

**APLIKASI *POINT OF SALES* BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS : TOKO CINDY, DESA SULEWANA,  
SULAWESI TENGAH)**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**Disusun oleh :  
Celine Claudia Lengkong  
(18013098)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE  
MANADO  
2021**

**APLIKASI *POINT OF SALES* BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS : TOKO CINDY, DESA SULEWANA,  
SULAWESI TENGAH)**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

Ditulis untuk Memenuhi Persyaratan Mata Kuliah Kerja Praktik  
(INF17401)

**Disusun oleh :**

**Celine Claudia Lengkong**

**18013098**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE  
MANADO  
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

Judul :

**Aplikasi *Point of Sales* Berbasis Web**

(Studi Kasus : Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah)

**Telah disetujui dan disahkan pada tanggal :**

**21 Desember 2021**

Oleh :

**TOKO CINDY**



**Yen Makadjadi**

**Pemilik Toko Cindy**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Celine Claudia Lengkong  
NIM : 18013098  
Tempat/Tanggal Lahir : Sulewana, 6 Desember 1999  
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktik dan atau Program berjudul "**Aplikasi *Point of Sales* Berbasis Web (Studi Kasus Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah)**" yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Laporan Kerja Praktik dan hasilnya.

Manado, 21 Desember 2021

Menyatakan,



Celine Claudia Lengkong

Menyetujui.

Dosen Pembimbing I

Apriandy Angdresy, S.T., M.Sc

Dosen Pembimbing II

Steven Pandelaki, S.T., M.Sc.

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.Cs.

Dekan Fakultas Teknik



Ronald Albert 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 : CELINE CLAUDIA LENGKONG  
NIM : 18013098  
NAMA PERUSAHAAN : TOKO CINDY  
ALAMAT PERUSAHAAN : DESA SULEWANA, KEC.PAMONA UTARA  
KAB.POSO SULAWESI TENGAH

DIDIRIKAN TAHUN : 2005  
IZIN USAHA : 503.5 / 51 / DPM-PTSP / 2021  
BIDANG BISNIS : PERDAGANGAN BARANG ECERAN  
JUMLAH KARYAWAN : 2 ORANG  
PEMILIK : YEN MAKADJADI

WAKIL PERUSAHAAN  
TANGGAL : 31 JULI 2021  
NAMA : YEN MAKADJADI  
JABATAN : PEMILIK

(Tanda tangan dan  
cap perusahaan)

  
: .....  
**CINDY**  
JUAL BARANG CAMPURAN  
DESA SULEWANA



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

**FORM KP - 004**

**FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTIK**

**A. UMUM**

Nama Mahasiswa : Celine Claudia Lengkong  
NIM Mahasiswa : 18013098  
Program Studi : Teknik Informatika  
Dosen Pembimbing Akademik : Steven Pandelaki, S.T., M.Sc.  
Topik/Rencana Bidang : Aplikasi *Point of Sales* Berbasis Web  
Pembimbing 1 : Apriandy Angdresey, S.T., M.Sc  
Terhitung Mulai : 22 Juni 2021  
Target Selesai : Desember 2021

**B. KEGIATAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK**

No	Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	20/8/2021	Konsultasi judul KP	
2.	23/8/2021	Revisi judul KP	
3.	24/8/2021	Revisi isi proposal KP	
4.	2/9/2021	Mengirim proposal hasil revisi	
5.	4/9/2021	Konsultasi Bab 1-2 dan <i>Storyboard</i>	
6.	21/9/2021	Konsultasi Bab 1-3	
7.	23/9/2021	Revisi Bab 1-2 dan <i>Storyboard</i>	
8.	28/9/2021	Revisi Bab 1-3	
9.	15/10/2021	Konsultasi Bab 1-4 Fase 1	
10.	27/11/2021	Revisi Bab 1-4 Fase 1	
11.	16/11/2021	Konsultasi <i>Use Case Diagram</i>	
12.	19/11/2021	Konsultasi Bab 1-4 Fase Perancangan	
13.	23/11/2021	Revisi Bab 1-4 Fase Perancangan	
14.	2/12/2021	Konsultasi Laporan Lengkap	
15.	6/12/2021	Demo Aplikasi	
16.	9/12/2021	Laporan Lengkap	

Manado, 21 Desember 2021

Dosen Pembimbing KP

Apriandy Angdresey, S.T., M.Sc



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

**FORM KP - 005**

**FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK**

Mohon diisi dan dicek seperlunya,

NAMA MAHASISWA : Celine Claudia Lengkong  
NIM : 18013098  
NAMA PERUSAHAAN : Toko Cindy  
ALAMAT PERUSAHAAN : Desa Sulewana, Kec.Pamona Utara Kab.Poso  
Sulawesi Tengah  
TGL KERJA PRAKTEK : 22 Juni 2021 – 31 Juli 2021  
TOPIK YANG DIBAHAS : Aplikasi *Point of Sales* Berbasis Web (Studi Kasus  
Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah)

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 : 96.6  
TANGGAL : 31 Juli  
NAMA PENILAI : Yen Makadjadi  
JABATAN : Pemilik Toko

(Tanda tangan dan  
cap perusahaan)

  
**YEN CINDY**  
JUAL BARANG CAMPURAN  
DESA SULEWANA

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat serta penyertaanNya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Kerja Praktik di Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah. Adapun Laporan Kerja Praktik ini disusun sesuai dengan hasil observasi selama melaksanakan kerja praktik dan wawancara kepada pemilik Toko Cindy, yaitu Ibu Yen Makadjadi.

Penulis ingin berterima kasih kepada pihak-pihak yang secara langsung maupun secara tidak langsung sudah turut membantu penulis dalam menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini. Adapun pihak-pihak tersebut yaitu :

1. Bapak Prof. Dr. Johanis Ohoitimur selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Bapak Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Vivie Deyby Kumenap, S.T., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika
4. Bapak Apriandy Angdresey, S.T., M.Sc. selaku dosen Pembimbing 1 yang sudah memberikan banyak bantuan dan arahan dalam proses pembuatan laporan dan aplikasi.
5. Bapak Steven Pandelaki, S.T., M.Sc. selaku dosen Pembimbing 2 dan dosen Pembimbing Akademik yang sudah memberikan banyak bantuan dan arahan dalam proses pembuatan laporan dan aplikasi.
6. Ibu Yen Makadjadi selaku pemilik Toko Cindy yang sudah memberikan kesempatan penulis untuk dapat melaksanakan Kerja Praktik.
7. Orang tua, Kakak, dan Adik yang tetap dan selalu mendukung untuk dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini.
8. Harly, Amelia, dan Karen yang juga sudah banyak memberikan bantuan dan dukungan selama pengerjaan laporan Kerja Praktik ini.
9. Teman-teman program studi Teknik Informatika angkatan 2018.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan Kerja Praktik ini, masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis membutuhkan saran dan kritik yang membangun dari para pembaca.

Manado, Desember 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
FORMULIR DATA UMUM PERUSAHAAN ( <i>FORM</i> KP – 003) .....	iv
FORMULIR KEMAJUAN KERJA PRAKTIK ( <i>FORM</i> KP – 004) .....	v
FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK ( <i>FORM</i> KP – 005).....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Kerja Praktik .....	2
1.4. Manfaat Kerja Praktik.....	2
1.5. Batasan Masalah .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	3
BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN .....	5
2.1. Sejarah Singkat Perusahaan.....	5
2.2. Lingkup Pekerjaan Perusahaan.....	5
2.2.1. Visi Perusahaan .....	5
2.2.2. Misi Perusahaan.....	6
2.2.3. Logo Perusahaan.....	6
2.2.4. Struktur Organisasi .....	6
2.2.5. Deskripsi Pekerjaan pada Toko Cindy .....	7
2.3. Lingkup Pekerjaan yang Dilakukan.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1. Teori Pendukung.....	9
3.1.1. Aplikasi Web .....	9
3.1.2. <i>Point of Sales</i> .....	9
3.1.3. HTML .....	10
3.1.4. CSS .....	10
3.1.5. PHP .....	11
3.1.6. Javascript .....	11
3.1.7. Basis Data .....	12
3.2. Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak .....	12
3.2.1. Metodologi <i>Rapid Application Development</i> (RAD).....	13
3.2.2. Kakas Pemodelan yang Digunakan .....	14
3.3. Pengumpulan Data.....	17
3.3.1. Prosedur Pengumpulan Data .....	17

3.3.2. Pengolahan Data .....	17
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b> .....	18
4.1. Fase 1: <i>Requirements Analysis</i> .....	18
4.1.1. Pengumpulan Data.....	18
4.1.2. Analisis Hasil Wawancara.....	18
4.1.3. Spesifikasi Pengguna.....	19
4.1.4. Usulan Solusi.....	20
4.1.5. Studi Kelayakan.....	21
4.2. Fase 2: <i>Modeling Analysis</i> .....	24
4.2.1. Daftar Spesifikasi Persyaratan.....	24
4.2.2. <i>Problem Statement Matrix</i> .....	26
4.3. Fase 3: <i>Modeling Design</i> .....	27
4.3.1. Membuat Daftar Spesifikasi Persyaratan Lengkap.....	27
4.3.2. Memodelkan Sistem Baru .....	27
4.3.3. Perancangan Antarmuka Aplikasi .....	38
4.4. Fase 4: <i>Construction</i> .....	51
4.4.1. Melakukan Implementasi Basis Datadan Antarmuka.....	51
4.4.2. Melakukan Pemrograman.....	63
4.4.3. Pengujian .....	65
4.4.4. Memberikan Pelatihan .....	73
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	74
5.1. Kesimpulan.....	74
5.2. Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	75
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	14
Tabel 3.2.	Simbol <i>Class Diagram</i> .....	15
Tabel 3.3.	Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	16
Tabel 4.1.	Target Pengguna .....	19
Tabel 4.2.	Sumber Daya dan Spesifikasi yang Digunakan .....	21
Tabel 4.3.	Penjadwalan .....	22
Tabel 4.4.	<i>Problem Statement Matrix</i> .....	26
Tabel 4.5.	<i>Use Case 1: Mengakses Aplikasi</i> .....	29
Tabel 4.6.	<i>Use Case 2: Mengisi nama pengguna dan kata sandi</i> .....	29
Tabel 4.7.	<i>Use Case 3: Mengolah Data Pengguna</i> .....	29
Tabel 4.8.	<i>Use Case 4: Mengolah Data Pelanggan</i> .....	30
Tabel 4.9.	<i>Use Case 5: Mengolah Data Barang</i> .....	31
Tabel 4.10.	<i>Use Case 6: Mengolah Data Pemasok</i> .....	31
Tabel 4.11.	<i>Use Case 7: Mengolah Stok Masuk</i> .....	32
Tabel 4.12.	<i>Use Case 8: Mengolah penyusutan stok</i> .....	32
Tabel 4.13.	<i>Use Case 9: Menambah data</i> .....	33
Tabel 4.14.	<i>Use Case 10: Memperbarui Data</i> .....	33
Tabel 4.15.	<i>Use Case 11: Melihat rincian data</i> .....	33
Tabel 4.16.	<i>Use Case 12: Menghapus data</i> .....	34
Tabel 4.17.	<i>Use Case 13: Melakukan Transaksi</i> .....	34
Tabel 4.18.	<i>Use Case 14: Mencetak nota transaksi</i> .....	35
Tabel 4.19.	<i>Use Case 15: Melihat Laporan</i> .....	35
Tabel 4.20.	<i>Use Case 16: Mengunduh Laporan</i> .....	35
Tabel 4.21.	Titik Pemeriksaan .....	66
Tabel 4.22.	Pelaksanaan Pengujian.....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Logo Toko Cindy .....	6
Gambar 2.2.	Struktur Organisasi Toko Cindy .....	6
Gambar 4.1.	<i>Use Case Diagram</i> Aplikasi <i>Point of Sales</i> .....	28
Gambar 4.2.	<i>Class Diagram</i> Aplikasi <i>Point of Sales</i> .....	36
Gambar 4.3.	<i>Activiy diagram</i> admin .....	37
Gambar 4.4.	<i>Activity diagram</i> kasir .....	38
Gambar 4.5.	<i>Storyboard</i> halaman masuk.....	39
Gambar 4.6.	<i>Storyboard</i> halaman beranda admin.....	39
Gambar 4.7.	<i>Storyboard</i> halaman beranda kasir.....	40
Gambar 4.8.	<i>Storyboard</i> halaman tampil data pemasok .....	41
Gambar 4.9.	<i>Storyboard</i> halaman tambah data pemasok.....	41
Gambar 4.10.	<i>Storyboard</i> halaman tampil data pelanggan .....	42
Gambar 4.11.	<i>Storyboard</i> halaman tambah data pelanggan .....	42
Gambar 4.12.	<i>Storyboard</i> halaman tampil data pengguna.....	43
Gambar 4.13.	<i>Storyboard</i> halaman tambah data pengguna .....	43
Gambar 4.14.	<i>Storyboard</i> halaman tampil data kategori .....	44
Gambar 4.15.	<i>Storyboard</i> halaman tambah data kategori.....	44
Gambar 4.16.	<i>Storyboard</i> halaman tampil data satuan .....	45
Gambar 4.17.	<i>Storyboard</i> halaman tambah data satuan.....	45
Gambar 4.18.	<i>Storyboard</i> halaman tampil data item .....	46
Gambar 4.19.	<i>Storyboard</i> halaman tambah data item.....	46
Gambar 4.20.	<i>Storyboard</i> Halaman tampil data stok masuk .....	47
Gambar 4.21.	<i>Storyboard</i> halaman tambah data stok masuk.....	48
Gambar 4.22.	<i>Storyboard</i> halaman tampil data penyusutan stok.....	48
Gambar 4.23.	<i>Storyboard</i> halaman tambah data penyusutan stok .....	49
Gambar 4.24.	<i>Storyboard</i> halaman penjualan.....	49
Gambar 4.25.	<i>Storyboard</i> halaman nota transaksi .....	50
Gambar 4.26.	<i>Storyboard</i> halaman laporan penjualan.....	51
Gambar 4.27.	Basis Data <i>POS</i> .....	51
Gambar 4.28.	Tabel penjualan .....	52
Gambar 4.29.	Tabel item.....	52
Gambar 4.30.	Tabel Kategori.....	52
Gambar 4.31.	Tabel Satuan.....	53
Gambar 4.32.	Tabel Pemasok .....	53
Gambar 4.33.	Tabel Stok .....	53
Gambar 4.34.	Tabel Keranjang Penjualan .....	54
Gambar 4.35.	Tabel Rincian Penjualan.....	54
Gambar 4.36.	Tabel pengguna .....	54
Gambar 4.37.	Antarmuka halaman masuk .....	55
Gambar 4.38.	Antarmuka halaman beranda admin.....	55
Gambar 4.39.	Antarmuka halaman beranda kasir.....	56
Gambar 4.40.	Antarmuka halaman tampil data pemasok .....	56
Gambar 4.41.	Antarmuka halaman tambah data pemasok.....	56
Gambar 4.42.	Antarmuka halaman tampil data pelanggan .....	57
Gambar 4.43.	Antarmuka halaman tambah data pelanggan .....	57

Gambar 4.44. Antarmuka halaman tampil data kategori .....	57
Gambar 4.45. Antarmuka halaman tambah data kategori.....	58
Gambar 4.46. Antarmuka halaman tampil data satuan .....	58
Gambar 4.47. Antarmuka halaman tambah data satuan.....	58
Gambar 4.48. Antarmuka halaman tampil data item .....	59
Gambar 4.49. Antarmuka halaman tambah data item.....	59
Gambar 4.50. Antarmuka halaman penjualan.....	60
Gambar 4.51. Antarmuka halaman tampil data stok masuk .....	60
Gambar 4.52. Antarmuka halaman tambah data stok masuk.....	60
Gambar 4.53. Antarmuka halaman tampil data penyusutan stok.....	61
Gambar 4.54. Halaman tambah data penyusutan stok .....	61
Gambar 4.55. Antarmuka halaman laporan penjualan.....	62
Gambar 4.56. Antarmuka halaman tampil data pengguna.....	62
Gambar 4.57. Antarmuka halaman tambah data pengguna .....	62
Gambar 4.58. Antarmuka halaman cetak dan unduh nota transaksi .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A <i>TRANSKIP WAWANCARA</i> .....	A-1
Lampiran B <i>USER ACCEPTANCE TESTING</i> .....	B-1

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Toko Cindy merupakan salah satu toko barang campuran yang berada di Desa Sulewana, Sulawesi Tengah. Toko Cindy menyediakan sembako, perlengkapan mandi dan mencuci, makanan dan minuman ringan, perlengkapan rumah tangga, obat-obatan ringan atau dapat dijual bebas, rokok, dan jenis kebutuhan lainnya. Toko Cindy merupakan toko yang melayani pembelian eceran, saat ini Toko Cindy masih mengimplementasikan sistem lama dalam proses jual beli dan persediaan barang. Adapun proses yang ada di Toko Cindy, yaitu pembuatan nota yang ditulis tangan pada kertas, persediaan barang hanya akan diperiksa jika sudah mendekati waktu untuk belanja, laporan pengeluaran hanya berdasarkan nota belanja yang diterima, dan untuk laporan pemasukan tidak dibuat.

Terdapat beberapa masalah yang dihadapi Toko Cindy terkait dengan masih diterapkannya sistem lama dalam proses jual beli dan persediaan barang. Beberapa masalah tersebut yang pertama, yaitu harga barang harus dihafal. Dengan semakin banyaknya jenis barang dan perubahan harga yang sering terjadi, maka baik karyawan maupun pemilik toko mengalami kesulitan dalam menghafal harga barang. Kedua, yaitu persediaan barang tidak dikontrol dengan baik sehingga menyebabkan persediaan barang di gudang tidak mencukupi, habis atau sudah terlalu banyak sehingga justru dapat menimbulkan kerugian bagi Toko Cindy. Masalah yang ketiga, yaitu pembuatan nota yang ditulis pada kertas tidak efisien lagi. Selain tidak efisien waktu, transaksi yang dilakukan juga tidak memiliki arsip. Masalah yang keempat berkaitan dengan masalah ketiga, yaitu tidak adanya arsip transaksi berhasil, maka laporan penjualan tidak dapat dibuat dan barang dengan penjualan terbanyak tidak diketahui jumlahnya.

Saat ini perkembangan teknologi sudah sangat pesat, tidak terkecuali dalam bisnis dagang. Salah satu contoh perkembangan teknologi dalam bisnis dagang, yaitu adanya aplikasi *point of sales* yang merupakan aplikasi untuk mengelola persediaan barang, membuat transaksi dan membuat laporan sehingga dapat memudahkan penggunaannya. Aplikasi *point of sales* sendiri ada yang dapat

dijalankan pada *handphone*, *personal computer*, atau bahkan dapat dijalankan pada semua perangkat atau biasa disebut *multi platform*, ini merupakan salah satu kelebihan dari aplikasi berbasis web. Selain dapat diakses menggunakan perangkat dan sistem operasi apa saja, aplikasi berbasis web juga ada yang dapat dijalankan secara *offline* atau tidak perlu terhubung dengan internet. Aplikasi berbasis web sangat fleksibel untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan.

Berdasarkan uraian di atas, sesuai dengan masalah yang ada, maka terdapat kesempatan untuk membuat aplikasi *point of sales* untuk dapat mengolah data dan harga barang dengan cara yang lebih efisien dan mudah diakses, persediaan barang dapat dikontrol dengan baik, memudahkan saat proses transaksi dan pembuatan nota belanja, serta terdapat laporan penjualan sehingga dapat diketahui banyaknya transaksi yang dilakukan, produk yang paling banyak terjual, dan total penjualan yang didapat. Pembuatan aplikasi *point of sales* semata-mata tidak hanya untuk komputerisasi data penjualan dan stok barang yang ada, melainkan untuk membuat sistem yang lebih akurat, cepat dan lengkap. Oleh karena itu, kerja praktik ini dilakukan untuk membangun aplikasi *point of sales* berbasis web dengan studi kasus pada Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Bagaimana membangun Aplikasi *Point of Sales* Berbasis Web untuk membantu dan memudahkan proses bisnis pada Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah?

## **1.3. Tujuan Kerja Praktik**

Membangun Aplikasi *Point of Sales* Berbasis Web untuk membantu dan memudahkan proses bisnis pada Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah.

## **1.4. Manfaat Kerja Praktik**

Terdapat beberapa manfaat yang didapat dalam pembangunan aplikasi ini, manfaat bagi Toko Cindy dan bagi mahasiswa.

### **a. Toko Cindy**

1. Memudahkan untuk mengontrol data dan persediaan barang.

2. Memudahkan untuk mengetahui banyaknya transaksi dalam waktu tertentu karena terdapat laporan penjualan.
  3. Memudahkan dalam proses transaksi jual beli.
  4. Tidak perlu menghafalkan harga barang yang sangat banyak.
  5. Tidak perlu membuat nota yang ditulis tangan pada kertas.
- b. Mahasiswa
1. Melatih mahasiswa dalam menganalisis masalah yang dihadapi kemudian menemukan solusi dari masalah tersebut.
  2. Kesempatan untuk mengimplementasikan pengetahuan yang didapat dalam proses pembelajaran sehingga mampu membuat aplikasi *point of sales* berbasis web dengan studi kasus pada Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah.

### **1.5. Batasan Masalah**

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam pembuatan aplikasi, yaitu sebagai berikut:

1. Tidak terdapat fitur pengembalian barang.
2. Tidak ada pemberitahuan dari aplikasi mengenai barang yang akan kadaluarsa.
3. Terdapat 2 level pengguna, yaitu admin dan kasir.
4. Tidak ada laporan laba rugi.
5. Merupakan aplikasi berbasis web yang diakses melalui *localhost*.

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Berikut merupakan keseluruhan yang dibuat tentang penulisan Kerja Praktik ini sehingga dapat lebih mudah dipahami, maka laporan ini terdiri dari 5 bab, yaitu:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Membahas tentang apa yang menjadi latar belakang pembuatan aplikasi, rumusan masalah, tujuan dari pelaksanaan kerja praktik, manfaat kerja praktik, batasan masalah, serta penataan penulisan.

**BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN**

Membahas tentang sejarah perusahaan secara singkat, lingkup pekerjaan dari perusahaan, serta lingkup pekerjaan yang dilakukan.

**BAB III LANDASAN TEORI**

Menjelaskan beberapa prinsip atau paham pendukung tentang aplikasi, metode pengembangan aplikasi, dan aturan dalam melakukan pengumpulan juga pengolahan data.

**BAB IV PEMBAHASAN**

Berisi penjelasan dan penyelesaian dari masalah yang dihadapi penulis di perusahaan dengan mengikuti sesuai dengan langkah-langkah pada metode pengembangan aplikasi.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi tentang kesimpulan dan saran agar dalam pengembangan selanjutnya, aplikasi menjadi lebih baik.

