Rp. 13.000	Rp. 14.000	Rp. 10.000
TOTAL								Rp. 170.000

**Gambar 4.37 Halaman Laporan Profit Penjualan**

### 4.3.3 Implementasi Basis Data

Pada bagian ini akan menjelaskan implementasi basis data pada Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web dan dapat dilihat pada Gambar 4.38.

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
admin	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
barang	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	8	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
barang_sementara	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	32 KB	-
barang_pembelian	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	7	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
d_pembelian	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	7	InnoDB	latin1_swedish_ci	80 KB	-
d_penjualan	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	64 KB	-
hasil_opname	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16 KB	-
letak	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	12	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16 KB	-
opname	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16 KB	-
pembelian	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	48 KB	-
penjualan	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	5	InnoDB	latin1_swedish_ci	32 KB	-
penjualan_sementara	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
perusahaan	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	32 KB	-
riwayat	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	60	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16 KB	-
satuan	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16 KB	-
supplier	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	6	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KB	-
16 tabel	Jumlah	132	InnoDB	latin1_swedish_ci	448 KB	0 B

**Gambar 4.38 Implementasi Basis Data**

Berikut merupakan tabel admin dan dapat dilihat pada Gambar 4.39.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	kd_admin	int(6)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nama	varchar(60)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	email	varchar(60)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	password	varchar(60)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	level	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

**Gambar 4.39 Tabel admin**

Berikut merupakan tabel barang dan dapat dilihat pada Gambar 4.40.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	kd_barang 📌	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
2	nama_barang	varchar(60)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
3	satuan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
4	harga_jual	int(15)			Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
5	harga_beli	int(15)			Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
6	stok	int(4)			Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
7	status	enum('1', '0')	latin1_swedish_ci		Tidak	0			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
8	tgl_kadaluarsa	date			Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya

**Gambar 4.40 Tabel Barang**

Berikut merupakan tabel barang dan dapat dilihat pada Gambar 4.41.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_barang 📌	int(6)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
2	kd_pembelian 📌	char(8)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
3	nama_barang	varchar(225)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
4	satuan	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
5	harga_barang	double			Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
6	item	int(4)			Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
7	total	double			Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya

**Gambar 4.41 barang\_sementara**

Berikut merupakan tabel barang\_pembelian dan dapat dilihat pada Gambar 4.42.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	kd_barang_beli 📌	int(6)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
2	kd_pembelian	char(8)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
3	nama_barang_beli	varchar(225)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
4	satuan	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
5	harga_beli	double			Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
6	item	int(4)			Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
7	total	double			Tidak	Tidak ada			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya
8	status	enum('1', '0')	latin1_swedish_ci		Tidak	0			✏ Ubah 🗑 Hapus 🔄 Lainnya

**Gambar 4.42 Tabel barang\_pembelian**

Berikut merupakan tabel d\_pembelian dan dapat dilihat pada Gambar 4.43.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_pembelian	int(6)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah  Hapus  Lainnya
2	kd_pembelian	char(8)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
3	kd_barang_beli	int(6)			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
4	jumlah	int(6)			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
5	subtotal	double			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

**Gambar 4.43 Tabel barang\_pembelian**

Berikut merupakan tabel d\_penjualan dan dapat dilihat pada Gambar 4.44.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_penjualan	int(6)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah  Hapus  Lainnya
2	kd_penjualan	char(8)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
3	kd_barang	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
4	jumlah	int(4)			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
5	subtotal	double			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

**Gambar 4.44 Tabel d\_penjualan**

Berikut merupakan tabel hasil\_opname dan dapat dilihat pada Gambar 4.45.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_hasilop	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah  Hapus  Lainnya
2	kd_barang	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
3	nama_pengguna	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
4	stok_awal	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
5	selisih	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
6	tanggal	date			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

**Gambar 4.45 Tabel hasil\_opname**

Berikut merupakan tabel letak dan dapat dilihat pada Gambar 4.46

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_letak	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah  Hapus  Lainnya
2	letak	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

**Gambar 4.46 Tabel letak**

Berikut merupakan tabel opname dan dapat dilihat pada Gambar 4.47

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_opname	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah  Hapus  Lainnya
2	kd_barang	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
3	stok_gudang	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

**Gambar 4.47 Tabel opname**

Berikut merupakan tabel pembelian dan dapat dilihat pada Gambar 4.48.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	kd_pembelian	char(8)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
2	tgl_pembelian	date			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
3	kd_admin	int(6)			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
4	kd_supplier	int(6)			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
5	total_pembelian	double			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

**Gambar 4.48 Tabel pembelian**

Berikut merupakan tabel penjualan dan dapat dilihat pada Gambar 4.49.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	kd_penjualan	char(8)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
2	tgl_penjualan	date			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
3	kd_admin	int(6)			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
4	dibayar	double			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
5	total_penjualan	double			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

**Gambar 4.49 Tabel penjualan**

Berikut merupakan tabel penjualan\_sementara dan dapat dilihat pada Gambar 4.50.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_penjualan_sementara	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah  Hapus  Lainnya
2	kd_penjualan	char(8)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
3	kd_barang	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
4	nama_barang	varchar(225)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
5	satuan	varchar(30)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
6	harga	double			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
7	item	int(4)			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
8	total	double			Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

**Gambar 4.50 Tabel penjualan\_sementara**

Berikut merupakan tabel perusahaan dan dapat dilihat pada Gambar 4.51.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	kd_perusahaan	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah  Hapus  Lainnya
2	nama_perusahaan	varchar(225)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
3	alamat	varchar(225)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
4	pemilik	varchar(225)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya
5	kota	varchar(225)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah  Hapus  Lainnya

