

**APLIKASI PENCATATAN RETRIBUSI PEDAGANG PASAR
BERBASIS WEB**

(Studi Kasus: PD Pasar Manado)

LAPORAN KERJA PRAKTIK

**Disusun Oleh :
Hizkia Ch. M. Tuage
18013081**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2023**

**APLIKASI PENCATATAN RETRIBUSI PEDAGANG PASAR
BERBASIS WEB**

(Studi Kasus: PD Pasar Manado)

LAPORAN KERJA PRAKTIK

Ditulis untuk memenuhi persyaratan Mata Kuliah Kerja Praktik
(INF 2217401)

**Disusun Oleh:
Hizkia Ch. M. Tuage
18013081**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE

MANADO

2023

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTIK**

Judul :

**APLIKASI PENCATATAN RETRIBUSI PEDAGANG PASAR
BERBASIS WEB
(Studi Kasus: PD Pasar Manado)**

Telah Disetujui dan Disahkan Pada Tanggal : 7 Juli 2023

Oleh :

PD Pasar Manado



Firdaus Perkasa Putra Latjengke

Kepala Sub Bagian Operasional

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hizkia Ch. M. Tuage

NIM : 18013081

Tempat/ Tanggal Lahir : Daran/23 Desember 1999

Fakultas/Program Studi : Teknik/ Teknik Informatika

Menyatakan bahwa laporan Kerja Praktik dan aplikasi berjudul **Aplikasi Pencatatan Retribusi Pedagang Pasar Berbasis Web** 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.

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

Manado, 27 Juli 2023

Yang Menyatakan



Hizkia Christian Mahendra Tuage

Menyetujui:

Dosen Pembimbing I

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

Dosen Pembimbing II

Angelia Melani Adrian, S.Kom.,
M.Sc. Eng., Ph.D.

Mengetahui:

Ketua Program Studi

Vivie D. Kumenap, S.T., M.C.S

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 : Hizkia Ch. M. Tuage
NIM : 18013081

NAMA PERUSAHAAN : PD Pasar Manado
ALAMAT PERUSAHAAN : President Shopping Center, Jl. Walanda Maramis No. 123,
Pinaesaan, Wenang, Kota Manado

DIDIRIKAN TAHUN : 2003
IJIN USAHA : -
BIDANG BISNIS : Jasa
JUMLAH KARYAWAN : 384 Orang
PEMILIK : Pemerintah Kota Manado

DEWAN DIREKTUR : Direktur Utama : A. Lucky Senduk, S.Ked.
Direktur Umum : Jeffry Salilo, SE.MM.
Direktur Operasional : Irving Kurniawan Biki, S.H.I
Direktur Pengembangan : Faisal Y.P. Arifin

WAKIL PERUSAHAAN

Tanggal : Manado, 13 Juni 2023
Nama : Firdaus Perkasa Putra Latjengke
Jabatan : Kepala Sub Bagian Operasional

(Tanda tangan dan
cap perusahaan)



.ii



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

FORM KP - 004

FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTEK

A. UMUM

Nama Mahasiswa : Hizkia Ch. M. Tuage
NIM Mahasiswa : 18013081
Program Studi : Teknik Informatika
Dosen Pembimbing Akademik : Steven Pandelaki, S.T., M.Sc.
Topik/Rencana Bidang : Aplikasi Pencatatan Retribusi Pedagang
Pasar Berbasis Web
Pembimbing 1 : Steven Pandelaki, S.T., M.Sc.
Terhitung Mulai :
Target Selesai :

B. KEGIATAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

No.	Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	09/03/2023	Pengguna aplikasi dan revisi proposal	
2.	13/03/2023	Revisi Proposal	
3.	17/03/2023	Revisi Proposal	
4.	17/03/2023	Revisi Proposal	
5.	13/04/2023	Revisi Proposal dan Konsultasi Aplikasi	
6.	21/03/2023	Pengecekan bab 1	
7.	03/06/2023	Konsultasi bab 2	
8.	13/04/2023	Revisi Proposal dan Konsultasi Aplikasi	
9.	03/05/2023	Bab 2	
10.	13/06/2023	Konsultasi Laporan Bab 3	
11.	19/06/2023	Konsultasi Bab 3	
12.	24/05/2023	Bab 2	
13.	09/06/2023	Konsultasi laporan bab 3	
14.	28/06/2023	Konsultasi laporan bab 4 dan bab 5	
15.	19/07/2023	Konsultasi bab 3	
16.	28/06/2023	Konsultasi laporan bab 4 dan bab 5	

Manado,.....

Dosen Pembimbing KP

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

FORM KP - 005

FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

Mohon diisi dan dicek seperlunya,

NAMA MAHASISWA : Hizkia Ch. M. Tuage
NIM : 18013081
NAMA PERUSAHAAN : PD Pasar Manado
ALAMAT PERUSAHAAN : President Shopping Center, Jl. Walanda Maramis
No. 123, Pinaesaan, Wenang, Kota Manado



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO

GL KERJA PRAKTEK : 20 Februari 2023
TOPIK YANG DIBAHAS : Aplikasi Pencatatan Retribusi
Pedagang Pasar Berbasis Web

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

KOMENTAR/SARAN

NILAI RATA-RATA : 100
TANGGAL : 13 Juni 2023
NAMA PENILAI : Firdaus Perkasa Putra Latjengke
JABATAN : Kepala Sub Bagian Operasional

(Tanda tangan dan cap perusahaan)



KATA PENGANTAR

Puji syukur patut dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas cinta, hikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun Laporan Kerja Praktik sesuai dengan ketentuan dan waktu yang diberikan. Laporan Kerja Praktik ini dibuat untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik program studi teknik informatika, di Universitas Katolik De La Salle Manado di mata kuliah Kerja Praktik. Laporan Kerja Praktik ini membahas tentang “Aplikasi Pencatatan Retribusi Pedagang Pasar Berbasis Web”, yang dapat membantu dan mempermudah perusahaan untuk melakukan pencatatan retribusi pedagang pasar.

Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, mendukung dan memfasilitasi selama penyusunan laporan Kerja Praktik ini sehingga boleh terlaksana dengan baik, diantaranya kepada:

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur. selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Bapak Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Vivie D. Kumenap, S.T., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Katolik De La Salle Manado.
4. Steven Pandelaki, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing I Kerja Praktik yang telah memberikan dukungan, membimbing dan arahan kepada penulis selama penulisan Laporan Kerja Praktik.
5. Angelia Melani Adrian, S.Kom., M.Sc. Eng., Ph.D. selaku Pembimbing II Kerja Praktik yang telah membimbing, memberikan arahan, dan mendukung penulis selama Kerja Praktik.
6. Firdaus Perkasa Putra Latjengke selaku Kepala Sub Bagian Operasional PD Pasar Manado yang telah membimbing penulis selama melaksanakan Kerja Praktik di PD Pasar Manado.
7. Direktur dan seluruh staf di PD Pasar Manado yang telah menerima dan memberi bantuan dalam Kerja Praktik.
8. Mama, Papa, Oma, Opa dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan dan Doa selama penulis melakukan Kerja Praktik,
9. Istri Anjelia Malaru dan Anak Gloria yang selalu memberikan dukungan dan menjadi motivasi selama melakukan Kerja Praktik.

Dalam penulisan laporan Kerja Praktik ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diperlukan dari pembaca sebagai bahan evaluasi penulis kedepannya.

Manado, 7 Juli 2023

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
FORMULIR DATA UMUM PERUSAHAAN	iii
FORMULIR PENILAIAN KEMAJUAN KERJA PRAKTEK	iv
FORMULIR PENILAIAN PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Kerja Praktik	2
1.4 Manfaat Kerja Praktik	2
1.4.1 Bagi PD Pasar Manado	2
1.4.2 Bagi Mahasiswa	2
1.5 Batasan Masalah.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan.....	5
2.2 Lingkup Pekerjaan Perusahaan.....	5
2.2.1 Aktivitas Bisnis Perusahaan.....	5
2.2.2 Visi dan Misi	5
2.2.3 Logo Perusahaan	5
2.2.4 Struktur Organisasi	5
2.2.5 Lingkup Pekerjaan Yang Dilakukan	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1 Pasar	8
3.2 Retribusi	8
3.3 Bahasa pemograman.....	8
3.3.1 HTML	8
3.3.2 PHP	8
3.3.3 CSS.....	8
3.3.4 <i>Javascript</i>	9
3.3.5 <i>Database</i>	9
3.4 Kakas Pemodelan	9
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	10
3.4.2 <i>Class Diagram</i>	10

3.4.3	<i>Activity Diagram</i>	11
3.5	Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak.....	12
3.6	Prosedur Pengumpulan Data dan Pengolahan data	13
BAB IV	PEMBAHASAN.....	15
4.1	Analisis	15
4.1.1	Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	15
4.1.2	Analisis Hasil Wawancara	15
4.1.3	Memodelkan Sistem Yang Sedang Berjalan.....	16
4.1.4	Identifikasi Target Pengguna	20
4.1.5	Mengidentifikasi Sumber Daya Untuk Membangun Sistem	21
4.2	Desain	21
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	21
4.2.2	<i>Class Diagram</i>	26
4.2.3	<i>Activity Diagram</i>	27
4.2.4	<i>Storyboard</i>	31
4.3	Implementasi	40
4.3.1	Implementasi <i>Storyboard</i>	40
4.3.2	Implementasi Basis Data.....	46
4.3.3	Implementasi Modul Program.....	48
4.4	Pengujian	53
4.4.1	Tujuan Pengujian	53
4.4.2	Kriteria Pengujian	53
4.4.3	Kasus Pengujian	53
4.4.4	Pelaksanaan Pengujian	54
4.4.5	Analisis Hasil Pengujian	58
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN 1		L-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PD Pasar Manado.....	5
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PD Pasar Manado.....	6
Gambar 4.1 <i>Use Case</i> Sistem Sedang Berjalan	16
Gambar 4.2 <i>Use Case</i> Sistem Baru	22
Gambar 4.3 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Retribusi Pedagang Pasar	27
Gambar 4.4 Activity Data Retribusi.....	28
Gambar 4.5 <i>Activity Control</i> Data.....	29
Gambar 4.6 Activity Laporan	30
Gambar 4.7 <i>Storyboard</i> Halaman masuk	31
Gambar 4.8 <i>Storyboard</i> halaman Admin	32
Gambar 4.9 <i>Storyboard</i> Halaman Pegawai	33
Gambar 4. 10 <i>Storyboard</i> Halaman Direktur	33
Gambar 4.11 <i>Storyboard</i> Menu Data Pedagang	34
Gambar 4.12 <i>Storyboard</i> Tambah Pedagang	34
Gambar 4.13 <i>Storyboard</i> Menu Data Sektor.....	35
Gambar 4.14 <i>Storyboard</i> Halaman Tambah Sektor	35
Gambar 4.15 Storybord Halaman Menu Data Pegawai	36
Gambar 4.16 Storybord Tambah Data Pegawai.....	36
Gambar 4.17 <i>Storyboard</i> Halaman Menu Data Retribusi.....	37
Gambar 4.18 <i>Storyboard</i> Halaman detail Data Retribusi	38
Gambar 4.19 <i>Storyboard</i> Halaman Laporan Lunas	38
Gambar 4.20 <i>Storyboard</i> Halaman Laporan Penunggakan.....	39
Gambar 4.21 <i>Storyboard</i> Tampilan Laporan Retribusi.....	40
Gambar 4.22 Implementasi Halaman Masuk.....	40
Gambar 4.23 Implementasi Halaman Admin.....	41
Gambar 4.24 Implementasi Halaman Pegawai	41
Gambar 4.25 Implementasi Halaman Direktur	42
Gambar 4.26 Implementasi Menu Pedagang	42
Gambar 4.27 Implementasi Tambah Pedagang	43
Gambar 4. 28 Implementasi Menu Sektor	43
Gambar 4.29 Implementasi Tambah Sektor.....	43
Gambar 4.30 Implementasi Menu Data Pegawai.....	44
Gambar 4.31 Implementasi Menu Data Pegawai.....	44
Gambar 4.32 Implementasi Halaman Menu Data Retribusi	44
Gambar 4.33 Implementasi Halaman Detail Data Retribusi.....	45
Gambar 4. 34 Implementasi Halaman Laporan Lunas.....	45
Gambar 4.35 Implementasi Halaman laporan Tunggakan.....	46
Gambar 4.36 Implementasi Halaman Laporan Retribusi.....	46
Gambar 4. 37 <i>Database</i> Retribusi.....	47
Gambar 4. 38 Tabel lunas	47
Gambar 4. 39 Tabel pembayaran	47
Gambar 4. 40 Tabel pedagang	47
Gambar 4. 41 Tabel sektor	47
Gambar 4. 42 Tabel Tunggakan.....	48
Gambar 4. 43 Tabel <i>user</i>	48

Gambar 4. 44 Pengujian Hak Akses Admin	55
Gambar 4. 45 Pengujian Hak Akses Pegawai	55
Gambar 4. 46 Pengujian Hak akses Direktur	55
Gambar 4.47 Pengujian Tambah Data Pedagang.....	56
Gambar 4.48 Pengujian Ubah Data Pedagang	56
Gambar 4.49 Pengujian Hapus Data Pedagang.....	56
Gambar 4. 50 Pengujian Tambah Data Sektor.....	56
Gambar 4. 51 Pengujian Ubah Data Sektor	56
Gambar 4. 52 Pengujian Hapus Data Sektor.....	56
Gambar 4. 53 Pengujian Tambah Data Pegawai.....	57
Gambar 4. 54 Pengujian Ubah Data Pegawai	57
Gambar 4. 55 Pengujian Hapus Data Pegawai.....	57
Gambar 4. 56 Pengujian Tampilan Detail Data Retribusi.....	57
Gambar 4. 57 Pengujian Pembayaran Retribusi	58
Gambar 4. 58 Pengujian Tunggakan Retribusi	58
Gambar 4. 59 Pengujian Cetak Laporan Retribusi.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Komponen <i>Use Case</i> [7]	10
Tabel 3.2 Komponen <i>Class Diagram</i> [8]	11
Tabel 3.3 Relasi <i>Class Diagram</i> [8]	11
Tabel 3.4 Komponen <i>Activity Diagram</i> [9]	12
Tabel 4. 1 <i>Use Case</i> Sistem Berjalan	17
Tabel 4. 2 Mengontrol Petugas Penagih	17
Tabel 4. 3 Mengontrol Retribusi yang masuk	18
Tabel 4. 4 Membuat Laporan retribusi, laporan lunas dan laporan tunggakan	18
Tabel 4. 5 Melihat laporan retribusi, laporan lunas, dan laporan tunggakan	19
Tabel 4. 6 Menagih retribusi harian	19
Tabel 4. 7 Target Pengguna	20
Tabel 4. 8 Sumber Daya	21
Tabel 4. 9 <i>Use Case</i> Menambah data pedagang, sektor dan pegawai	22
Tabel 4. 10 <i>Use Case</i> Mengedit data pedagang, sektor dan pegawai	23
Tabel 4. 11 <i>Use Case</i> Menghapus data pedagang, sektor dan pegawai	23
Tabel 4. 12 <i>Use Case</i> Mengedit data retribusi	24
Tabel 4. 13 <i>Use Case</i> Melihat laporan retribusi, lunas dan tunggakan	24
Tabel 4. 14 <i>Use Case</i> Mencetak laporan	25
Tabel 4. 15 <i>Use Case</i> Melihat data pedagang	26
Tabel 4. 16 Tabel Fitur Data Retribusi	48
Tabel 4. 17 Kasus Pengujian	53
Tabel 4. 18 Pengujian Masuk Aplikasi	54
Tabel 4. 19 Pengujian Mengelola data Pedagang	55
Tabel 4. 20 Pengujian Mengelola Data Sektor	56
Tabel 4. 21 Pengujian Mengelola Data Pegawai	56
Tabel 4. 22 Pengujian Tampilan Detail Data Retribusi	57
Tabel 4. 23 Pengujian Data Pembayaran dan Tunggakan	57
Tabel 4. 24 Pengujian Cetak Laporan Retribusi	58

DAFTAR LAMPIRAN

USER ACCEPTANCE TEST.....L-1

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pasar tradisional merupakan tempat di mana pedagang dan pembeli melakukan transaksi jual beli serta tawar menawar, Setiap hari pasar tradisional yang ada di wilayah Kota Manado selalu ramai pembeli karena mengingat harga bahan pokok yang di jual di pasar tradisional cukup terjangkau, dengan semakin banyaknya pembeli maka sering berjalannya waktu semakin banyak juga pedagang yang tersebar di beberapa unit pasar tradisional yang ada di Kota Manado, oleh karena itu maka dibuat sebuah lembaga Perusahaan Daerah Pasar (PD.Pasar) yang ada di Kota Manado.

PD Pasar Manado merupakan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) Kota Manado yang menjadi salah satu sumber Pendapatan Asli Daerah (PAD) yang bertujuan untuk turut serta dalam pembangunan ekonomi nasional [1]. Setiap hari PD Pasar Manado menerima ribuan transaksi pembayaran distribusi dari pedagang pasar baik secara *autodebet* maupun secara manual, namun sampai saat ini pencatatan pembayaran retribusi masih dilakukan secara manual, oleh karena itu dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mempermudah proses pencatatan retribusi yang ada di PD Pasar Kota Manado.

Pada saat ini pembayaran retribusi di PD Pasar Manado masih menggunakan cara manual yaitu dengan cara dicatat oleh petugas retribusi yang ada di pasar tradisional tiap unit, kemudian diketik kembali dengan *Microsoft Excel* oleh petugas admin yang ada di kantor PD Pasar, permasalahan saat ini apabila petugas tidak kembali ke kantor setelah menagih retribusi pedagang pasar, maka data retribusi di hari itu tidak tercatat, serta risiko hilangnya data dan selisih data pada saat pencatatan data retribusi apabila petugas tidak memasukkan lembar retribusi yang telah dicatat pada hari itu [2].

Maka dibutuhkan Aplikasi Pencatatan Retribusi Pedagang Pasar agar dapat mempercepat dan mempermudah proses pencatatan retribusi secara *real time*, dengan semua data yang terhubung satu sama lain maka dihasilkan laporan retribusi yang mempermudah pelayanan retribusi yang ada di PD Pasar Manado, aplikasi ini menggunakan metode *waterfall* yang berarti setiap proses harus benar-

benar di selesaikan dengan baik agar tidak terjadi pengulangan, serta menggunakan MySQL sebagai sistem manajemen basis data [3].

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang di bahas pada latar belakang adalah bagaimana membuat aplikasi yang membantu pencatatan retribusi pasar secara *real time* ?

1.3 Tujuan Kerja Praktik

Tujuan di lakukan kerja praktik ini adalah untuk membuat Aplikasi Pencatatan Retribusi Pedagang Pasar yang ada di PD Pasar Manado.

1.4 Manfaat Kerja Praktik

1.4.1 Bagi PD Pasar Manado

1. Agar dapat mempermudah pencatatan retribusi pasar.
2. Menyimpan data pedagang dan pembayaran retribusi pedagang pasar.
3. Mengolah data retribusi secara *real time*.