## **BAB II**

### **DATA UMUM PERUSAHAAN**

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

Toko Cindy merupakan salah satu toko yang berada di Desa Sulewana, Kabupaten Poso, Kecamatan Pamona Utara, Sulawesi Tengah. Toko Cindy didirikan pada tahun 2005 yang awalnya hanya dibangun pada bagian rumah yang tidak terpakai kemudian pada tahun 2009 berpindah lokasi dengan tempat yang lebih luas. Toko Cindy juga sudah memiliki Surat Izin Usaha yang resmi oleh pemerintah daerah setempat [1].

Toko Cindy merupakan bisnis keluarga yang dalam pengolahannya Toko Cindy juga lebih banyak melibatkan anggota keluarga dan saat ini baru memiliki 2 orang sebagai karyawan. Satu karyawan perempuan yang bertugas di bagian penjualan dan satu karyawan laki-laki yang bertugas di bagian gudang. Tugas kerja masing-masing karyawan tidak selalu hanya berdasarkan bagian kerjanya saja, namun disesuaikan dengan kebutuhan toko. Untuk tetap mempertahankan dan menambah pelanggan Toko Cindy terus berusaha untuk dapat memberikan pelayanan terbaik kepada setiap pelanggan yaitu dengan terus menambah jenis barang mulai dari sembako, peralatan rumah tangga, dan barang-barang campuran lainnya.

#### **2.2. Lingkup Pekerjaan Perusahaan**

Toko Cindy merupakan toko yang menjual berbagai barang campuran, seperti sembako, perlengkapan mandi dan mencuci, makanan dan minuman ringan, perlengkapan rumah tangga, obat-obatan ringan atau dapat dijual bebas, rokok, dan jenis kebutuhan lainnya.

##### **2.2.1. Visi Perusahaan**

Adapun visi dari Toko Cindy, yaitu sebagai berikut:

1. Berkomitmen menjadi toko yang memberikan kepuasan bagi pelanggan dengan menciptakan kualitas pelayanan dan produk yang prima.
2. Terpercaya sebagai mitra untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.
3. Menjaga eksistensi Toko Cindy di tengah banyaknya pesaing.

### 2.2.2. Misi Perusahaan

Adapun misi dari Toko Cindy, yaitu:

1. Mengutamakan kepuasan pelanggan sebagai komitmen yang utama.
2. Meningkatkan keunggulan dengan cara mulai memanfaatkan teknologi secara maksimal, memilih pemasok dengan kualitas produk baik dan harga yang terjangkau.
3. Mengandalkan sumber daya manusia yang memiliki sikap yang jujur serta mampu bertanggung jawab terhadap pekerjaannya.

### 2.2.3. Logo Perusahaan

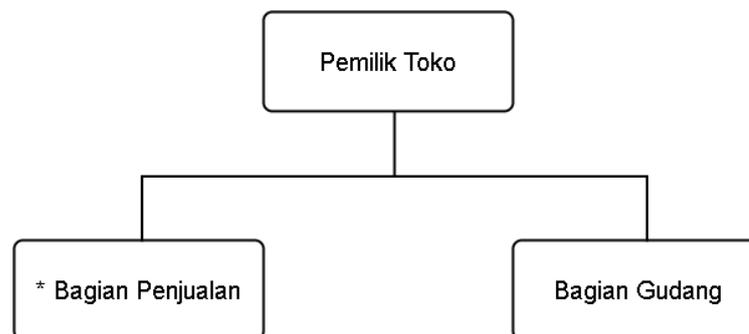
Di bawah ini merupakan logo dari Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah.



Gambar 2.1. Logo Toko Cindy

Logo dari Toko Cindy memiliki arti bahwa untuk menciptakan transaksi yang berhasil maka harus ada kesepakatan antara pihak penjual dan pembeli, baik itu kesepakatan dari segi harga barang yang terjangkau maupun kualitas barang yang baik.

### 2.2.4. Struktur Organisasi



Gambar 2.2. Struktur Organisasi Toko Cindy

Tanda \* berarti tempat dimana penulis bertugas selama masa Kerja Praktik.

## **2.2.5. Deskripsi Pekerjaan pada Toko Cindy**

### **1. Pemilik Toko**

- Melayani konsumen yang berbelanja dalam hal ini melayani pembayaran barang pada bagian kasir.
- Memeriksa dan mengontrol persediaan barang.
- Berbelanja atau menerima barang dari pemasok.
- Memeriksa barang yang diterima dari pemasok berdasarkan nota pembelian.
- Memberikan gaji kepada karyawan.

### **2. Bagian Penjualan**

- Mengorganisir penataan barang.
- Menyiapkan barang yang dibeli pelanggan.
- Menjaga kebersihan dalam toko.
- Memeriksa barang yang diterima dari pemasok berdasarkan nota pembelian.
- Melayani konsumen yang berbelanja.

### **3. Bagian Gudang**

- Mengatur dan menentukan tempat penyimpanan dari produk yang ada.
- Menangani persediaan barang yang masuk dan keluar dari gudang.
- Secara berkala menghitung sisa barang yang ada di gudang penyimpanan.
- Membantu menjaga kebersihan dan kerapian dalam toko.

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

Selama melaksanakan kerja praktik di Toko Cindy, penulis bertugas pada bagian Penjualan. Adapun kegiatan yang dilakukan selama masa Kerja Praktik adalah:

1. Mengorganisir letak penyimpanan produk-produk toko demi menciptakan tampilan yang baik.
2. Memberikan pelayanan maksimal kepada setiap pelanggan di toko demi menjamin kepuasan pelanggan.
3. Membantu dalam proses memeriksa kelengkapan barang masuk dari nota yang diterima.

4. Mengontrol ketersediaan stok barang pada rak dan tempat penyusunan produk lainnya.

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1. Teori Pendukung**

Pada bagian ini berisi penjelasan teori-teori pendukung yang digunakan sebagai acuan dalam membangun aplikasi *point of sales* berbasis web. Adapun sumber-sumber yang digunakan didapat dari beberapa jurnal penelitian ilmiah dan buku di Internet.

##### **3.1.1. Aplikasi Web**

Secara luas aplikasi dapat diartikan sebagai alat yang memiliki fungsi tertentu sesuai dengan kemampuannya, dapat juga disebut sebagai suatu alat komputer yang siap digunakan oleh *user* [2]. Selain itu pengertian lain dari aplikasi adalah penyelesaian masalah dengan memanfaatkan suatu cara dalam melakukan pemrosesan data dimana biasanya terfokus pada perhitungan yang diharapkan [3].

Aplikasi web merupakan informasi yang terdapat dalam kumpulan halaman. Informasi yang disediakan ada beragam yaitu informasi berupa data digital *text*, gambar, video, audio, serta animasi yang dapat diakses selama kita terhubung dengan internet. Melalui aplikasi web kita bisa melakukan *action* tertentu juga membantu dalam melakukan suatu kegiatan [4].

Adapun pengertian lain aplikasi web adalah suatu rancangan yang jika dijalankan dapat memberikan hasil berupa aplikasi yang bekerja sesuai dengan yang diharapkan. Pembangunan dari aplikasi web biasanya memanfaatkan *Hypertext Markup Language*. Akan tetapi saat ini pengembangan dari aplikasi web bertujuan memperluas kemampuan HTML dengan penggunaan PHP dan ASP [5].

##### **3.1.2. Point of Sales**

*Point of Sales* (POS) merupakan aplikasi yang digunakan dalam mengatur stok barang, membuat transaksi dan laporan sehingga dapat memudahkan dalam melaksanakan pekerjaan [6]. POS juga diartikan sebagai suatu kegiatan yang

berorientasi pada proses bisnis penjualan dan sistem yang membantu dalam proses transaksi. Pada POS biasanya terdiri dari perangkat keras, yaitu terminal/*personal computer*, *receipt printer*, dan lain-lain serta perangkat lunak seperti pengontrolan stok, laporan, pengontrolan pelanggan, standar keamanan transaksi dan lain-lain [7]. Keuntungan dari penerapan POS ini adalah dapat meningkatkan mutu pelayanan bagi pelanggan, mampu meningkatkan citra usaha karena dengan mutu pelayanan yang semakin baik sehingga perusahaan bisa mendapat nilai lebih, mampu bersaing dalam hal ketersediaan informasi serta pengaturan data yang lebih baik lagi dibandingkan dengan pesaing yang belum menggunakan teknologi dalam proses bisnisnya [6].

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa dalam aplikasi POS juga mengelola persediaan barang serta membuat transaksi, persediaan barang sendiri merupakan barang-barang yang dikumpulkan atau disimpan dalam jumlah tertentu baik untuk digunakan atau untuk dijual. Sementara transaksi merupakan suatu kegiatan dalam perusahaan yang dapat menimbulkan terjadinya perubahan posisi keuangan dari perusahaan tersebut, contohnya seperti kegiatan jual beli, menggaji, ataupun membayar berbagai macam biaya lainnya [4].

### **3.1.3. HTML**

Merupakan suatu *text* yang memiliki fungsi lain seperti menjadi alamat untuk berpindah pada halaman lain hanya dengan melakukan klik pada *text* itu. HTML sendiri merupakan bahasa dasar atau paling awal dipelajari untuk dapat digunakan dalam pembuatan web [8].

Dalam penggunaan HTML hampir selalu digunakan bersama CSS, JavaScript dan PHP. Hal ini dikarenakan jika hanya menggunakan HTML tampilan web yang dibuat menjadi sangat sederhana [8].

### **3.1.4. CSS**

Merupakan singkatan dari *Cascading Style Sheet* yang merupakan kumpulan perintah yang terbentuk dari berbagai sumber kemudian diatur berdasarkan susunan tertentu agar bisa mengatasi masalah *style*. CSS adalah salah

satu dari bahasa pemrograman web yang mengatur komponen pada web sehingga menjadi lebih seragam dan terstruktur dengan baik [9].

Salah satu fungsi CSS adalah sebagai bahasa untuk membuat desain web untuk mengatur format dari tampilan halaman web yang dibuat memanfaatkan penggunaan penanda *markup language*. CSS juga dipakai dalam membuat desain suatu halaman, namun saat ini CSS bisa digunakan pada dokumen XML, termasuk SVG dan juga XUL [10].

### 3.1.5. PHP

*Hypertext Preprocessor* (PHP) merupakan bahasa yang digunakan dalam melakukan pemrograman dengan skrip sederhana dalam melakukan pemrosesan form HTML sebuah halaman web. Struktur dari PHP cukup sederhana sehingga mudah juga untuk bisa dipelajari meskipun oleh orang yang baru mulai belajar atau yang tidak memiliki latar belakang *information and technology* [11].

Sebagai bahasa pemrograman, PHP akan menerima perintah kemudian melaksanakannya pada server setelah itu hasilnya akan ditampilkan pada komputer *client*. PHP juga dapat dikatakan sebagai *HTML embedded*, yaitu sintaks dari PHP dan HTML yang dituliskan bersama [12].

### 3.1.6. Javascript

Merupakan bahasa pemrograman yang penting karena merupakan bahasa pemrograman *browser* web. Hubungannya dengan *browser* membuat bahasa pemrograman ini menjadi sangat populer di dunia. Dalam penggunaannya, *Javascript* digunakan bersamaan dengan HTML dan CSS. *Javascript* memiliki notasi literal objek yang sangat kuat. Objek dapat dibuat hanya dengan mendaftarkan komponennya saja [13].

*JavaScript* dapat dikatakan sebagai bahasa pemrograman yang mendekati bahasa manusia atau dapat dikatakan bahasa tingkat tinggi, oleh karena itu *JavaScript* cukup mudah untuk dipelajari. Penggunaan dari *JavaScript* sendiri bertujuan agar mampu memperkaya fitur yang ada dalam suatu *website* menjadi lebih dinamis. Misalnya untuk menampilkan, menghapus ataupun memanggil kembali objek-objek yang telah dihapus menggunakan fungsi yang ada pada *JavaScript* [14].

### 3.1.7. Basis Data

Merupakan sebuah sistem yang terkomputerisasi dengan tujuan melakukan pemeliharaan data yang sudah diolah sehingga data tersebut mudah untuk didapat saat dibutuhkan atau akan digunakan. Basis data juga adalah data atau informasi yang terkumpul dan biasanya saling berhubungan [8].

Dalam suatu sistem informasi dibutuhkan adanya *Database Management System* (DBMS) merupakan suatu sistem dengan fungsi untuk menyimpan, mengolah, serta menampilkan data. Sistem dapat dikatakan sebagai DBMS jika beberapa syarat terpenuhi seperti ketersediaan fasilitas dalam mengelola akses data, bisa mengatur integritas data, serta bisa mengatur cadangan data [12].

Untuk membangun aplikasi *point of sales* akan digunakan *Xampp* yang merupakan aplikasi *tools* yang di dalamnya terdapat konfigurasi *Web Server*, *Apache*, *PHP*, *MySQL* yang bertujuan membantu pengembang untuk membuat aplikasi yang disatukan dalam satu *tools* sehingga tentu akan membuat proses pembuatan program web menjadi lebih mudah [12].

*Xampp* adalah kependekan dari huruf X yang artinya *cross-platformx*. *Xampp* dapat dijalankan pada beberapa sistem operasi, kemudian huruf A yang berarti *Apache web server*, huruf M untuk *MySQL*, P untuk *PHP*, dan P untuk *Perl* [12].

*MySQL* merupakan sebuah *server* basis data relasional. *MySQL* juga menawarkan cukup banyak cara untuk melakukan pengolahan data, biasanya dikenal sebagai mesin penyimpanan [15]. *MySQL* dapat menangani data yang cukup banyak, yang merupakan *software DBMS* yang banyak dipakai pada pemrograman. *MySQL* merupakan basis data paling banyak dipakai oleh aplikasi berbasis web yang menggunakan database sebagai pengolah data [10].

### 3.2. Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

Metodologi yang digunakan dalam membangun aplikasi adalah *Rapid Application Development* (RAD). *Unified Modelling Language* (UML) akan digunakan dalam pembuatan pemodelan aplikasi.

### **3.2.1. Metodologi *Rapid Application Development* (RAD)**

*Rapid Application Development* (RAD) merupakan suatu model pengembangan perangkat lunak dengan siklus hidup yang singkat. RAD adalah hasil dari adaptasi namun dengan versi cepat dari model *waterfall*. RAD adalah gabungan dari berbagai teknik terstruktur, teknik *prototyping* dan teknik pengembangan aplikasi bersama yang bertujuan untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi. Dari pengertian RAD bisa dikatakan dalam proses pengembangan aplikasi dengan penerapan RAD dapat dibuat dengan jangka waktu cenderung lebih singkat. Metode pengembangan ini mampu bekerja dengan baik jika digunakan pada aplikasi yang berskala kecil [16].

Penulis memilih RAD karena tahapannya terstruktur dan pembuatan aplikasi dapat dilakukan dalam waktu yang cepat, dan dapat mengetahui hasil yang didapat dalam waktu yang lebih singkat karena prosesnya terbagi dalam beberapa modul. Berikut merupakan langkah-langkah dari metode RAD [16].

#### **1. *Requirements Analysis***

Tahapan ini bertujuan untuk menganalisis layanan, batasan dan tujuan, serta objektivitas sistem yang akan dibangun berdasarkan informasi yang didapat.

#### **2. *Modeling Analysis***

Tujuan dari tahap analisis pemodelan yaitu untuk menganalisis semua aktivitas sistem secara keseluruhan. Dengan mengidentifikasi, melakukan deskripsi abstraksi sistem dan keterkaitan antar sistem.

#### **3. *Modeling Design***

Tujuan dari tahap perancangan pemodelan yaitu untuk merancang sistem sesuai dengan analisis pada tahap sebelumnya. Tahapan analisis dan perancangan dilakukan beberapa kali hingga didapat rancangan yang sesuai dan memenuhi kebutuhan yang ada.

#### **4. *Construction***

Tahap konstruksi bertujuan untuk memperlihatkan *platform* apa saja yang dipakai, batasan-batasan yang ada pada proses implementasi, kemudian melakukan pengujian kinerja dari aplikasi yang dibangun sehingga bisa

diketahui jika aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan analisis juga spesifikasi. Hasil akhir dari tahap ini, yaitu *performance test* atau stabilitas kinerja dan kelayakan dari aplikasi yang telah dibuat.

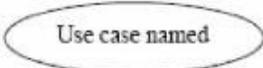
### 3.2.2. Kakas Pemodelan yang Digunakan

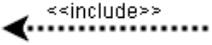
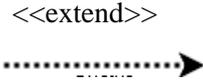
Pada bagian ini merupakan penjelasan tentang pemodelan dari aplikasi yang dibuat, seperti membuat penggambaran basis data dan rangkaian dari kegiatan atau aktivitas. *Unified Modelling Language* (UML) merupakan pemodelan yang akan dipakai dalam pembuatan aplikasi, terdiri dari beberapa diagram untuk memodelkan data ataupun aplikasi. Adapun diagram yang akan digunakan adalah *use case diagram*, *class diagram*, dan *activity diagram*.

#### A. Use Case Diagram

Merupakan pemodelan dari kebiasaan pada sistem yang dibangun. *Use case* akan menggambarkan bagaimana interaksi terjadi antara aktor dan fungsi apa saja yang ada dalam sistem, serta hak akses pada fungsi tersebut [17].

Tabel 3.1. Simbol *Use Case Diagram* [12]

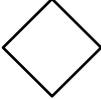
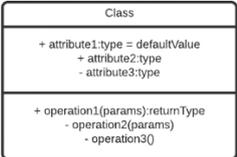
Nama	Notasi	Deskripsi
<i>Use case</i>		Abstrak antara sistem dan aktor.
<i>Actor</i>		Menggambarkan peran orang atau alat untuk dapat berkomunikasi dengan <i>use case</i> .
<i>Association</i>		Abstrak dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>

Nama	Notasi	Deskripsi
<i>Include</i>		Memperlihatkan bahwa keseluruhan <i>use case</i> adalah fungsional dari <i>use case</i> yang lain.
<i>Extend</i>		Memperlihatkan bahwa <i>use case</i> tersebut adalah tambahan fungsional dari <i>use case</i> lain hanya jika kondisi tertentu dapat terpenuhi.

### B. Class Diagram

Merupakan penggambaran struktur sistem dari segi melakukan definisi pada kelas yang hendak dibangun dalam sistem.

Tabel 3.2. Simbol *Class Diagram* [12]

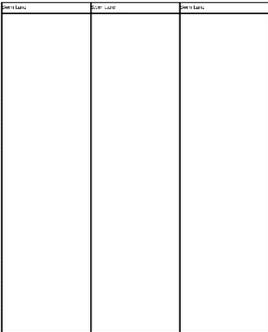
Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Generalization</i>	Penghubung untuk <i>parent class</i> dan data yang di bawahnya <i>child class</i> .
	<i>Nary Association</i>	Digunakan untuk menghindari asosiasi objek lebih dari dua.
	<i>Class</i>	Digunakan sebagai syarat menjalankan fungsional dari <i>use case</i> lain, dihubungkan dengan <i>include</i> .
	<i>Direct Association</i>	Hubungan kelas yang satu dengan kelas lain, disertai dengan <i>Multiplicity</i>

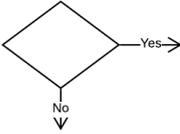
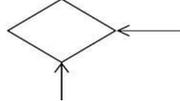
Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Dependency</i>	Hubungan antar kelas yang berarti kebergantungan antar kelas.
	<i>Aggregation</i>	Hubungan antar kelas yang berarti semua bagian.

### C. Activity Diagram

Merupakan penggambaran dari alur aktivitas yang ada dalam suatu sistem. Perlu diperhatikan bahwa yang apa yang digambarkan bukan yang dikerjakan aktor melainkan yang dilakukan oleh sistem.

Tabel 3.3. Simbol *Activity Diagram* [12]

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Swimlane</i>	Untuk menjelaskan yang bertanggung jawab dalam sebuah aktivitas. <i>Swimlane</i> dapat digunakan ataupun tidak, sesuai kebutuhan dari pembuatan aplikasi.
	<i>Initial State</i>	Digunakan untuk awal dimulai suatu aliran dalam <i>activity diagram</i> .
	<i>Final State</i>	Akhir dari aliran kerja.
	<i>Activity</i>	Kegiatan yang dilakukan dalam aliran kerja.

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Decision Node</i>	Digunakan pada saat kegiatan memiliki pilihan. Pilihan dapat lebih dari dua, tergantung dari kebutuhan pembuatan aplikasi.
	<i>Merge Node</i>	Berfungsi menyatukan <i>decision path</i> yang dibuat dengan menggunakan <i>decision node</i> .

### 3.3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan dalam membantu pada tahap melakukan analisis dan perancangan sehingga masalah serta kebutuhan dapat diteliti dengan baik.

#### 3.3.1. Prosedur Pengumpulan Data

Adapun cara pengumpulan data untuk membangun aplikasi *point of sales* berbasis web disesuaikan dengan keadaan di tempat kerja praktik dilakukan. Teknik yang dipilih untuk melakukan pengumpulan data [17], yaitu:

##### 1. Teknik Wawancara

Teknik ini diterapkan dengan melakukan wawancara kepada Ibu Yen Makadjadi selaku pemilik Toko Cindy dan menanyakan beberapa hal berkaitan dengan proses bisnis apa saja yang ada pada Toko Cindy.

##### 2. Teknik Observasi

Teknik dilakukan dengan melaksanakan pengamatan langsung pada kegiatan yang ada diperusahaan selama waktu pelaksanaan Kerja Praktik.

#### 3.3.2. Pengolahan Data

Berdasarkan hasil dari teknik pengumpulan data yang dilakukan, seluruh data yang didapat disimpan serta diolah pada komputer. Demikian juga untuk data yang didapat dalam bentuk *softcopy*, *hardcopy*, dan dari internet semuanya juga diolah dan disimpan pada komputer.

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **4.1. Fase 1: *Requirements Analysis***

*Requirements Analysis* merupakan fase pertama yang dilakukan pada metode RAD. Fase ini bertujuan untuk menganalisis layanan, batasan dan tujuan, serta objektivitas sistem yang akan dibangun berdasarkan informasi yang didapat. Adapun melalui fase ini akan didapat hasil berupa data, studi kelayakan dan spesifikasi pengguna.

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

Proses pengumpulan data dilakukan dengan wawancara oleh pemilik toko Cindy, yaitu ibu Yen Makadjadi. Hasil yang didapat bisa dilihat pada bagian lampiran A. Adapun tujuan dari proses pengumpulan data, yaitu untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan sesuai dengan kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun.