**Gambar 4.51 Tabel perusahaan**

Berikut merupakan tabel riwayat dan dapat dilihat pada Gambar 4.52.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_riwayat	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nama_pengguna	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	riwayat	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	tanggal	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	jam	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

**Gambar 4.52 Tabel riwayat**

Berikut merupakan tabel satuan dan dapat dilihat pada Gambar 4.53.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_satuan	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nama_satuan	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

**Gambar 4.53 Tabel satuan**

Berikut merupakan tabel supplier dan dapat dilihat pada Gambar 4.54.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	kd_supplier	int(6)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nama_supplier	varchar(60)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	alamat	varchar(60)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

**Gambar 4.54 Tabel supplier**

#### 4.3.4 Implementasi Kode Program

Pada bagian ini akan menjelaskan implementasi dari kode program yang digunakan pada Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web dan dapat dilihat pada Tabel 4.12.

**Tabel 4.12 Kode Program Cetak Laporan**

Kode Program Cetak Laporan
----------------------------

## Kode Program Cetak Laporan

```

<?php
if (isset($_POST['proses'])) {
// hitung total pembelian berdasarkan range tanggal
$no = 1;
$bln1 = mysqli_real_escape_string($conn, $_POST['tg11']);
$bln2 = mysqli_real_escape_string($conn, $_POST['tg12']);
$qry = mysqli_query($conn, "SELECT sum(dpem.subtotal) as jumlah FROM
supplier sup JOIN pembelian pem ON sup.kd_supplier = pem.kd_supplier
d_pembelian dpem ON pem.kd_pembelian = dpem.kd_pembelian JOIN
barang_pembelian barpem ON dpem.kd_barang_beli = barpem.kd_barang_beli
WHERE pem.tgl_pembelian BETWEEN '$bln1' AND '$bln2'");
$pecah = mysqli_fetch_array($qry);
$total = $pecah['jumlah'];
$qrypem = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM supplier sup JOIN
pembelian pem ON sup.kd_supplier = pem.kd_supplier JOIN d_pembelian dpem
ON pem.kd_pembelian = dpem.kd_pembelian JOIN barang_pembelian barpem
ON dpem.kd_barang_beli = barpem.kd_barang_beli WHERE
pem.tgl_pembelian BETWEEN '$bln1' AND '$bln2'");
$hitung = mysqli_num_rows($qry);
if ($hitung >=1) {
$cek = true;

```

## Kode Program Cetak Laporan

```

echo "<tr><td colspan='8' align='center'>Data Kosong</td></tr>";
} else {
$qrytampil = mysqli_query($conn, "SELECT * FROM supplier supm JOIN
pembelian pem ON sup.kd_supplier = pem.kd_supplier JOIN d_pembelian dpem
ON pem.kd_pembelian = dpem.kd_pembelian JOIN barang_pembelian barpem
ON dpem.kd_barang_beli = barpem.kd_barang_beli WHERE
pem.tgl_pembelian BETWEEN '$b1n1' AND '$b1n2'");
while ($data = mysqli_fetch_array($qrytampil)) { ?> <tr>
<td><?php echo $no++; ?></td>
<td><?php echo $data['kd_pembelian']; ?></td>
<td><?php echo date_format(date_create($data['tgl_pembelian']), 'd-m-Y');
?></td>
<td>Rp. <?php echo number_format($data['harga_beli']); ?></td>
<td>Rp. <?php echo number_format($data['subtotal']); ?></td> </tr>
<?php} }
?> <tr><td colspan="8" align="center">TOTAL</td>
<td>Rp. <?php echo number_format($total); ?></td></tr>
<?php

```

#### 4.4 Testing and Cutover

Pada tahap pelaksanaan pengujian ini akan melakukan pengujian terhadap Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web yang telah dibangun sesuai dengan fase keempat dari metode *RAD*, yaitu sistem *Testing and Cutover*.

##### 4.4.1 Tujuan Pengujian

Berikut ini terdapat tujuan dari pengujian pada Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web:

1. Memastikan kembali setiap fungsi dan fitur yang ada dapat berjalan dengan baik atau belum.

2. Memastikan kembali bahwa aplikasi mudah untuk digunakan oleh pengguna.
3. Memastikan kembali aplikasi yang telah dibangun sudah memenuhi kebutuhan dari pengguna.
4. Memastikan kembali aplikasi yang dibangun telah sesuai dengan analisis dan rancangan yang ada pada fase sebelumnya.

#### **4.4.2 Kriteria Pengujian**

Tujuan dari tahap ini untuk melihat apakah aplikasi yang dibangun telah berjalan dengan baik tanpa adanya masalah. Di bawah ini terdapat kriteria pengujian dari Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web.

1. Setiap fitur dan fungsi yang ada di dalam aplikasi telah berjalan dengan baik.
2. Aplikasi yang dibangun mudah dimengerti dan dipakai oleh pengguna.
3. Aplikasi yang dibangun sesuai berdasarkan analisis dan rancangan yang telah dibuat sebelumnya.
4. Aplikasi telah memenuhi kebutuhan pengguna.