1.4.2 Bagi Mahasiswa

1. Dapat membangun aplikasi Pencatatan Retribusi Pedagang Pasar yang ada di bagian operasional PD Pasar Manado
2. Mendapat pengalaman kerja.

1.5 Batasan Masalah

1. Aplikasi berbasis *website*.
2. Aplikasi terdiri dari Data pedagang pasar, data pembayaran lunas, dan data tunggakan.
3. Aplikasi di gunakan di bagian operasional PD Pasar Manado

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan kerja praktik ini terdiri dari lima bagian yang membahas topik-topik yang relevan dengan masing-masing bagian. Sistematika penulisan yang digunakan mengikuti standar pembuatan laporan kerja praktik, yang akan dijelaskan secara detail di bawah ini.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pertama, akan dilakukan identifikasi terhadap masalah-masalah yang muncul terkait dengan PD pasar Manado.

BAB II DATA UMUM PERUSAHAAN

Bab dua akan membicarakan tentang data umum terkait PD Pasar Manado, termasuk di dalamnya penjelasan mengenai sejarah singkat, visi dan misi, logo instansi, serta struktur organisasi yang dimilikinya.

BAB III LANDASAN TEORI

Pada bab ini, akan dibahas teori-teori yang mendukung pembuatan laporan, seperti teori bahasa pemrograman yang digunakan, metodologi pengembangan perangkat lunak, serta alat pemodelan yang digunakan. Selain itu, akan dijelaskan pula prosedur pengumpulan data yang akan digunakan dalam membangun aplikasi.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini akan mengulas tentang langkah-langkah yang dilakukan dalam proses pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan suatu metodologi tertentu, dengan tujuan untuk memudahkan penulis dalam menjelaskan tahapan-tahapan yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan membicarakan ringkasan dari laporan yang telah disusun dan memberikan rekomendasi mengenai fitur-fitur yang perlu ditambahkan agar aplikasi dapat terus berkembang di masa depan.

BAB II

DATA UMUM PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan

PD Pasar Manado merupakan bagian dari Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yang berdiri pada, PD Pasar Manado yang menjadi salah satu sumber pendapatan asli Daerah (PAD) yang mengelola 6 pasar tradisional yang ada di Kota Manado dan masing-masing unit pasar dipimpin oleh kepala unit yang dikoordinasi langsung oleh Direktur Utama (DIRUT) PD Pasar Kota Manado, sejak tahun 2021 kantor PD Pasar Manado di pindah ke area *shopping center* Manado, bangunan *shopping center* yang didirikan pada tanggal 4 November 1972 dan diresmikan pada tahun 1975 [4]. ini terletak di Jalan Walanda Maramis No.123, Pinaesaan, Wenang, Kota Manado.

2.2 Lingkup Pekerjaan Perusahaan

Bagian ini akan memberikan penjelasan mengenai kegiatan yang dilakukan oleh PD Pasar Manado, termasuk pembahasan tentang visi dan misi, logo, struktur organisasi, dan lingkungan kerja yang terdapat di dalamnya.

2.2.1 Aktivitas Bisnis Perusahaan

Berikut merupakan tugas dan fungsi dari PD Pasar Manado yang dapat dilihat di bawah ini.

1. Membantu Kepala Bagian Retribusi dan Sewa Ruang Pertokoan dalam melaksanakan tugas pokok yang berkaitan dengan pengolahan data pedagang pasar dan pengawasan penagihan iuran retribusi
2. Monitoring harga bahan pokok dan rempah-rempah di setiap pasar.
3. Memberikan saran dan pertimbangan kepada Kepala Bagian Retribusi dan Sewa Ruang Pertokoan dalam melaksanakan tugas
4. Membuat laporan pelaksanaan tugas kepada Kepala Bagian Retribusi dan Sewa Ruang Pertokoan

2.2.2 Visi dan Misi

Berikut ini adalah visi dan misi dari PD Pasar Manado.

2.2.2.1 Visi

Terwujudnya pasar tradisional di Kota Manado yang bersih, tertib, aman dan nyaman.

2.2.2.2 Misi

Menjadikan pasar tradisional di Kota Manado yang bersih, tertib, aman dan nyaman.

2.2.3 Logo Perusahaan

Di bawah ini merupakan logo dari PD pasar Manado.

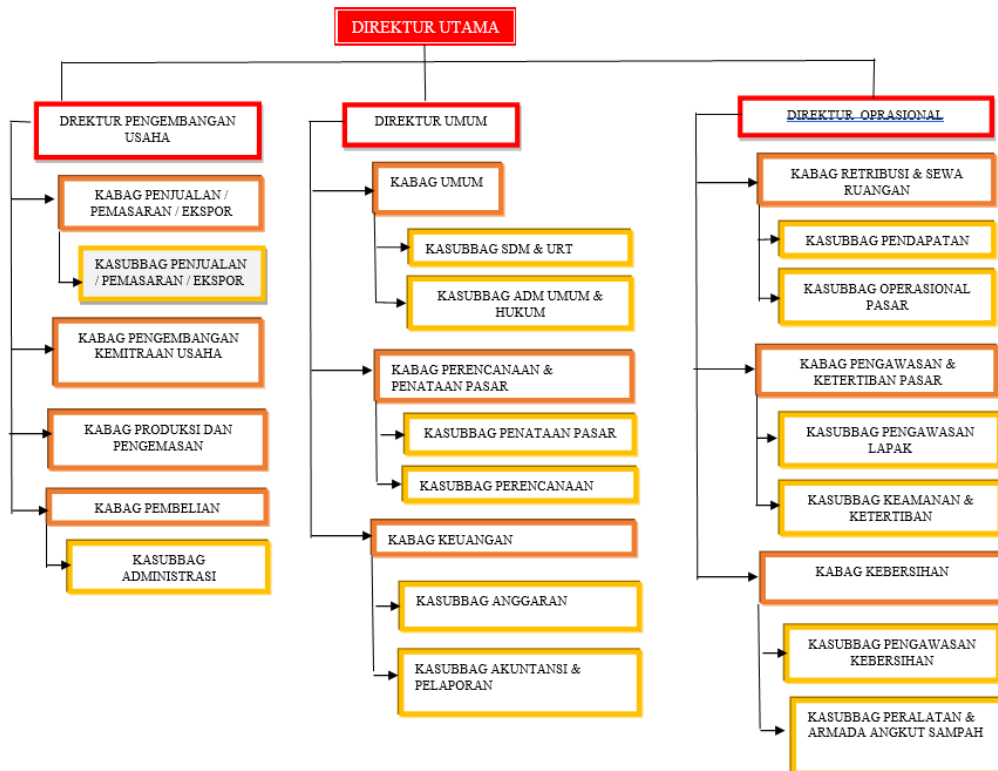


Gambar 2.1 Logo PD Pasar Manado [bagian umum PD Pasar Manado]

Pada logo di atas adalah logo dari PD Pasar Manado yang memiliki simbol PM yang berarti Pasar Manado.

2.2.4 Struktur Organisasi

Berikut ini Gambar 2.2 merupakan struktur organisasi yang ada pada PD Pasar Manado.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi PD Pasar Manado

2.2.5 Lingkup Pekerjaan Yang Dilakukan

Ketika berada di PD Pasar Manado ditugaskan untuk memegang data retribusi dan memasukkan daftar pembayaran pedagang yang membayar retribusi pasar dan juga ditugaskan untuk membuat lembar tagihan yang diberikan kepada petugas.

BAB III LANDASAN TEORI

3.1 Pasar

Pasar merupakan suatu tempat atau wadah di mana transaksi jual beli barang atau jasa terjadi antara penjual dan pembeli. Pasar dapat berbentuk fisik seperti pasar tradisional atau pasar modern, atau pun berbentuk virtual melalui platform online. Di pasar, terbentuknya harga barang atau jasa yang diperdagangkan terjadi akibat adanya interaksi antara penawaran dan permintaan. Selain sebagai tempat jual beli, pasar juga berfungsi sebagai pusat kegiatan ekonomi dan sosial. Pasar menjadi tempat bertemunya para pelaku ekonomi dan masyarakat untuk melakukan aktivitas jual beli dan pertukaran informasi mengenai barang atau jasa yang ditawarkan dan dikonsumsi. Selain itu, pasar juga seringkali menjadi pusat kegiatan sosial di mana orang dapat berkumpul, bertemu, dan saling berinteraksi dengan sesama [5].

3.2 Retribusi

Retribusi adalah suatu bentuk pungutan uang yang dilakukan oleh pemerintah daerah seperti kota, kabupaten, atau provinsi sebagai penghargaan atas pelayanan yang telah diberikan. Selain itu, retribusi juga dapat dijadikan sebagai salah satu sumber pendapatan bagi wilayah tersebut selain pajak daerah. Menurut UU No. 28 Tahun 2009, retribusi didefinisikan sebagai pungutan daerah yang harus dibayarkan sebagai bentuk pembayaran atas jasa atau pemberian izin tertentu yang khusus disediakan dan/atau diberikan oleh pemerintah daerah untuk kepentingan individu maupun badan. Pungutan retribusi dapat diterapkan dalam berbagai bidang seperti pelayanan kesehatan, pelayanan jasa publik, pelayanan administrasi, pengelolaan pasar, dan lain-lain. Pungutan retribusi diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan infrastruktur wilayah, serta dapat memberikan manfaat bagi masyarakat secara umum [6].

3.3 Bahasa pemograman

Dalam pengembangan perangkat lunak, bahasa pemrograman digunakan untuk membuat kode atau program yang dapat dijalankan oleh komputer atau perangkat

elektronik lainnya. Bahasa ini digunakan oleh para pengembang untuk menginstruksikan komputer agar melakukan tugas-tugas tertentu, seperti mengolah data, melakukan perhitungan, atau mengendalikan perangkat keras [7].

3.3.1 HTML

HTML merupakan sebuah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat halaman web. Dengan menggunakan HTML, pengguna dapat membuat konten web seperti teks, gambar, audio, video, dan elemen lainnya untuk menampilkan struktur dan tampilan halaman web. Untuk menandai elemen-elemen tersebut pada halaman web, HTML menggunakan *tag* atau tanda kurung siku sehingga browser web dapat menginterpretasikannya dan menampilkan kepada pengguna. Standar pembuatan halaman web menggunakan HTML dikembangkan oleh W3C (*World Wide Web Consortium*) sebagai standar terbuka yang dapat diakses oleh berbagai jenis browser dan perangkat. Selain itu, HTML juga mendukung penggunaan bahasa pemrograman dan *scripting* seperti *JavaScript* untuk menambahkan interaksi dan dinamika pada halaman web [7].

3.3.2 PHP

PHP adalah sebuah bahasa pemrograman *scripting* yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web dinamis dan berjalan di sisi server atau *server-side scripting*. Dengan PHP, pengembang web dapat menghasilkan halaman web yang dinamis dengan mengeksekusi kode pada server. PHP sering digunakan untuk membuat berbagai jenis aplikasi web seperti CMS, forum, *e-commerce*, dan lainnya. Bahasa pemrograman ini sangat populer dan banyak digunakan oleh pengembang web di seluruh dunia karena kemampuannya untuk terintegrasi dengan mudah dengan HTML dan *database*. Selain itu, PHP juga dianggap mudah dipelajari dan dikelola [7].

3.3.3 CSS

CSS atau *Cascading Style Sheets* adalah sebuah bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengontrol tampilan dari elemen yang ada pada halaman web, seperti *layout*, warna, *font*, margin, dan lainnya. CSS memungkinkan pengembang

web untuk memisahkan tampilan dan struktur dari halaman web, sehingga memudahkan pengelolaan dan perubahan pada tampilan halaman secara efisien. CSS digunakan bersama dengan bahasa *markup* seperti HTML dan XML untuk menghasilkan tampilan yang lebih menarik, responsif, dan konsisten pada halaman web. CSS juga dapat digunakan untuk membuat animasi dan efek visual lainnya pada halaman web dengan bantuan bahasa pemrograman seperti *JavaScript* [8].

3.3.4 JavaScript

JavaScript adalah sebuah bahasa pemrograman scripting yang digunakan untuk membuat *website* interaktif dan dinamis di sisi klien (client-side scripting). Bahasa ini memungkinkan pengembang web untuk mengontrol perilaku elemen pada halaman web, membuat efek animasi, melakukan validasi form, memanipulasi dokumen HTML dan CSS, serta berkomunikasi dengan server web untuk mengambil atau mengirim data tanpa harus memuat ulang halaman. Dengan kemampuan tersebut, JavaScript sangat populer dan banyak digunakan di seluruh dunia untuk membuat *website* yang lebih dinamis dan interaktif [9].

3.3.5 Database

Database adalah suatu kumpulan data yang tersimpan secara terstruktur di dalam komputer atau server. Untuk mengakses, mengubah, atau menghapus data dalam *database*, digunakanlah perangkat lunak *database management system* (DBMS). *Database* digunakan untuk menyimpan informasi yang terstruktur dan terorganisir seperti data pelanggan, data produk, transaksi keuangan, dan informasi lainnya yang diperlukan dalam bisnis atau organisasi. Dengan menggunakan *database*, pengguna dapat dengan mudah melakukan pencarian, pengurutan, dan pengelompokan data, serta menghasilkan laporan yang diperlukan [10].

3.4 Kakas Pemodelan


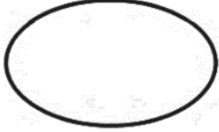

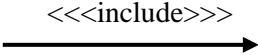
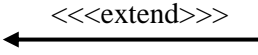
Kakas pemodelan yang digunakan dalam analisis dan perancangan aplikasi meliputi beberapa jenis diagram, antara lain *Use Case* diagram, class diagram, dan

activity diagram. Ketiga jenis diagram tersebut memiliki fungsi dan komponen yang berbeda-beda.

3.4.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah sebuah diagram yang digunakan dalam bahasa pemodelan UML untuk menjelaskan hubungan antara pengguna atau aktor dengan sistem yang akan dibangun. *Diagram* ini terdiri dari beberapa komponen seperti *Aktor*, *Use Case*, *association*, *include*, dan *extend*. Komponen-komponen tersebut akan dijelaskan secara detail pada Tabel 3.1 [11].


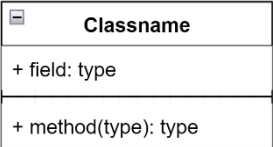


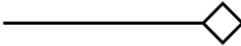
Tabel 3.1 Komponen *Use Case* [11]

Gambar	Nama	Keterangan
 Aktor	<i>Aktor</i>	menggambarkan peran atau aksi yang dilakukan oleh pengguna pada suatu sistem, baik itu menerima atau memberikan informasi kepada sistem.
	<i>Use Case</i>	tujuan atau fungsi dari suatu sistem yang akan dibangun atau dijalankan.
	<i>Association</i>	hubungan atau interaksi antara <i>Use Case</i> dan <i>Aktor</i> .
	<i>Include</i>	Mengindikasikan bahwa suatu <i>Use Case</i> mencakup atau bergantung pada fungsionalitas dari <i>Use Case</i> lainnya secara keseluruhan.
	<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu <i>Use Case</i> sepenuhnya terdiri dari fungsionalitas <i>Use Case</i> lainnya.

3.4.2 Class Diagram

Class Diagram adalah suatu bentuk diagram dalam *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk merepresentasikan struktur dan relasi antar *class* dalam sebuah program. *Class* diagram memiliki beberapa komponen utama seperti *class*, *association*, *generalization*, *aggregation*, dan *composition* [12].

Tabel 3.2 Komponen *Class Diagram* [12]

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Association</i>	menunjukkan hubungan yang dimiliki oleh <i>class</i>
	<i>Class</i>	menggambarkan pewarisan antara <i>class</i> .
	<i>Generalization</i>	relasi yang menggambarkan pewarisan antara <i>class</i>
	<i>Composition</i>	relasi antara dua <i>class</i> di mana <i>class</i> yang satu merupakan bagian dari <i>class</i> yang lain, namun dalam hubungan <i>composition</i> , <i>class</i> yang menjadi bagian tidak dapat hidup sendiri
	<i>Aggregation</i>	relasi antara dua <i>class</i> di mana <i>class</i> yang satu merupakan bagian dari <i>class</i> yang lain.

Selain itu, terdapat juga *cardinality*, yaitu batasan jumlah objek pada setiap *class* dalam sebuah relasi. *Cardinality* sering kali diwakili oleh tanda panah dan angka pada *association* antar *class*, seperti *cardinality* "zero to one", "exactly one", dan "zero to many" [12].




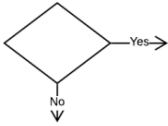
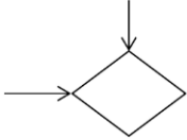
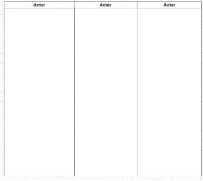
Tabel 3.3 Relasi *Class Diagram* [12]

Gambar	Nama	Keterangan
0..1	<i>Zero or One</i>	hubungan antara kelas bersifat opsional, objek dari kelas yang satu dapat eksis tanpa harus terhubung dengan objek dari kelas yang lain, atau sebaliknya.
1	<i>Exactly One</i>	kelas bersifat satu lawan satu (<i>one-to-one</i>) dan setiap objek di kelas pertama hanya dapat terkait dengan satu objek di kelas kedua.
0..*	<i>Zero or Many</i>	terkait dengan nol atau lebih objek dari kelas yang lain.
1..*	<i>One or Many</i>	kelas yang satu memiliki minimal satu hubungan dengan kelas yang lain, atau bisa juga memiliki lebih dari satu hubungan

3.4.3 Activity Diagram

Activity *Diagram* adalah suatu bentuk diagram yang digunakan untuk memodelkan alur aktivitas dalam suatu proses pada sistem. Selain menunjukkan aktivitas-aktivitas yang terjadi, diagram ini juga akan memodelkan sistem secara keseluruhan. Berikut adalah penjelasan mengenai beberapa komponen yang ada dalam Activity *Diagram*, yang akan dijelaskan dalam Tabel 3.4 [13].

Tabel 3.4 Komponen Activity Diagram [13]

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Initial State</i>	titik awal dari alur aktivitas yang dimodelkan.
	<i>Final State</i>	digunakan setelah selesai menjalankan alur aktivitas.
	<i>Activity</i>	menjelaskan aktivitas atau kegiatan yang terjadi.
	<i>Decision Node</i>	digunakan ketika suatu aktivitas memiliki dua atau lebih jalur yang mungkin diambil tergantung pada kondisi atau keputusan pengguna.
	<i>Merge Node</i>	digunakan untuk menggabungkan kembali alur yang terpisah dari <i>decision node</i> .
	<i>Swimlane</i>	Untuk mengelompokkan aktivitas berdasarkan siapa yang bertanggung jawab dalam melaksanakan aktivitas tersebut.

3.5 Metodologi Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan sistem Waterfall adalah pendekatan sistematis yang terdiri dari lima tahap untuk membangun sistem. Model SDLC sederhana ini dimulai dengan tahap analisis kebutuhan, kemudian dilanjutkan dengan desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pendekatan Waterfall adalah pendekatan linear, di mana setiap tahap harus selesai sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [14].