##### **4.1.2. Analisis Hasil Wawancara**

Berikut merupakan analisis hasil wawancara dengan narasumber Ibu Yen Makadjadi sebagai pemilik Toko Cindy sehingga dapat diketahui bahwa, terdapat beberapa pembagian kerja yang ada di Toko Cindy, yaitu bagian penjualan, bagian gudang, dan pemilik toko sebagai kasir. Pada bagian penjualan bertugas untuk melayani pelanggan yang datang, menyusun produk pada tempatnya, dan membantu saat mengecek nota transaksi belanja yang dilakukan oleh Toko Cindy. Bagian gudang bertugas untuk menyusun seluruh persediaan produk yang ada pada tempatnya, turut menyiapkan barang belanja pelanggan, dan mengecek ketersediaan barang di gudang. Kemudian pemilik toko memiliki tugas utama pada bagian transaksi, yaitu untuk mencatat apa saja yang dibeli pelanggan, kemudian dibuatkan nota jika diminta oleh pelanggan, menerima uang pembayaran, dan memberikan uang kembalian kepada pelanggan jika ada.

Pengaturan stok barang pada Toko Cindy tidak menggunakan suatu cara kerja tertentu misalnya sistem FIFO (*first in first out*) sehingga barang yang

diambil atau keluar dari gudang tidak berdasarkan antrian tertentu yang sudah diatur melainkan dapat diambil dengan bebas. Oleh karena itu, barang yang sudah masuk lebih dulu, tidak diprioritaskan untuk keluar lebih dulu juga.

Sementara itu seluruh proses bisnis ini masih berjalan dengan menggunakan sistem lama, baik pada bagian penjualan maupun pemilik toko pada bagian kasir harus menghafalkan seluruh harga barang yang mengakibatkan besarnya resiko kesalahan dalam penjualan karena harga barang yang harus dihafal semakin banyak dan sering berubah-ubah. Bagian kasir nota masih dibuat dengan cara ditulis tangan pada kertas sehingga tidak efisien waktu, dan pada bagian gudang dalam waktu tertentu perlu melakukan pengontrolan persediaan barang dengan menghitung satu per satu barang yang ada sesuai jenis, merek bahkan variannya kemudian dituliskan pada buku catatan. Proses ini cukup memakan banyak waktu dan jika terjadi kesalahan dalam pelaksanaannya tentu saja dapat menimbulkan kerugian.

#### 4.1.3. Spesifikasi Pengguna

Spesifikasi pengguna dibuat agar dapat mengidentifikasi dan menentukan apa saja yang dibutuhkan pengguna tentang hal-hal yang akan diperoleh dalam proyek ini.

##### A. Mengidentifikasi Target Pengguna

Tujuan tahapan ini untuk menganalisis siapa yang menjadi target utama pembangunan aplikasi *point of sales* di Toko Cindy.

Tabel 4.1. Target Pengguna

Pengguna	Tingkatan Pengguna	Tanggung Jawab
Pemilik Toko	Admin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengakses aplikasi.</li> <li>2. Mengakses beranda.</li> <li>3. Menangani data pengguna.</li> <li>4. Memasukkan dan mengatur data barang.</li> <li>5. Memasukkan dan mengatur data</li> </ol>

Pegguna	Tingkatan Pengguna	Tanggung Jawab
		pemasok. 6. Memasukkan dan mengatur data pelanggan. 7. Memasukkan dan mengatur data stok barang. 8. Melakukan transaksi. 9. Melihat dan mengunduh laporan penjualan. 10. Keluar dari aplikasi.
Karyawan/Kasir	<i>User</i>	1. Mengakses aplikasi. 2. Mengakses beranda. 3. Melihat dan menambah data pelanggan. 4. Melakukan transaksi. 5. Keluar dari aplikasi.

#### 4.1.4. Usulan Solusi

Aplikasi *point of sales* yang akan dibangun merupakan aplikasi yang ditujukan untuk dapat membantu penggunanya, khususnya dalam melakukan transaksi jual beli, mengontrol stok barang yang tersedia dan pembuatan laporan transaksi penjualan berupa riwayat transaksi berhasil serta total penjualan dalam waktu tertentu.

Adapun fitur-fitur yang ada dalam aplikasi *point of sales* yang akan dibangun adalah gudang data pemasok, gudang data produk, gudang data pelanggan, gudang data pengguna, laporan, dan fitur untuk melakukan transaksi. Oleh karena itu, melalui fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi yang akan dibangun dapat membantu proses bisnis yang ada dan sesuai dengan kebutuhan yang ada di Toko Cindy.

#### 4.1.5. Studi Kelayakan

Tujuan dari studi kelayakan adalah untuk menentukan apakah proyek yang dibangun layak untuk dilanjutkan. Studi kelayakan terdiri atas studi kelayakan teknis, operasional, ekonomi, dan jadwal.

##### A. Studi Kelayakan Teknis

Terdapat 2 sumber daya yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *point os sales* berbasis web yaitu perangkat lunak dan perangkat keras.

**Tabel 4.2. Sumber Daya dan Spesifikasi yang Digunakan**

No.	Sumber Daya	Keterangan
1.	<b>Perangkat Lunak:</b> 1. <i>Draw.io</i> 2. <i>Visual Studio Code 1.61.0.1</i> 3. <i>Google Chrome 94.0</i> 4. <i>Windows 10</i> 5. <i>Microsoft Word 2010</i> 6. <i>PhpMyAdmin 5.1.0</i> 7. <i>Xampp 3.2.4</i> 8. Bahasa Pemrograman	Pemodelan objek dan desain <i>storyboard</i>  <i>Script editor</i>  <i>Web browser</i>  Sistem Operasi  Membuat laporan  DBMS  <i>Localhost server</i>  PHP 8.0.11
2.	<b>Perangkat Keras:</b> 1. AMD A9-9420 Radeon R5 2. 4GB 3. Mouse, <i>charger, flashdisk, printer</i>	<i>Processor</i>  RAM  Perangkat keras lainnya

##### B. Studi Kelayakan Operasional

Dalam pembuatan aplikasi disesuaikan dengan permintaan dan kebutuhan dari pengguna sehingga diharapkan mampu menunjang proses bisnis yang berjalan agar dapat berfungsi maksimal dan efektif.

### C. Studi Kelayakan Ekonomi

Pembangunan aplikasi *point of sales* berbasis web ini dibuat dengan memanfaatkan peralatan milik pribadi dan merupakan syarat untuk menyelesaikan mata kuliah kerja praktik, sehingga rincian biaya yang digunakan tidak dibahas dalam studi kelayakan ekonomi.

### D. Studi Kelayakan Jadwal

**Tabel 4.3. Penjadwalan**

Nama Aktivitas	Agustus				September				Oktober				November				Desember				Januari	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Menentukan Topik	■	■	■	■																		
Konsultasi Topik ke Dosen Pembimbing	■	■	■																			
Penyusunan Proposal	■	■																				
Pengajuan Proposal		■																				
Konsultasi Proposal ke Dosen Pembimbing			■	■	■	■																
Sidang Proposal						■																
Penyusunan dan Konsultasi Bab 1 ke Dosen Pembimbing						■	■															
Penyusunan dan Konsultasi Bab 2 ke Dosen Pembimbing							■	■														
Revisi Bab 1 dan 2							■	■														
Penyusunan dan Konsultasi Bab 3 ke Dosen Pembimbing								■														
Revisi Bab 1-3								■														
Penyusunan dan Konsultasi Bab 4 Fase 1 ke Dosen Pembimbing									■													
Revisi Bab 1-4 Fase I									■													



## 4.2. Fase 2: *Modeling Analysis*

Pada fase ini akan berisikan penjelasan tentang daftar spesifikasi persyaratan dan mengidentifikasi serta menganalisis masalah, kesempatan, dan arahan pada aplikasi yang akan dibangun.

### 4.2.1. Daftar Spesifikasi Persyaratan

Berikut merupakan fitur-fitur yang akan dibangun pada aplikasi *point of sales* :

#### a. Admin

##### 1. Hak Akses

Memberikan hak akses bagi pengguna yang hendak mengakses aplikasi sesuai dengan kata sandi serta nama pengguna yang telah didaftarkan, pengguna dapat keluar dari aplikasi.

##### 2. Lihat Beranda

Menampilkan keseluruhan fitur-fitur dalam aplikasi *point of sales* sesuai dengan hak akses pengguna.

##### 3. Olah Data Pemasok

Untuk menambah data pemasok dan memperbarui data pemasok yang telah dibuat sebelumnya.

##### 4. Olah Data Pelanggan

Untuk menambah data pelanggan dan memperbarui data pelanggan yang sudah dibuat sebelumnya.

##### 5. Olah Data Produk

Untuk menambah data produk dan memperbarui data produk yang sudah dibuat sebelumnya.

##### 6. Olah Stok Masuk

Untuk mengatur jika ada stok masuk atau belanja yang dilakukan sehingga akan ditambahkan pada stok barang yang sudah ada.

##### 7. Olah Penyusutan Stok

Untuk mengisi stok barang yang rusak ataupun kadaluarsa sehingga stoknya akan dikurangi dari stok barang yang ada.

#### 8. Lakukan Transaksi

Memasukkan sejumlah barang yang dipilih pelanggan dan berapa banyak jumlah yang diambil untuk kemudian dihitung jumlahnya dan dibuatkan nota belanja.

#### 9. Cetak Nota

Nota belanja yang sudah selesai dibuat pada proses transaksi dapat langsung dicetak.

#### 10. Lihat dan Unduh Laporan

Menampilkan keseluruhan laporan yang ingin dilihat dalam jangka waktu yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan mengunduh laporan tersebut.

#### 11. Cetak Laporan

Laporan atau riwayat transaksi berhasil yang pernah dibuat sebelumnya dapat dicetak kembali.

#### 12. Olah Data Pengguna

Menambahkan pengguna, mengubah informasi pengguna yang telah dibuat sebelumnya dan mengatur status pengguna yang sudah dibuat apakah aktif atau non-aktif.

### b. Kasir

#### 1. Hak Akses

Memberikan hak akses bagi pengguna yang hendak mengakses aplikasi sesuai dengan kata sandi serta nama pengguna yang telah didaftarkan, pengguna dapat keluar dari aplikasi.

#### 2. Lihat Beranda

Menampilkan keseluruhan fitur-fitur dalam aplikasi *point of sales* sesuai dengan hak akses pengguna.

#### 3. Olah Data Pelanggan

Untuk menambah data pelanggan dan melihat data pelanggan yang sudah dibuat.

#### 4. Lakukan Transaksi

Memasukkan sejumlah barang yang dipilih pelanggan untuk dijumlahkan totalnya dan dibuatkan nota belanja.

#### 5. Cetak Nota

Nota belanja yang sudah selesai dibuat pada proses transaksi dapat langsung dicetak.

#### 4.2.2. Problem Statement Matrix

Di bawah ini merupakan tabel *problem statement matrix* yang berisi tentang masalah, kesempatan dan pengarahannya, serta solusi yang diusulkan untuk memenuhi kebutuhan dan menyelesaikan masalah yang ditemui pada tempat kerja praktik dilaksanakan.

Tabel 4.4. *Problem Statement Matrix*

<b>Proyek : Aplikasi <i>Point of Sales</i> berbasis Web</b>	<b>Manajer Proyek : Celine Claudia Lengkong</b>
<b>Dikerjakan Oleh : Celine Claudia Lengkong</b>	<b>Terakhir diperbarui oleh : Celine Claudia Lengkong</b>
<b>Masalah, Kesempatan, dan Pengarahan</b>	<b>Solusi yang diusulkan</b>
Harga barang yang banyak dan cukup sering berubah-ubah harus dihafalkan oleh penjual.	Membuat Aplikasi <i>Point of Sales</i> Berbasis Web yang bisa menampung seluruh informasi harga untuk memudahkan dalam proses transaksi.
Pembuatan nota transaksi dengan ditulis tangan pada kertas sulit untuk direkapitulasi.	Membuat Aplikasi <i>Point of Sales</i> Berbasis Web yang bisa memudahkan dalam proses pembuatan nota transaksi sehingga transaksi juga menjadi lebih mudah untuk dilakukan rekapitulasi.
Pembuatan laporan transaksi penjualan.	Membuat Aplikasi <i>Point of Sales</i> Berbasis Web yang bisa memberikan laporan transaksi penjualan dalam kurung waktu tertentu.
Barang paling banyak terjual tidak	Membuat Aplikasi <i>Point of Sales</i>

<b>Proyek : Aplikasi <i>Point of Sales</i> berbasis Web</b>	<b>Manajer Proyek : Celine Claudia Lengkong</b>
<b>Dikerjakan Oleh : Celine Claudia Lengkong</b>	<b>Terakhir diperbarui oleh : Celine Claudia Lengkong</b>
<b>Masalah,Kesempatan, dan Pengarahan</b>	<b>Solusi yang diusulkan</b>
diketahui dengan pasti, hanya berdasarkan perkiraan.	Berbasis Web yang bisa memberikan akses cepat terhadap informasi tentang barang paling banyak terjual dalam bulan tersebut.
Kontrol stok kosong	Membuat Aplikasi <i>Point of Sales</i> Berbasis Web yang bisa memberikan akses cepat tentang informasi barang dengan jumlah stok 0

### 4.3. Fase 3: *Modeling Design*

Tujuan dari pembuatan fase ini adalah membuat daftar persyaratan lengkap, memodelkan sistem baru, dan membuat perancangan antarmuka dari aplikasi yang dibangun.

#### 4.3.1. Membuat Daftar Spesifikasi Persyaratan Lengkap

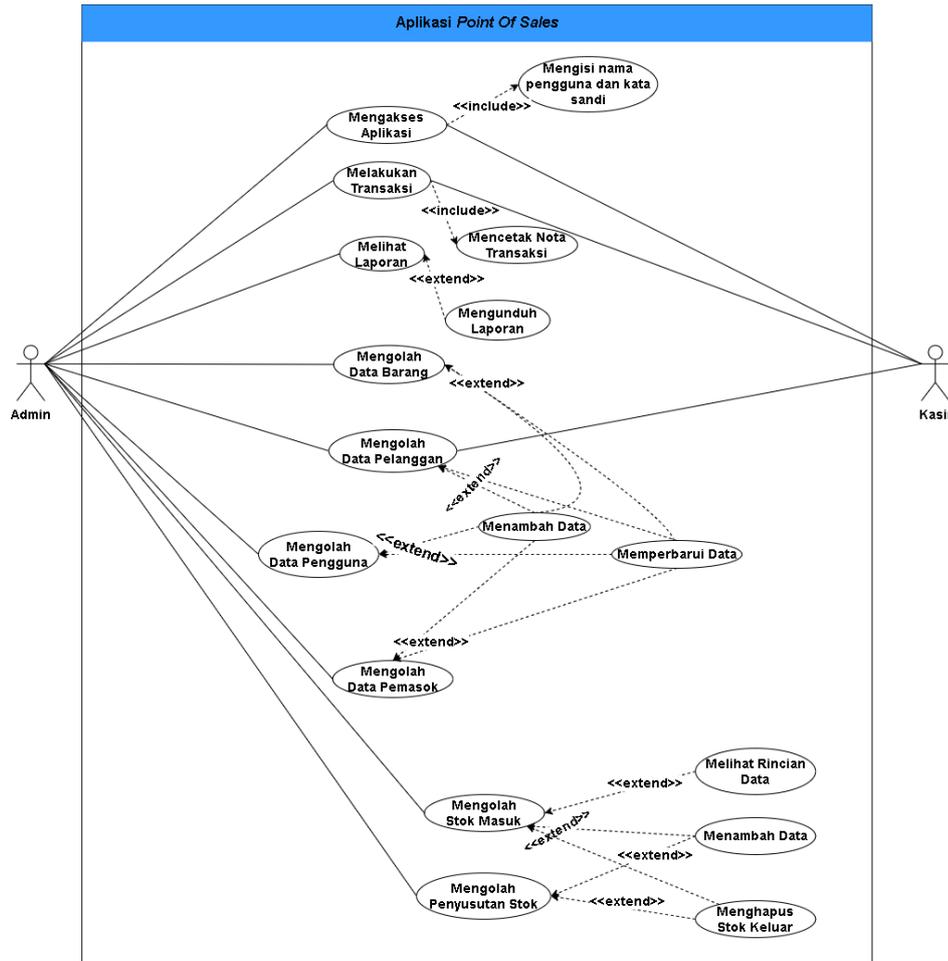
Daftar spesifikasi persyaratan yang lengkap sama dengan spesifikasi persyaratan pada fase 2.

#### 4.3.2. Memodelkan Sistem Baru

Dalam melakukan pemodelan sistem yang baru penulis menggunakan *use case diagram*, *class diagram*, dan *activity diagram*.

##### 4.3.2.1. *Use Case Diagram*

Untuk mengetahui gambaran tentang proses dan cara kerja dari sistem baru sehingga digunakanlah *use case diagram*.



Gambar 4.1. Use Case Diagram Aplikasi Point of Sales

Use case diagram sistem baru yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 4.1. Pada gambar use case diagram di atas mendeskripsikan proses akses aplikasi, transaksi, pengontrolan stok, pengolahan data, pembuatan laporan dan cetak nota. Untuk mengakses aplikasi dapat dilakukan oleh pemilik toko sebagai admin dan karyawan sebagai kasir. Mengolah data pemasok, data pengguna, data item, melihat dan mengunduh laporan, serta mengolah stok hanya dapat dilakukan oleh admin. Sementara untuk kasir hanya dapat menambah data pelanggan dan melakukan transaksi.

#### 4.3.2.2. Use Case Table

Berikut merupakan use case table yang dibuat untuk menjelaskan use case dengan lebih terperinci.

Tabel 4.5. *Use Case 1: Mengakses Aplikasi*

<b>Nama Use Case:</b>	Mengakses aplikasi
<b>Aktor</b>	Admin, kasir
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat masuk dan mengakses fitur yang ada pada aplikasi dengan terlebih dahulu mengisi nama pengguna dan kata sandi.
<b>Pre-Condition</b>	Aktor sudah terdaftar dalam aplikasi.
<b>Normal Course</b>	Aktor memasukkan nama pengguna dan kata sandi.
<b>Alternate Course</b>	Nama pengguna dan kata sandi yang diisi salah.
<b>Post-Condition</b>	Mengisi nama pengguna dan kata sandi

Tabel 4.6. *Use Case 2: Mengisi nama pengguna dan kata sandi*

<b>Nama Use Case:</b>	Mengisi nama pengguna dan kata sandi
<b>Aktor</b>	Admin, kasir
<b>Deskripsi</b>	Aktor harus mengisi nama pengguna dan kata sandi yang telah didaftarkan untuk dapat masuk aplikasi.
<b>Pre-Condition</b>	Mengakses aplikasi.
<b>Normal Course</b>	Aktor mengisi nama pengguna dan kata sandi yang sudah terdaftar.
<b>Alternate Course</b>	Nama pengguna dan kata sandi yang dimasukkan salah.
<b>Post-Condition</b>	Menampilkan halaman beranda

Tabel 4.7. *Use Case 3: Mengolah Data Pengguna*

<b>Nama Use Case:</b>	Mengolah data pengguna
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat melakukan pengolahan

<b>Nama Use Case:</b>	Mengolah data pengguna
	data pengguna.
<b>Pre-Condition</b>	Aktor mengakses aplikasi sebagai admin.
<b>Normal Course</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor melihat pengguna yang terdaftar dalam aplikasi.</li> <li>2. Aktor menambahkan pengguna pada aplikasi.</li> <li>3. Aktor memperbarui data pengguna pada aplikasi.</li> </ol>
<b>Alternate Course</b>	Data pengguna salah.
<b>Post-Condition</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menambah data pengguna.</li> <li>2. Memperbarui data pengguna</li> </ol>

**Tabel 4.8. Use Case 4: Mengolah Data Pelanggan**

<b>Nama Use Case:</b>	Mengolah data pelanggan
<b>Aktor</b>	Admin, kasir
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat melakukan pengolahan data pelanggan.
<b>Pre-Condition</b>	Aktor sudah berhasil mengakses aplikasi.
<b>Normal Course</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor melihat daftar pelanggan yang terdaftar dalam aplikasi.</li> <li>2. Aktor menambahkan data pelanggan baru pada aplikasi.</li> <li>3. Aktor memperbarui data pelanggan pada aplikasi.</li> </ol>
<b>Alternate Course</b>	Data pelanggan salah.
<b>Post-Condition</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menambah data pelanggan.</li> <li>2. Memperbarui data pelanggan.</li> </ol>

Tabel 4.9. *Use Case 5: Mengolah Data Barang*

<b>Nama Use Case:</b>	Mengolah data barang
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat melakukan pengolahan data barang.
<b>Pre-Condition</b>	Aktor sudah berhasil mengakses aplikasi.
<b>Normal Course</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor melihat daftar barang yang terdaftar dalam aplikasi.</li> <li>2. Aktor menambahkan data barang baru pada aplikasi.</li> <li>3. Aktor menghapus barang pada aplikasi.</li> </ol>
<b>Alternate Course</b>	Data barang salah.
<b>Post-Condition</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menambah data barang.</li> <li>2. Memperbarui data barang.</li> </ol>

Tabel 4.10. *Use Case 6: Mengolah Data Pemasok*

<b>Nama Use Case:</b>	Mengolah data pemasok
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat melakukan pengolahan data pemasok.
<b>Pre-Condition</b>	Aktor sudah berhasil masuk dalam aplikasi.
<b>Normal Course</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menambahkan data pemasok.</li> <li>2. Aktor memperbarui data pemasok.</li> </ol>
<b>Alternate Course</b>	Pemasok sudah pernah ditambahkan.
<b>Post-Condition</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menambah data pemasok.</li> <li>2. Memperbarui data pemasok.</li> </ol>

Tabel 4.11. *Use Case 7: Mengolah Stok Masuk*

<b>Nama Use Case:</b>	Mengolah stok masuk
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat melakukan pengolahan stok barang masuk.
<b>Pre-Condition</b>	Berhasil masuk aplikasi.
<b>Normal Course</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menambahkan data pemasok pada aplikasi.</li> <li>2. Aktor memperbarui data pemasok pada aplikasi.</li> </ol>
<b>Alternate Course</b>	Pemasok sudah pernah ditambahkan.
<b>Post-Condition</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melihat rincian data pemasok.</li> <li>2. Menambah data pemasok.</li> </ol>

Tabel 4.12. *Use Case 8: Mengolah penyusutan stok*

<b>Nama Use Case:</b>	Mengolah penyusutan stok
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat melakukan pengolahan stok barang keluar.
<b>Pre-Condition</b>	Aktor sudah berhasil masuk dalam aplikasi.
<b>Normal Course</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aktor menambahkan data stok keluar pada aplikasi.</li> <li>2. Aktor menghapus data stok keluar pada aplikasi.</li> </ol>
<b>Alternate Course</b>	Stok keluar barang yang rusak, hilang atau kadaluarsa belum ditambahkan.
<b>Post-Condition</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menambah data stok keluar.</li> <li>2. Menghapus data stok keluar.</li> </ol>

Tabel 4.13. *Use Case 9: Menambah data*

<b>Nama Use Case:</b>	Menambah data
<b>Aktor</b>	Admin, kasir
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat melakukan penambahan stok barang masuk.
<b>Pre-Condition</b>	Aktor sudah masuk pada halaman untuk menambah data.
<b>Normal Course</b>	Aktor menambahkan data pada aplikasi.
<b>Alternate Course</b>	Data yang dimasukkan belum lengkap.
<b>Post-Condition</b>	-

Tabel 4.14. *Use Case 10: Memperbarui Data*

<b>Nama Use Case:</b>	Memperbarui data
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Deskripsi</b>	Aktor dengan level pengguna admin dapat memperbarui data barang, pelanggan, pengguna, dan pemasok.
<b>Pre-Condition</b>	Aktor sudah masuk pada halaman untuk memperbarui data.
<b>Normal Course</b>	Aktor memperbarui data pada aplikasi.
<b>Alternate Course</b>	Data tidak jadi diperbarui.
<b>Post-Condition</b>	-

Tabel 4.15. *Use Case 11: Melihat rincian data*

<b>Nama Use Case:</b>	Melihat rincian data
<b>Aktor</b>	Admin, kasir
<b>Deskripsi</b>	Dapat melihat rincian stok masuk.
<b>Pre-Condition</b>	Aktor sudah masuk pada halaman untuk melihat rincian data.