#### **4.4.3 Kasus Pengujian**

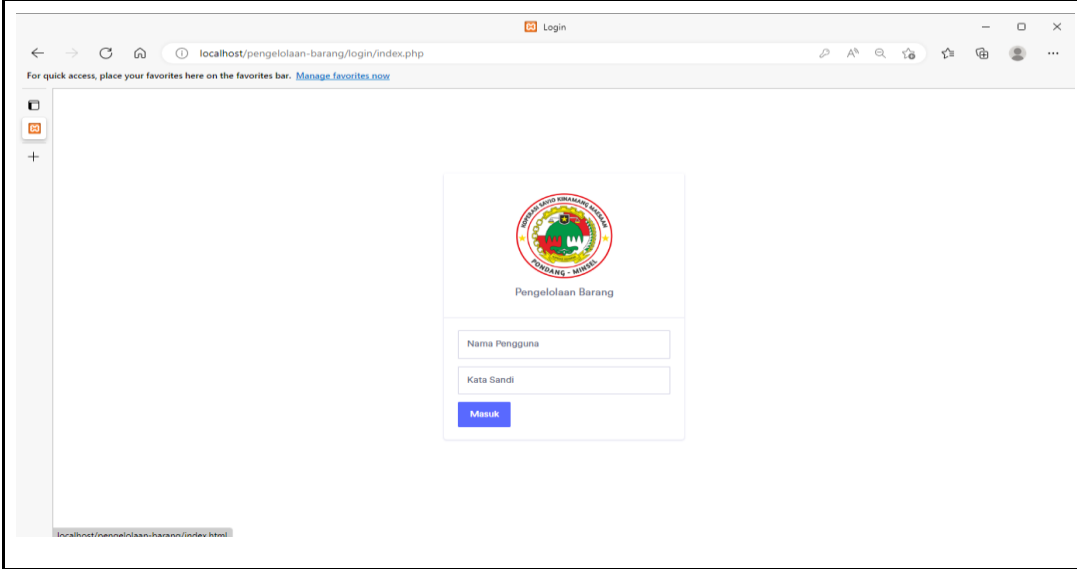
Di bawah ini merupakan kasus pengujian pada Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web:

1. Pengujian fitur *login* dan *logout* aplikasi.
2. Pengujian fitur pada halaman laporan penjualan.
3. Pengujian fitur pada halaman laporan pembelian.
4. Pengujian fitur pada halaman laporan profit penjualan.
5. Pengujian fitur pada halaman barang.
6. Pengujian fitur pada halaman *supplier*.
7. Pengujian fitur pada halaman data barang pembelian.
8. Pengujian aplikasi pada web *browser* yang berbeda.

#### 4.4.4 Pelaksanaan Pengujian

Di bawah ini terdapat tabel pelaksanaan pengujian dari aplikasi yang dibangun untuk dilihat apakah aplikasi dapat dijalankan pada beberapa web browser.

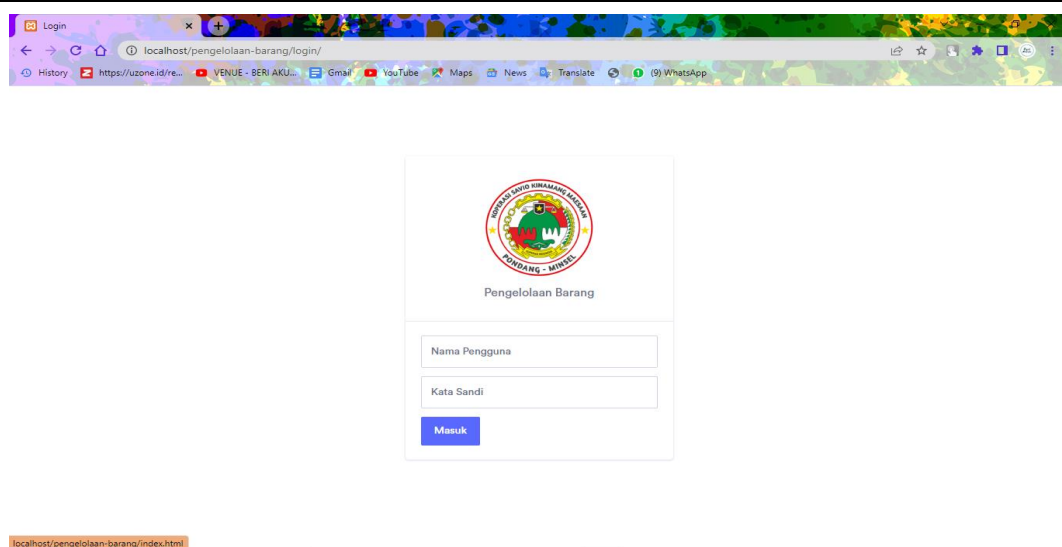
**Tabel 4.13 Pelaksanaan Pengujian Pada Microsoft Edge Version 108.0.1462.76**

No.	Aktivitas Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
1.	Tampilan untuk <i>login</i> halaman <i>dashboard super admin</i> .	Aplikasi dapat menampilkan halaman <i>login super admin</i> .	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.
			
2.	Memasukkan <i>username</i> atau <i>password</i> yang salah.	Aplikasi akan menampilkan pesan peringatan untuk memasukkan <i>username</i> atau <i>password</i> yang benar.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.

No.	Aktivitas Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
3.	Tampilan halaman <i>dashboard super admin</i> .	Aplikasi akan menampilkan halaman <i>dashboard super admin</i> jika <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan sesuai. Pada <i>web browser Microsoft Edge</i> fitur <i>login</i> berjalan dengan baik dan tidak terjadi perubahan tampilan.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.

Tabel 4.14 Pelaksanaan Pengujian pada *Google Chrome Version 108.0.5359.125*

No.	Aktivitas Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
1.	Tampilan untuk <i>login</i> halaman <i>dashboard super admin</i> .	Aplikasi dapat menampilkan halaman <i>login super admin</i> .	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.



2.	Memasukkan	Aplikasi akan menampilkan	Sesuai berdasarkan
----	------------	---------------------------	--------------------

No.	Aktivitas Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
	<i>username</i> atau <i>password</i> yang salah.	pesan peringatan untuk memasukkan <i>username</i> atau <i>password</i> yang benar.	yang diharapkan.
3.	Tampilan halaman <i>dashboard super admin</i> .	Aplikasi akan menampilkan halaman <i>dashboard super admin</i> jika <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan sesuai. Pada <i>web browser Google Chrome</i> , fitur <i>login</i> telah berjalan dengan baik dan tidak terjadi perubahan tampilan.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.