1. Analisa kebutuhan

Pada tahapan ini, dilakukan pengumpulan informasi mengenai kebutuhan awal dari pengguna melalui wawancara langsung. Setelah itu, dilakukan analisis terhadap kebutuhan pengguna untuk mengetahui fitur dan fungsi yang dibutuhkan.

2. Desain

Pada tahap ini, dilakukan pemodelan untuk merancang aplikasi berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Pemodelan ini menggunakan diagram *Use Case*, diagram kelas, dan diagram aktivitas yang akan membantu dalam memvisualisasikan alur pengembangan pembuatan aplikasi secara lebih terstruktur.

3. Implementasi

Tahapan ini akan mengimplementasikan rancangan aplikasi yang telah dibuat sebelumnya ke dalam kode program. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya. Proses coding ini melibatkan penulisan kode program, pengujian, dan debugging jika diperlukan.

4. Pengujian

Tahapan ini mengacu pada proses validasi dan verifikasi perangkat lunak yang telah dibuat melalui tahapan coding sebelumnya. Pada tahapan ini, dilakukan pengujian sistem untuk mengidentifikasi bug, kesalahan, atau ketidaksesuaian dengan kebutuhan pengguna. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dibuat berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.6 Prosedur Pengumpulan Data dan Pengolahan data

Pada pembuatan aplikasi, langkah pertama adalah mengumpulkan data. Hal ini dapat dilakukan melalui tiga cara, yaitu wawancara, pengamatan, dan studi pustaka. Wawancara dilakukan kepada kepala bagian untuk mengetahui proses alur kerja yang sedang dijalankan. Dilakukan pengamatan secara langsung di PD pasar Manado untuk mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan dalam proses

pengelolaan retribusi pasar. Tahap studi pustaka dilakukan untuk mencari referensi seperti e-book dan artikel di internet yang dapat membantu dalam memperoleh pemahaman tentang teori dan prosedur yang terkait dengan proses pengumpulan data.

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Analisis

Dalam fase ini, langkah pertama dari metode *waterfall* akan dijelaskan oleh penulis. Dalam langkah ini, akan dilakukan analisis terhadap berbagai permasalahan yang mungkin timbul di tempat kerja praktik. Selain itu, fase ini juga akan menjelaskan proses pengumpulan dan pengolahan data, analisis masalah yang ditemui, serta upaya mencari solusi yang tepat. Selain itu, fase ini juga melibatkan identifikasi fitur-fitur yang dibutuhkan oleh pengguna, pembuatan model sementara atau yang sedang berjalan untuk sistem, dan yang terakhir adalah spesifikasi yang akan diimplementasikan dalam pembuatan aplikasi.

4.1.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Untuk mengumpulkan data dalam pembuatan sistem, kami melakukan wawancara dengan Kepala Sub Bagian. Hasil wawancara tersebut kemudian dianalisis guna proses pembuatan sistem. Berikut merupakan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan.

1. Apa yang menjadi tanggung jawab dari Kepala Sub Bagian ?
2. Bagaimana proses penagihan biaya retribusi di pasar ?
3. Apa yang menjadi permasalahan dalam penagihan biaya retribusi pasar?
4. Siapa yang bertanggung jawab dalam proses retribusi di pasar ?
5. Bagaimana direktur operasional memantau proses retribusi ?
6. Bagaimana cara petugas lapangan membuat laporan retribusi pasar ?

4.1.2 Analisis Hasil Wawancara

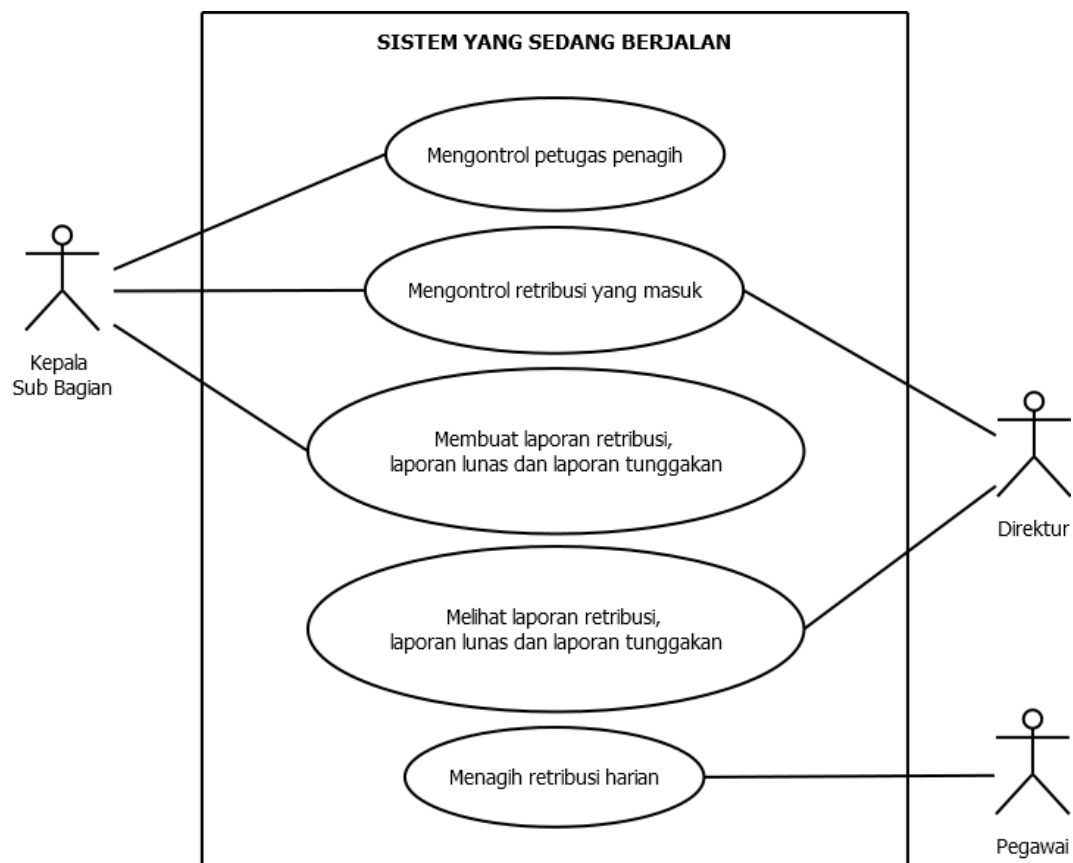
Setelah dilakukan wawancara terhadap Kepala Sub Bagian yang bertanggung jawab untuk mengontrol retribusi pasar dijelaskan bahwa proses penagihan retribusi pedagang pasar dimulai saat petugas retribusi mengambil lembaran data pedagang yang membayar retribusi di hari itu yang sudah dicetak oleh admin yang ada di kantor, kemudian pergi ke pasar untuk melakukan pencatatan retribusi dan kembali lagi ke kantor untuk menyerahkan lembar data retribusi pedagang pasar untuk diketik oleh admin ke dalam *Excel* agar data

retribusi dapat di simpan untuk laporan akhir bulan.

Permasalahan yang di hadapi adalah apabila petugas retribusi tidak kembali lagi ke kantor setelah menagih maka data retribusi di hari itu belum bisa dicatat oleh admin ke dalam *Excel*, sehingga mengakibatkan kehilangan data retribusi atau keterlambatan dalam laporan retribusi untuk di serahkan kepada Direktur.

4.1.3 Memodelkan Sistem Yang Sedang Berjalan

Bagian ini akan menggunakan *Use Case* diagram untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan atau SOP pada bidang ini. Berikut merupakan *Use Case* dari sistem yang sedang berjalan dalam retribusi pasar.



Gambar 4.1 Use Case Sistem Sedang Berjalan

Dapat dilihat dari gambar di atas Kepala Sub Bagian memiliki tugas di mana mengontrol petugas penagih atau biasa disebut petugas lapangan, lalu mengontrol retribusi yang masuk dan juga membuat laporan retribusi. Selain itu pegawai memiliki tugas untuk menagih retribusi harian dan yang terakhir direktur memiliki tugas untuk mengontrol retribusi masuk serta melihat laporan retribusi.

Berikut ini akan dijelaskan kegiatan dari *Use Case* sistem sedang berjalan, dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 *Use Case* Sistem Berjalan

NO	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1.	Mengontrol petugas penagih	Proses ini dilakukan oleh Kepala Sub Bagian untuk mengontrol petugas penagih
2.	Mengontrol retribusi yang masuk	Proses ini dilakukan oleh Kepala Sub Bagian dan direktur untuk mengontrol retribusi yang masuk
3.	Membuat laporan retribusi, laporan lunas, dan laporan tunggakan	Proses ini dilakukan oleh Kepala Sub Bagian agar direktur dapat melihat laporan retribusi yang masuk
4.	Melihat laporan retribusi, laporan lunas dan laporan tunggakan	Proses ini dilakukan oleh direktur setelah Kepala Sub Bagian memberikan laporan retribusi
5.	Menagih retribusi harian	Proses ini dilakukan oleh Pegawai untuk menagih retribusi harian kepada pedagang yang ada di pasar

Tabel 4. 2 Mengontrol Petugas Penagih

Nama <i>Use Case</i>	Mengontrol petugas penagih
Deskripsi	Aktor mengontrol petugas penagih dalam mencatat retribusi
Aktor	Kepala Sub Bagian
<i>Normal Course</i>	1. Mencetak data retribusi pedagang yang

	gagal debit dan pedagang yang masih menggunakan metode non autodebet 2. Memberikan data retribusi pedagang yang telah dicetak kepada petugas penagih
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Pre-condition</i>	Aktor menghubungi Petugas penagih untuk memastikan apabila sudah melakukan penagihan
<i>Post-condition</i>	Petugas penagih menyerahkan catatan retribusi kepada Aktor

Tabel 4. 3 Mengontrol Retribusi yang masuk

Nama <i>Use Case</i>	Mengontrol retribusi yang masuk
Deskripsi	Aktor mengontrol retribusi yang masuk
Aktor	1. Kepala Sub Bagian 2. Direktur
<i>Normal Course</i>	1. Petugas penagih menyerahkan catatan retribusi harian 2. Kepala Sub Bagian mengetik kembali catatan retribusi yang telah diberikan ke dalam <i>Excel</i>
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Pre-condition</i>	Aktor ingin melihat data retribusi di hari itu.
<i>Post-condition</i>	Data retribusi berhasil di tampilkan

Tabel 4. 4 Membuat Laporan retribusi, laporan lunas dan laporan tunggakan

Nama <i>Use Case</i>	Membuat laporan retribusi, laporan lunas dan laporan tunggakan
Deskripsi	Aktor mencetak laporan retribusi yang

	telah diketik
Aktor	Kepala Sub Bagian
<i>Normal Course</i>	1. Aktor membuka file <i>Excel</i> yang berisi data retribusi pedagang pasar 2. Aktor mencetak file
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Pre-condition</i>	Aktor ingin mencetak data retribusi mingguan untuk laporan pada saat rapat direksi
<i>Post-condition</i>	Laporan berhasil dibuat

Tabel 4. 5 Melihat laporan retribusi, laporan lunas, dan laporan tunggakan

Nama <i>Use Case</i>	Melihat laporan retribusi, laporan lunas, dan laporan tunggakan
Deskripsi	Aktor melihat laporan yang telah dicetak
Aktor	Direktur
<i>Normal Course</i>	1. Aktor meminta laporan retribusi 2. Aktor mendapatkan laporan retribusi
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Pre-condition</i>	Aktor ingin melihat laporan retribusi, lunas dan tunggakan dalam seminggu berjalan
<i>Post-condition</i>	Aktor berhasil melihat laporan retribusi, lunas dan tunggakan

Tabel 4. 6 Menagih retribusi harian

Nama <i>Use Case</i>	Menagih data retribusi
Deskripsi	Aktor menagih serta mencatat retribusi yang masuk
Aktor	Pegawai
<i>Normal Course</i>	1. Aktor mengambil data retribusi

	<p>pedagang yang telah dicetak oleh Kepala Sub Bagian</p> <p>2. Aktor Pergi ke pasar Bersehati Manado untuk melakukan penagihan dan pencatatan retribusi sesuai dengan data yang telah dicetak oleh Kepala Sub Bagian</p> <p>3. Aktor Kembali ke kantor unntuk menyerahkan lembar catatan retribusi yang masuk kepada Kepala Sub Bagian</p>
<i>Alternate Course</i>	<p>1. Aktor mengambil data retribusi pedagang yang telah dicetak oleh Kepala Sub Bagian</p> <p>2. Aktor Berhalangan dan tidak bisa melakukan penagihan dan Pencatatan retribusi</p> <p>3. Tidak ada data retribusi yang masuk</p>
<i>Pre-condition</i>	Aktor melakukan penagihan dan pencatatan retribusi
<i>Post-condition</i>	Data pedagan lunas dan menunggak berhasil dicatat

4.1.4 Identifikasi Target Pengguna

Tabel 4.1 berisi penjelasan tentang tipe pengguna setelah penulis mengidentifikasi elemen-elemen yang akan ada dalam pembuatan aplikasi beserta tugas dan tanggung jawab yang terkait.

Tabel 4. 7 Target Pengguna

Tipe Pengguna	Tugas dan Tanggung Jawab
Admin	<ol style="list-style-type: none"> Mengelola data pedagang Mengelola data sektor Mengelola data pegawai Mengelola data retribusi Membuat laporan retribusi
Pegawai	Mengelola data retribusi
Direktur	<ol style="list-style-type: none"> Melihat data Pedagang

	2. Melihat laporan retribusi
--	------------------------------

4.1.5 Mengidentifikasi Sumber Daya Untuk Membangun Sistem

Bagian ini akan menjelaskan spesifikasi perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) yang akan digunakan untuk mengembangkan sebuah aplikasi retribusi pedagang pasar.

Tabel 4. 8 Sumber Daya

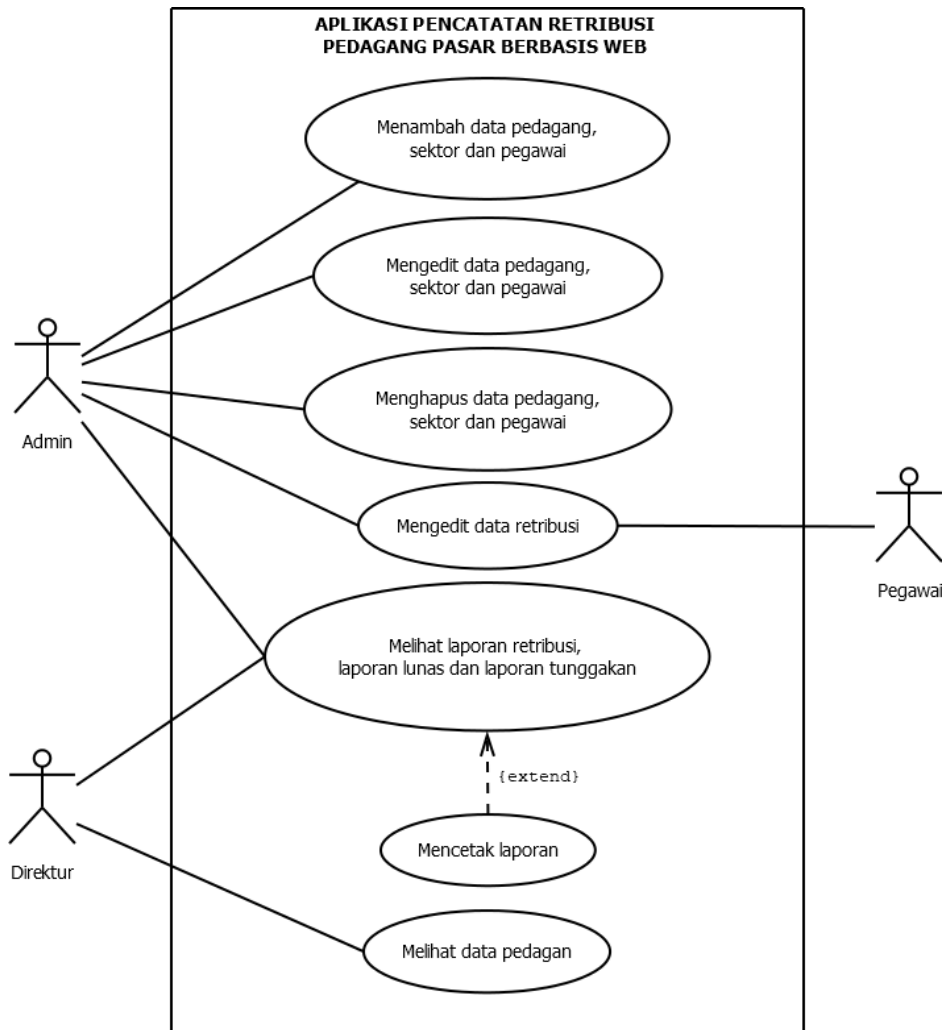
Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	
Pemrograman	PHP
<i>Text Editor</i>	Visual Studio Code
Sistem Operasi	Windows 10
Pemodelan sistem	Microsoft Visio
DBMS	MySQL
<i>Storyboard</i>	<i>Balsamiq Wireframes</i>
Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	
Processor	Intel Core 5 Gen 8
Random Access Memory	8GB
SSD	250GB

4.2 Desain

Fase ini adalah fase kedua dalam model *waterfall*, di mana penulis akan mengubah alur sistem yang akan digunakan dalam aplikasi menjadi bentuk diagram. *Diagram* yang akan digunakan meliputi *Use Case diagram* sistem baru, *class diagram*, dan *activity diagram* sistem baru. Selain itu, dalam fase ini, penulis akan membuat *storyboard* dari aplikasi yang dirancang untuk memvisualisasikan tampilan dari aplikasi tersebut.

4.2.1 Use Case Diagram

Berikut ini merupakan *Use Case Diagram* dari sistem yang akan dibangun yaitu aplikasi retribusi pedagang pasar yang dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Use Case Sistem Baru

Dapat dilihat dari gambar di atas yaitu admin yang bertugas untuk menambah, mengubah dan menghapus data pedagang, data pegawai, data sektor serta data retribusi. Admin juga dapat melihat dan mencetak laporan. Sementara petugas penagih mempunyai fungsi yang sama dengan admin yaitu dapat menambah, mengubah dan menghapus data retribusi, dan direktur dapat melihat dan mencetak laporan.

Berikut ini merupakan detail dari *Use Case* diagram yang dibuat dalam bentuk *Use Case Tabel*.

Tabel 4.9 Use Case Menambah data pedagang, sektor dan pegawai

Nama Use Case	Menambah data pedagang, sektor dan pegawai
Deskripsi	Untuk menambah data pedagang, sektor atau pegawai baru

Aktor	Admin
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Login 2.Membuka tab pedagang, sektor atau pegawai 3.Mengisi data pedagang, sektor atau pegawai baru 4. Menyimpan data baru
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Pre-condition</i>	Pengguna ingin menambahkan data pedagang, sektor atau pegawai baru
<i>Post-condition</i>	Data pedagang, sektor dan data pegawai baru berhasil ditambahkan.