<b>Nama Use Case:</b>	Melihat rincian data
<b>Normal Course</b>	Aktor melihat rincian data stok barang masuk pada aplikasi.
<b>Alternate Course</b>	-
<b>Post-Condition</b>	-

Tabel 4.16. Use Case 12: Menghapus data

<b>Nama Use Case:</b>	Menghapus data
<b>Aktor</b>	Admin, kasir
<b>Deskripsi</b>	Menghapus data yang dipilih.
<b>Pre-Condition</b>	Aktor sudah masuk pada halaman untuk menghapus data.
<b>Normal Course</b>	Aktor menghapus data yang sudah dipilih pada aplikasi.
<b>Alternate Course</b>	Data tidak jadi dihapus.
<b>Post-Condition</b>	-

Tabel 4.17. Use Case 13: Melakukan Transaksi

<b>Nama Use Case:</b>	Melakukan transaksi
<b>Aktor</b>	Admin, kasir
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat melakukan transaksi jual beli saat melayani pelanggan agar dapat membuat nota transaksi.
<b>Pre-Condition</b>	Melayani pelanggan.
<b>Normal Course</b>	Seluruh barang belanja pelanggan sudah dikumpulkan dan siap untuk dimasukkan dalam nota transaksi.
<b>Alternate Course</b>	Pelanggan membatalkan transaksi.
<b>Post-Condition</b>	Mencetak nota transaksi.

Tabel 4.18. *Use Case 14: Mencetak nota transaksi*

<b>Nama Use Case:</b>	Mencetak nota transaksi
<b>Aktor</b>	Admin, kasir
<b>Deskripsi</b>	Mencetak nota penjualan sebagai tanda bukti bahwa transaksi telah berhasil.
<b>Pre-Condition</b>	Melakukan transaksi.
<b>Normal Course</b>	Setelah seluruh barang belanja pelanggan sudah dimasukkan dalam nota transaksi, maka nota siap dicetak.
<b>Alternate Course</b>	Uang pelanggan kurang, maka daftar barang dalam nota dikurangi sebelum dicetak.
<b>Post-Condition</b>	-

Tabel 4.19. *Use Case 15: Melihat Laporan*

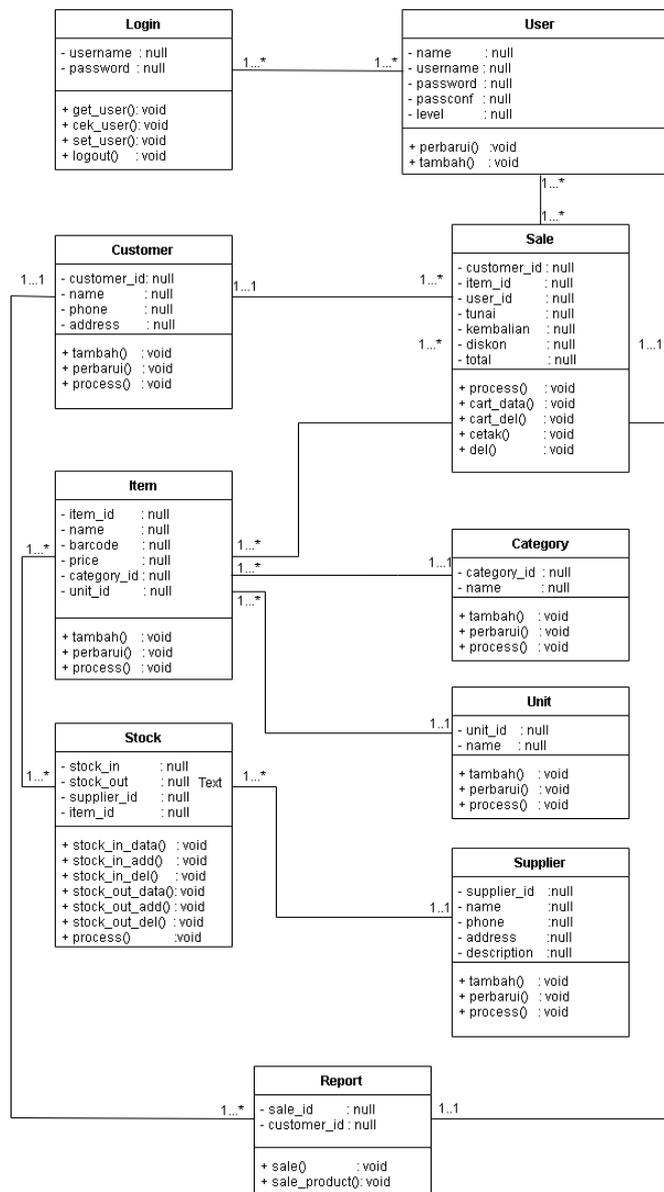
<b>Nama Use Case:</b>	Melihat laporan
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat melihat data laporan yang ada dalam aplikasi.
<b>Pre-Condition</b>	Aktor sudah berhasil mengakses aplikasi.
<b>Normal Course</b>	Melihat seluruh data dalam laporan transaksi.
<b>Alternate Course</b>	Belum ada transaksi.
<b>Post-Condition</b>	Mengunduh laporan.

Tabel 4.20. *Use Case 16: Mengunduh Laporan*

<b>Nama Use Case:</b>	Mengunduh laporan
<b>Aktor</b>	Admin
<b>Deskripsi</b>	Aktor dapat mengunduh data laporan yang ada dalam aplikasi.

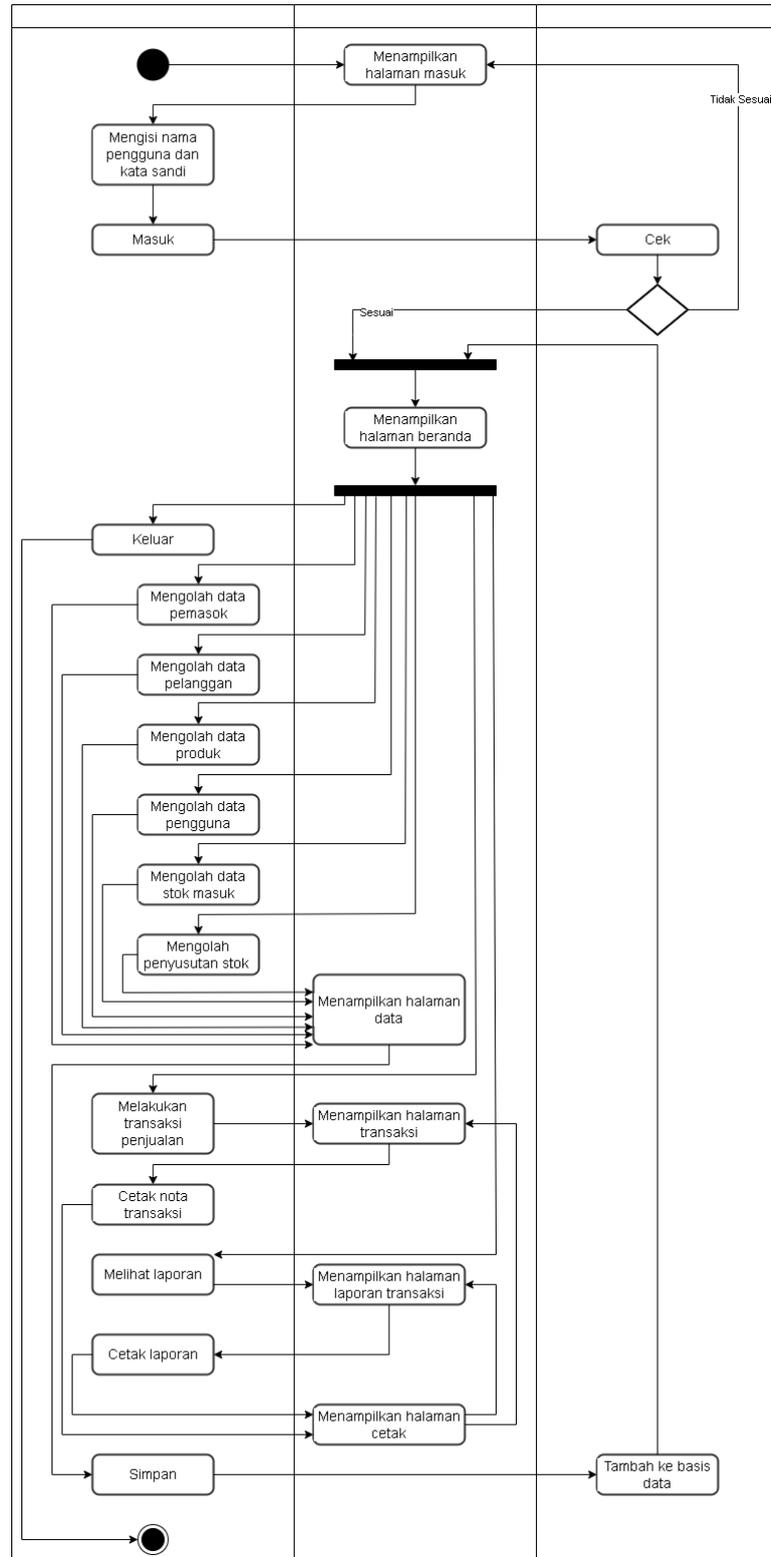
<b>Nama Use Case:</b>	Mengunduh laporan
<b>Pre-Condition</b>	Melihat laporan.
<b>Normal Course</b>	Mengunduh laporan transaksi.
<b>Alternate Course</b>	Belum ada transaksi.
<b>Post-Condition</b>	-

**4.3.2.3. Class Diagram**

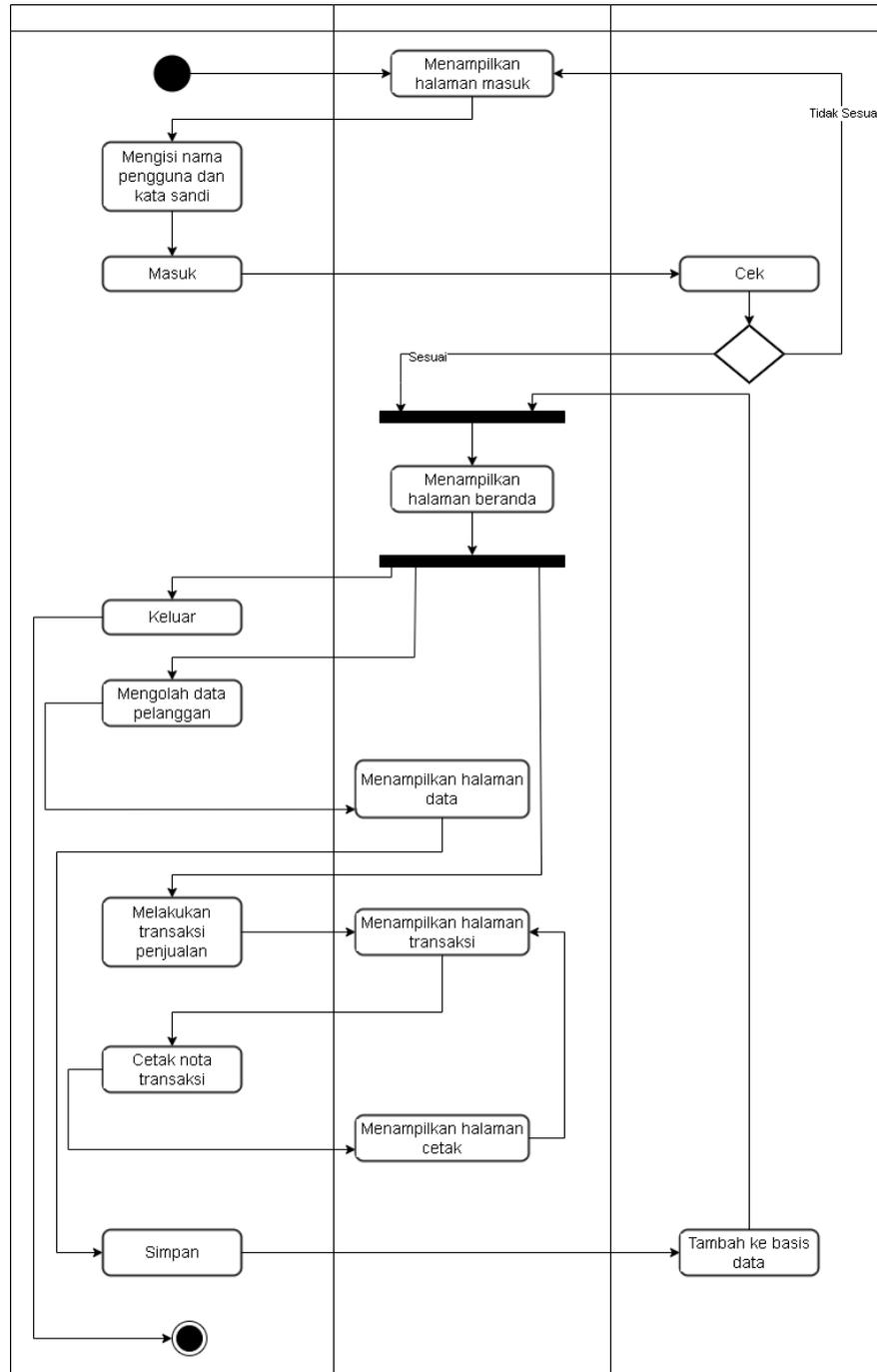


**Gambar 4.2. Class Diagram Aplikasi Point of Sales**

#### 4.3.2.4. Activity Diagram



Gambar 4.3. Activiy diagram admin



Gambar 4.4. Activity diagram kasir

### 4.3.3. Perancangan Antarmuka Aplikasi

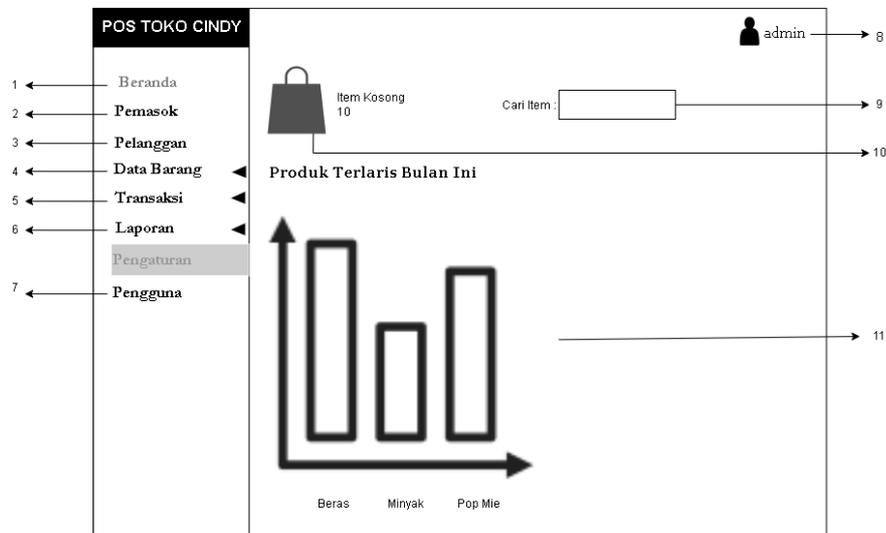
Penggambaran ini dibuat dalam bentuk *storyboard* dengan tujuan memudahkan dalam membangun aplikasi sesuai hasil analisis dan kebutuhan pengguna yang telah dibuatkan gambarannya.



**Gambar 4.5. Storyboard halaman masuk**

Keterangan Gambar 4.5 :

- 1) *Text field* untuk memasukkan nama pengguna yang sudah didaftarkan dalam aplikasi.
- 2) *Text field* untuk memasukkan kata sandi yang sudah didaftarkan dalam aplikasi.
- 3) *Button* untuk proses masuk dalam aplikasi.

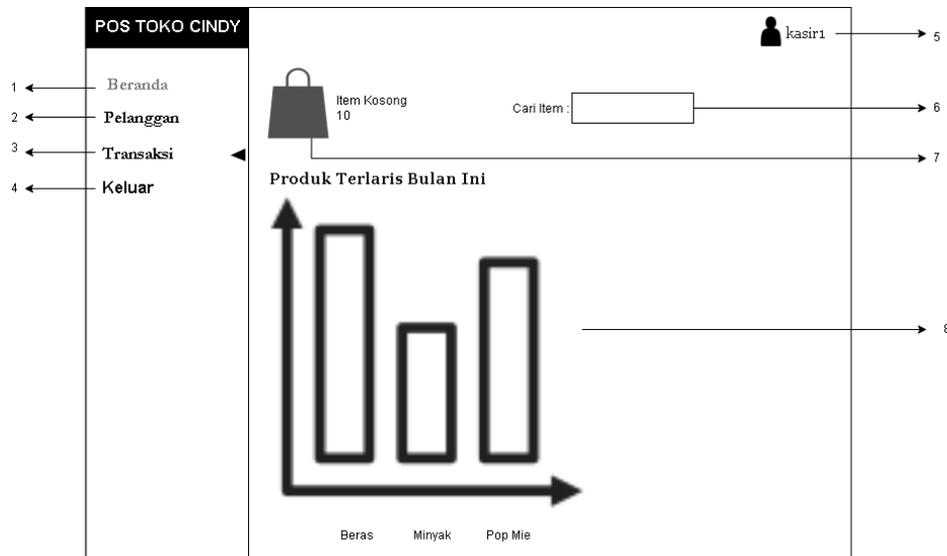


**Gambar 4.6. Storyboard halaman beranda admin**

Keterangan Gambar 4.6 :

- 1-7) Merupakan fitur-fitur yang tersedia bagi pengguna yang memiliki akses sebagai admin.
- 8) Merupakan profil dari pengguna.
- 9) Untuk melakukan pencarian item.

- 10) Menampilkan item yang stoknya sudah kosong.
- 11) Merupakan akses cepat tentang informasi produk terlaris pada bulan tersebut.



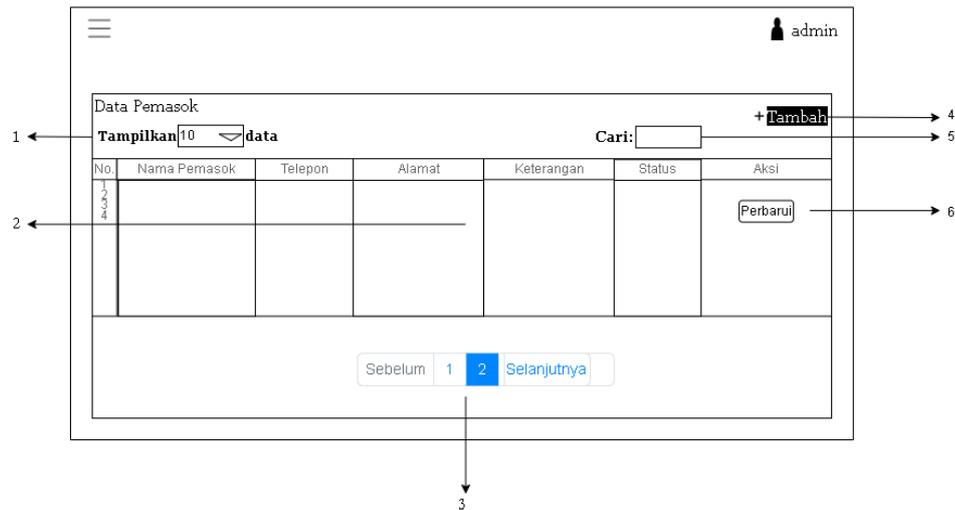
Gambar 4.7. Storyboard halaman beranda kasir

Keterangan Gambar 4.7:

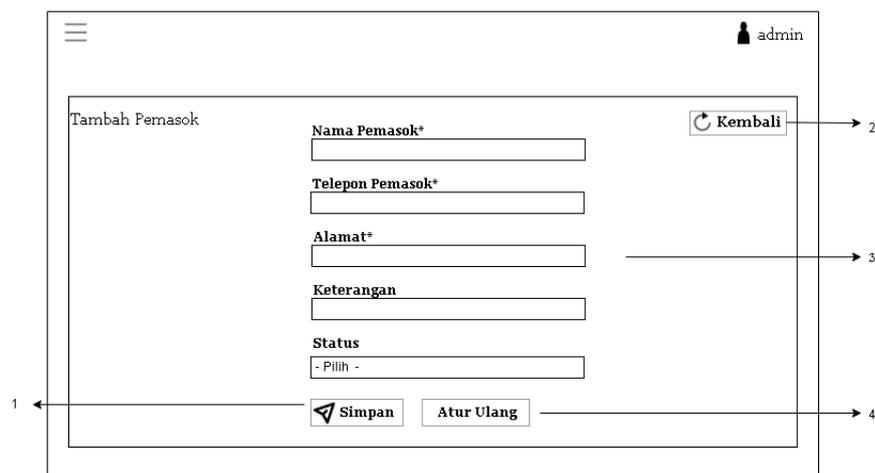
- 1-4) Merupakan fitur-fitur bagi pengguna yaitu kasir.
- 5) Merupakan profil dari pengguna.
- 6) Untuk melakukan pencarian item.
- 7) Menampilkan item yang stoknya sudah kosong.
- 8) Merupakan akses cepat tentang informasi produk terlaris pada bulan tersebut.