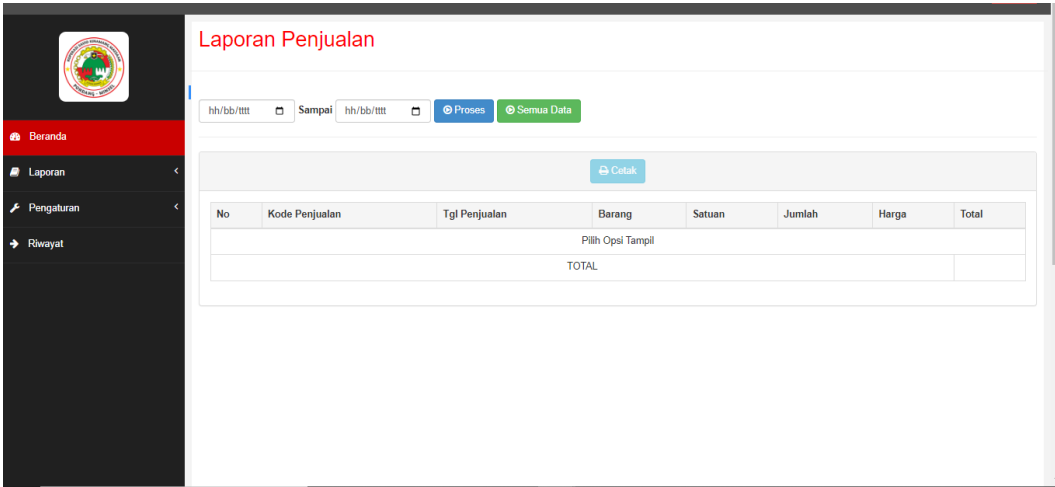
Tabel 4.15 Pelaksanaan Pengujian pada *Mozilla Firefox Version 108.0*

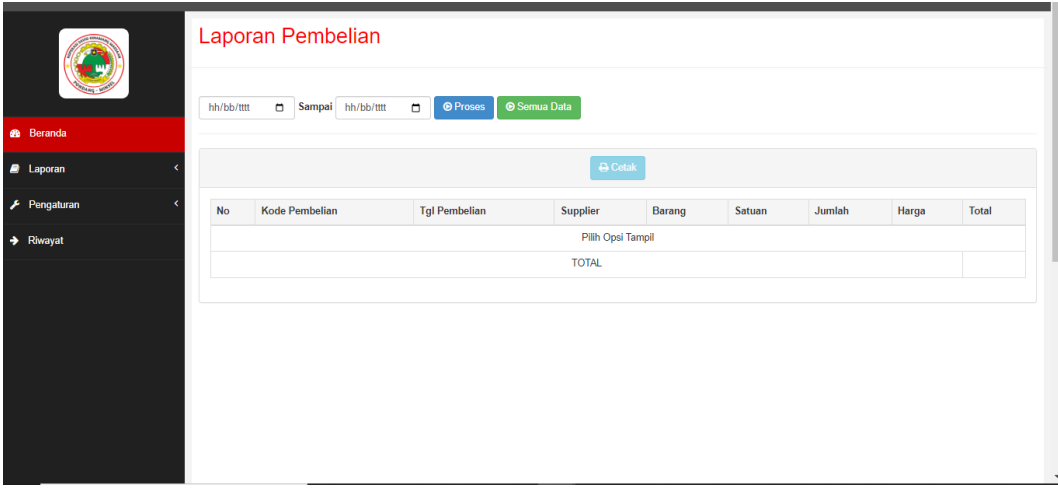
No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
1.	Tampilan untuk <i>login</i> halaman <i>dashboard super admin</i> .	Aplikasi dapat menampilkan halaman <i>login super admin</i> .	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.

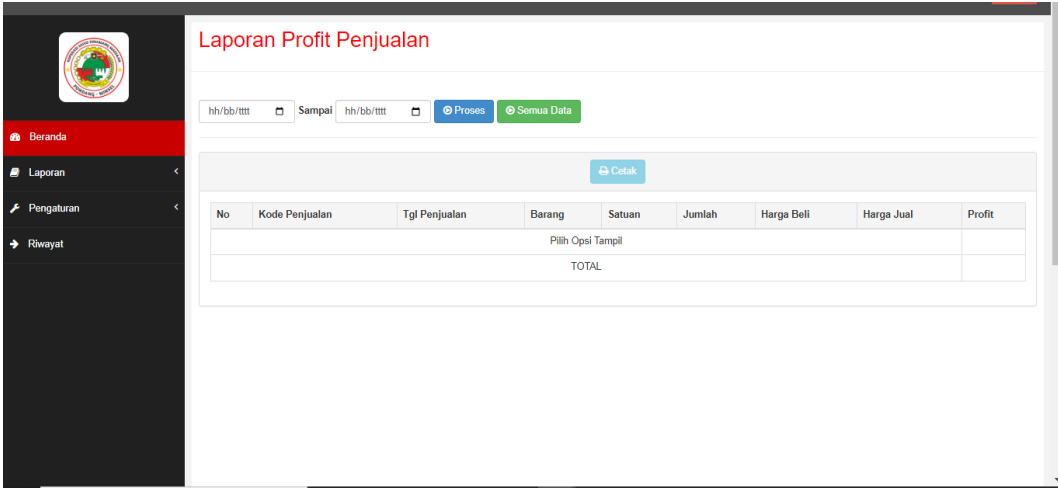
No	Aktivitas Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan
			
2.	Memasukkan <i>username</i> atau <i>password</i> yang salah.	Aplikasi akan menampilkan pesan peringatan untuk memasukkan <i>username</i> atau <i>password</i> yang benar.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.
3.	Tampilan halaman <i>dashboard super admin</i> .	Aplikasi akan menampilkan halaman <i>dashboard super admin</i> jika <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan sesuai. Pada <i>web browser Mozilla Firefox</i> , fitur <i>login</i> berjalan dengan baik dan tidak terjadi perubahan tampilan.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.