Gambar di atas adalah proses admin dalam menambah data pedagang, data sektor, dan data pegawai baru.

Tabel 4. 10 Use Case Mengedit data pedagang, sektor dan pegawai

Nama Use Case	Mengedit data pedagang, sektor dan pegawai
Deskripsi	Untuk mengedit data pedagang, sektor atau pegawai baru
Aktor	Admin
<i>Normal Course</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Login 2.Membuka tab pedagang, sektor atau pegawai 3.Mengedit data pedagang, sektor atau pegawai baru 4. Menyimpan data baru
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Pre-condition</i>	Pengguna ingin mengedit data pedagang, sektor atau pegawai
<i>Post-condition</i>	Data pegawai, sektor atau pegawai berhasil di edit.

Gambar diatas adalah proses admin untuk mengubah data pedagang, data sektor, dan data pegawai.

Tabel 4. 11 Use Case Menghapus data pedagang, sektor dan pegawai

Nama <i>Use Case</i>	Menghapus data pedagang, sektor dan pegawai
Deskripsi	Untuk menghapus data pedagang, sektor atau pegawai baru
Aktor	Admin
<i>Normal Course</i>	1.Login 2.Membuka tab pedagang, sektor atau pegawai 3.Memilih data pedagang, sektor atau pegawai yang akan dihapus 4. Menghapus data
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Pre-condition</i>	Pengguna ingin menghapus data pedagang, sektor atau pegawai
<i>Post-condition</i>	Data pedagang, sektor atau pegawai telah dihapus

Gambar di atas adalah proses admin untuk menghapus data pedagang, data sektor, dan data pegawai.

Tabel 4. 12 Use Case Mengedit data retribusi

Nama <i>Use Case</i>	Mengedit data retribusi
Deskripsi	Untuk mengedit data retribusi yang masuk
Aktor	1.Admin 2.Pegawai
<i>Normal Course</i>	1.Login 2.Membuka tab retribusi 3.Mengisi data retribusi berdasarkan tanggal 4. Menyimpan data
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Pre-condition</i>	Pengguna ingin mengisi data retribusi
<i>Post-condition</i>	Data retribusi disimpan

Gambar di atas adalah proses Admin dan pegawai dalam mengedit data retribusi pedagang.

Tabel 4. 13 Use Case Melihat laporan retribusi, lunas dan tunggakan

<i>Nama Use Case</i>	Melihat laporan retribusi, laporan lunas dan laporan tunggakan
Deskripsi	Untuk melihat perkembangan tagihan retribusi harian dan bulanan
Aktor	1.Admin 2.Direktur
<i>Normal Course</i>	1.Login 2.Membuka tab laporan retribusi, laporan lunas atau laporan tunggakan 3.Mengisi data tanggal atau bulan sesuai dengan jenis laporan 4. Data ditampilkan
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Pre-condition</i>	Pengguna ingin melihat data tagihan retribusi harian dan bulanan
<i>Post-condition</i>	Mencetak laporan

Gambar diatas adalah proses Admin dan direktur dalam melihat laporan retribusi lunas dan tunggakan pedagang pasar.

Tabel 4. 14 Use Case Mencetak laporan

<i>Nama Use Case</i>	Mencetak laporan
Deskripsi	Untuk mencetak laporan tagihan retribusi harian dan bulanan
Aktor	1.Admin 2.Direktur
<i>Normal Course</i>	1.Login 2.Membuka tab laporan retribusi, laporan lunas atau laporan tunggakan 3.Mengisi data tanggal atau bulan sesuai dengan jenis laporan 4.Cetak data yang ditampilkan
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Pre-condition</i>	Pengguna ingin mencetak laporan tagihan retribusi harian dan bulanan
<i>Post-condition</i>	Data dicetak

Gambar diatas adalah proses admin dan direktur dalam mencetak laporan retribusi pedagang pasar.

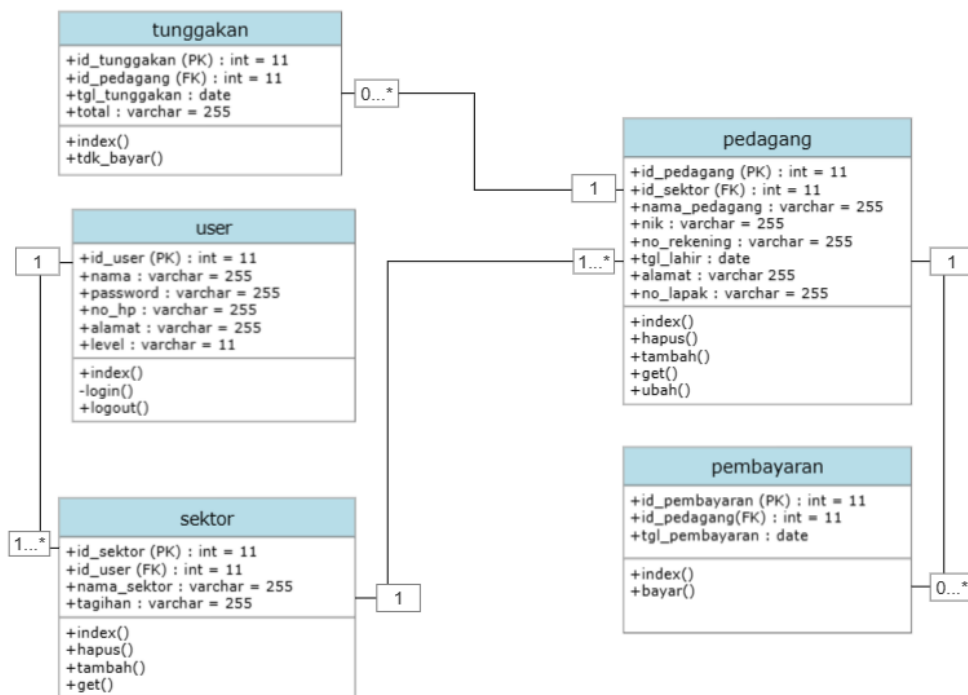
Tabel 4. 15 Use Case Melihat data pedagang

Nama <i>Use Case</i>	Melihat data pedagang
Deskripsi	Untuk melihat pedagang-pedagang yang terdaftar
Aktor	1.Direktur
<i>Normal Course</i>	1.Login 2.Membuka tab pedagang 3.Memilih sektor 4.Data pedagang ditampilkan
<i>Alternate Course</i>	-
<i>Pre-condition</i>	Pengguna ingin melihat pedagang-pedagang yang terdaftar
<i>Post-condition</i>	Data pedagang ditampilkan

Gambar diatas adalah proses direktur dalam melihat data pedagang yang sudah di tambahkan oleh admin.

4.2.2 Class Diagram

Diagram ini menggambarkan hubungan dari kelas-kelas yang ada pada *database* aplikasi. kelas *user* merupakan kelas pegawai penagih retribusi. Kelas ini memiliki relasi dengan kelas sektor di mana satu pegawai bisa menangani beberapa sektor sekaligus. Namun, satu sektor hanya bisa ditangani oleh satu pegawai saja. Dengan kata lain tidak ada sektor yang ditangani oleh dua pegawai sekaligus. Selanjutnya kelas sektor berelasi dengan pedagang karena setiap sektor bisa memiliki banyak pedagang. Namun, seorang pedagang hanya bisa terdaftar dalam satu sektor. Kelas pedagang juga terhubung dengan kelas pembayaran di mana data pelunasan akan tercatat setiap hari dan siapa yang membayarnya. Selain itu kelas pedagang juga memiliki relasi yang mirip dengan kelas tunggakan di mana setiap kali seorang tidak melunasi retribusi harian maka informasi itu akan disimpan oleh aplikasi beserta dengan total tunggakan. Berikut pada Gambar 4.3 merupakan *class* diagram dari aplikasi retribusi pedagang pasar

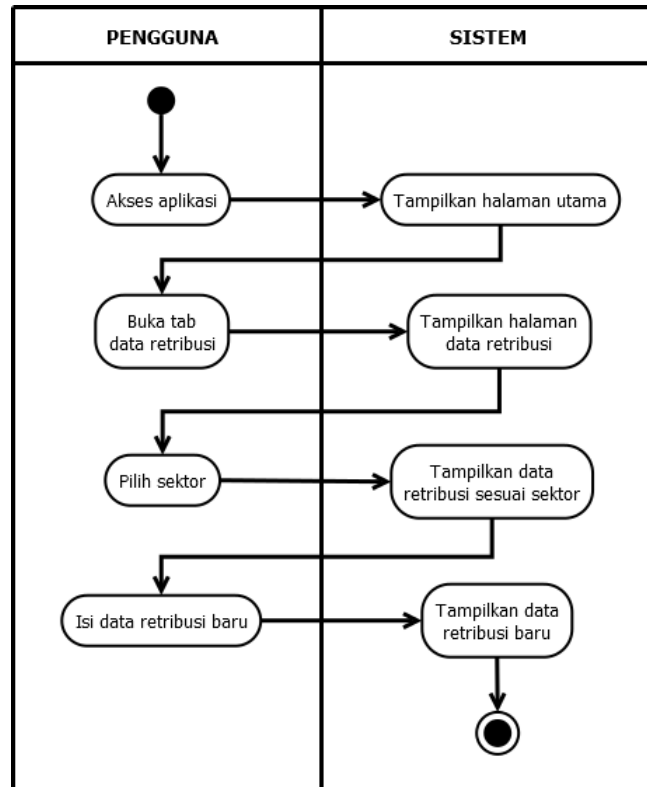


Gambar 4.3 Class Diagram Aplikasi Retribusi Pedagang Pasar

4.2.3 Activity Diagram

Bagian ini menguraikan tentang pembuatan diagram aktivitas untuk sistem yang akan dikembangkan, lengkap dengan penjelasannya. Pada *activity* diagram ini terbagi atas 3 diagram yaitu *activity* data retribusi, *activity* control data, *activity* laporan.

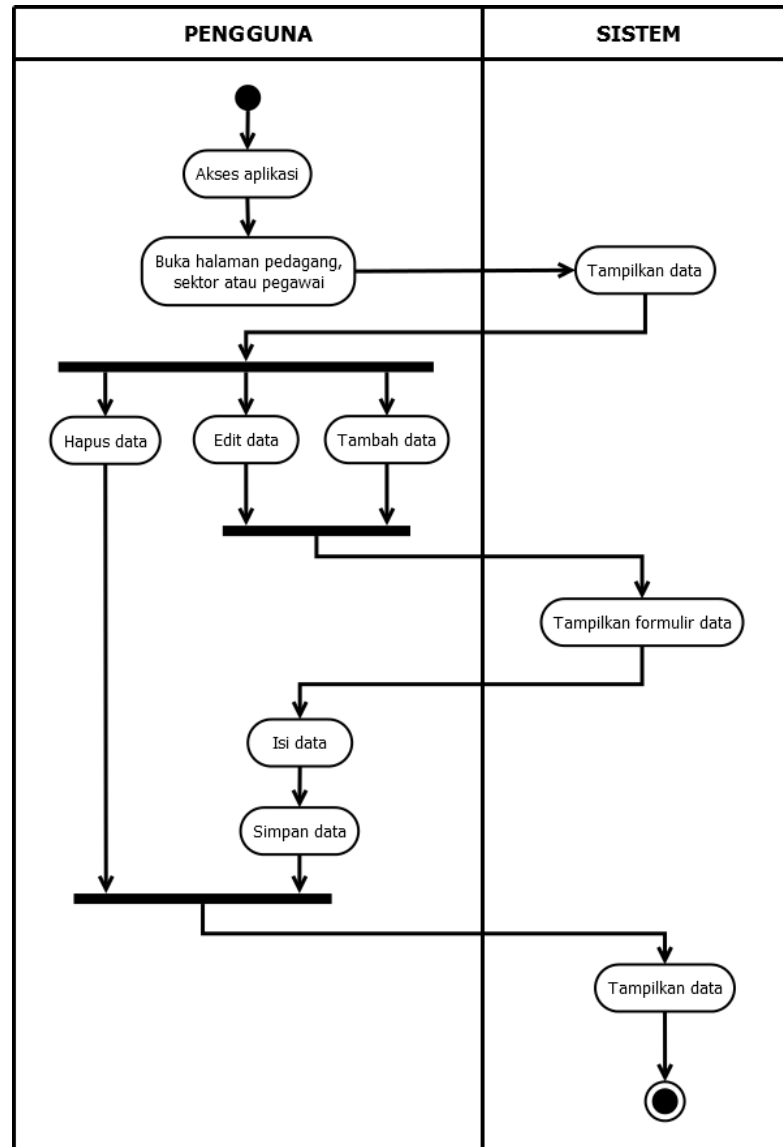
4.2.3.1 Activity Data Retribusi



Gambar 4.4 Activity Data Retribusi

Diagram yang dilampirkan pada Gambar 4.4 menggambarkan proses pengisian data retribusi. Aktivitas ini dapat dilakukan oleh admin dan para pegawai. Proses ini dilakukan saat pegawai telah menagih retribusi dari pedagang yang belum melunasi pada hari tertentu. Pertama pengguna mengakses aplikasi dan membuka halaman data retribusi (admin dapat memilih sektor). Kemudian pengguna dapat mengisi data retribusi baru berdasarkan tanggal pelunasan retribusi yang dilakukan oleh pedagang. Setelah mengisi data tersebut aplikasi akan menampilkan data retribusi baru sesuai dengan data pelunasan yang telah dimasukkan.

4.2.3.2 Activity Control Data

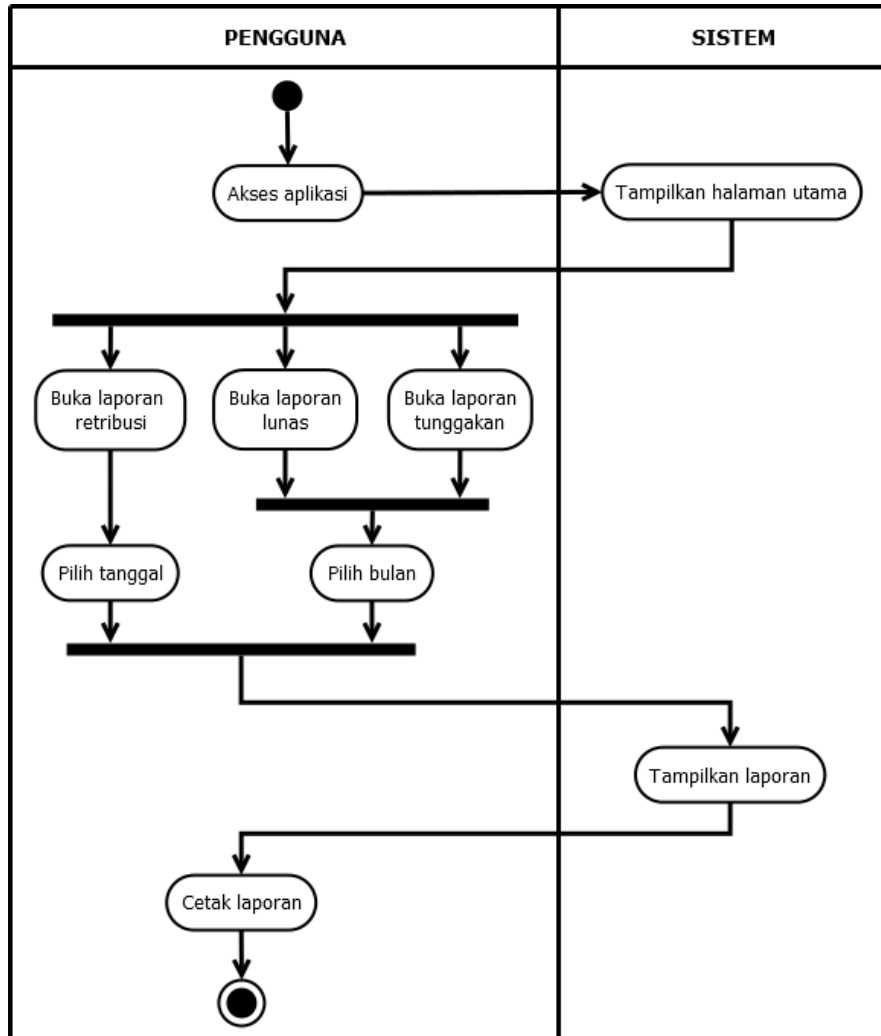


Gambar 4.5 Activity Control Data

Pada diagram yang ditunjukkan pada Gambar 4.5 dapat dilihat proses untuk mengontrol data, dalam hal ini untuk mengontrol data pedagang, sektor dan pegawai. Pada diagram ini dijelaskan bahwa pengguna (admin) dapat menambah data baru, mengedit data dan menghapus data yang ada. Hal pertama yang dilakukan adalah mengakses aplikasi lalu pengguna dapat membuka halaman data pedagang, sektor atau pegawai dan aplikasi akan menampilkan halaman yang dituju. Kemudian pengguna dapat memutuskan apa yang akan dilakukan dengan data yang ditampilkan. Untuk menambahkan data baru pengguna dapat mengisi data baru dan menyimpannya. Kemudian pengguna dapat mengedit data yang sudah ada dan menyimpan data yang baru. Yang terakhir pengguna dapat

menghapus data yang terdaftar. Semua perubahan data kemudian akan disimpan dan ditampilkan kembali kepada pengguna.

4.2.3.3 Activity Laporan

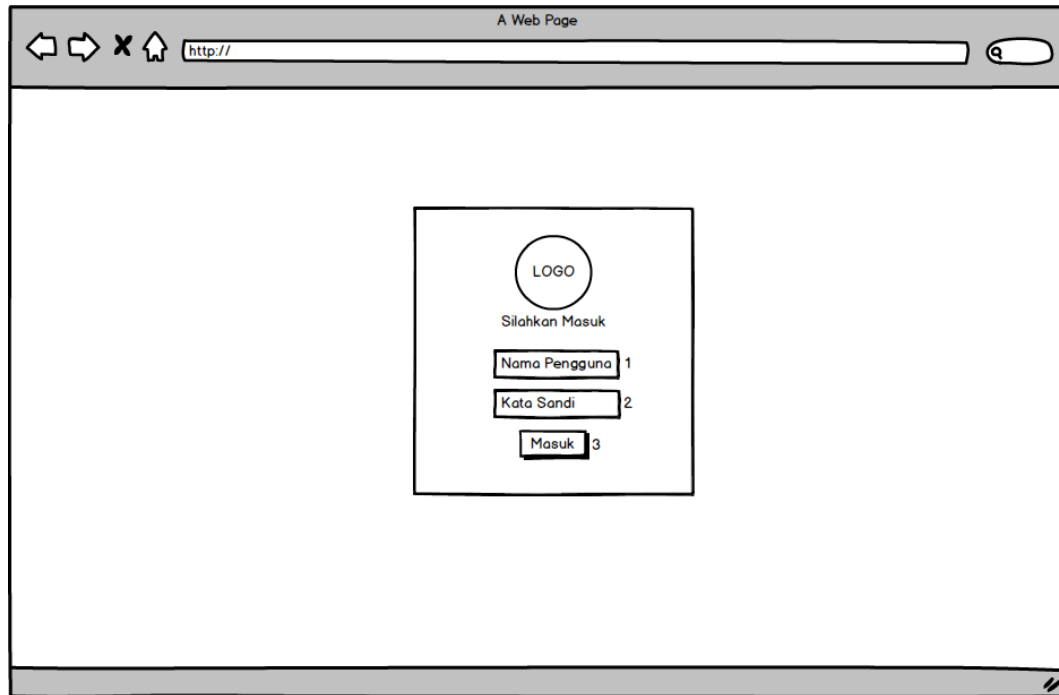


Gambar 4.6 Activity Laporan

Diagram pada Gambar 4.6 menggambarkan proses pencetakan laporan retribusi harian dan laporan pelunasan dan tunggakan bulanan. Proses ini dapat dilakukan oleh admin dan direktur. Tujuan proses ini adalah untuk melihat pedagang mana yang sudah melunasi retribusi pada tanggal dan bulan tertentu. Pertama pengguna mengakses aplikasi dan membuka halaman laporan retribusi (harian) dan laporan lunas atau tunggakan (bulanan). Kemudian pengguna dapat memilih sektor dan tanggal atau bulan sesuai dengan jenis laporan. Aplikasi akan menampilkan data retribusi sesuai dengan parameter yang dimasukkan. Kemudian pengguna dapat mencetak laporan yang ditampilkan.