Keterangan Gambar 4.8:

- 1) Untuk mengatur banyak data yang ingin ditampilkan dalam satu halaman.
- 2) Merupakan tabel dari data pemasok.
- 3) *Button* untuk kembali pada halaman sebelumnya, berpindah pada halaman selanjutnya, dan menunjukkan ada di halaman berapa kita saat ini.
- 4) *Button* tambah yaitu menambahkan pemasok baru.
- 5) Melakukan pencarian pada data pemasok.
- 6) Fitur untuk memperbarui data pemasok yang dipilih.



**Gambar 4.8. Storyboard halaman tampil data pemasok**



**Gambar 4.9. Storyboard halaman tambah data pemasok**

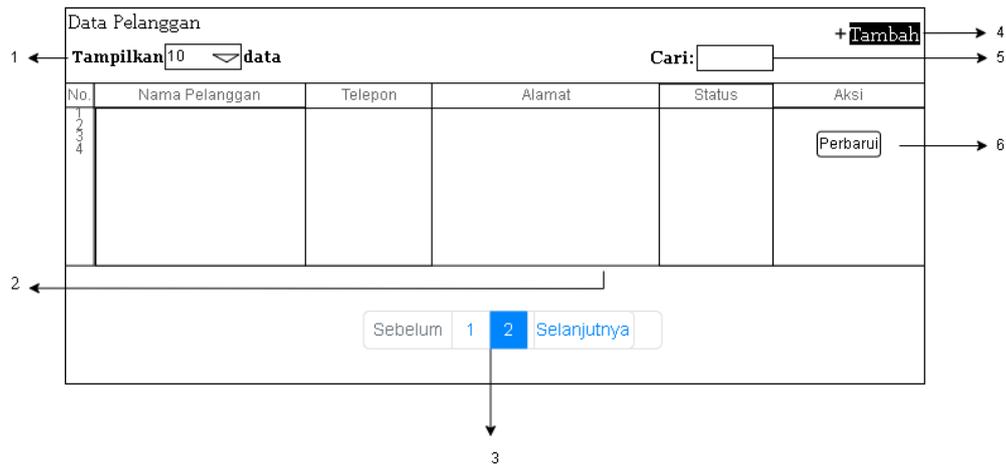
Keterangan Gambar 4.9:

- 1) *Button* untuk menyimpan data pemasok yang telah diisi.
- 2) *Button* untuk kembali pada halaman tampil data pemasok.
- 3) Merupakan beberapa data yang harus diisi untuk dapat menambahkan pemasok baru.
- 4) *Button* untuk mengatur kembali data yang telah diisi agar kembali kosong.

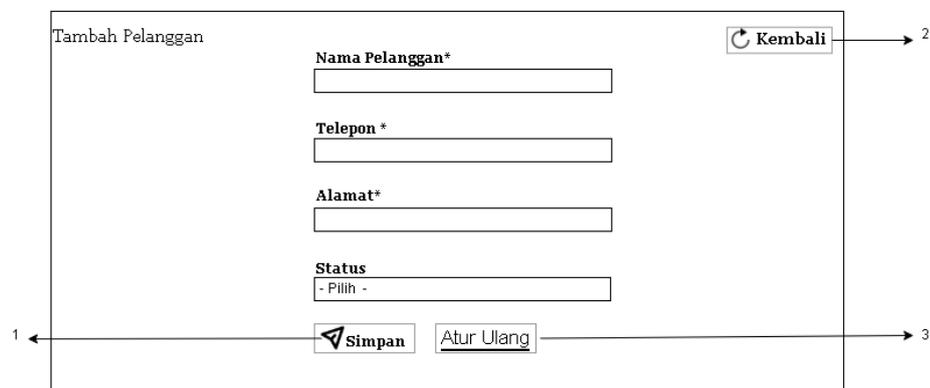
Keterangan Gambar 4.10:

- 1) Untuk mengatur banyak data yang ingin ditampilkan dalam satu halaman.
- 2) Merupakan tabel dari data pelanggan.

- 3) *Button* untuk kembali pada halaman sebelumnya, berpindah pada halaman selanjutnya, dan menunjukkan ada di halaman berapa kita saat ini.
- 4) *Button* tambah untuk menambahkan pelanggan baru.
- 5) Berguna untuk melakukan pencarian pada data pemasok.
- 6) Fitur untuk memperbarui data pemasok yang dipilih.



**Gambar 4.10. Storyboard halaman tampil data pelanggan**



**Gambar 4.11. Storyboard halaman tambah data pelanggan**

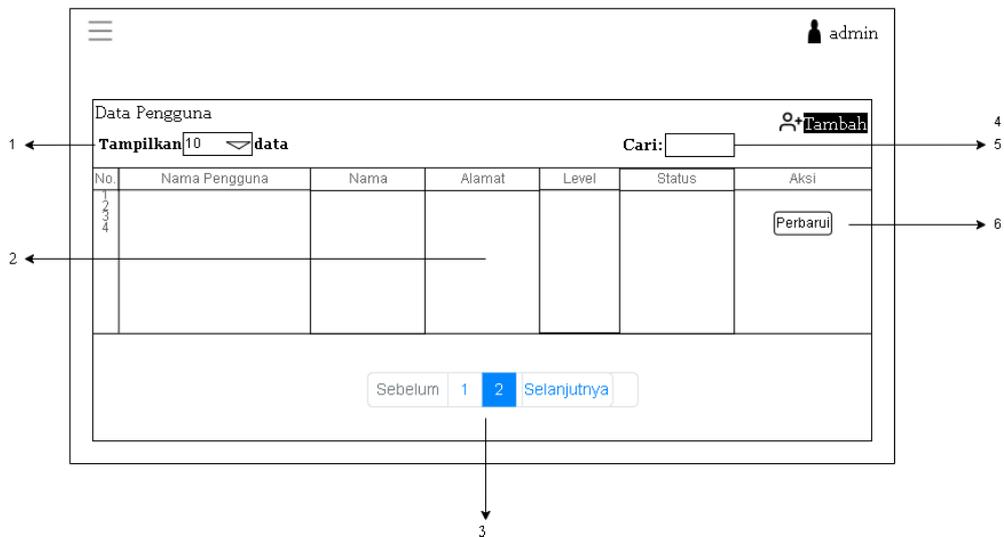
Keterangan Gambar 4.11:

- 1) *Button* untuk menyimpan data pemasok yang telah diisi.
- 2) *Button* untuk kembali pada halaman tampil data pemasok.
- 3) *Button* untuk mengatur kembali data yang telah diisi agar kembali kosong.

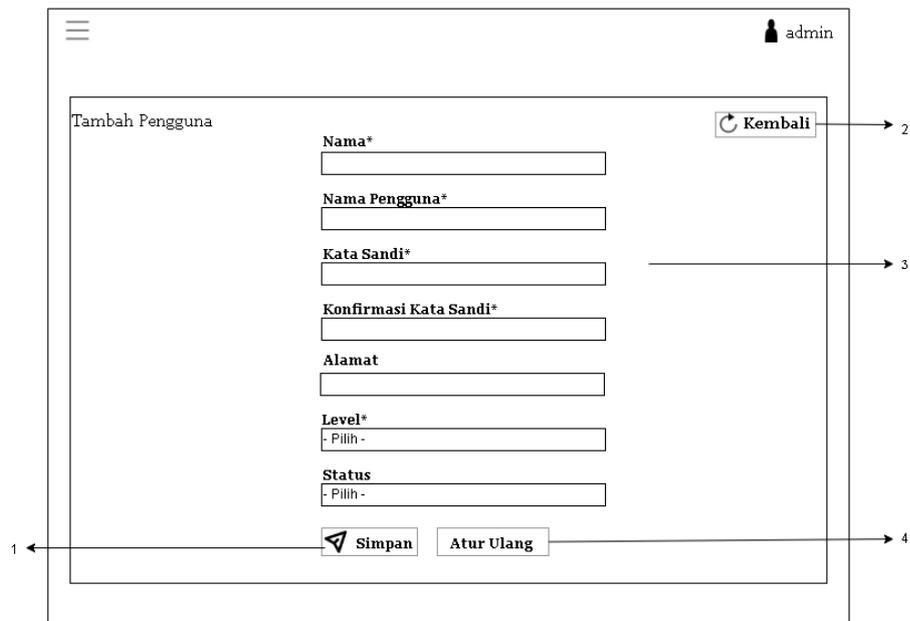
Keterangan Gambar 4.12:

- 1) Untuk mengatur banyak data yang ingin ditampilkan dalam satu halaman.

- 2) Merupakan tabel dari data pengguna.
- 3) *Button* untuk kembali pada halaman sebelumnya, berpindah pada halaman selanjutnya, dan menunjukkan ada di halaman berapa kita saat ini.
- 4) *Button* tambah data pengguna baru.
- 5) Berguna untuk melakukan pencarian pada data pengguna.
- 6) Fitur untuk memperbarui data pengguna yang dipilih.



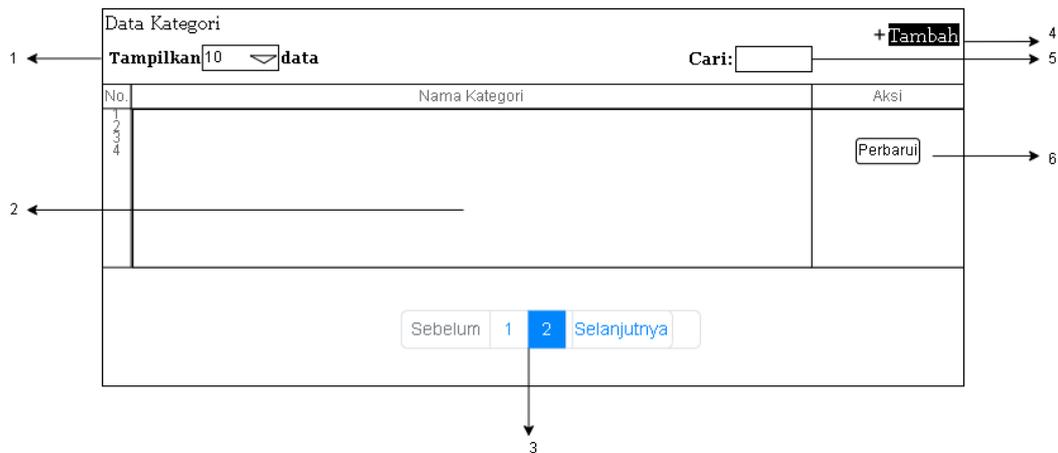
**Gambar 4.12. Storyboard halaman tampil data pengguna**



**Gambar 4.13. Storyboard halaman tambah data pengguna**

Keterangan Gambar 4.13:

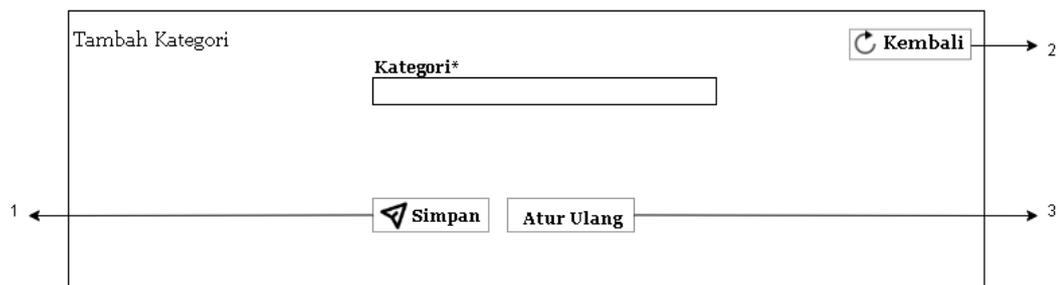
- 1) *Button* untuk menyimpan data pengguna yang telah diisi.
- 2) *Button* untuk kembali pada halaman tampil data pengguna.
- 3) Merupakan beberapa data yang harus diisi untuk dapat menambahkan pengguna baru.
- 4) *Button* untuk mengatur kembali data yang telah diisi agar kembali kosong.



**Gambar 4.14. Storyboard halaman tampil data kategori**

Keterangan Gambar 4.14:

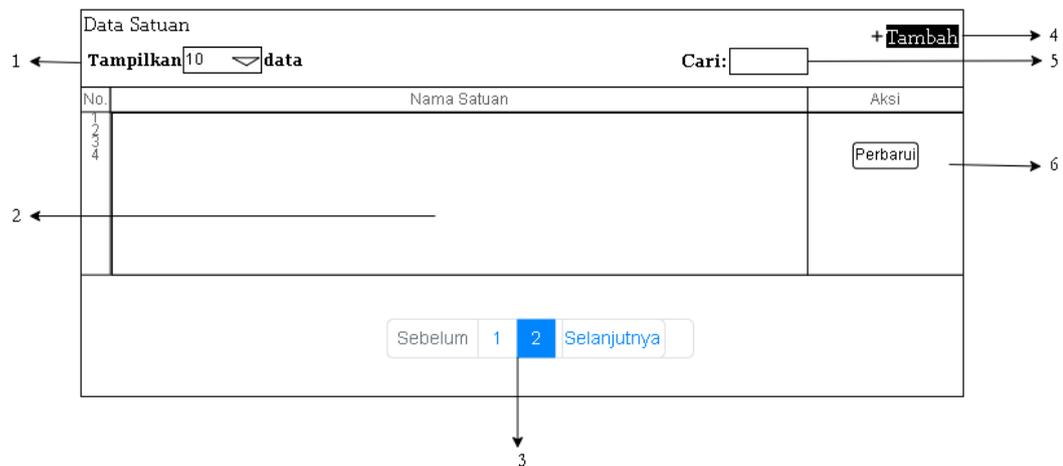
- 1) Untuk mengatur banyak data yang ingin ditampilkan dalam satu halaman.
- 2) Merupakan tabel dari data kategori.
- 3) *Button* untuk kembali pada halaman sebelumnya, berpindah pada halaman selanjutnya, dan menunjukkan ada di halaman berapa kita saat ini.
- 4) *Button* tambah kategori baru.
- 5) Berguna untuk melakukan pencarian pada data kategori.
- 6) Fitur untuk memperbarui data kategori yang dipilih.



**Gambar 4.15. Storyboard halaman tambah data kategori**

Keterangan Gambar 4.15:

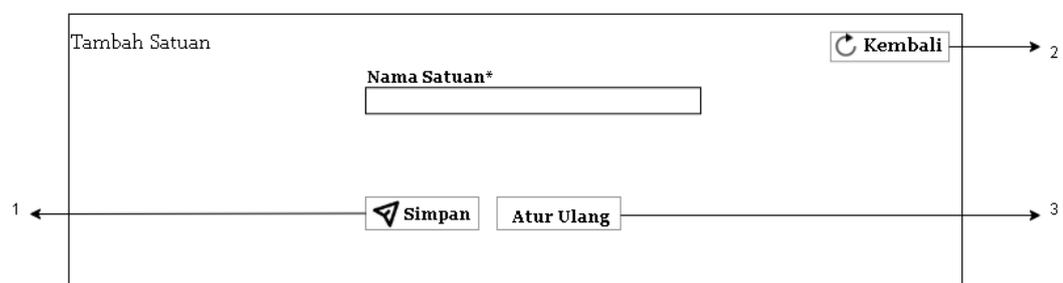
- 1) *Button* untuk menyimpan data kategori yang telah diisi.
- 2) *Button* untuk kembali pada halaman tampil data kategori.
- 3) *Button* untuk mengatur kembali data yang telah diisi agar kembali kosong.



**Gambar 4.16. Storyboard halaman tampil data satuan**

Keterangan Gambar 4.16:

- 1) Untuk mengatur banyak data yang ingin ditampilkan dalam satu halaman.
- 2) Merupakan tabel dari data satuan.
- 3) *Button* untuk kembali pada halaman sebelumnya, berpindah pada halaman selanjutnya, dan menunjukkan ada di halaman berapa kita saat ini.
- 4) *Button* tambah untuk satuan baru.
- 5) Berguna untuk melakukan pencarian pada data satuan.
- 6) Fitur untuk memperbarui data satuan yang dipilih.

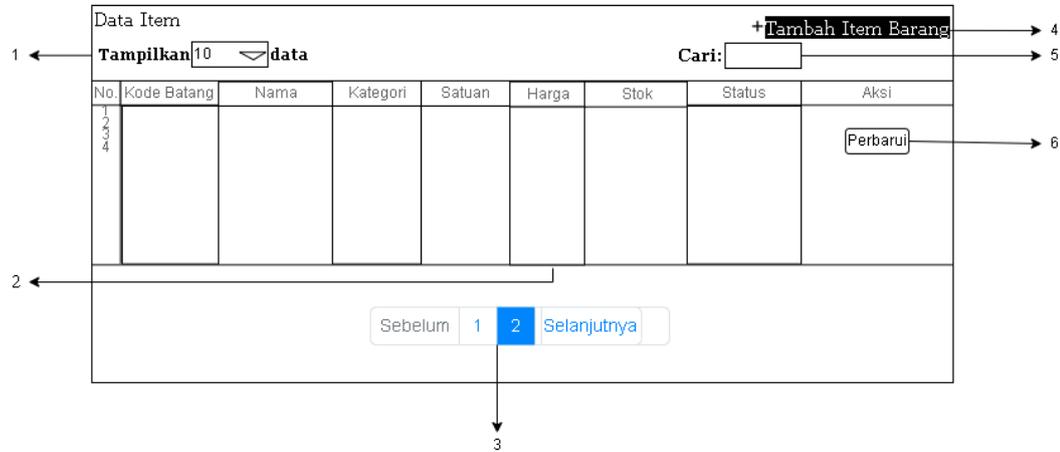


**Gambar 4.17. Storyboard halaman tambah data satuan**

Keterangan Gambar 4.17:

- 1) *Button* untuk menyimpan data satuan yang telah diisi.

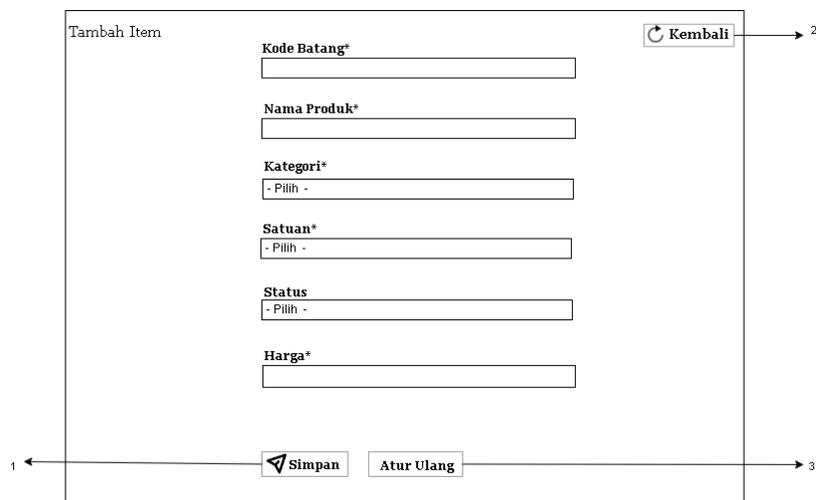
- 2) *Button* untuk kembali pada halaman tampil data satuan.
- 3) *Button* untuk mengatur kembali data yang telah diisi agar kembali kosong.



**Gambar 4.18. Storyboard halaman tampil data item**

Keterangan Gambar 4.18:

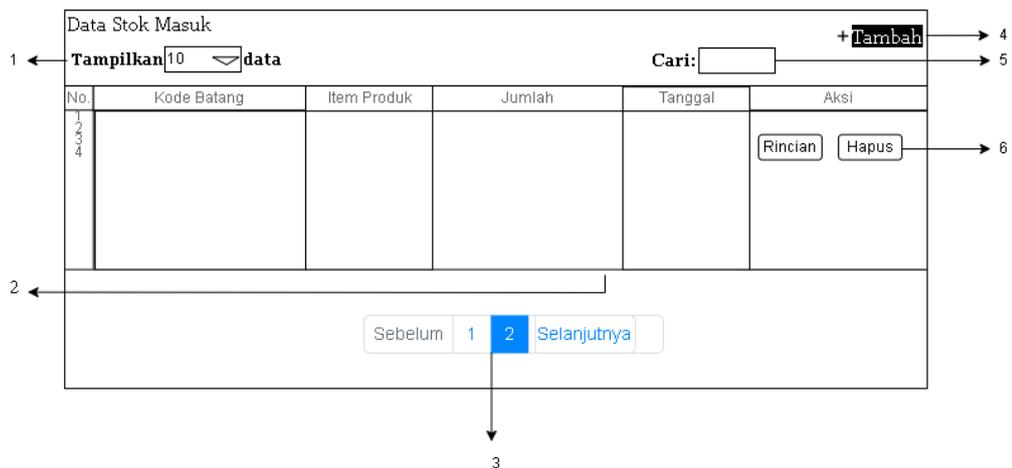
- 1) Untuk mengatur banyak data yang ingin ditampilkan dalam satu halaman.
- 2) Merupakan tabel dari data item.
- 3) *Button* untuk kembali pada halaman sebelumnya, berpindah pada halaman selanjutnya, dan menunjukkan ada di halaman berapa kita saat ini.
- 4) *Button* tambah untuk item baru.
- 5) Berguna untuk melakukan pencarian pada data item.
- 6) Fitur untuk memperbarui data item yang dipilih.



**Gambar 4.19. Storyboard halaman tambah data item**

Keterangan Gambar 4.19:

- 1) *Button* untuk menyimpan data item yang telah diisi.
- 2) *Button* untuk kembali pada halaman tampil data item.
- 3) *Button* untuk mengatur kembali data yang telah diisi agar kembali kosong.



**Gambar 4.20. Storyboard Halaman tampil data stok masuk**

Keterangan Gambar 4.20:

- 1) Untuk mengatur banyak data yang ingin ditampilkan dalam satu halaman.
- 2) Merupakan tabel dari data stok masuk.
- 3) *Button* untuk kembali pada halaman sebelumnya, berpindah pada halaman selanjutnya, dan menunjukkan ada di halaman berapa kita saat ini.
- 4) *Button* tambah untuk stok masuk baru.
- 5) Berguna untuk melakukan pencarian pada data stok masuk.
- 6) Fitur untuk memperbarui data stok masuk yang dipilih.

Keterangan Gambar 4.21:

- 1) *Button* untuk menyimpan data stok masuk yang telah diisi.
- 2) *Button* untuk kembali pada halaman tampil data stok masuk.
- 3) *Button* untuk mengatur kembali data yang telah diisi agar kembali kosong.