Tabel 4.16 Tabel Pengujian Fitur dan Fungsi Aplikasi

No.	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil sesungguhnya
1.	Pengujian fitur cetak laporan pada halaman laporan penjualan.		
	1. Langkah pertama, memilih <i>button</i> laporan penjualan.	Aplikasi akan menampilkan halaman laporan penjualan.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.
	2. Pada halaman laporan penjualan, pengguna memilih tanggal, bulan dan tahun yang dibutuhkan. Kemudian, menekan tombol “proses”	Aplikasi akan menampilkan laporan penjualan berdasarkan dengan tanggal, bulan dan tahun yang dipilih oleh pengguna.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.
	3. Selanjutnya, pengguna menekan tombol “cetak”, untuk mencetak laporan penjualan yang dibutuhkan.	Aplikasi akan menampilkan halaman cetak laporan penjualan. Sebelum dicetak, aplikasi akan menampilkan gambaran laporan penjualan kepada pengguna dan jika sudah sesuai, maka aplikasi akan mencetak laporan penjualan.	Sesuai dengan yang diharapkan.

No.	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil sesungguhnya
			
2.	Pengujian fitur cetak laporan pada halaman laporan pembelian.		
	1. Langkah pertama, memilih <i>button</i> laporan pembelian.	Aplikasi akan menampilkan halaman laporan pembelian.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.
	2. Pada halaman laporan pembelian, pengguna memilih tanggal, bulan dan tahun yang dibutuhkan. Kemudian, menekan tombol “proses”	Aplikasi akan menampilkan laporan pembelian berdasarkan dengan tanggal, bulan dan tahun yang dipilih oleh pengguna.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.
	3. Selanjutnya, pengguna menekan tombol “cetak”, untuk mencetak laporan pembelian yang dibutuhkan.	Aplikasi akan menampilkan halaman cetak laporan pembelian. Sebelum dicetak, aplikasi akan menampilkan gambaran laporan	Sesuai dengan yang diharapkan.

No.	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil sesungguhnya
		pembelian dan jika sudah sesuai, maka aplikasi akan mencetak laporan pembelian.	
			
3.	Pengujian fitur cetak laporan pada halaman laporan profit penjualan.		
	1. Langkah pertama, memilih <i>button</i> laporan profit penjualan.	Aplikasi akan menampilkan halaman laporan profit penjualan.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.
	2. Pada halaman laporan profit penjualan, pengguna memilih tanggal, bulan dan tahun yang dibutuhkan. Kemudian, menekan tombol “proses”	Aplikasi akan menampilkan laporan profit penjualan berdasarkan dengan tanggal, bulan dan tahun yang dipilih oleh pengguna.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.

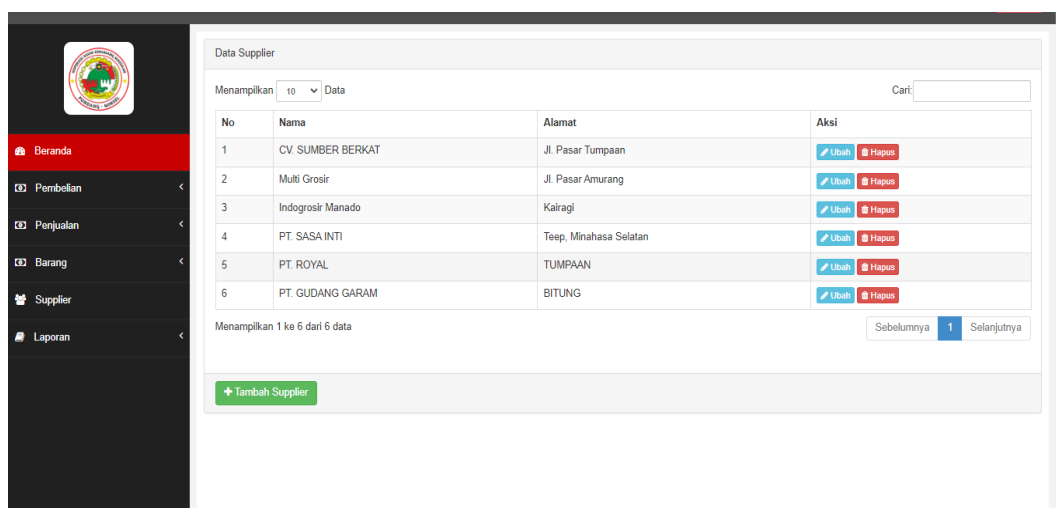
No.	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil sesungguhnya
	3. Selanjutnya, pengguna menekan tombol “cetak”, untuk mencetak laporan profit penjualan yang dibutuhkan.	Aplikasi akan menampilkan halaman cetak laporan pembelian. Sebelum dicetak, aplikasi akan menampilkan gambaran laporan profit penjualan dan jika sudah sesuai, maka aplikasi akan mencetak laporan profit penjualan.	Sesuai dengan yang diharapkan.
			