4.2.4 Storyboard

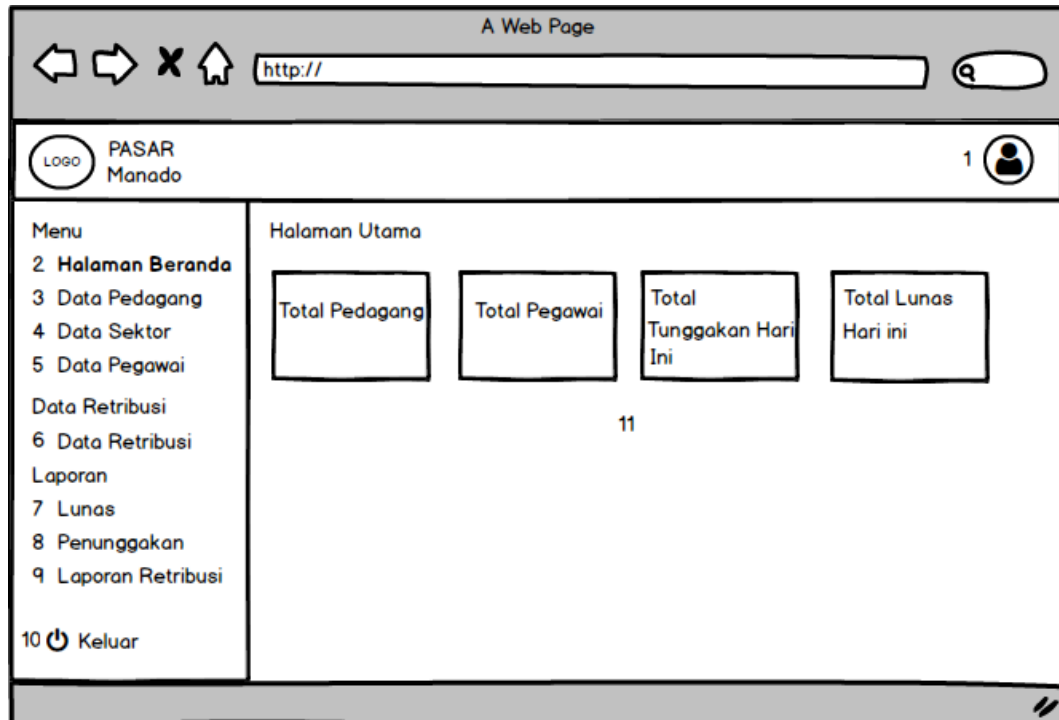
Berikut merupakan hasil dari perancangan tampilan dari aplikasi retribusi pedagang pasar.



Gambar 4.7 Storyboard Halaman masuk

Gambar 4.7 merupakan hasil dari perancangan tampilan halaman masuk aplikasi retribusi pasar. Berikut keterangan dari nomor yang ada pada Gambar 4.3.

1. *Form* Untuk mengisi nama pengguna
2. *Form* untuk mengisi kata sandi
3. *Button* untuk masuk ke aplikasi

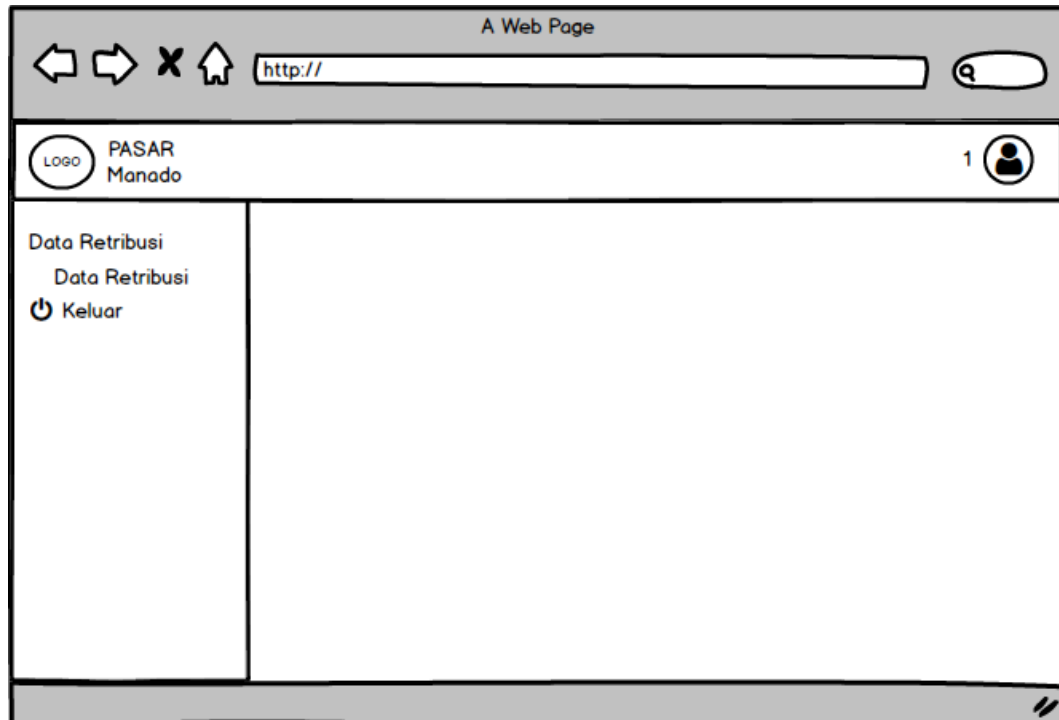


Gambar 4.8 Storyboard halaman Admin

Gambar 4.8 merupakan hasil perancangan halaman admin. Berikut penjelasan dari tiap nomor yang ada.

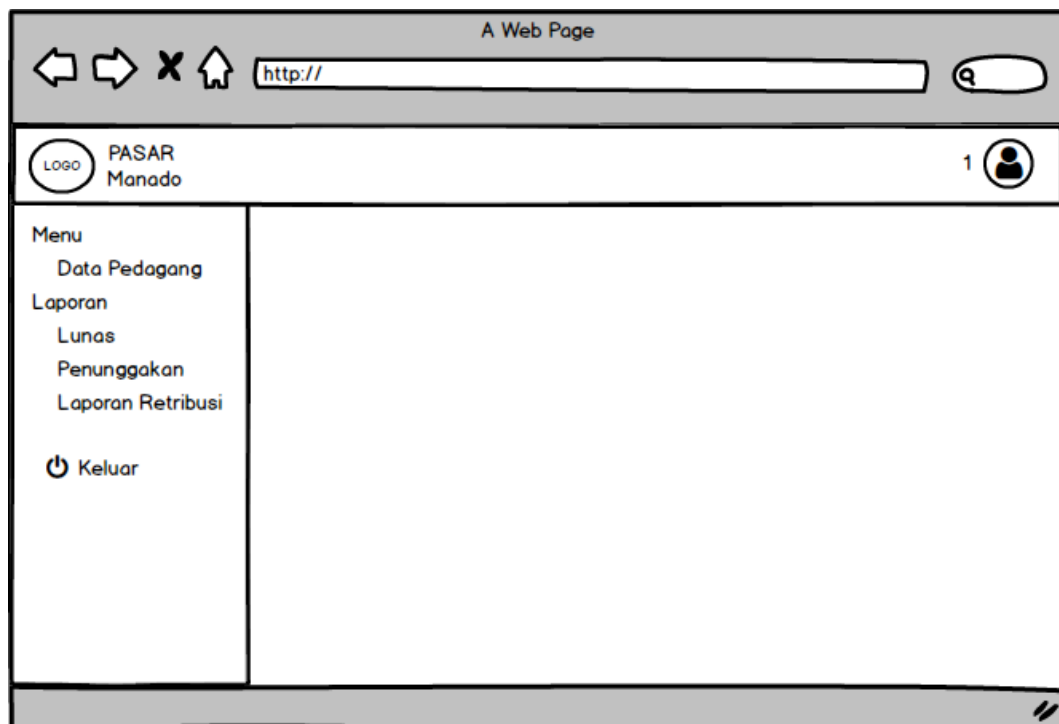
1. Tombol pengguna dan keluar.
2. Menu halaman beranda.
3. Menu data pedagang.
4. Menu data sektor.
5. Menu data pegawai.
6. Menu data retribusi.
7. Menu data laporan lunas.
8. Menu data laporan penunggakan
9. Menu laporan retribusi
10. Tombol untuk keluar
11. Tampilan halaman beranda

Gambar 4.9 merupakan hasil perancangan tampilan halaman pegawai dalam aplikasi retribusi pasar.

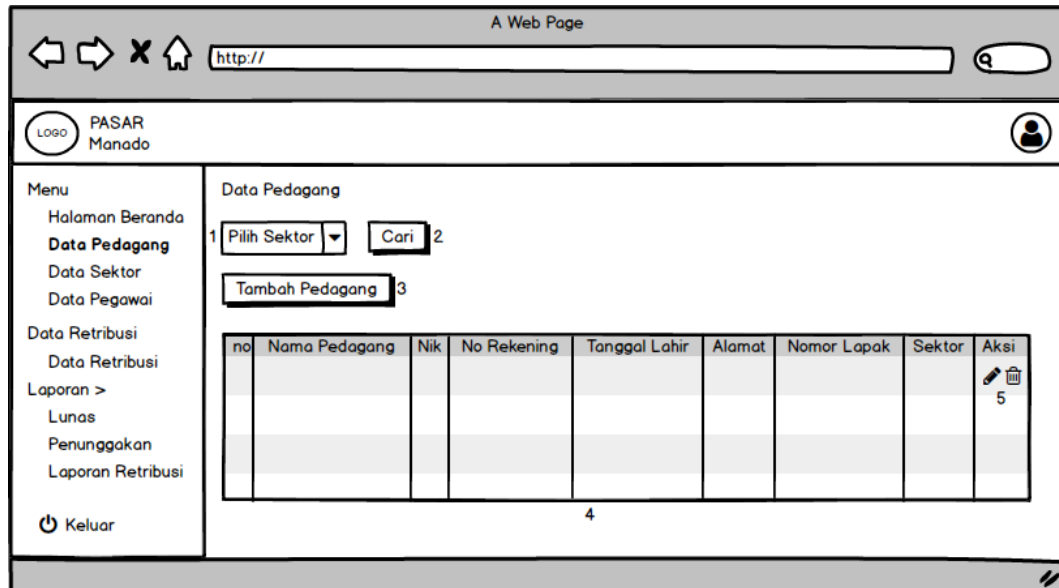


Gambar 4.9 *Storyboard* Halaman Pegawai

Gambar 4.10 merupakan hasil perancangan tampilan halaman Direktur dalam aplikasi retribusi pasar.



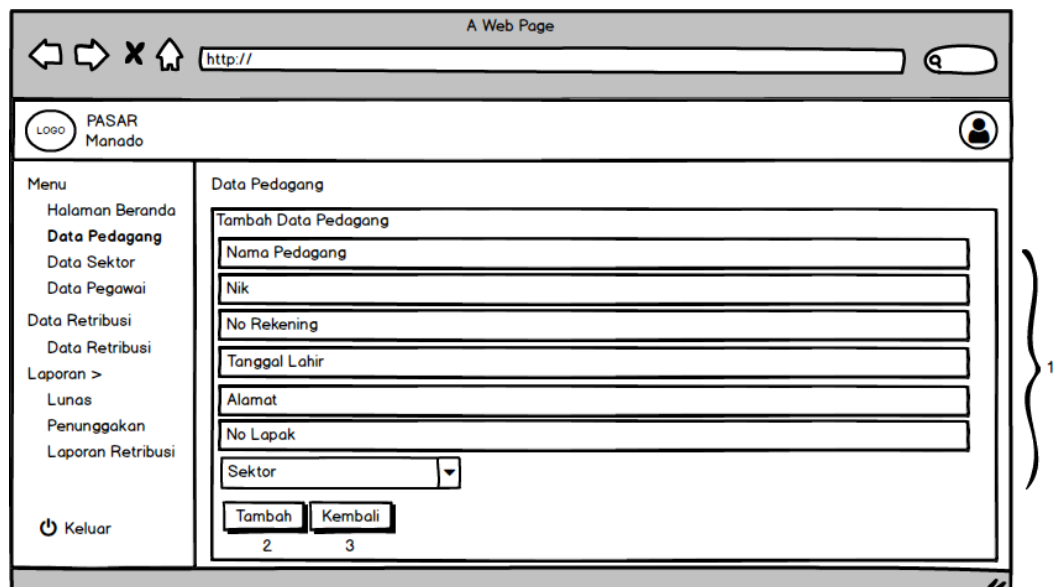
Gambar 4. 10 *Storyboard* Halaman Direktur



Gambar 4.11 Storyboard Menu Data Pedagang

Gambar 4.11 Merupakan rancangan tampilan menu pedagang yang ada pada halaman Admin dan Direktur. Berikut penjelasan dari tiap nomor yang ada.

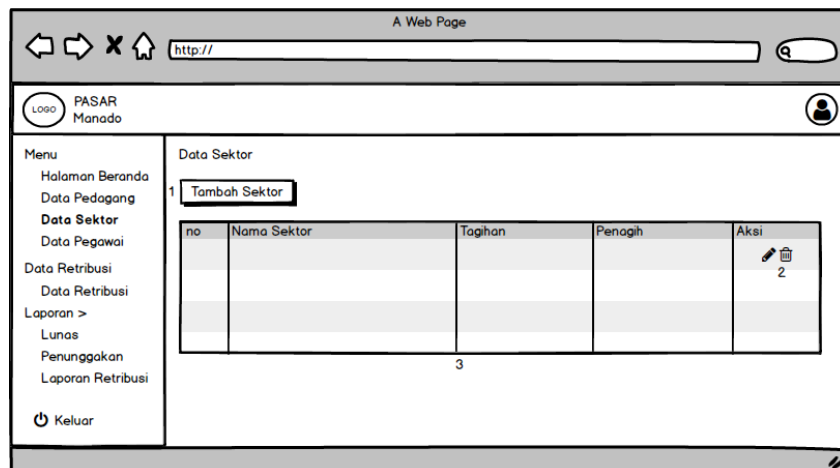
1. Dropdown untuk memilih sektor.
2. Button cari.
3. Button tambah pedagang.
4. Tabel untuk menampilkan daftar pedagang.
5. Tombol untuk ubah dan hapus.



Gambar 4.12 Storyboard Tambah Pedagang

Gambar 4.12 merupakan hasil perancangan dari tampilan tambah Pedagang. Berikut penjelasan dari tiap nomor yang ada.

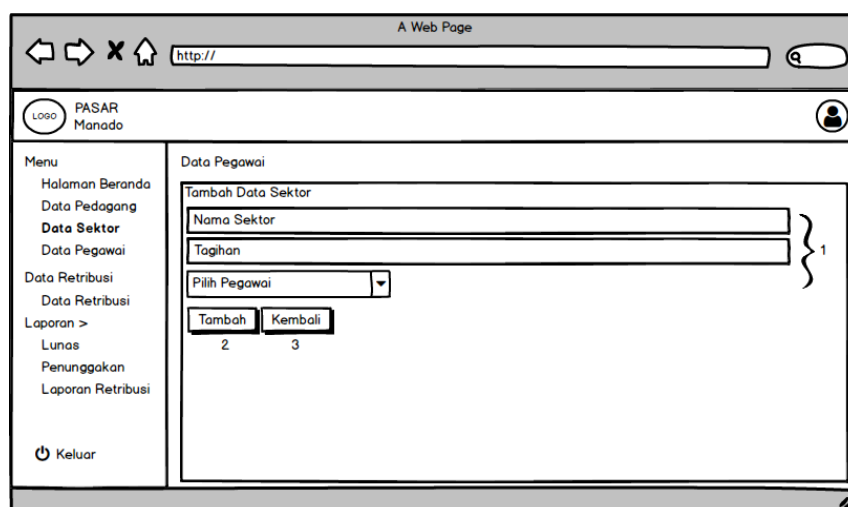
1. Form Untuk mengisi data Pedagang.
2. Buttom Tambah.
3. Buttom Kembali.



Gambar 4.13 Storyboard Menu Data Sektor

Gambar 4.13 merupakan hasil perancangan tampilan menu data sektor. Berikut penjelasan dari tiap nomor yang ada.

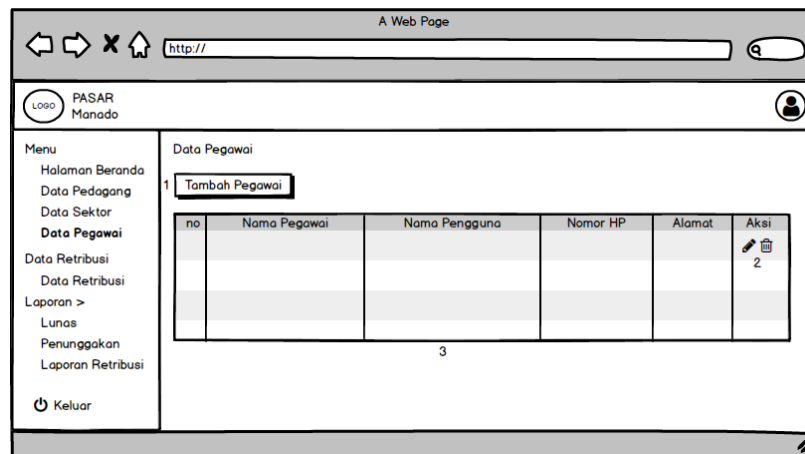
1. Buttom tambah sektor.
2. Tombol ubah dan hapus.
3. Tabel daftar sektor.



Gambar 4.14 Storyboard Halaman Tambah Sektor

Gambar 4.14 merupakan hasil perancangan tampilan tambah sektor. Berikut penjelasan dari tiap nomor yang ada.