Tambah Stok Masuk

Tanggal\*

Barcode\*

Nama Item

Nama Satuan  Stok Awal

Rincian\*

Pemasok

Jumlah\*

**Gambar 4.21. Storyboard halaman tambah data stok masuk**

Data Penyusutan Stok

Tampilkan 10 data

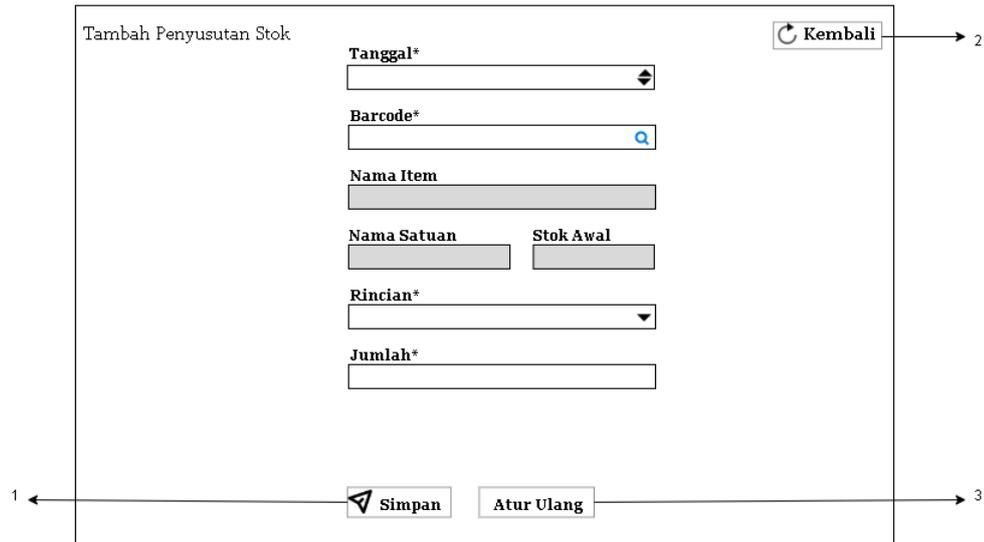
No.	Kode Batang	Item Produk	Jumlah	Keterangan	Tanggal	Aksi
1						
2						
3						
4						<input type="button" value="Hapus"/>

Sebelum 1 2 Selanjutnya

**Gambar 4.22. Storyboard halaman tampil data penyusutan stok**

Keterangan Gambar 4.22:

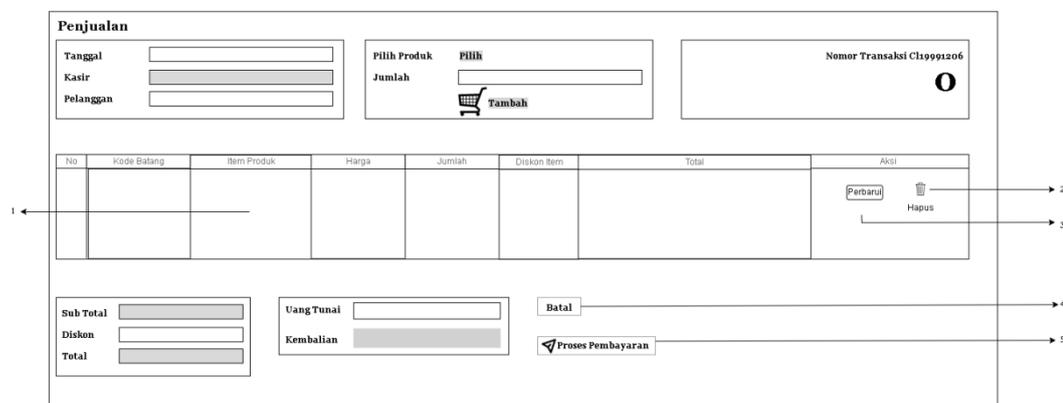
- 1) Untuk mengatur banyak data yang ingin ditampilkan dalam satu halaman.
- 2) Merupakan tabel dari data stok keluar.
- 3) *Button* untuk kembali pada halaman sebelumnya, berpindah pada halaman selanjutnya, dan menunjukkan ada dihalaman berapa kita saat ini.
- 4) *Button* tambah penyusutan stok baru.
- 5) Berguna untuk melakukan pencarian pada data stok keluar.
- 6) Fitur menghapus yang dipilih.



**Gambar 4.23. Storyboard halaman tambah data penyusutan stok**

Keterangan Gambar 4.23:

- 1) *Button* untuk menyimpan data stok keluar yang telah diisi.
- 2) *Button* untuk kembali pada halaman tampil data penyusutan stok.
- 3) *Button* untuk mengatur kembali data yang telah diisi agar kembali kosong.



**Gambar 4.24. Storyboard halaman penjualan**

Keterangan Gambar 4.24:

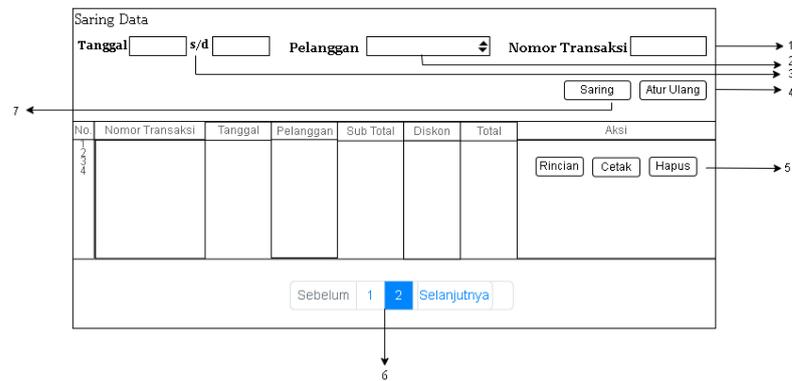
- 1) Merupakan tabel dari data barang dalam nota belanja.
- 2) *Button* untuk menghapus barang yang dipilih.
- 3) *Button* untuk memperbarui data barang yang dipilih.
- 4) *Button* untuk membatalkan data transaksi yang sedang dibuat.
- 5) *Button* untuk memproses transaksi.

Keterangan Gambar 4.26:

- 1) Menyaring data berdasarkan nomor transaksi..
- 2) Menyaring data berdasarkan pelanggan.
- 3) Menyaring data berdasarkan tanggal.
- 4) Merupakan fitur untuk mengatur ulang halaman laporan yang sudah dimasukkan untuk saring data menjadi kosong kembali.
- 5) Merupakan fitur untuk melihat rincian transaksi pada laporan, mencetak ataupun menghapus transaksi.
- 6) Merupakan *button* untuk kembali pada halaman sebelumnya, berpindah pada halaman selanjutnya, dan menunjukkan ada dihalaman berapa kita saat ini.
- 7) Merupakan *button* untuk memproses saring data.

<b>Toko Cindy</b>			
Desa Sulewana, Jln.Lapangan Sepakbola Maloncu			
20/11/2021	20:17	Kasir	: Admin
CI19991206		Pelanggan	: Umum
Beras Mawar 5kg	1	57.000	57.000
Indomie Soto	8	2.500	20.000
		Sub Total	77.000
		Diskon	0
		Total	77.000
		Uang Tunai	80.000
		Kembalian	3.000
<----- Terima Kasih ----->			

**Gambar 4.25. Storyboard halaman nota transaksi**



Gambar 4.26. *Storyboard* halaman laporan penjualan

#### 4.4. Fase 4: *Construction*

Tujuan dari fase ini adalah untuk membuat implementasi dari basis data dan antarmuka dari aplikasi, melakukan pemrograman, serta melakukan pengujian pada aplikasi yang dibuat.

##### 4.4.1. Melakukan Implementasi Basis Data dan Antarmuka

Berikut merupakan implementasi dari basis data dan antarmuka berupa *storyboard* dari Aplikasi *Point of Sales* berbasis Web.

#### A. Implementasi Basis Data

Basis data Aplikasi *Point of Sales* berbasis Web dibuat menggunakan *PhpMyAdmin*. Di bawah ini adalah tampilan implementasi dari basis data yang sudah dibuat.

##### 1. Basis Data *POS*

Berikut merupakan gambar keseluruhan dari basis data yang dibuat, dengan nama basis data yaitu *postc*.

Gambar 4.27. Basis Data *POS*

## 2. Tabel Penjualan

Berikut merupakan gambar dari tabel yang ada pada basis data postc adalah tabel penjualan.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	sale_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	invoice	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	customer_id	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
4	total_price	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	discount	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	final_price	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	cash	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
8	change	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
9	note	text	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
10	date	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
11	user_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
12	created	datetime			Tidak	current_timestamp()			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4.28. Tabel penjualan

## 3. Tabel Item

Berikut merupakan gambar dari tabel yang ada pada basis data postc adalah tabel item.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	item_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	name	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	barcode	varchar(100)	utf8mb4_general_ci	Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya
4	category_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	unit_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	price	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	stock	int(10)		Ya		0			Ubah Hapus Lainnya
8	status	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
9	created	datetime			Tidak	current_timestamp()			Ubah Hapus Lainnya
10	updated	datetime		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4.29. Tabel item

## 4. Tabel Kategori

Berikut merupakan gambar dari tabel yang ada pada basis data postc adalah tabel kategori.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	category_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	name	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	created	datetime			Tidak	current_timestamp()			Ubah Hapus Lainnya
4	updated	datetime		Ya		NULL			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4.30. Tabel Kategori

## 5. Tabel Satuan

Berikut merupakan gambar dari tabel yang ada pada basis data postc adalah tabel satuan.



#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	unit_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	name	varchar(100)	ut8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	created	datetime			Tidak	current_timestamp()			Ubah Hapus Lainnya
4	updated	datetime			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4.31. Tabel Satuan

## 6. Tabel Pemasok

Berikut merupakan gambar dari tabel yang ada pada basis data postc adalah tabel pemasok.



#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	supplier_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	name	varchar(100)	ut8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	phone	varchar(15)	ut8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	address	varchar(200)	ut8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	description	text	ut8mb4_general_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
6	status	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	created	datetime			Tidak	current_timestamp()			Ubah Hapus Lainnya
8	updated	datetime			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4.32. Tabel Pemasok

## 7. Tabel Stok

Berikut merupakan gambar dari tabel yang ada pada basis data postc adalah tabel stok.



#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	stock_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	item_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	type	enum('in', 'out')	ut8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	detail	varchar(200)	ut8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	supplier_id	int(11)			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
6	qty	int(10)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	date	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
8	created	datetime			Tidak	current_timestamp()			Ubah Hapus Lainnya
9	user_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 4.33. Tabel Stok

## 8. Tabel Keranjang Penjualan

Berikut merupakan gambar dari tabel yang ada pada basis data postc adalah tabel keranjang penjualan.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terbilang	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	cart_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
2	item_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	price	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	qty	int(10)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	discount_item	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	total	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	user_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
8	created	datetime			Tidak	current_timestamp()			Ubah Hapus Lainnya
9	updated	datetime			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya

**Gambar 4.34. Tabel Keranjang Penjualan**

## 9. Tabel Rincian Penjualan

Berikut merupakan gambar dari tabel yang ada pada basis data postc adalah tabel rincian penjualan.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terbilang	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	detail_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	sale_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	item_id	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	price	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	qty	int(10)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	discount_item	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	total	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

**Gambar 4.35. Tabel Rincian Penjualan**

## 10. Tabel Pengguna

Berikut merupakan gambar dari tabel yang ada pada basis data postc adalah tabel pengguna.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terbilang	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	user_id	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	username	varchar(40)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	password	varchar(40)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	name	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	address	varchar(200)	utf8mb4_general_ci		Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya
6	level	int(1)			Tidak	Tidak ada	1.admin, 2.kasir		Ubah Hapus Lainnya
7	created	datetime			Tidak	current_timestamp()			Ubah Hapus Lainnya
8	updated	datetime			Ya	NULL			Ubah Hapus Lainnya

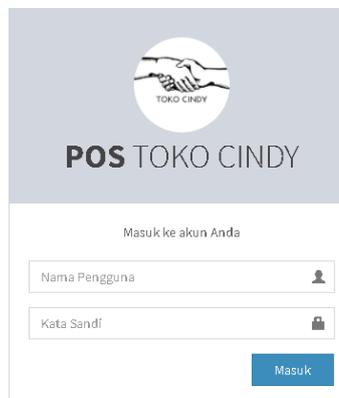
**Gambar 4.36. Tabel pengguna**

## B. Implementasi Antarmuka

Terdapat beberapa tampilan dari implementasi antarmuka Aplikasi *Point of Sales* berbasis web. Di bawah ini merupakan tampilan implementasi dari antarmuka aplikasi yang telah dibuat.

## 1. Halaman Masuk

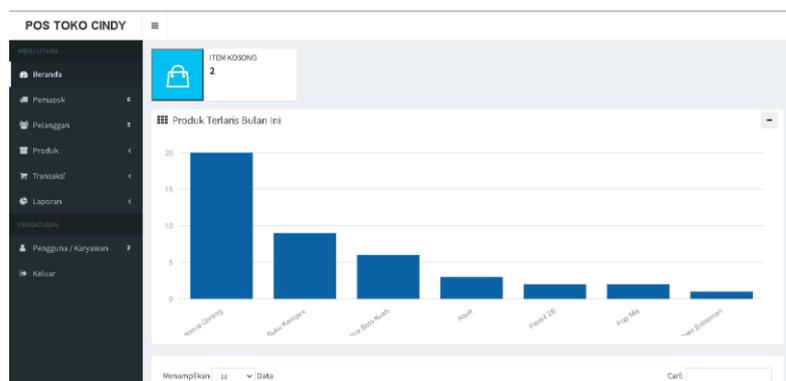
Merupakan halaman masuk pengguna untuk mengisi nama pengguna dan kata sandi.



Gambar 4.37. Antarmuka halaman masuk

## 2. Halaman Beranda Admin

Menampilkan fitur-fitur pada bagian *sidebar* yang dapat diakses oleh pengguna yang masuk dalam aplikasi pada level sebagai admin dan akan menampilkan akses cepat tentang jumlah produk yang kosong serta dapat melihat detail produknya, tentang produk terlaris, dan dapat melakukan pencarian item.



Gambar 4.38. Antarmuka halaman beranda admin

## 3. Halaman Beranda Kasir

Merupakan halaman beranda kasir, yang menampilkan fitur-fitur pada *sidebar* yang dapat diakses dan menampilkan akses cepat tentang informasi produk kosong, produk terlaris bulan ini dan melakukan pencarian item berdasarkan nama item ataupun kode batangnya.



Gambar 4.39. Antarmuka halaman beranda kasir

#### 4. Halaman Tampil Data Pemasok

Halaman untuk tampil data dari pemasok yang sudah ditambahkan.

TC

Data Pemasok

Menampilkan 10 Data

Cart: [ ]

No	Nama	Telepon	Alamat	Deskripsi	Status	Aksi
1.	Toko Aneka Ria	Tentena	085298139806	Toko Barang Campuran	aktif	[Pilih]
2.	Toko Fila	Tentena	085341326371	Toko Barang Campuran	aktif	[Pilih]
3.	Toko Utama Bangunan	Tentena	081342562893	Jual bahan bangunan	aktif	[Pilih]

Menampilkan 1 sampai 3 dari 3 data

Kembali | Selanjutnya

Copyright © 2021 - Toko Cindy

Verisi 0.1

Gambar 4.40. Antarmuka halaman tampil data pemasok

#### 5. Halaman Tambah Data Pemasok

Merupakan halaman untuk melakukan tambah data pemasok dan mengisi informasi yang diperlukan.

TC

Tambah Pemasok

Kembali

Nama Pemasok \*

Telepon Pemasok \*

Alamat \*

Keterangan

Status

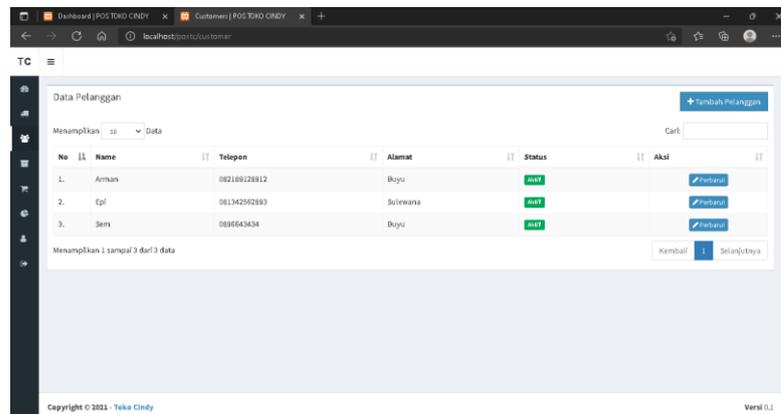
Pilih Status

Simpan | Atur Ulang

Gambar 4.41. Antarmuka halaman tambah data pemasok

## 6. Halaman Tampil Data Pelanggan

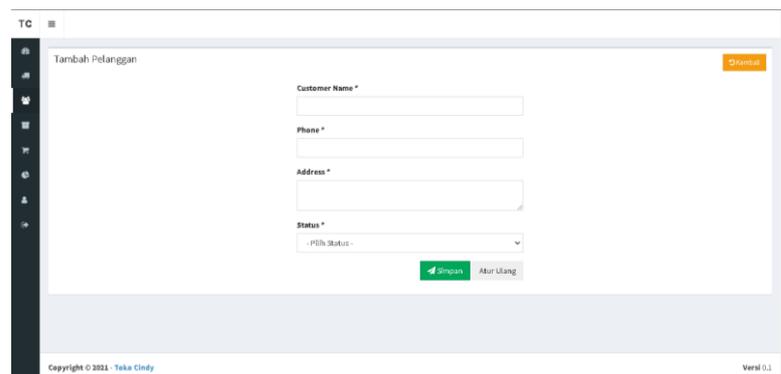
Adalah halaman untuk tampil data pelanggan yang telah ditambahkan.



Gambar 4.42. Antarmuka halaman tampil data pelanggan

## 7. Halaman Tambah Data Pelanggan

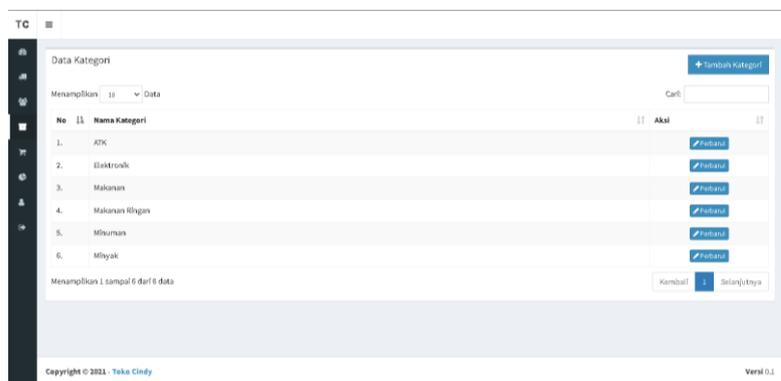
Merupakan halaman untuk menambah pelanggan dan mengisi informasi yang dibutuhkan.



Gambar 4.43. Antarmuka halaman tambah data pelanggan

## 8. Halaman Tampil Data Kategori

Adalah halaman untuk tampil data kategori yang sudah ditambahkan.



Gambar 4.44. Antarmuka halaman tampil data kategori

## 9. Halaman Tambah Data Kategori

Halaman untuk melakukan tambah kategori dan mengisi informasi yang dibutuhkan.

Gambar 4.45. Antarmuka halaman tambah data kategori

## 10. Halaman Tampil Data Satuan

Merupakan halaman untuk menampilkan satuan yang telah ditambahkan.

No	Nama	Aksi
1.	Batal	<a href="#">Hapus</a>
2.	Buah	<a href="#">Hapus</a>
3.	Bungkus	<a href="#">Hapus</a>
4.	Kg	<a href="#">Hapus</a>
5.	Meter	<a href="#">Hapus</a>
6.	Pak	<a href="#">Hapus</a>
7.	Roll	<a href="#">Hapus</a>

Gambar 4.46. Antarmuka halaman tampil data satuan

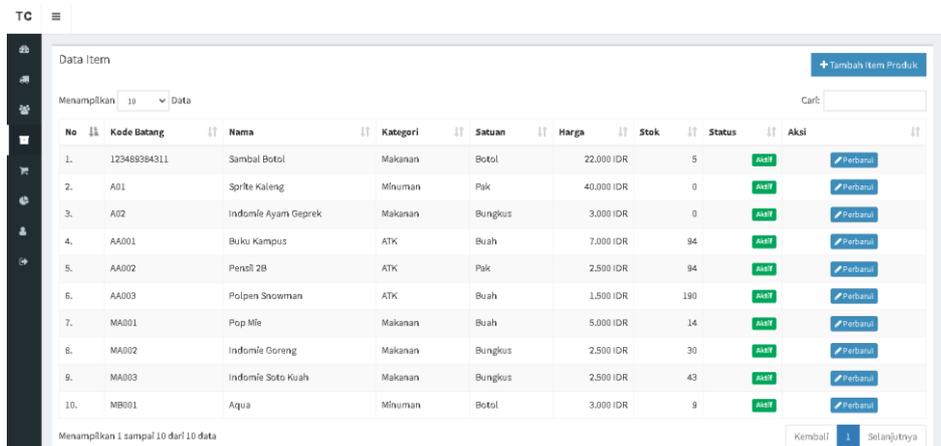
## 11. Halaman Tambah Data Satuan

Halaman untuk melakukan tambah satuan dan mengisi informasi yang dibutuhkan.

Gambar 4.47. Antarmuka halaman tambah data satuan

## 12. Halaman Tampil Data Item

Merupakan halaman untuk menampilkan data item yang telah ditambahkan.



The screenshot shows a web application interface for displaying product data. The page title is 'Data Item'. There is a search bar and a '+Tambah Item Produk' button. The table below lists 10 items with their respective details.

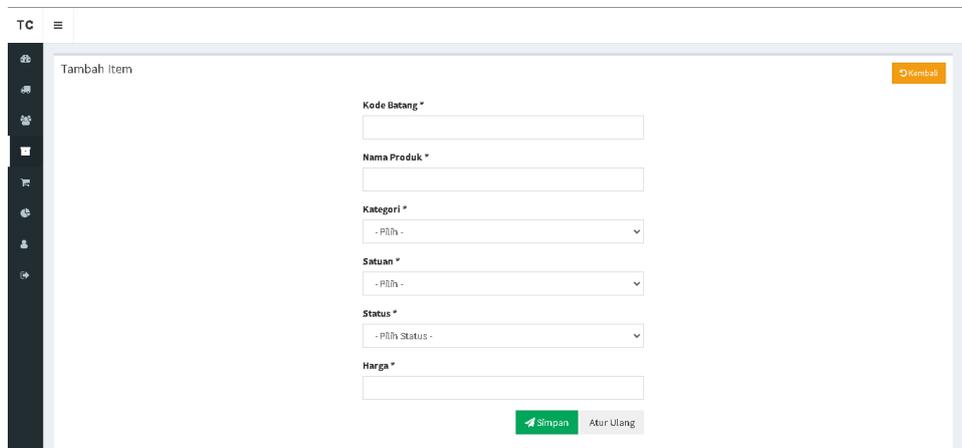
No	Kode Batang	Nama	Kategori	Satuan	Harga	Stok	Status	Aksi
1.	I23489384311	Sambal Botol	Makanan	Botol	22.000 IDR	5	Aktif	Perbarui
2.	A01	Sprite Kaleng	Minuman	Pak	40.000 IDR	0	Aktif	Perbarui
3.	A02	Indomie Ayam Geprek	Makanan	Bungkus	3.000 IDR	0	Aktif	Perbarui
4.	AA001	Buku Kampus	ATK	Buah	7.000 IDR	94	Aktif	Perbarui
5.	AA002	Penisi 2B	ATK	Pak	2.500 IDR	94	Aktif	Perbarui
6.	AA003	Polpen Sacoman	ATK	Buah	1.500 IDR	190	Aktif	Perbarui
7.	MA001	Pop Mie	Makanan	Buah	5.000 IDR	14	Aktif	Perbarui
8.	MA002	Indomie Goreng	Makanan	Bungkus	2.500 IDR	30	Aktif	Perbarui
9.	MA003	Indomie Soto Kuah	Makanan	Bungkus	2.500 IDR	43	Aktif	Perbarui
10.	MB001	Aqua	Minuman	Botol	3.000 IDR	9	Aktif	Perbarui

Menampilkan 1 sampai 10 dari 10 data

Gambar 4.48. Antarmuka halaman tampil data item

## 13. Halaman Tambah Data Item

Merupakan halaman untuk melakukan tambah data item dan mengisi informasi yang dibutuhkan.