4.	Pengujian fitur pada halaman barang		
	1. Langkah pertama, memilih <i>button</i> barang.	Aplikasi akan menampilkan halaman barang. .	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.
	2. Pada halaman barang, pengguna	Aplikasi akan menampilkan <i>form-form</i>	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.

No.	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil sesungguhnya
	memilih tombol “edit” untuk mengubah data barang.	yang berisi data barang.	
	3. Pengguna memilih dan mengubah data barang, kemudian menekan tombol simpan.	Aplikasi akan menampilkan pemberitahuan bahwa data berhasil disimpan dan akan mengubah data barang pada aplikasi.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.

No	Kode Barang	Nama	Satuan	Harga Jual	Harga Beli	Stok	Tanggal Kadaluarsa	Tata Letak	Gambar	Aksi
1	BRS-002	BERAS SUPER / KARUNG	KARUNG	565,000	555,000	45	2023-05-23	LORONG 1, RAK 1		Akan Dikunci
2	BRS-001	BERAS SUPERWIN / KARUNG	KARUNG	560,000	550,000	40	2023-05-29	LORONG 1, RAK 1		Akan Dikunci
3	BR-126233	Gula	KG	8,000	7,000	50	2023-05-18	LORONG 2, RAK 2		Akan Dikunci
4	BR-26631	Nata De Coco	PCS	14,000	13,000	140	2023-05-10	LORONG 2, RAK 3		Akan Dikunci
5	BR-5515	ROKOK SAMPOERNA 16BTG	BUNGKUS	25,000	23,000	100	2023-08-21	LORONG 1, RAK 3		Akan Dikunci
6	RK-002	ROKOK SURYA 12BTG	BUNGKUS	22,000	19,000	95	2023-05-13	LORONG 1, RAK 3		Akan Dikunci
7	RK-001	ROKOK SURYA 16BTG	BUNGKUS	26,000	25,000	100	2023-07-20	LORONG 1, RAK 2		Akan Dikunci
8	BR-4524	SUSU BEAR BRAND	PCS	7,000	6,000	10	2023-05-16	LORONG 1, RAK 3		Akan Dikunci

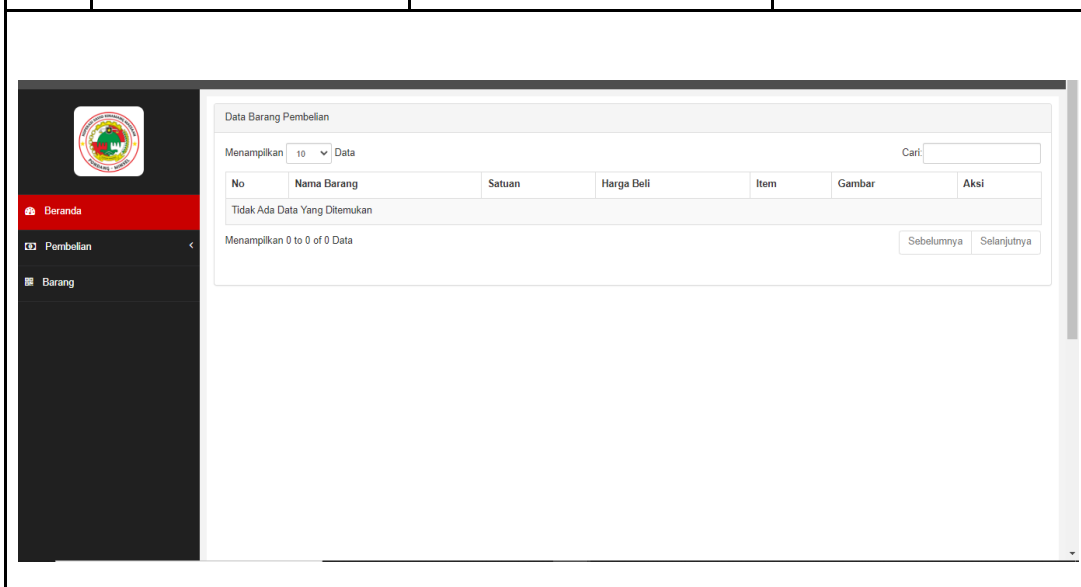
5.	Pengujian fitur pada halaman <i>supplier</i> .		
	1. Langkah pertama, memilih <i>button supplier</i> .	Aplikasi akan menampilkan halaman <i>supplier</i> .	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.

No.	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil sesungguhnya
	2. Pada halaman <i>supplier</i> , pengguna memilih tombol “tambah data” untuk menambahkan data <i>supplier</i> .	Aplikasi akan menampilkan halaman yang berisi <i>form-form</i> yang harus diisi oleh pengguna	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.
	3. Pengguna mengosongkan salah satu <i>form</i> yang wajib diisi dan menekan tombol simpan.	Aplikasi akan menampilkan pesan peringatan untuk mengisi bagian yang wajib diisi.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.
	4. Pengguna mengisi semua <i>form</i> yang ada dan menekan tombol simpan.	Aplikasi akan menampilkan pemberitahuan bahwa data berhasil disimpan.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.



6.	Pengujian fitur pada halaman data barang pembelian.		
	1. Langkah pertama,	Aplikasi akan	Sesuai berdasarkan

No.	Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil sesungguhnya
	memilih <i>button</i> data barang pembelian.	menampilkan halaman data barang pembelian.	yang diharapkan.
	2. Pada halaman data barang pembelian, pengguna memasukkan data barang yang ingin dicari.	Aplikasi akan menampilkan data barang berdasarkan data yang dimasukkan pengguna.	Sesuai berdasarkan yang diharapkan.