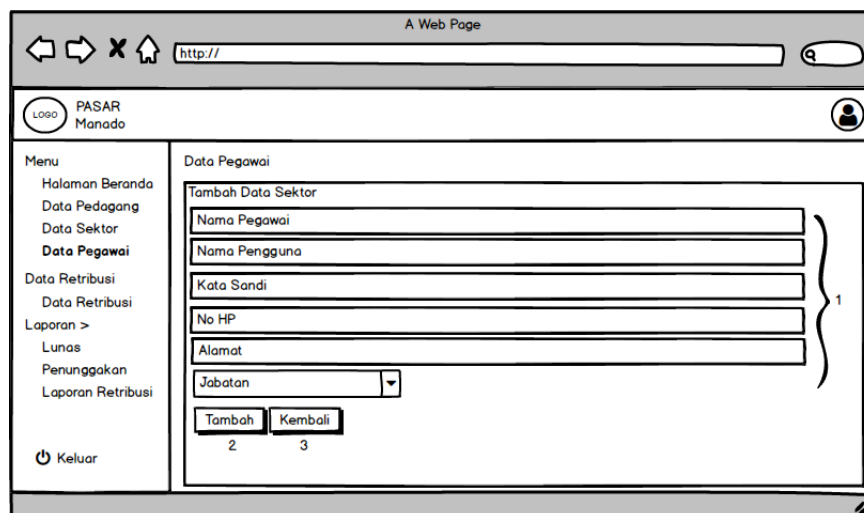
1. Form untuk mengisi data sektor.
2. Button tambah.
3. Button kembali.



Gambar 4.15 Storybord Halaman Menu Data Pegawai

Gambar 4.15 merupakan hasil perancangan tampilan menu data pegawai. Berikut penjelasan dari tiap nomor yang ada.

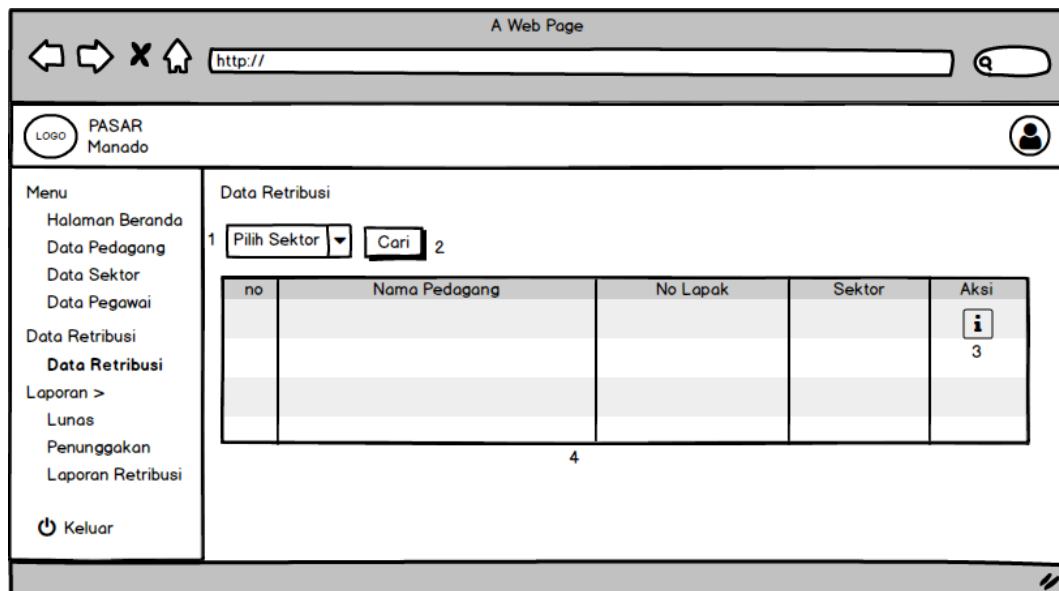
1. Buttom tambah pegawai.
2. Tombol ubah dan hapus.
3. Tabel daftar pegawai.



Gambar 4.16 Storybord Tambah Data Pegawai

Gambar 4.16 merupakan hasil perancangan tampilan Tambah data pegawai. Berikut penjelasan dari tiap nomor yang ada.

1. Form untuk mengisi data pegawai.
2. Button tambah.
3. Button kembali.



Gambar 4.17 Storyboard Halaman Menu Data Retribusi

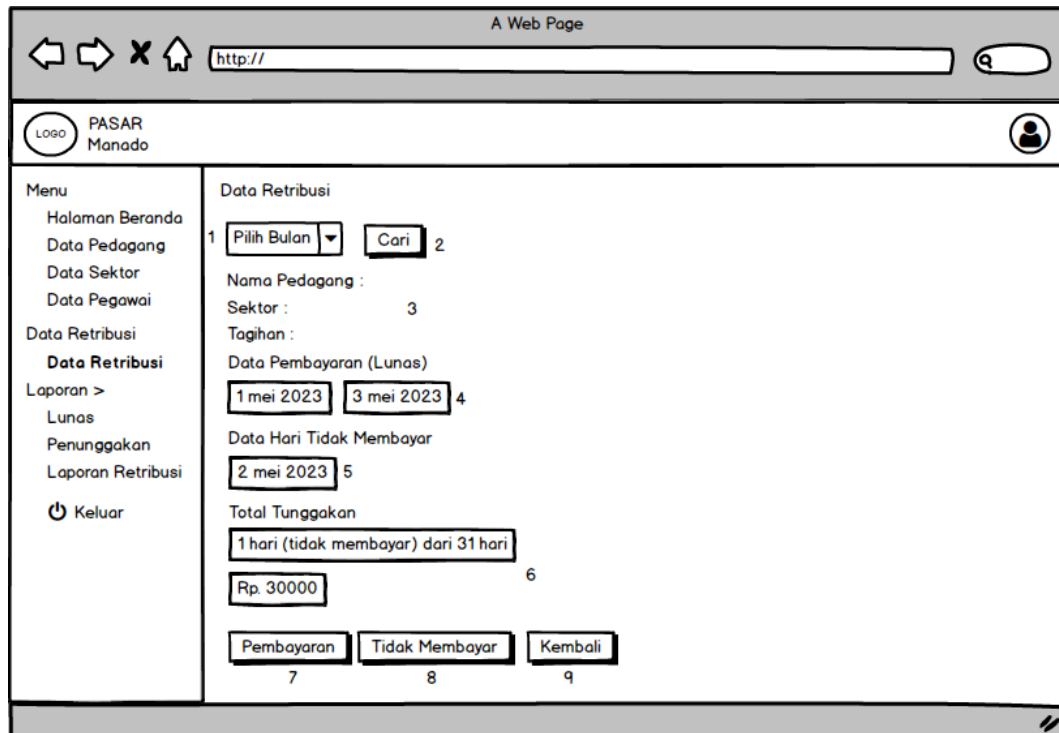
Gambar 4.17 merupakan hasil perancangan tampilan halaman menu data retribusi. Berikut penjelasan dari tiap nomor yang ada.

1. Dropdown pilih sektor.
2. Button cari.
3. Tombol untuk menampilkan detail dari data retribusi.
4. Tabel data retribusi.

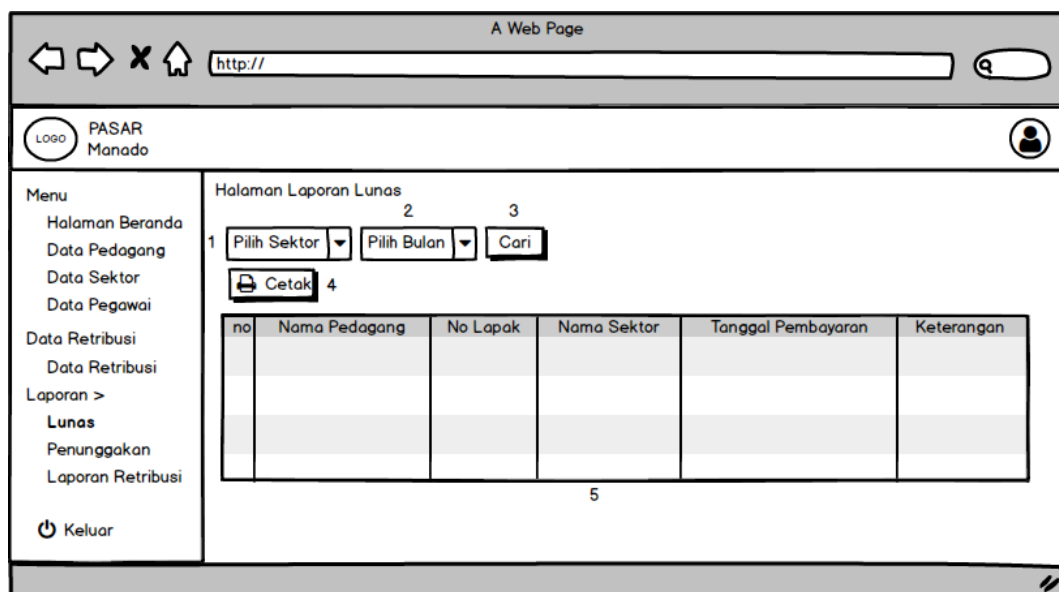
Gambar 4.18 merupakan hasil perancangan tampilan halaman detail data retribusi. Berikut penjelasan dari tiap nomor yang ada.

1. Dropdown pilih bulan.
2. Button cari.
3. Tampilan data pedagang.
4. Tampilan data tanggal yang sudah lunas.
5. Tampilan data tanggal yang menunggak.
6. Tampilan data total tunggakan

7. Button menambahkan tanggal pembayaran.
8. Button menambahkan tanggal yang menunggak.
9. Button kembali.



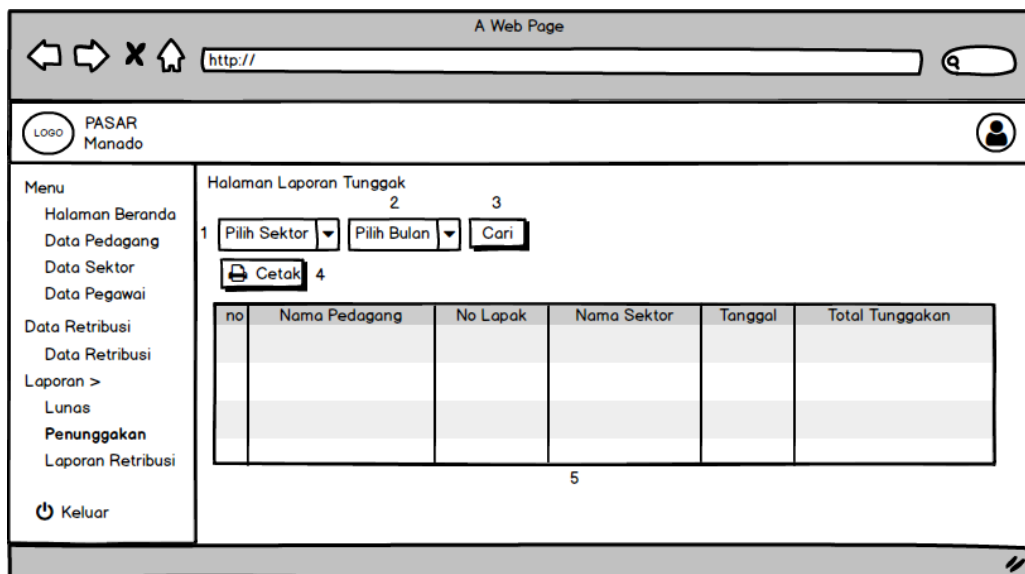
Gambar 4.18 Storyboard Halaman detail Data Retribusi



Gambar 4.19 Storyboard Halaman Laporan Lunas

Gambar 4.19 merupakan hasil perancangan dari tampilan halaman laporan lunas. Berikut penjelasan dari tiap nomor yang ada.

1. Dropdown pilih sektor.
2. Dropdown pilih bulan.
3. Button cari.
4. Button cetak laporan.
5. Tabel data laporan lunas.



Gambar 4.20 Storyboard Halaman Laporan Penunggakan

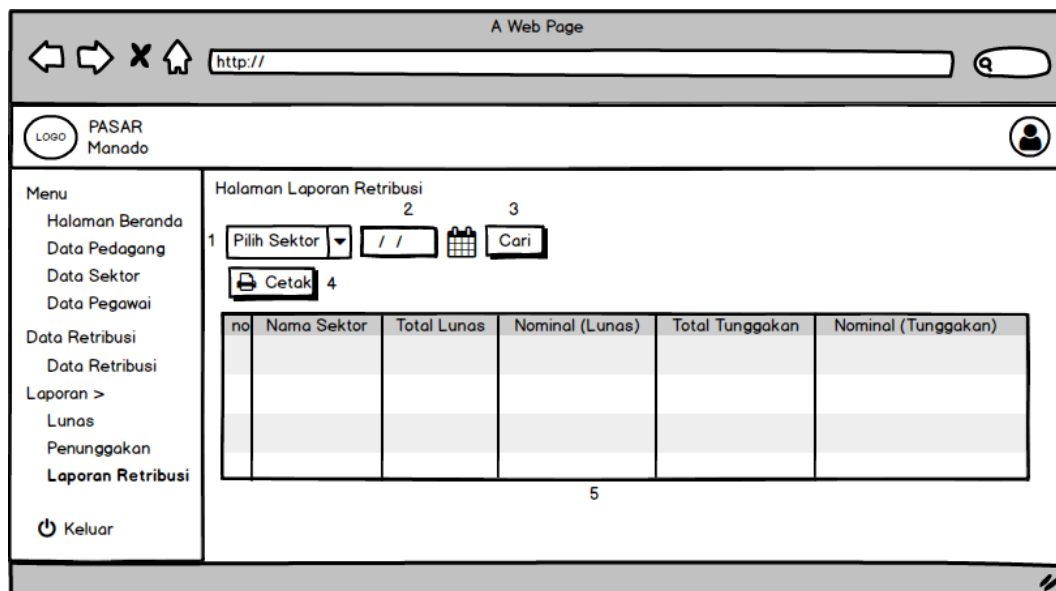
Gambar 4.20 merupakan hasil perancangan dari tampilan halaman laporan Penunggakan. Berikut penjelasan dari tiap nomor yang ada.

1. Dropdown pilih sektor.
2. Dropdown pilih bulan.
3. Button cari.
4. Button cetak laporan.
5. Tabel data laporan tunggakan.

Gambar 4.21 merupakan hasil perancangan dari tampilan halaman laporan Harian. Berikut penjelasan dari tiap nomor yang ada.

1. Dropdown pilih sektor.
2. Tombol memilih tanggal.
3. Button cari.

4. Button cetak laporan.
5. Tabel data laporan harian.



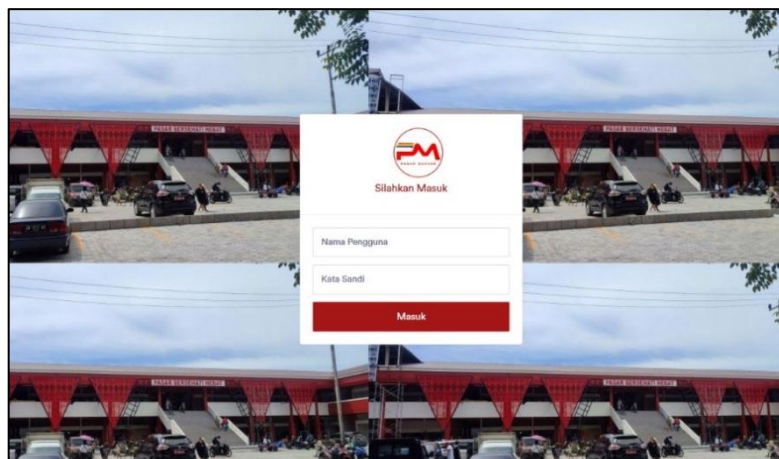
Gambar 4.21 *Storyboard* Tampilan Laporan Retribusi

4.3 Implementasi

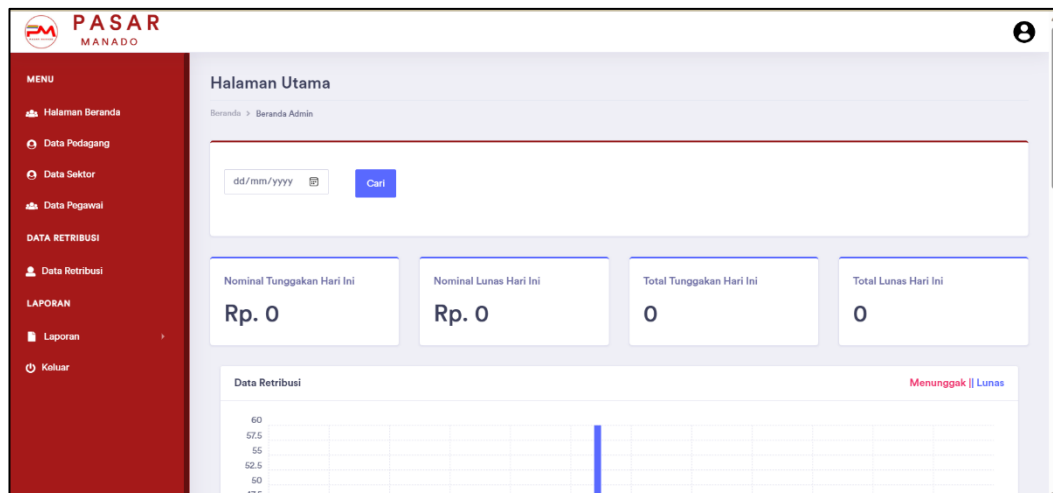
Bagian implementasi ini adalah langkah di mana perancangan yang telah dibahas sebelumnya dalam bab sebelumnya diimplementasikan menjadi antarmuka yang dapat diakses oleh pengguna.

4.3.1 Implementasi *Storyboard*

Implementasi storyboard merupakan tahap dimana mengimplementasikan rancangan antarmuka kedalam tampilan yang dapat digunakan. Berikut merupakan hasil dari pengimplementasian storyboard.

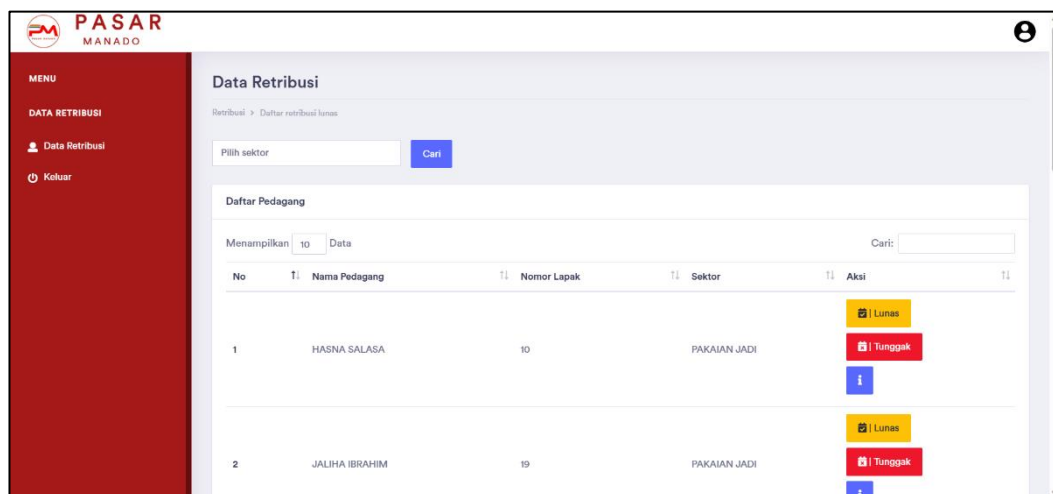


Gambar 4.22 Implementasi Halaman Masuk



Gambar 4.23 Implementasi Halaman Admin

Gambar di atas adalah implementasi halaman admin yang menampilkan halaman beranda, data pedagang, data sektor, data pegawai, data retribusi, dan laporan.