The screenshot shows a web application interface for adding a new product item. The page title is 'Tambah Item'. There is a 'Kembali' button in the top right corner. The form contains the following fields:

- Kode Batang \*
- Nama Produk \*
- Kategori \*
- Satuan \*
- Status \*
- Harga \*

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Simpan' (Save) and 'Atur Ulang' (Reset).

Gambar 4.49. Antarmuka halaman tambah data item

## 14. Halaman Penjualan

Merupakan halaman untuk melakukan transaksi penjualan. Pada halaman ini tanggal, nama kasir dan nomor transaksi akan otomatis terisi sesuai dengan tanggal saat ini, nama kasir yang sedang mengakses aplikasi serta nomor transaksi yang sesuai dengan urutannya.

Gambar 4.50. Antarmuka halaman penjualan

## 15. Halaman Tampil Data Stok Masuk

Merupakan halaman untuk menampilkan stok masuk yang telah ditambahkan.

No.	Kode Barang	Item Produk	Jumlah	Tanggal	Aksi
1.	123489384311	Sambal Botol	5	06/12/2021	Rincian Hapus
2.	AA001	Buku Kampus	4	30/11/2021	Rincian Hapus
3.	MA001	Pop Mie	1	23/11/2021	Rincian Hapus
4.	MA001	Pop Mie	1	23/11/2021	Rincian Hapus
5.	MA001	Pop Mie	4	23/11/2021	Rincian Hapus
6.	MB001	Agua	12	22/11/2021	Rincian Hapus
7.	MA003	Indomie Soto Kuah	50	08/02/2019	Rincian Hapus
8.	MA002	Indomie Goreng	50	08/02/2019	Rincian Hapus
9.	AA003	Polpen Snowman	200	08/02/2019	Rincian Hapus
10.	MA001	Pop Mie	10	08/02/2019	Rincian Hapus

Gambar 4.51. Antarmuka halaman tampil data stok masuk

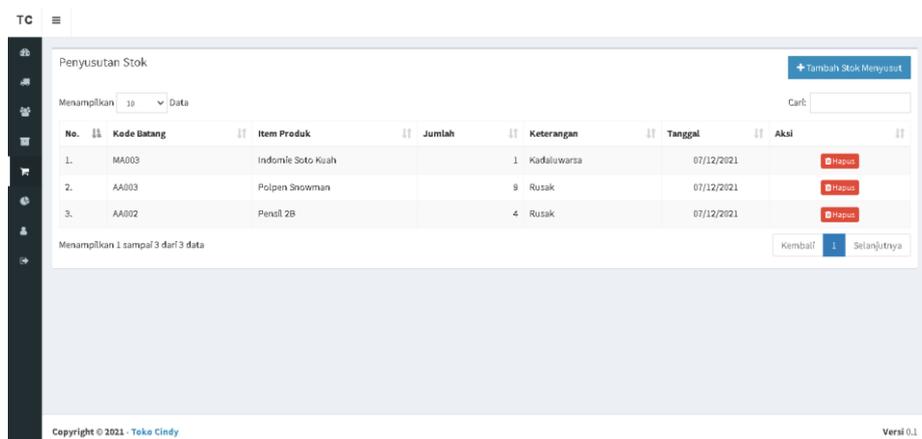
## 16. Halaman Tambah Data Stok Masuk

Merupakan halaman untuk melakukan tambah stok masuk dan mengisi informasi yang dibutuhkan.

Gambar 4. 52. Antarmuka halaman tambah data stok masuk

## 17. Halaman Tampil Data Penyusutan Stok

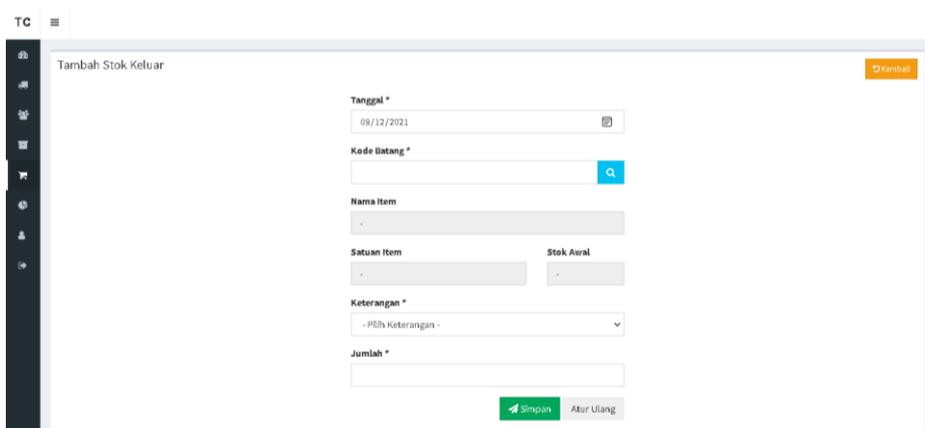
Merupakan halaman untuk menampilkan penyusutan stok yang telah ditambahkan.



Gambar 4.53. Antarmuka halaman tampil data penyusutan stok

## 18. Halaman Tambah Data Penyusutan Stok

Merupakan halaman untuk melakukan tambah data penyusutan stok dan mengisi informasi yang dibutuhkan.



Gambar 4.54. Halaman tambah data penyusutan stok

## 19. Halaman Laporan Penjualan

Merupakan halaman laporan penjualan yang dapat disaring transaksinya berdasarkan tanggal transaksi, pelanggan, dan nomor transaksi serta dapat melihat total penjualan yang didapat sesuai dengan data yang tampil pada tabel.

Saring Data

Tanggal: 06/12/2021 s/d 16/12/2021 Pelanggan: - Semua - Nomor Transaksi:

[Saring](#) [Atur Ulang](#)

Data Penjualan

No.	Nomor Transaksi	Tanggal	Pelanggan	Sub Total	Diskon	Total	Rincian
1.	TC2112160002	16/12/2021	Umum	7.000	0	7.000	<a href="#">Rincian</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>
2.	TC2112160001	16/12/2021	Umum	2.500	0	2.500	<a href="#">Rincian</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>
3.	TC2112090003	06/12/2021	Umum	34.000	0	34.000	<a href="#">Rincian</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>
4.	TC2112090002	06/12/2021	Umum	47.500	0	47.500	<a href="#">Rincian</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>
5.	TC2112090001	06/12/2021	Umum	28.000	0	28.000	<a href="#">Rincian</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>

Total Penjualan : Rp 119.000

Gambar 4.55. Antarmuka halaman laporan penjualan

## 20. Halaman Tampil Data Pengguna/Karyawan

Untuk melakukan tampil pengguna yang telah ditambahkan sebelumnya pada fungsi tambah pengguna.

Data Pengguna

Menampilkan 10 Data [Tambah Pengguna](#)

No.	Nama Pengguna	Nama	Alamat	Level	Status	Aksi
1.	Admin	Cellse		Admin	Aktif	<a href="#">Perbaiki</a>
2.	kashri	Anggita		Kasir	Aktif	<a href="#">Perbaiki</a>

Menampilkan 1 sampai 2 dari 2 data [Kembali](#) [Selanjutnya](#)

Copyright © 2021 - Toko Cindy Versi 0.1

Gambar 4.56. Antarmuka halaman tampil data pengguna

## 21. Halaman Tambah Data Pengguna/Karyawan

Merupakan halaman untuk melakukan tambah pengguna dan mengisi informasi yang dibutuhkan.

Tambah Pengguna [Kembali](#)

Nama \*

Nama Pengguna \*

Kata Sandi \*

Konfirmasi Ulang Kata Sandi \*

Alamat

Level \*

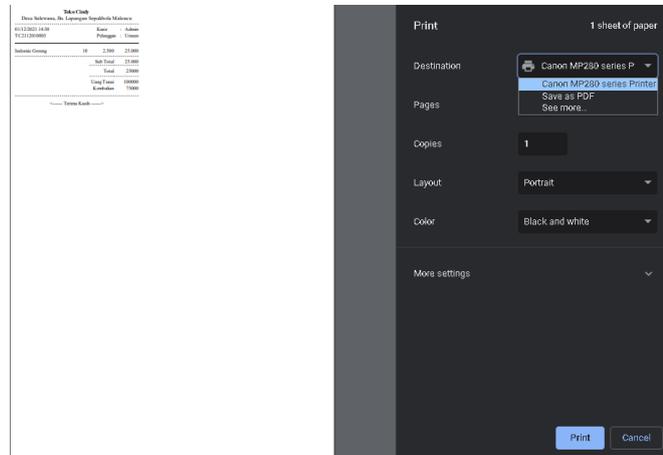
Status \*

[Simpan](#) [Atur Ulang](#)

Gambar 4.57. Antarmuka halaman tambah data pengguna

## 22. Halaman Cetak dan Unduh Nota Transaksi

Merupakan halaman untuk mencetak atau bisa juga hanya mengunduh nota transaksi sesuai dengan yang telah dipilih.



Gambar 4.58. Antarmuka halaman cetak dan unduh nota transaksi

### 4.4.2. Melakukan Pemrograman

Fungsi untuk menambah data pengguna baru

```
public function tambah()
{
    if(isset($_POST['tambah'])) {

        $this->load->library('form_validation');
        $this->form_validation->set_rules('name', 'Nama', 'required');
        $this->form_validation->set_rules('username', 'Username',
        'required|min_length[5]|is_unique[user.username]');
        $this->form_validation->set_rules('password', 'Password',
        'required|min_length[5]');
        $this->form_validation->set_rules('passconf', 'Konfirmasi
        Password', 'required|matches[password]');
        $this->form_validation->set_rules('level', 'Level',
        'required');
        $this->form_validation->set_message('required', '{field} masih
        kosong, silakan diisi');
        $this->form_validation->set_message('min_length', '{field}
        minimal 5 karakter');
        $this->form_validation->set_message('is_unique', '%s ini sudah
        dipakai, ganti yang lain');
        $this->form_validation->set_message('matches', '%s tidak sesuai
```

```

dengan password');
    $this->form_validation->set_error_delimiters('<span
class="help-block">', '</span>');

if($this->form_validation->run() == FALSE) {
    $this->template->load('_template', 'user/user_form_add',
array('title' => $this->title));
    } else {
    $data = $this->input->post(null, TRUE);
    $this->user->add($data);
    if($this->db->affected_rows() == 1) {
echo "<script>alert('Data berhasil disimpan');
window.location='".site_url('user')."';</script>";
        } else { redirect('user'); }
    }
    } else {
    $this->template->load('_template',
'user/user_form_add', array('title' => $this->title));
    }
}

```

Fungsi untuk memperbarui data pengguna

```

public function perbarui($id)
{
    if(isset($_POST['perbarui'])) {
    $data = $this->input->post(null, TRUE);
    $check_username = $this->db->query("SELECT * FROM user WHERE
username = '$data[username]' AND user_id != '$data[user_id]'");
    if($check_username->num_rows() > 0) {
echo "<script>alert('Username ini sudah dipakai, ganti yang
lain'); window.location='';</script>";
    } else {
    $this->user->edit();
    if($this->db->affected_rows() == 1) {
echo "<script>alert('Data berhasil disimpan');
window.location='".site_url('user')."';</script>";
        } else { redirect('user'); }
    }
    } else {
$query = $this->user->get($id);
if($query->num_rows() > 0) {
$user = $query->row();
$data = array(
    'title' => $this->title,
    'row' => $user
);
$this->template->load('_template', 'user/user_form_edit',

```

```

$data);
    } else {
echo "<script>alert('Data tidak ditemukan');
window.location='".site_url('user')."';</script>";
    }
}
}
}

```

Fungsi untuk menampilkan data pengguna

```

public function get($id = null)
{
    $this->db->select('*');
    $this->db->from($this->table);
    if($id != null) {
        $this->db->where('user_id', $id);
    }
    $query = $this->db->get();
    return $query;
}

```

#### 4.4.3. Pengujian

Pengujian akan berisi tentang tentang tujuan, kriteria, kasus, proses pelaksanaannya, dan analisis dari hasil pengujian yang dibuat.

##### 4.4.3.1. Tujuan Pengujian

Adapun tujuan dari dilakukannya pengujian yaitu:

1. Melihat bagaimana tanggapan dari aplikasi saat dijalankan pada beberapa *web browser* berbeda.
2. Untuk mengecek apakah persyaratan-persyaratan dari pengguna sudah terpenuhi atau belum.
3. Untuk mengecek setiap fitur yang ada dalam aplikasi telah berjalan dan berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.
4. Mengetahui reaksi aplikasi terhadap *input* yang diberikan oleh pengguna.
5. Untuk memastikan kembali apakah koneksi basis data dengan aplikasi sudah sesuai atau belum.

#### 4.4.3.2. Kriteria Pengujian

Beberapa kriteria yang akan diuji pada Aplikasi *Point of Sales* berbasis web ini yaitu:

1. Kemudahan (*user experience*) dalam penggunaan aplikasi.
2. Semua fitur dan fungsi dalam dalam aplikasi telah berjalan dan berfungsi sesuai dengan yang diharapkan.
3. Kebutuhan dari pengguna terhadap aplikasi yang dibangun terpenuhi.

#### 4.4.3.3. Kasus Pengujian

Dilakukan dengan *testing* pada titik-titik yang akan diperiksa yang ada pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.21. Titik Pemeriksaan**

No.	Titik Pemeriksaan
1.	<i>Testing</i> Masuk
	Apakah nama pengguna dan kata sandi bisa divalidasi oleh aplikasi?
2.	<i>Testing</i> fungsi untuk tambah data
	Apakah pengecekan lengkap tidaknya data sudah sesuai?
	Apakah data yang diisi berhasil disimpan pada basis data saat sudah diisi sesuai dengan yang diminta?
3.	<i>Testing</i> fungsi memperbarui data
	Apakah pengecekan kelengkapan data berjalan baik?
	Apakah data berhasil diperbaharui dan tersimpan pada basis data jika sudah diisi sesuai dengan yang diminta?
4.	<i>Testing</i> fungsi menghapus data
	Apakah muncul pesan peringatan sebelum data dihapus?
	Apakah data berhasil dihapus, baik dari tampilan aplikasi maupun pada basis data?
5.	<i>Testing</i> fungsi mengunduh(format .pdf)
	Apakah aplikasi sudah sukses mengunduh nota transaksi dan laporan penjualan sesuai dengan pilihan pengguna?
6.	<i>Testing</i> fungsi mencetak nota transaksi

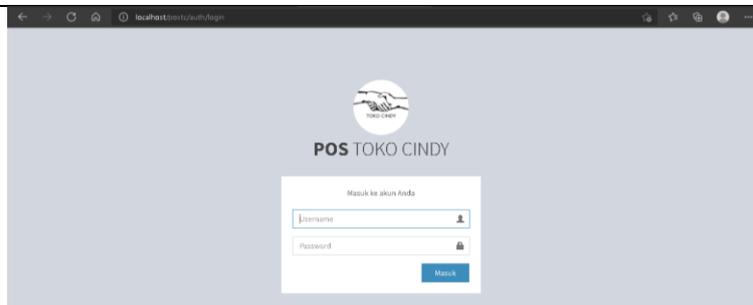
No.	Titik Pemeriksaan
	Apakah aplikasi sudah sukses mencetak nota transaksi sesuai dengan pilihan pengguna?
	<i>Testing</i> menghitung total (pembayaran, uang kembali)
7.	Apakah aplikasi sudah sukses menghitung total sesuai dengan data yang diberikan?

#### 4.4.3.4. Pelaksanaan Pengujian

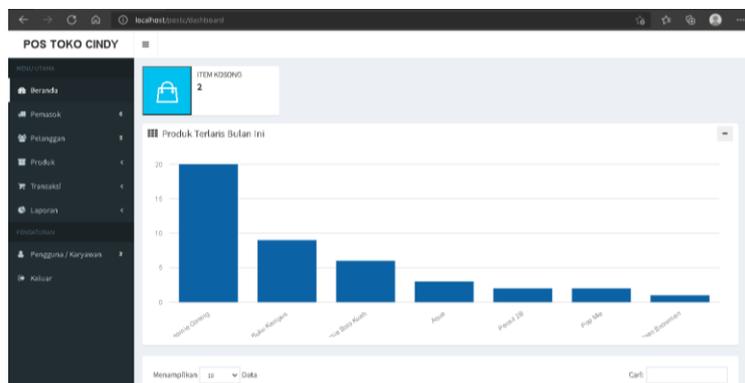
Tabel 4.22. Pelaksanaan Pengujian

No.	Keterangan	Hasil yang diharapkan	Hasil sebenarnya
<i>Tes web browser</i> berdasarkan antarmuka			
1.	<i>Google Chrome</i> 94.0	Aplikasi akan berjalan normal	Aplikasi berjalan normal
2.	<i>Microsoft Edge</i> 96.0	Aplikasi akan berjalan normal	Aplikasi berjalan normal

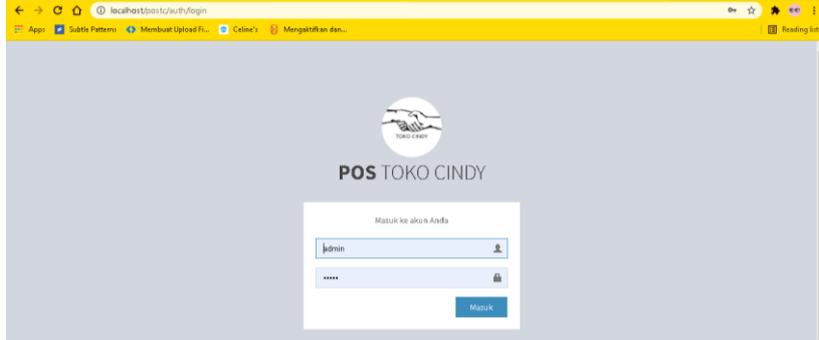
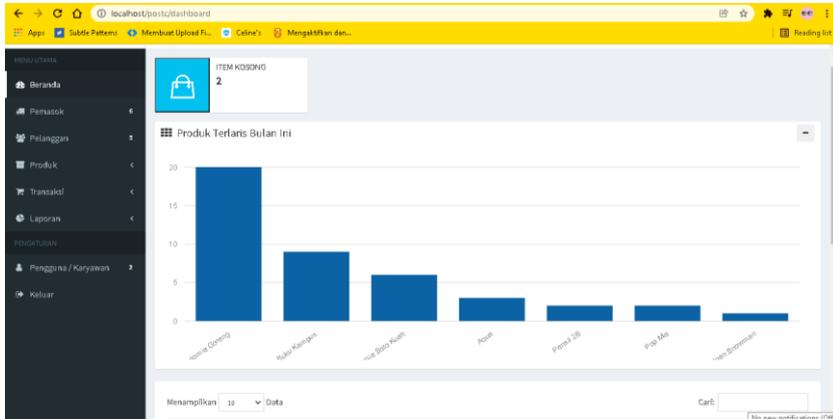
Hasil pengujian *web browser* dari segi antarmuka:



Halaman Masuk pada *Microsoft Edge 96.0*



Halaman Beranda pada *Microsoft Edge 96.0*

No.	Keterangan	Hasil yang diharapkan	Hasil sebenarnya
	 <p style="text-align: center;">Halaman Masuk pada <i>Google Chrome</i> 94.0</p>		
	 <p style="text-align: center;">Halaman Beranda pada <i>Google Chrome</i> 94.0</p>		
<i>White box testing</i>			
1.	Mengisi <i>password</i> dan <i>username</i> yang benar.	Aplikasi akan memberikan hak akses kepada pengguna sesuai dengan tipe pengguna yang telah terdaftar dan tersimpan pada basis data.	Aplikasi berhasil memberikan hak akses sesuai dengan tipe pengguna yang telah didaftarkan.
2.	Mengisi <i>password</i> dan <i>username</i> yang salah.	Aplikasi tidak memberikan hak akses dan muncul <i>alert</i> .	Aplikasi menolak akses pengguna dan menampilkan <i>alert</i> atau pesan kesalahan.
3.	Masuk dengan	Akan dapat mengakses	Dapat mengakses

No.	Keterangan	Hasil yang diharapkan	Hasil sebenarnya
	level pengguna sebagai admin	seluruh fitur yang ada	seluruh fitur yang ada dan disediakan untuk pengguna dengan level admin
4.	Masuk dengan level pengguna sebagai kasir	Hanya akan dapat mengakses fitur beranda, tambah pelanggan, transaksi penjualan, dan keluar	Hanya dapat mengakses fitur beranda, tambah pelanggan, transaksi penjualan dan keluar.
5.	Pengguna dengan level kasir mengakses fitur khusus pengguna pada level admin melalui url	Akan diarahkan kembali pada bagian beranda	Akses ditolak dan langsung diarahkan kembali pada bagian beranda.
6.	<i>Field</i> khusus angka diisi karakter yang bukan angka	<i>Field</i> tidak dapat diisi	<i>Field</i> tidak dapat diisi dengan karakter selain angka
7.	<i>Field</i> yang harus diisi, dikosongkan	Tidak dapat menyimpan data dan akan muncul <i>alert</i>	Data tidak tersimpan dan muncul <i>alert</i> untuk mengisi data tersebut dahulu
8.	<i>Field</i> khusus huruf diisi karakter yang bukan huruf	<i>Field</i> tidak dapat diisi	<i>Field</i> tidak dapat diisi dengan karakter selain huruf
9.	Memproses transaksi sebelum menambahkan item barang	Akan muncul <i>alert</i> bahwa belum ada item produk yang dipilih	Muncul <i>alert</i> “belum ada item produk yang dipilih”