#### 4.4.5 Analisis Hasil Pengujian

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan pada aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web maka diperoleh hasil adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi yang dibangun dapat dijalankan pada web *browser* yang berbeda, yaitu *Microsoft Edge*, *Google Chrome* dan *Mozilla Firefox*. Berdasarkan hasil pengujian tidak terdapat perubahan tampilan pada ketiga web *browser* yang berbeda.
2. Setiap fitur dan fungsi yang ada pada aplikasi dapat berjalan dengan baik dan tidak ditemukan *error* berdasarkan pada pengujian yang sudah dilakukan.

3. Berdasarkan *user acceptance testing* yang dilakukan, aplikasi yang dibangun telah memenuhi kebutuhan pengguna dan aplikasi dapat mudah digunakan oleh pengguna.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.2. Kesimpulan**

Berdasarkan pembuatan Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web di Koperasi Savio Kinamang Maesaan unit pertokoan dan pembuatan maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web di Koperasi Savio Kinamang Maesaan sudah berhasil dibangun dan setiap fitur dan fungsi dalam aplikasi sudah berjalan dengan baik.
2. Aplikasi ini dapat membantu Koperasi Savio Kinamang Maesaan dalam pengelolaan barang.
3. Aplikasi dapat berjalan dengan baik pada *browser Google Chrome, Mozilla Firefox* dan *Microsoft Edge*.
4. Aplikasi dapat mempermudah dan mempercepat dalam melakukan pelaporan barang masuk, barang keluar, serta laporan profit.

#### **5.3. Saran**

Berikut ini merupakan beberapa saran untuk pengembangan Aplikasi Pengelolaan Barang Berbasis Web di Koperasi Savio Kinamang Maesaan unit pertokoan, yaitu:

1. Aplikasi dapat dikembangkan dalam bentuk Android.
2. Keamanan data dalam aplikasi dapat ditingkatkan lebih lanjut agar data menjadi lebih aman.
3. Desain antarmuka pada aplikasi dapat dikembangkan menjadi lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] V. M. Tapada, Interviewee, *Sejarah Singkat Perusahaan*. [Interview]. 20 Juni 2022.
- [2] Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia, *Pendirian Koperasi Produsen Savio Kinamang Maesaan*, Jakarta: Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia, 2022.
- [3] N. N. Nailufar, "Makna Lambang Koperasi," Kompas.com, 2020.
- [4] Pemerintah Indonesia, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 1992 Tentang Perkoperasian*, Jakarta: Sekretariat Negara, 1992.
- [5] H. Hidayat, *Menjadi Manajer Operasi (Manufaktur dan Jasa): Petunjuk Teknis: Pengelolaan Rantai pasokan, Pengelolaan Persediaan, Sistem Just-In-Time, Rencana Agregat, Rencana Kebutuhan Material, Penjadwalan dan Proyek*, Jakarta: Unika Atma Jaya Jakarta, 2019.
- [6] B. Haqi, *Aplikasi Spk Pemilihan Dosen Terbaik Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Saw) Dengan Java*, 1st ed., H. A. Zein, H. A. Susanto and I. Fatria, Eds., Yogyakarta: CV BUDI UTAMA, 2019.
- [7] B. Unhelkar, *Software Engineering with UML*, New York: Taylor & Francis Group, 2018.
- [8] C. Coronel and S. Morris, *Database Systems*, Twelf ed., C. Coronel and S. Morris, Eds., United States of America: Cengage Learning, 2016.
- [9] Y. H. S. M. M. Helmi Fauzi Siregar, "Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. II, 2018.
- [10] R. Hidayat, *Cara Praktis Membangun Website Gratis*, Jakarta: Gramedia, 2012.
- [11] A. O. Sari, A. Abdilah and Sunarti, *Web Programming*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2019.
- [12] R. Abdulloh, *7 in 1 Pemrograman Web untuk Pemula*, 1st ed., R. Abdulloh, Ed., Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2018.
- [13] R. Abdulloh, *7 in 1 Pemrograman Untuk Pemula*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2018.
- [14] J. Enterprise, *Javascript untuk pemula*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2021.
- [15] T. Rachmadi, *Sistem Basis Data*, Bandung: TIGA Ebook, 2020.
- [16] R. K.-k. Sitepu, *Aplikasi Akuntansi Berbasis Web*, Bogor: PT Penerbit IPB Press, 2018.
- [17] J. F. Kaunang, A. Karim, J. Simarmata, A. Iskandar, D. Putu, Y. Ardiana, R., *Konsep Teknologi Informasi*, 1st ed., vol. VII, R. Watianthos, Ed., Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021, pp. 130-136.
- [18] S. Mulyani, *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen: Abdi Sistematika*, 2016.

## LAMPIRAN A

### Rekap Hasil Wawancara

Di bawah ini adalah daftar pertanyaan dan jawaban yang didapatkan dari hasil wawancara dengan Kepala Unit Kantor Koperasi Savio Kinamang Maesaan.

1. Apa saja tugas utama dari Kantor Koperasi Savio Kinamang Maesaan?

**Jawaban:** Menyediakan jasa simpan pinjam dan perdagangan bagi anggota, memberikan beberapa kemudahan bagi para anggotanya agar dapat membantu menunjang usahanya yang ada di Kabupaten Minahasa Selatan. Koperasi Serba Usaha yang khususnya di unit pertokoan menyediakan kebutuhan dari para anggotanya sebagai contoh bahan pokok seperti sembako untuk bahan baku dari usaha UMKM.

2. Berapa jumlah pegawai yang ada di Kantor Koperasi Savio Kinamang Maesaan?

**Jawaban:** Ada 10 pegawai dalam Kantor Koperasi Savio Kinamang Maesaan  
Bagaimana alur kerja untuk barang masuk dan barang keluar yang berlaku di Kantor Koperasi Savio Kinamang Maesaan?