Gambar 4.24 Implementasi Halaman Pegawai

Gambar di atas adalah implementasi halaman pegawai yang menampilkan halaman retribusi dan tombol keluar.

PASAR MANADO

Data Pedagang

pedagang > Daftar pedagang

Pilih sektor

Daftar Pedagang

Menampilkan 10 Data Cari:

No	Nama Pedagang	Nik	No Rekening	Tanggal Lahir	Alamat	Nomor Lapak	Sektor
1	HAMZAH KAKIO	2176183767889365	1553747488	2023-04-12	tomohon	1	BARITO
2	ROSLINDA DJAFAR	1122326629107534	1545666508	2023-05-17	Tomohon	3	BARITO
3	ANANG SYAH MOINT	111116453553283	1545653191	2023-05-15	TALAUD	11	BARITO
4	YANA HARMAIN	134566543276543	1545654242	2023-05-17	SINGKIL	28	BARITO
5	TITIN HARMAIN	8748292254773826	1545652960	2023-11-21	MANADO	31	BARITO
6	KOYA BALANGO	1324567298765487	1627236653	2023-11-19	MANADO	45	BARITO
7	YANI PATAMANI	4567654765478927	1545662552	2023-11-20	MANADO	53	BARITO

Gambar 4.25 Implementasi Halaman Direktur

Gambar di atas adalah implementasi halaman direktur yang menampilkan data pedagang dan laporan.

PASAR MANADO

Data Pedagang

pedagang > Daftar pedagang

Pilih sektor

Daftar Pedagang

Menampilkan 10 Data Cari:

No	Nama Pedagang	Nik	No Rekening	Tanggal Lahir	Alamat	Nomor Lapak	Sektor	Aksi
1	HAMZAH KAKIO	2176183767889365	1553747488	2023-04-12	tomohon	1	BARITO	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	ROSLINDA DJAFAR	1122326629107534	1545666508	2023-05-17	Tomohon	3	BARITO	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
3	ANANG SYAH MOINT	111116453553283	1545653191	2023-05-15	TALAUD	11	BARITO	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
4	YANA HARMAIN	134566543276543	1545654242	2023-05-17	SINGKIL	28	BARITO	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4.26 Implementasi Menu Pedagang

Gambar di atas adalah implementasi menu data pedagang yang menampilkan menu tambah data pedagang, nama pedagang, nik, no rekening, tanggal lahir, alamat, no lapak, sektor, serta aksi untuk mengubah data dan menghapus data.

Gambar 4.27 Implementasi Tambah Pedagang

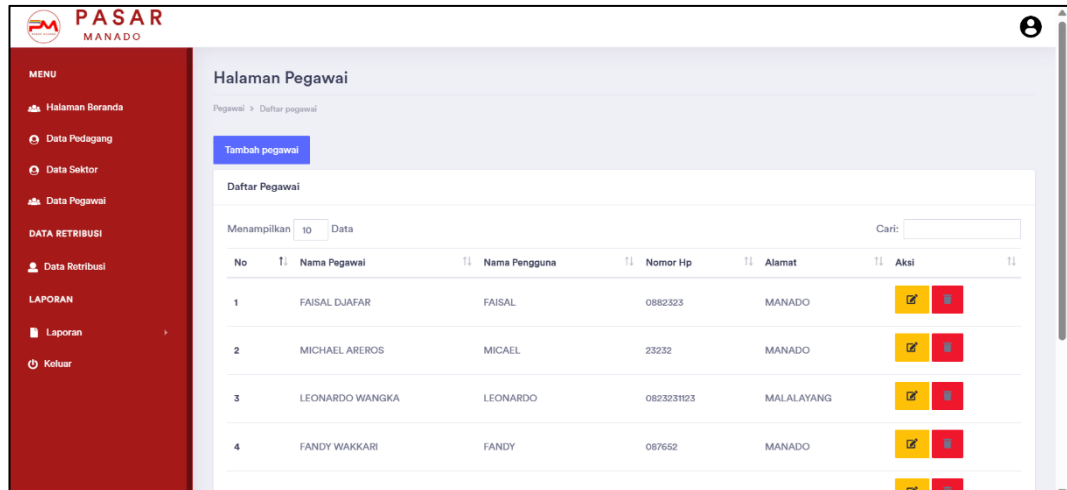
Gambar di atas adalah implementasi tambah data pedagang baru, yang harus di isi sesuai dengan data identitas pedagang.

No	Nama sektor	Tagihan	Penagih	Aksi
1	BARITO	30000	FAISAL DJAFAR	[Edit] [Hapus]
2	PAKAIAN JADI	50000	MICHAEL AREROS	[Edit] [Hapus]
3	FOODCOURT 1	50000	MICHAEL AREROS	[Edit] [Hapus]
4	CABO	30000	MICHAEL AREROS	[Edit] [Hapus]

Gambar 4.28 Implementasi Menu Sektor

Gambar di atas adalah implementasi menu sektor yang terdiri dari nama sektor, jumlah tagihan dan petugas penagih yang sudah di bagi tiap sektor, serta aksi untuk mengubah dan menghapus data sektor.

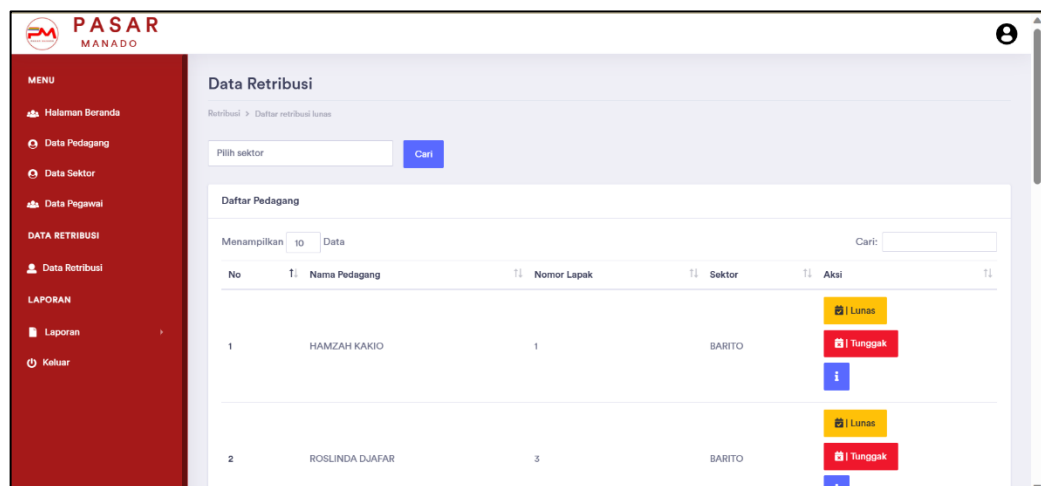
Gambar 4.29 Implementasi Tambah Sektor



Gambar 4.30 Implementasi Menu Data Pegawai

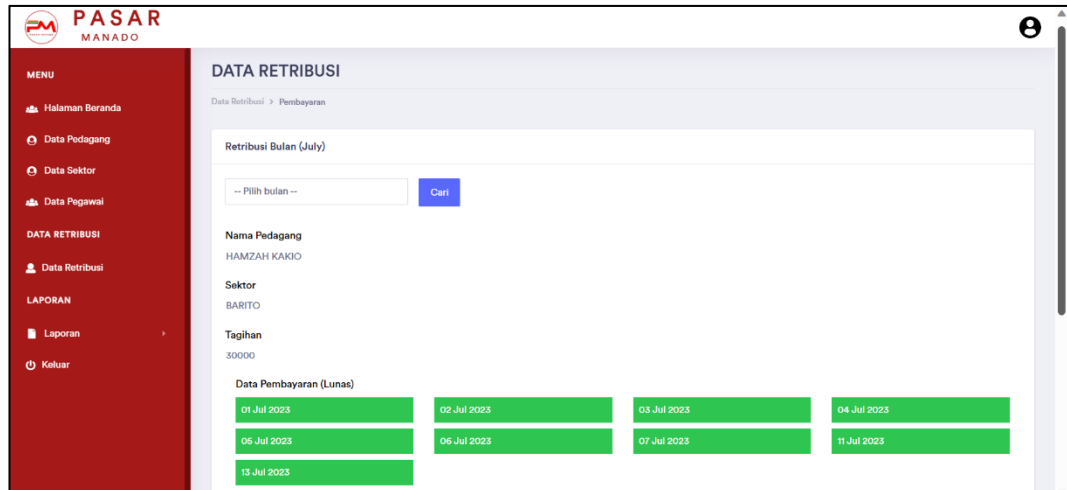
Gambar di atas adalah implementasi menu data pegawai yang terdiri dari, nama pegawai, nama pengguna, nomor telepon dan alamat pegawai, serta aksi untuk mengubah dan menghapus data pegawai.

Gambar 4.31 Implementasi Menu Data Pegawai



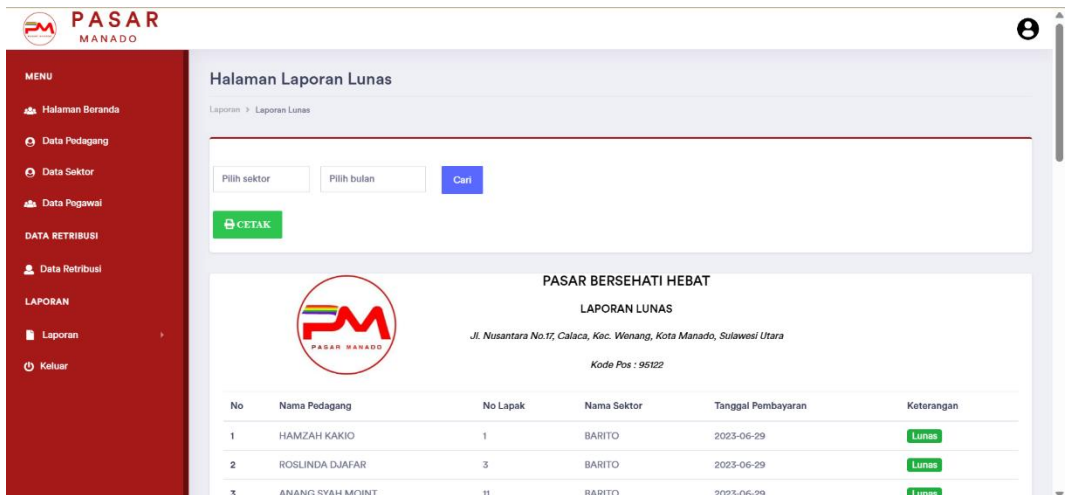
Gambar 4.32 Implementasi Halaman Menu Data Retribusi

Gambar di atas adalah implementasi menu retribusi yang menampilkan nama pedagang, nomor lapak, sektor dan aksi untuk lunas, menunggak dan detail.



Gambar 4.33 Implementasi Halaman Detail Data Retribusi

Gambar di atas adalah implementasi halaman detail yang menampilkan data pedagang dan data pembayaran retribusi pedagang.



Gambar 4. 34 Implementasi Halaman Laporan Lunas

Gambar di atas adalah implementasi halaman laporan lunas yang terdiri dari nama pedagang, nomor lapak, sektor, tanggal pembayaran, keterangan dan tombol untuk mencetak laporan lunas.

PASAR BERSEHATI HEBAT
LAPORAN TUNGGAKAN
Jl. Nusantara No.17, Calaca, Kec. Wenang, Kota Manado, Sulawesi Utara
Kode Pos : 95122

No	Nama Pedagang	No Lapak	Nama Sektor	Tanggal	Total Tunggakan
1	YANA HARMAIN	28	BARITO	2023-06-29	30000
2	ANANG SYAH MOINT	11	BARITO	2023-06-28	30000
3	YANA HARMAIN	28	BARITO	2023-06-28	30000

Gambar 4.35 Implementasi Halaman laporan Tunggakan

Gambar di atas adalah implementasi laporan tunggakan yang terdiri dari nama pedagang, no lapak, nama sektor, tanggal tunggakan, keterangan dan tombol untuk mencetak laporan tunggakan.

PASAR BERSEHATI HEBAT
LAPORAN DATA RETRIBUSI
Jl. Nusantara No.17, Calaca, Kec. Wenang, Kota Manado, Sulawesi Utara
Kode Pos : 95122
Tanggal: 2023-07-13

No	Nama Sektor	Total Lunas	Total (Lunas)	Total Tunggakan	Total (Tunggakan)
1	BARITO	1	30000	1	30000
2	PAKAJAN JADI	1	50000	1	50000

Gambar 4.36 Implementasi Halaman Laporan Retribusi

Gambar di atas adalah implementasi laporan retribusi yang menampilkan nama sektor, total pedagang lunas, nominal lunas, total pedagang menunggak, nominal pedagang menunggak dan tombol untuk mencetak laporan retribusi.

4.3.2 Implementasi Basis Data

Bagian ini akan mengulas implementasi basis data dari aplikasi yang sedang dikembangkan berdasarkan desain basis data sebelumnya. Implementasi Database retribusi dapat dilihat pada Gambar 4.37.

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
<input type="checkbox"/> lunas	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> pedagang	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	49	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> pembayaran	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	21	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> sektor	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	17	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> tunggakan	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> user	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	8	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0 KiB	-
6 tables	Sum	101	InnoDB	utf8mb4_general_ci	112.0 KiB	0 B

Gambar 4. 37 Database Retribusi

Dalam *database* retribusi terdapat tabel-tabel beserta atributnya. Berikut dibawah ini merupakan tabel-tabel yang ada pada *database* retribusi beserta atributnya.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id_lunas	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/> 2	id_pedagang	int(11)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 3	nama_bulan	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 4	keterangan	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 4. 38 Tabel lunas

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id_pembayaran	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/> 2	id_pedagang	int(11)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 3	tgl_pembayaran	date			No	None			Change Drop More

Gambar 4. 39 Tabel pembayaran

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id_pedagang	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/> 2	id_sektor	int(11)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 3	nama_pedagang	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 4	nik	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 5	no_rekening	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 6	tgl_jahir	date			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 7	alamat	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 8	no_lapak	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 9	foto	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 4. 40 Tabel pedagang

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id_sektor	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/> 2	id_user	int(11)			No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 3	nama_sektor	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 4	tagihan	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 4. 41 Tabel sektor

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id_tunggakan	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	id_pedagang	int(11)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	tgl_tunggakan	date		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	total	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change Drop More

Gambar 4. 42 Tabel Tunggakan

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id_user	int(11)		No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	nama	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	username	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	password	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	no_hp	varchar(25)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6	alamat	varchar(255)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7	level	varchar(11)	utf8mb4_general_ci	No	None			Change Drop More

Gambar 4. 43 Tabel user

4.3.3 Implementasi Modul Program

Bagian ini mencakup proses pengkodean aplikasi yang sedang dibangun. Berikut adalah script yang digunakan untuk pembuatan aplikasi ini sebagai fitur utama.

Tabel 4. 16 Tabel Fitur Data Retribusi

```

<?php
defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');

class Retribusi extends CI_Controller
{
public function __construct()
{
parent::__construct();
is_logged_in();

date_default_timezone_set('Asia/Makassar');
}
public function index()
{
$data['title'] = 'Halaman Data Retribusi';

$id_user = $this->session->userdata('id_user');
$level = $this->session->userdata('level');
if ($level == 'Pegawai') {
$data['sektor'] = $this->db->query("SELECT * FROM sektor WHERE id_user = '$id_user'")->result_array();
} else {
$data['sektor'] = $this->db->query("SELECT * FROM sektor ")->result_array();
}

$data['pengguna'] = $this->db->get_where('user', ['id_user' => $this->session-

```



```

>userdata('id_user')])->row_array();
$id_ektor = $this->input->post('sektor');
$data['pedagang'] = $this->db->query("SELECT *,s.id_sektor FROM pedagang p
INNER JOIN sektor s ON p.id_sektor = s.id_sektor WHERE p.id_sektor
=$id_sektor")->result_array();

$this->load->view('templates/header', $data);
$this->load->view('templates/sidebar', $data);
$this->load->view('retribusi/index.php', $data);
$this->load->view('templates/footer', $data);
}
public function bayar()
{
    $tgl_pembayaran = $this->input->post('tgl_pembayaran');
    $id_pedagang = $this->input->post('id_pedagang');
    $cekzz = $this->input->post('cek');

    $sql = $this->db->query("SELECT tgl_pembayaran FROM pembayaran where
    tgl_pembayaran ='$tgl_pembayaran' AND id_pedagang ='$id_pedagang'");
    $cek = $sql->num_rows();

    $sql1 = $this->db->query("SELECT tgl_tunggakan FROM tunggakan where
    tgl_tunggakan ='$tgl_pembayaran' AND id_pedagang ='$id_pedagang'");
    $cek1 = $sql1->num_rows();

    if ($cek > 0) {
        $this->session->set_flashdata('message', '<div class="alert alert-danger alert-
        dismissible fade show" role="alert">
        Tanggal Pembayaran Atau Tanggal Tunggakan Sudah Ada!
        <a href="#" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close">
        <span aria-hidden="true">×</span>
        </a>
        </div>');
        if ($cekzz) {
            redirect('retribusi');
        } else {
            redirect(base_url() . "retribusi/detail/" . $id_pedagang);
        }
    } elseif ($cek1 > 0) {

        $this->db->where('tgl_tunggakan', $tgl_pembayaran);
        $this->db->delete('tunggakan');

        $data = array(
            'id_pedagang' => $id_pedagang,
            'tgl_pembayaran' => $tgl_pembayaran,
        );

        $this->db->insert('pembayaran', $data);
        $this->session->set_flashdata('message', '<div class="alert alert-success alert-
        dismissible fade show" role="alert">
        Pembayaran Berhasil !
        <a href="#" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close">