No.	Keterangan	Hasil yang diharapkan	Hasil sebenarnya
10.	Memproses transaksi sebelum memasukkan jumlah uang tunai	Akan muncul <i>alert</i> bahwa jumlah uang tunai belum dimasukkan	Muncul <i>alert</i> “jumlah uang tunai belum dimasukkan” dan saat klik ok langsung diarahkan pada <i>field</i> yang harus diisi.
11.	Jika stok item kosong, maka tidak dapat ditambahkan dalam daftar belanja	Jika stok item kosong, maka tidak dapat ditambahkan dalam daftar belanja dan akan muncul <i>alert</i>	Muncul <i>alert</i> “Stok tidak mencukupi”
<i>Black box testing</i>			
1.	Memilih salah satu menu pada menu <i>sidebar</i> serta submenu di dalamnya.	Akan menampilkan pilihan yang dipilih.	Berhasil menampilkan halaman dari menu dan sub menu yang dipilih.
2.	Menambah data pada halaman yang dipilih.	Akan melakukan validasi data yang ditambahkan dan melakukan menyimpan data.	Melakukan validasi masukan data dan menyimpan data.
3.	Saat berhasil menambah data muncul <i>alert</i>	Akan muncul <i>alert</i> “Data berhasil disimpan”	Muncul <i>alert</i> berhasil saat data disimpan.
4.	Saat berhasil memperbarui data muncul <i>alert</i>	Akan muncul <i>alert</i>	Muncul <i>alert</i>
5.	Pada fitur pelanggan, jika	Status data pelanggan non-aktif sehingga tidak	Data pelanggan tidak muncul pada

No.	Keterangan	Hasil yang diharapkan	Hasil sebenarnya
	status data non-aktif sehingga data pelanggan tidak muncul pada penjualan.	akan muncul pada penjualan.	penjualan.
6.	Pada fitur pemasok, jika status data non-aktif sehingga data pemasok tidak muncul pada tambah data stok masuk.	Status data pemasok non-aktif sehingga tidak akan muncul pada tambah data stok masuk.	Data pemasok tidak muncul pada tambah data stok masuk.
7.	Pada fitur item, jika status data non-aktif sehingga data item tidak muncul pada penjualan.	Status data item non-aktif sehingga tidak akan muncul pada penjualan.	Data item tidak muncul pada penjualan.
8.	Jika berhasil memperbarui data muncul <i>alert</i>	Saat data berhasil diperbarui akan muncul <i>alert</i> “Data berhasil disimpan”	Muncul <i>alert</i> “Data berhasil disimpan”
9.	Pada penjualan, jika jumlah uang tunai belum dimasukkan sehingga akan muncul <i>alert</i>	Akan muncul <i>alert</i> “Jumlah uang tunai belum dimasukkan” jika belum memasukkan jumlah uang tunai pada bagian penjualan.	Muncul <i>alert</i> “Jumlah uang tunai belum dimasukkan”
10.	Pada penjualan, item yang telah masuk dalam daftar belanja dapat	Pada bagian aksi akan terdapat <i>button</i> untuk memperbarui data berupa harga, jumlah, dan diskon	Terdapat <i>button</i> perbarui, dan data harga, jumlah, dan diskon item dapat

No.	Keterangan	Hasil yang diharapkan	Hasil sebenarnya
	diperbarui harga, jumlah, serta diskon itemnya.	item.	diperbarui.
11.	Melakukan pembaruan pada data yang telah dimasukkan sebelumnya.	Akan menampilkan data yang hendak diperbarui.	Menampilkan data yang akan diperbarui.
12.	Melakukan pencarian data pada halaman yang dipilih.	Akan menampilkan daftar data berdasarkan pencarian yang dilakukan.	Menampilkan daftar data berdasarkan pencarian yang dilakukan.
13.	Mencetak nota transaksi penjualan.	Akan muncul halaman cetak nota transaksi dan melakukan cetak nota.	Muncul cetak nota transaksi dan melakukan cetak nota.
14.	Mengunduh laporan dalam format .pdf	Akan membuat dan mengunduh laporan riwayat transaksi dalam format .pdf	Membuat dan mengunduh laporan dalam format .pdf
15.	Akses cepat informasi tentang produk terlaris bulan ini	Akan muncul akses cepat informasi produk terlaris pada beranda	Muncul akses cepat informasi produk terlaris pada beranda
16.	Akses cepat informasi tentang barang dengan stok = 0	Akan muncul akses cepat informasi produk dengan stok = 0 pada beranda	Muncul akses cepat informasi produk dengan stok = 0 pada beranda

#### 4.4.3.5. Analisis Hasil Pengujian

Dari pengujian yang telah dibuat pada fitur dan fungsi dalam aplikasi yang dibangun, bisa diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. Tampilan dari aplikasi sudah sesuai dengan hasil rancangan yang dibuat.
2. Fitur-fitur dalam aplikasi mampu beroperasi dengan baik sesuai dengan fungsinya masing-masing.
3. Seluruh fungsi dalam aplikasi yaitu fungsi pengolahan data, proses data, hingga cetak data mampu beroperasi dengan baik.
4. Dari segi penggunaan *web browser* yang berbeda, aplikasi dioperasikan dengan baik dan tidak terdapat kendala yang berarti.
5. Proses menjalankan aplikasi yang diakses melalui *localhost* dapat berjalan dengan baik selama jaringan yang digunakan tetap dalam kondisi yang stabil.

#### 4.4.4. Memberikan Pelatihan

Memberikan perencanaan pelatihan kepada pemilik toko yang akan mendapat akses sebagai administrator dan karyawan pada bagian kasir. Bentuk dari pelatihan ini akan diberikan dalam bentuk CD yang akan diberikan pada perusahaan. Adapun isi dari CD tersebut yaitu, *user manual*, aplikasi pendukung, dan aplikasi *point of sales* berbasis web.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Setelah melakukan pembahasan dari aplikasi yang dibangun, bisa diambil beberapa poin sebagai kesimpulan, yaitu:

1. Aplikasi yang dibangun sudah dapat memenuhi kebutuhan yang ada di Toko Cindy.
2. Aplikasi yang dibangun dapat membantu Toko Cindy dalam memudahkan proses transaksi jual beli, pembuatan nota, pengontrolan stok barang, laporan berupa riwayat transaksi yang berhasil dilakukan, total penjualan serta mengetahui barang apa saja yang paling banyak terjual dalam waktu satu bulan.

#### **5.2. Saran**

Adapun yang menjadi saran dalam melakukan pengembangan selanjutnya yaitu:

1. Diharapkan untuk pengembangan selanjutnya agar dapat membuat aplikasi *point of sales* yang dilengkapi dengan fitur *barcode scanner* agar dapat lebih cepat dalam melakukan proses transaksi.
2. Menambahkan fitur untuk memberi peringatan mengenai barang yang akan segera kadaluarsa.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Makadjadi, Interviewee, *Sejarah Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah*. [Interview]. 5 Juli 2021.
- [2] H. F. Siregar, *et al.*, "Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 2, p. 113, 2018.
- [3] A. Juansyah, "Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted – Global Positioning System (A-Gps) Dengan Platform Android," *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (Komputa)*, vol. 1, p. 2, 2015.
- [4] A. R. Ramadhani, *et al.*, "Perancangan Aplikasi Persediaan Barang dan Transaksi Penjualan Barang Di Alya Store," *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, vol. 13, p. 385, 2016.
- [5] H. Santono and E. Sedyono, "Implementasi Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Web, Barcode, dan SMS Gateway," *Teknologi Humanis di Era Society 5.0*, p. 256, 2019.
- [6] C. De'Eda and H. Yanto, "Rancang Bangun Perangkat Lunak Point Of Sales Berbasis Web CV. Sumber Baru Di Ketapang," *Jurnal ENTER*, vol. 1, p. 418, 2018.
- [7] T. G. Yuarita and F. Marisa, "Perancangan Aplikasi Point Of Sales (Pos) Berbasis Web Menggunakan Metode Siklus Hidup Pengembangan Sistem," *Jurnal Teknologi & Manajemen Informatika*, vol. 3, p. 167, 2017.
- [8] A. Josi, "Penerapan Metode Prototyping Dalam Pembangunan Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang)," *JTI*, vol. 9, p. 52, 2017.
- [9] J. S. Pasaribu, "Penerapan Framework Yii Pada Pembangunan Sistem Ppdb Smp Bppi Baleendah Kabupaten Bandung," *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, vol. 3, p. 158, 2017.
- [10] W. P. Tampubolon, "Sistem Informasi Penjualan Barang Di Koperasi Pada Kantor Oditurat Militer I-02 Medan Berbasis Website," *Jurnal Teknik Dan Informatika*, vol. 5, p. 82, 2018.
- [11] H. A. T. Haryono and D. Rachmawati, *Aplikasi Program Php & Mysql*, Samarinda: Mulawarman University Press, 2016.
- [12] R. R. Rurung, *Pemrograman Web Dasar*, Yogyakarta: Deepublish, 2018.
- [13] D. Crockford, *JavaScript: The Good Parts*, USA: O'Reilly Media, 2018.
- [14] M. Irvan, M. and M. Dirga, "Aplikasi E-Learningsiswa SMK Berbasis Web," *Jurnal Sintaks Logika*, vol. 1, p. 2, 2021.
- [15] R. P. Hastanti, *et al.*, "Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan," *Bianglala Informatika*, vol. 3, p. 4, 2015.
- [16] R. F. Tias, *et al.*, "Smart School Management System Of Presence Monitoring Teacher As A Realtime With Rad (Rapid Application Development) Method At Khadijah High School Surabaya," *Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences*, vol. 6, pp. 999-1000, 2021.
- [17] A. S. Rosa and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung: Informatika Bandung, 2016.

## Lampiran A

### TRANSKIP WAWANCARA

Tanggal : 19 Juli 2021

Narasumber : Yen Makadjadi

Jabatan : Pemilik Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah

Berikut beberapa pertanyaan dan jawaban hasil dari wawancara yang dilakukan.

1. Penulis :Kapan Toko Cindy pertama kali didirikan?

Pemilik :Toko Cindy didirikan pada tahun 2005 di Desa Sulewana, Kabupaten Poso, Kecamatan Pamona Utara, Sulawesi Tengah. Toko Cindy merupakan salah satu yang menyediakan berbagai barang campuran di Desa Sulewana.

2. Penulis :Apakah Toko Cindy memiliki logo? Jika ada, apa logo tersebut memiliki arti khusus?

Pemilik :Logo dari Toko Cindy memiliki arti bahwa untuk menciptakan transaksi yang berhasil sehingga harus ada kesepakatan antara kedua pihak yaitu penjual dan pembeli, baik itu kesepakatan dari segi harga barang yang terjangkau maupun kualitas barang yang baik.

3. Penulis :Apa yang menjadi visi dari Toko Cindy?

Pemilik :Ada 3 visi, yaitu berkomitmen menjadi toko yang memberikan kepuasan bagi pelanggan dengan menciptakan kualitas pelayanan dan produk yang prima, terpercaya sebagai mitra untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, dan menjaga eksistensi Toko Cindy di tengah banyaknya pesaing.

4. Penulis :Apa yang menjadi misi dari Toko Cindy?

Pemilik :Terdapat 3 misi dari Toko Cindy, yaitu mengutamakan kepuasan pelanggan sebagai komitmen yang utama, meningkatkan keunggulan dengan cara mulai memanfaatkan teknologi secara

maksimal, memilih pemasok dengan kualitas produk baik dan harga yang terjangkau, serta mengandalkan sumber daya manusia yang jujur dan bertanggung jawab terhadap pekerjaannya.

5. Penulis :Seperti apa struktur organisasi yang ada di Toko Cindy?

Pemilik :Struktur organisasi yang ada di Toko Cindy, yaitu pemilik toko membawahi karyawan pada bagian penjualan dan bagian gudang.

6. Penulis :Bagaimana proses pengecekan persediaan barang di Toko Cindy?

Pemilik :Pengecekan persediaan barang di Toko Cindy hanya dilakukan saat sudah mendekati waktu untuk belanja sehingga bisa dikatakan bahwa pengecekan ini tidak dilakukan secara teratur namun hanya pada waktu tertentu.

7. Penulis :Bagaimana proses rekapitulasi transaksi penjualan yang ada di Toko Cindy?

Pemilik :Hingga saat ini Toko Cindy belum memiliki buku atau catatan rekapitulasi atau laporan tentang transaksi penjualan yang ada di Toko Cindy.

8. Penulis :Mengapa tidak dibuatkan buku laporan transaksi penjualan?

Pemilik :Kendala utama karena proses transaksi jual beli yang berjalan itu masih menggunakan nota atau struk belanja juga hanya dibuatkan berdasarkan permintaan dari pelanggan. Hal ini membuat keseluruhan dari transaksi yang ada tidak dibuatkan rekapitulasinya atau laporannya.

9. Penulis :Menurut ibu, apakah Toko Cindy memerlukan adanya laporan transaksi penjualan?

Pemilik :Ya, tentu saja. Saya yakin jika nanti dapat dibuat laporan transaksi penjualan, maka riwayat transaksi berhasil dapat dilihat kembali, total penjualan yang berhasil juga diharapkan bisa diketahui jumlahnya. Saya berpikir ini bisa saja diterapkan nantinya, pemeriksaan laporan juga dapat dilakukan setiap minggu, agar sebelum kami melakukan belanja mingguan rutin kami sudah bisa mengetahui juga total penjualan yang telah dibuat dalam minggu itu.

10. Penulis :Siapa saja yang berhak untuk menangani transaksi jual beli atau biasa disebut bagian kasir?  
Pemilik :Hanya saya dan beberapa anggota keluarga yang dipercaya saja. Karena dengan proses transaksi yang digunakan saat ini masih besar resiko terjadinya kecurangan, oleh karena itu harus dibatasi.
11. Penulis :Apakah di Toko Cindy sudah pernah menggunakan aplikasi kasir atau sejenisnya dalam mempermudah transaksi jual beli? Apakah ibu pernah mencoba atau mungkin bisa dalam hal mengoperasikan aplikasi tersebut?  
Pemilik :Kami pernah menggunakan mesin kasir, dan saya juga bisa mengoperasikannya.
12. Penulis :Apa bisa dijelaskan mesin kasir seperti apa yang pernah digunakan di Toko Cindy?  
Pemilik :Mesin kasir ini bisa dikatakan benar-benar berfungsi hanya sebagai mesin untuk membuat nota transaksi dan kemudian mencetaknya. Saya lupa mereknya apa, akan tetapi mesin kasir itu sudah lama dan saat ini tidak digunakan lagi karena dalam penggunaannya cukup rumit.
13. Penulis :Apa kendala utama yang ditemui dari penggunaan mesin kasir ini?  
Pemilik :Pada mesin kasir yang pernah digunakan sebelumnya penggunaannya cukup rumit. Misalnya kode dari kategori barang harus dihafal agar dapat dimasukkan dalam nota, dan harga barang tetap harus dihafal karena dalam mesin kasir tidak dimuat tentang harga barang.
14. Penulis :Sistem penjualan seperti apa yang dilayani di Toko Cindy?  
Pemilik :Di Toko Cindy melayani penjualan eceran. Karena letak toko yang dekat dengan pemukiman warga dan juga perusahaan sehingga banyak mendatangkan pembeli barang eceran untuk pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari.

15. Penulis :Menurut ibu, apakah Toko Cindy membutuhkan adanya aplikasi yang dapat membantu, baik dalam proses transaksi, pengontrolan stok barang maupun pembuatan laporan penjualan?  
Pemilik :Iya. Karena sekarang ini jenis barang semakin banyak dan perubahan harganya pun cepat sehingga jika terus mempertahankan dengan cara lama maka tentu saja selain menjadi ketinggalan zaman, proses transaksi jual beli juga menjadi lebih lambat dan sulit dikelola.
16. Penulis :Jika sudah terdapat pembuatan laporan dalam aplikasi tersebut, apakah perlu untuk cukup?  
Pemilik :Perlu untuk dapat diunduh ataupun dicetak.
17. Penulis :Siapa saja yang dapat mengakses aplikasi tersebut?  
Pemilik :Cukup pemilik dan karyawan dari bagian penjualan yang akan bertugas sebagai kasir.
18. Penulis :Apakah informasi tentang pemasok juga perlu dimasukkan dalam aplikasi yang akan dibuat?  
Pemilik :Saya rasa itu perlu, agar barang yang dibeli dapat diketahui dengan jelas dari pemasok yang mana. Diharapkan dapat memudahkan untuk melihat perbandingan harga barang antar pemasok.
19. Penulis :Untuk informasi tentang pemasok, siapa saja yang dapat mengaksesnya?  
Pemilik :Hanya saya, karena untuk saat ini menurut saya karyawan tidak perlu untuk mengetahui informasi tentang pemasok.
20. Penulis :Apakah ibu setuju jika disediakan atau dibuatkan aplikasi yang menunjang adanya *barcode scanner*?  
Pemilik :Saya pikir untuk saat ini saya akan memanfaatkan perangkat yang ada saja terlebih dahulu. Tentu saja itu sangat bagus, namun mempertimbangkan kondisi toko sehingga dirasa untuk saat ini tanpa *barcode scanner* pun sudah cukup.

Poso, 19 Juni 2021



Yen Makadjadi

## Lampiran B

### USER ACCEPTANCE TESTING

#### A. Lembar Pengujian Admin

Berikut merupakan hasil dari *testing* Aplikasi *Point of Sales* kepada pihak Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah.

Jabatan : Pemilik Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah

Tanggal : 10 Desember 2021

Narasumber : Yen Makadjadi

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		Ya	Tidak
1.	Apakah fitur-fitur yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan dari perusahaan?	✓	
2.	Apakah fitur pengelolaan master data seperti data pengguna, pelanggan, pemasok, satuan, kategori, dan item berfungsi dengan baik?	✓	
3.	Apakah fitur penjualannya berfungsi dengan baik?	✓	
4.	Apakah fungsi untuk aktif dan non-aktif data dapat berjalan dengan baik?	✓	
5.	Apakah fitur untuk mencetak atau mengunduh (format .pdf) laporan dapat berfungsi dengan baik?	✓	
6.	Apakah fitur stok masuk dapat berfungsi dengan baik?	✓	
7.	Apakah fitur penyusutan stok dapat berfungsi dengan baik?	✓	

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		Ya	Tidak
8.	Pada bagian beranda, apakah akses cepat informasi berupa daftar produk kosong berfungsi dengan baik?	✓	
9.	Pada bagian beranda, apakah akses cepat informasi tentang produk terlaris berfungsi dengan baik?	✓	
10.	Pada bagian beranda, apakah fungsi untuk melakukan pencarian produk dapat berjalan dengan baik?	✓	
11.	Apakah saring data berdasarkan tanggal, pelanggan, atau nomor transaksi pada laporan dapat berjalan dengan baik?	✓	
12.	Apakah fitur untuk mencetak atau mengunduh (format .pdf) nota transaksi dapat berjalan dengan baik?	✓	
13.	Apakah fungsi untuk masuk dan keluar pada aplikasi dapat berjalan dengan baik?	✓	

Saran dan masukan dari pihak perusahaan:

Tanda tangan : 

## B. Lembar Pengujian Kasir 1

Berikut merupakan hasil dari *testing* Aplikasi *Point of Sales* kepada pihak Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah.

Tanggal : 10 Desember 2021

Narasumber : Darwin Owagawe

Jabatan : Karyawan

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		Ya	Tidak
1.	Apakah fungsi untuk masuk dan keluar pada aplikasi dapat berjalan dengan baik?	✓	
2.	Apakah fungsi untuk menambah data pelanggan berfungsi dengan baik?	✓	
3.	Apakah fitur penjualannya berfungsi dengan baik?	✓	
4.	Apakah fungsi mencetak atau mengunduh (format .pdf) nota transaksi dapat berjalan dengan baik?	✓	
5.	Pada halaman masuk apakah muncul pesan kesalahan jika memasukkan kata sandi atau nama pengguna yang salah?	✓	
6.	Apakah nama pengguna yang tampil pada menu transaksi sudah sesuai?	✓	
7.	Pada penjualan, jika stok yang dimasukkan lebih dari stok yang ada apakah muncul pesan kesalahan?	✓	
8.	Pada bagian beranda, apakah akses cepat tentang informasi daftar produk kosong berfungsi dengan baik?	✓	

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		Ya	Tidak
9.	Pada bagian beranda, apakah akses cepat tentang informasi produk terlaris berfungsi dengan baik?	✓	
10.	Pada bagian beranda, apakah fungsi untuk melakukan pencarian produk dapat berjalan dengan baik?	✓	
11.	Apakah saring data berdasarkan tanggal, pelanggan, atau nomor transaksi pada laporan dapat berjalan dengan baik?	✓	
12.	Apakah penggunaan aplikasi mudah dipahami?	✓	

Saran dan masukan dari pihak perusahaan:

Tanda tangan : 

### C. Lembar Pengujian Kasir 2

Berikut merupakan hasil dari *testing* Aplikasi *Point of Sales* kepada pihak Toko Cindy, Desa Sulewana, Sulawesi Tengah.

Tanggal : 10 Desember 2021

Narasumber : Boni Liudongi

Jabatan : Karyawan

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		Ya	Tidak
1.	Apakah fungsi untuk masuk dan keluar pada aplikasi dapat berjalan dengan baik?	✓	
2.	Apakah fungsi untuk menambah data pelanggan berfungsi dengan baik?	✓	
3.	Apakah fitur penjualan berfungsi dengan baik?	✓	
4.	Apakah fungsi mencetak atau mengunduh (format .pdf) nota transaksi dapat berjalan dengan baik?	✓	
5.	Pada halaman masuk apakah muncul pesan kesalahan jika memasukkan kata sandi atau nama pengguna yang salah?	✓	
6.	Apakah nama pengguna yang tampil pada bagian transaksi penjualan sudah sesuai?	✓	
7.	Pada bagian penjualan, jika stok yang dimasukkan lebih dari stok yang ada apakah muncul pesan kesalahan?	✓	

No.	Pertanyaan	Tanggapan	
		Ya	Tidak
8.	Pada bagian beranda, apakah akses cepat tentang informasi daftar produk kosong berfungsi dengan baik?	✓	
9.	Pada bagian beranda, apakah akses cepat tentang informasi produk terlaris berfungsi dengan baik?	✓	
10.	Pada bagian beranda, apakah fungsi untuk melakukan pencarian produk dapat berjalan dengan baik?	✓	
11.	Apakah saring data berdasarkan tanggal, pelanggan, atau nomor transaksi pada laporan dapat berjalan dengan baik?	✓	
12.	Apakah penggunaan aplikasi mudah dipahami?	✓	

Saran dan masukan dari pihak perusahaan:

Tanda tangan :