**Jawaban:** Untuk alur kerja barang masuk, tahap awal adalah barang yang masuk dari *supplier* yang diterima langsung oleh Admin Staf. Barang yang masuk tersebut kemudian, dicatat oleh Admin Staf ke dalam buku catatan barang masuk. Setelah dicatat, barang tersebut diberikan kepada Admin Gudang untuk dimasukkan ke dalam gudang.

Untuk alur kerja dari barang yang keluar, yaitu barang yang keluar akan dibuatkan nota oleh Admin Gudang dan Admin Gudang langsung yang akan mengambilnya dan memberikan kepada konsumen.

3. Apakah terdapat masalah atau kendala yang dialami dalam, terutama dalam pencatatan barang masuk dan keluar?

**Jawaban:** Ya, masih terdapat beberapa kendala yang dialami.

4. Apakah dapat disebutkan apa saja kendala-kendala tersebut?

**Jawaban:** Kendala yang dialami, tentunya karena pencatatan barang masuk dan barang keluar masih menggunakan pencatatan manual yang dicatat ke dalam buku sehingga sering terjadi keterlambatan pada saat akan dilakukan

pelaporan kepada Kepala Unit Toko. Hal ini diakibatkan karena proses pengkajian keseluruhan laporan berdasarkan pada pencatatan yang ada dalam buku memerlukan proses dan waktu yang lama. Selain itu, karena masih menggunakan pencatatan manual dan informasi yang ada dalam buku catatan masih kurang sehingga persediaan barang sering mengalami kekurangan produk dan kelebihan pasokan. Masalah lainnya, karena kurang informasi dalam buku catatan, terutama untuk masa berlaku dari barang-barang yang ada sehingga tidak diketahui barang-barang yang sudah melewati masa berlaku. Hal ini tentunya dapat menyebabkan kerugian karena barang tersebut tidak dapat dijual kembali.

5. Apakah saat ini sudah terdapat sistem yang dapat membantu mengatasi masalah tersebut?

**Jawaban:** Untuk saat ini kami belum mempunyai dan menggunakan sistem pengelolaan barang.

6. Apakah Kantor Koperasi Savio Kinamang Maesaan memerlukan suatu sistem yang dapat membantu menyelesaikan masalah tersebut?

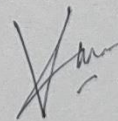
**Jawaban:** Tentunya ya, sangat dibutuhkan jika sistem tersebut dapat membantu menyelesaikan masalah pengelolaan barang yang ada.

**LAMPIRAN B**  
**User Acceptance Testing**

Berikut adalah hasil dari *User Acceptance Testing* Kepada Kepala Unit Koperasi Savio Kinamang Maesaan.

Nama	Meyer Karundeng		
Tanggal	15 Desember 2022		
No	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Apakah fitur-fitur yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan?	✓	
2.	Apakah fitur mengelola data pengguna sudah berjalan dengan baik?	✓	
3.	Apakah fitur mencetak laporan sudah berjalan dengan baik?	✓	
4.	Apakah aplikasi dapat membantu dan mempermudah dalam pembuatan laporan?	✓	
5.	Apakah sudah dibuat dapat dipahami dan digunakan dengan mudah?	✓	
6.	Apakah tampilan dari aplikasi yang dibangun mudah untuk dimengerti?	✓	
7.	Apakah fitur dan fungsi yang dibuat pada aplikasi mudah untuk digunakan?	✓	
8.	Apakah Bahasa dalam aplikasi mudah dimengerti?	✓	

Kepala Unit Koperasi Savio Kinamang  
Maesaan

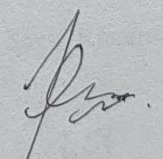


(Meyer Karundeng)

Berikut adalah hasil dari *User Acceptance Testing* Kepada Kepala Gudang dari koperasi Savio Kinamang Maesaan.

Nama	Febriano Putra		
Tanggal	15 Desember 2022		
No	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Apakah fitur-fitur yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan?	✓	
2.	Apakah fitur mengelola data barang sudah berjalan dengan baik?	✓	
3.	Apakah fitur mengkonfirmasi pembelian sudah berjalan dengan baik?	✓	
4.	Apakah aplikasi dapat membantu dan mempermudah dalam pembuatan laporan?	✓	
5.	Apakah tampilan dari aplikasi yang dibangun mudah untuk dimengerti?	✓	
6.	Apakah fitur dan fungsi yang dibuat pada aplikasi mudah untuk digunakan?	✓	
7.	Apakah Bahasa dalam aplikasi mudah dimengerti?	✓	

Kepala Gudang Koperasi Savio Kinamang  
Maesaan

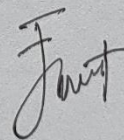


(Febriano Putra)

Berikut adalah hasil dari *User Acceptance Testing* Kepada Staf Koperasi Savio Kinamang Maesaan

Nama	Fitriana Ina Sabu		
Tanggal	15 Desember 2022		
No	Pernyataan	Respon	
		Ya	Tidak
1.	Apakah fitur-fitur yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Apakah fitur mengelola data pembelian sudah berjalan dengan baik?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Apakah fitur mengelola data penjualan sudah berjalan dengan baik?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Apakah fitur mengelola data supplier sudah berjalan dengan baik?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Apakah fitur mengelola data barang sudah berjalan dengan baik?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Apakah fitur mencetak laporan sudah berjalan dengan baik?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Apakah fitur dan fungsi yang dibuat pada aplikasi mudah untuk digunakan?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Apakah Bahasa dalam aplikasi mudah dimengerti?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Staf Koperasi Savio Kinamang Maesaan



(Fitriana Ina Sabu)