```

```

<span aria-hidden="true"></span>
</a>
</div>');
if ($cekzz) {
redirect('retribusi');
} else {
redirect(base_url() . "retribusi/detail/" . $id_pedagang);
}
} else {
$data = array(
'id_pedagang' => $id_pedagang,
'tgl_pembayaran' => $tgl_pembayaran,
);

$this->db->insert('pembayaran', $data);
$this->session->set_flashdata('message', '<div class="alert alert-success alert-
dismissible fade show" role="alert">
Pembayaran Retribusi berhasil
<a href="#" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close">
<span aria-hidden="true"></span>
</a>
</div>');
if ($cekzz) {
redirect('retribusi');
} else {
redirect(base_url() . "retribusi/detail/" . $id_pedagang);
}
}
}
public function tdk_bayar()
{
$ttl_tunggakan = $this->input->post('ttl_tunggakan');
$id_pedagang = $this->input->post('id_pedagang');
$tagihan = $this->input->post('tagihan');

$sql = $this->db->query("SELECT ttl_pembayaran FROM pembayaran where
ttl_pembayaran ='$ttl_tunggakan' AND id_pedagang ='$id_pedagang'");
$cek = $sql->num_rows();

$sql1 = $this->db->query("SELECT ttl_tunggakan FROM tunggakan where
ttl_tunggakan ='$ttl_tunggakan' AND id_pedagang ='$id_pedagang'");
$cek1 = $sql1->num_rows();

if ($cek > 0) {
$this->session->set_flashdata('message', '<div class="alert alert-danger alert-
dismissible fade show" role="alert">
Tanggal Tunggakan Atau Pembayaran Sudah Ada!
<a href="#" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close">
<span aria-hidden="true"></span>
</a>
</div>');
}
}

```

```

redirect(base_url() . "retribusi/detail/" . $id_pedagang);
} elseif ($cek1 > 0) {
$this->session->set_flashdata('message', '<div class="alert alert-danger alert-
dismissible fade show" role="alert">
Tanggal Tunggakan Atau Pembayaran Sudah Ada!
<a href="#" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close">
<span aria-hidden="true"></span>
</a>
</div>');
redirect(base_url() . "retribusi/detail/" . $id_pedagang);
} else {
$data = array(
'id_pedagang' => $id_pedagang,
'tgl_tunggakan' => $tgl_tunggakan,
'total' => $tagihan,
);

$this->db->insert('tunggakan', $data);
$this->session->set_flashdata('message', '<div class="alert alert-success alert-
dismissible fade show" role="alert">
tunggakan Retribusi berhasil
<a href="#" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close">
<span aria-hidden="true"></span>
</a>
</div>');
redirect(base_url() . "retribusi/detail/" . $id_pedagang);
}
}

public function hapus()
{
$id = $this->input->post('hapus');

$this->db->where('id_setoran', $id);
$this->db->delete('setoran');
$this->session->set_flashdata('message', '<div class="alert alert-success alert-
dismissible fade show" role="alert">
Hapus data setoran berhasil!
<a href="#" class="close" data-dismiss="alert" aria-label="Close">
<span aria-hidden="true"></span>
</a>
</div>');
redirect('retribusi');
}

public function detail($id)
{
date_default_timezone_set('Asia/Makassar');

$data['title'] = 'Halaman Detail Pembayaran';
$data['data'] = $this->db->query("SELECT *,s.id_sektor FROM pedagang p INNER
JOIN sektor s ON p.id_sektor = s.id_sektor WHERE p.id_pedagang = '$id'")-
>row_array();

```

```

$bulan = $this->input->post('bulan');
if (!empty($bulan)) {
    $data['pem'] = $this->db->query("SELECT *,pd.id_pedagang FROM pembayaran p
INNER JOIN pedagang pd ON p.id_pedagang = pd.id_pedagang WHERE
p.id_pedagang = '$id' AND MONTH(p.tgl_pembayaran) = $bulan ")->result_array();
    $data['tunggakan'] = $this->db->query("SELECT *,pd.id_pedagang FROM tunggakan
t INNER JOIN pedagang pd ON t.id_pedagang = pd.id_pedagang WHERE
t.id_pedagang = '$id' AND MONTH(t.tgl_tunggakan) = $bulan ")->result_array();
    $data['total'] = $this->db->query("SELECT *,pd.id_pedagang FROM tunggakan t
INNER JOIN pedagang pd ON t.id_pedagang = pd.id_pedagang WHERE
t.id_pedagang = '$id' AND MONTH(t.tgl_tunggakan) = $bulan ")->num_rows();
} else {
    $data['pem'] = $this->db->query("SELECT *,pd.id_pedagang FROM pembayaran p
INNER JOIN pedagang pd ON p.id_pedagang = pd.id_pedagang WHERE
p.id_pedagang = '$id' AND MONTH(p.tgl_pembayaran) =
MONTH(CURRENT_DATE())"->result_array();
    $data['tunggakan'] = $this->db->query("SELECT *,pd.id_pedagang FROM tunggakan
t INNER JOIN pedagang pd ON t.id_pedagang = pd.id_pedagang WHERE
t.id_pedagang = '$id' AND MONTH(t.tgl_tunggakan) =
MONTH(CURRENT_DATE())"->result_array();
    $data['total'] = $this->db->query("SELECT *,pd.id_pedagang FROM tunggakan t
INNER JOIN pedagang pd ON t.id_pedagang = pd.id_pedagang WHERE
t.id_pedagang = '$id' AND MONTH(t.tgl_tunggakan) =
MONTH(CURRENT_DATE())"->num_rows());
}
// $list = array();
// $month = 5;
// $year = 2023;

// for ($d = 1; $d <= 31; $d++) {
// $time = mktime(12, 0, 0, $month, $d, $year);
// if (date('m', $time) == $month)
// $list[] = date('Y-m-d', $time);
// }
$data['bulan'] = $bulan;
$this->load->view('templates/header', $data);
$this->load->view('templates/sidebar', $data);
$this->load->view('retribusi/detail', $data);
$this->load->view('templates/footer', $data);
}
public function get($id)
{
    $data = $this->db->get_where('setoran', ['id_setoran' => $id])->row();
    //echo "<pre>";echo print_r($data);echo "</pre>";die();
    echo json_encode($data);
}
public function cari()
{
    $id_pedagang = $_GET['id_pedagang'];

    $result['pedagang'] = $this->db->query("SELECT * FROM pedagang WHERE
id_pedagang = '$id_pedagang'")->result();

```

```

echo json_encode($result);
}
}

```

4.4 Pengujian

Fase ini merupakan tahap akhir dalam metode waterfall, di mana dilakukan pengujian terhadap hasil implementasi. Tahap ini akan membahas tujuan pengujian, kriteria pengujian, kasus pengujian, pelaksanaan pengujian, dan analisis hasil pengujian.

4.4.1 Tujuan Pengujian

Pada proses pembuatan aplikasi ini, dilakukan pengujian untuk mengevaluasi apakah aplikasi telah sesuai dengan tahap perencanaan yang dibuat sebelumnya. Pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemungkinan kendala atau ketidaksesuaian aplikasi dengan harapan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa fungsi yang telah diimplementasikan berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

4.4.2 Kriteria Pengujian

Pada tahap pengujian, terdapat kriteria pengujian yang dijelaskan sebagai berikut.

1. Aplikasi yang telah dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Semua fitur yang ada dalam aplikasi yang telah dibangun dapat beroperasi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya.
3. Setiap pengguna memiliki hak aksesnya masing-masing.

4.4.3 Kasus Pengujian

Pada tahap berikut terdapat beberapa kasus pengujian yang dapat dilihat pada Tabel.

Tabel 4. 17 Kasus Pengujian

No	Kasus Pengujian
1	Apakah fitur masuk ke dalam aplikasi dapat berjalan dengan baik?

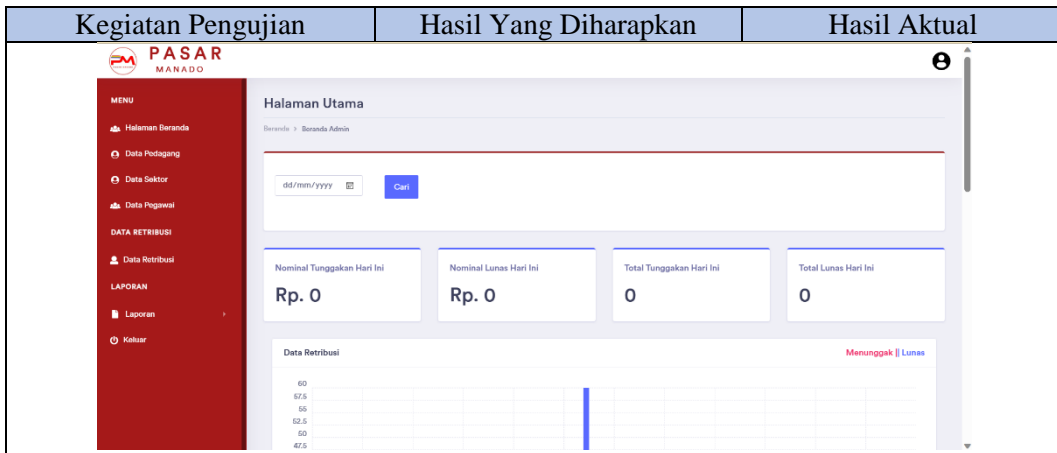
No	Kasus Pengujian
2	Apakah aplikasi dapat membedakan hak akses pengguna aplikasi?
3	Apakah admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pedagang?
4	Apakah admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data sektor?
5	Apakah admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pegawai?
6	Apakah admin dan pegawai dapat mengelola data retribusi?
7	Apakah admin dan direktur dapat melihat laporan retribusi?
8	Apakah fitur mencetak laporan dapat berjalan dengan baik?

4.4.4 Pelaksanaan Pengujian

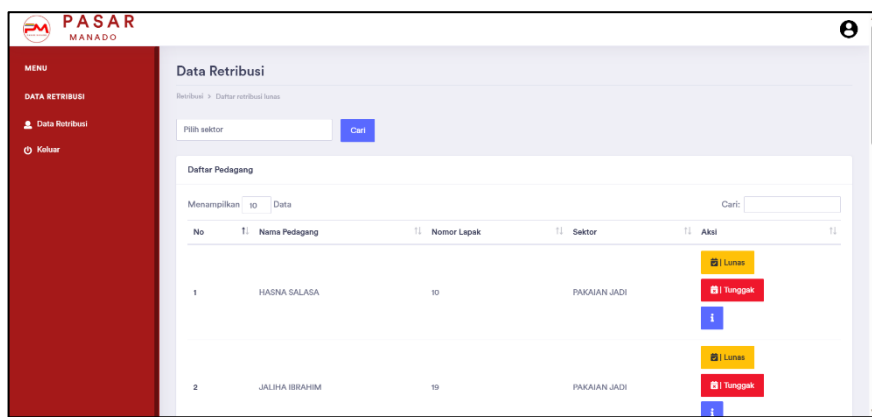
Berikut di bawah ini merupakan tabel dari hasil pengujian aplikasi retribusi pedagang.

Tabel 4. 18 Pengujian Masuk Aplikasi

Kegiatan Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual
Memasukkan nama dan kata sandi.	Dapat masuk kehalaman pengguna berdasarkan hak akses.	Sesuai



Gambar 4. 44 Pengujian Hak Akses Admin



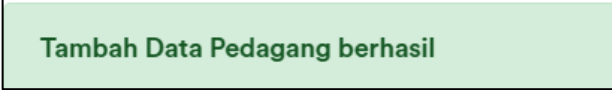
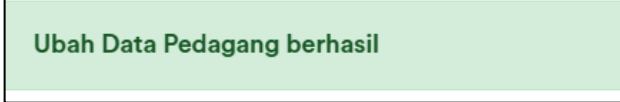
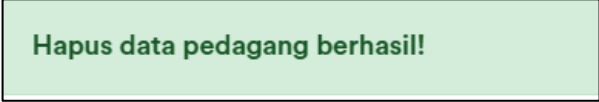
Gambar 4. 45 Pengujian Hak Akses Pegawai



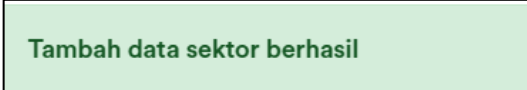
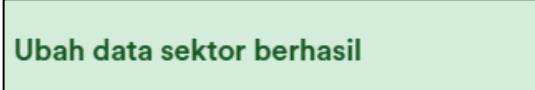
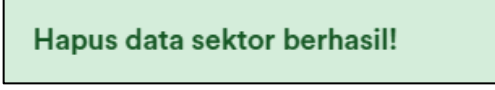
Gambar 4. 46 Pengujian Hak akses Direktur

Tabel 4. 19 Pengujian Mengelola data Pedagang

Kegiatan Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual
Menambahkan data	Admin dapat menambahkan,	Sesuai




Kegiatan Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual
pedagang, mengubah data pedagang, dan menghapus data pedagang.	mengubah, dan menghapus data pedagang.	
<div style="text-align: center;">  <p>Tambah Data Pedagang berhasil</p> <p>Gambar 4.47 Pengujian Tambah Data Pedagang</p>  <p>Ubah Data Pedagang berhasil</p> <p>Gambar 4.48 Pengujian Ubah Data Pedagang</p>  <p>Hapus data pedagang berhasil!</p> <p>Gambar 4.49 Pengujian Hapus Data Pedagang</p> </div>		

Tabel 4. 20 Pengujian Mengelola Data Sektor

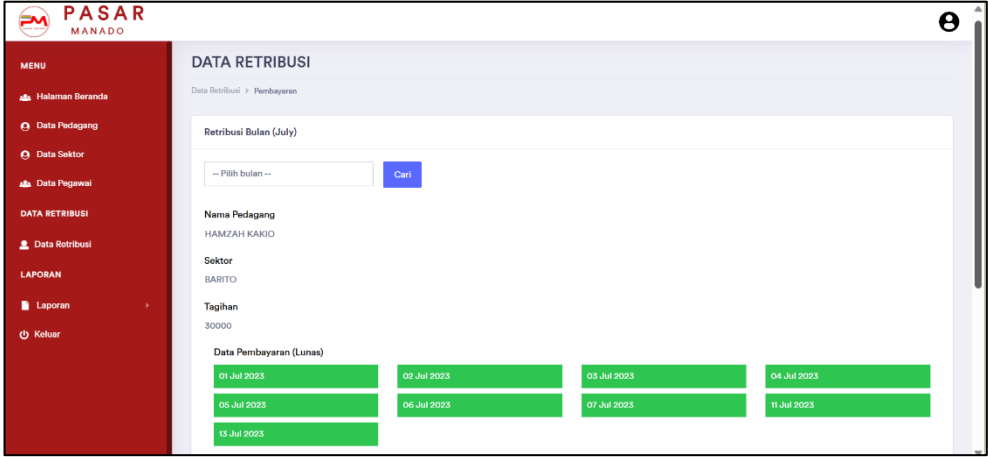
Kegiatan Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual
Menambahkan data sektor, mengubah data sektor, dan menghapus data sektor.	Admin dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data Sektor.	Sesuai
<div style="text-align: center;">  <p>Tambah data sektor berhasil</p> <p>Gambar 4. 50 Pengujian Tambah Data Sektor</p>  <p>Ubah data sektor berhasil</p> <p>Gambar 4. 51 Pengujian Ubah Data Sektor</p>  <p>Hapus data sektor berhasil!</p> <p>Gambar 4. 52 Pengujian Hapus Data Sektor</p> </div>		

Tabel 4. 21 Pengujian Mengelola Data Pegawai

Kegiatan Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual
Menambahkan data pegawai, mengubah data pegawai, dan menghapus pegawai.	Admin dapat menambahkan, mengubah, dan menghapus data pegawai.	Sesuai

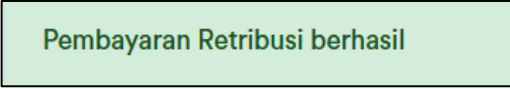

Kegiatan Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual
data pegawai.		
 <p>Gambar 4. 53 Pengujian Tambah Data Pegawai</p>  <p>Gambar 4. 54 Pengujian Ubah Data Pegawai</p>  <p>Gambar 4. 55 Pengujian Hapus Data Pegawai</p>		

Tabel 4. 22 Pengujian Tampilan Detail Data Retribusi

Kegiatan Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual
Menampilkan detail data retribusi.	Dapat menampilkan detail data retribusi.	Sesuai
 <p>Gambar 4. 56 Pengujian Tampilan Detail Data Retribusi</p>		

Tabel 4. 23 Pengujian Data Pembayaran dan Tunggakan

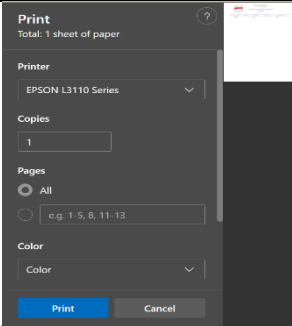
Kegiatan Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual
Menambahkan tanggal pembayaran dan tanggal tunggakan.	Data tanggal pembayaran dan tanggal tunggakan berhasil di tambahkan.	Sesuai

Kegiatan Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual
		
		

Gambar 4. 57 Pengujian Pembayaran Retribusi

Gambar 4. 58 Pengujian Tunggakan Retribusi

Tabel 4. 24 Pengujian Cetak Laporan Retribusi

Kegiatan Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Aktual
Mencetak laporan retribusi.	Dapat mencetak laporan retribusi.	Sesuai
		

Gambar 4. 59 Pengujian Cetak Laporan Retribusi

4.4.5 Analisis Hasil Pengujian

Berikut hasil analisis hasil pengujian terhadap aplikasi retribusi pedagang pasar.

1. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur utama aplikasi berjalan dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya. Tidak ada masalah yang signifikan yang ditemukan dalam hal fungsi utama aplikasi.
2. Pengujian kinerja aplikasi menunjukkan bahwa aplikasi merespons input pengguna dengan cepat dan tidak ada penundaan yang signifikan. Aplikasi juga mampu menghadapi beban pengguna yang tinggi tanpa mengalami kegagalan atau penurunan kinerja yang signifikan.
3. Pengujian antarmuka pengguna menunjukkan bahwa antarmuka aplikasi intuitif dan mudah dipahami oleh pengguna. Pengguna dapat dengan lancar berinteraksi dengan elemen-elemen antarmuka dan menavigasi melalui

aplikasi tanpa mengalami kesulitan. Tidak ada masalah yang ditemukan terkait kejelasan atau kebingungan dalam antarmuka.

4. Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi telah berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dengan baik. Semua fitur yang diharapkan oleh pengguna telah terpenuhi dan aplikasi mampu memberikan solusi yang diinginkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh dari pembangunan Aplikasi Retribusi Pedagang Pasar Manado, yaitu:

1. Aplikasi yang dibangun sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Aplikasi dapat mempermudah pegawai dan admin dalam mencatat biaya retribusi.
3. Aplikasi dapat mempermudah direktur dalam memantau data retribusi harian, mingguan, dan bulanan.

5.2 Saran

Adapun yang menjadi saran dalam pengembangan aplikasi Retribusi Pedagang Pasar manado yaitu:

1. Sediakan opsi pembayaran *online* untuk memudahkan pengguna dalam membayar retribusi pasar. Integrasikan aplikasi dengan *gateway* pembayaran yang aman dan andal untuk menerima pembayaran secara elektronik.
2. Aplikasi dapat dikembangkan untuk para pedagang pasar untuk mengingatkan jatuh tempo pembayaran.
3. Pastikan keamanan data pengguna terjamin dengan menerapkan langkah-langkah keamanan yang tepat, seperti enkripsi data.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. C. Wullur, S. W. Alexander dan H. R. N. Wokas, "PENERAPAN BALANCED SCORECARD SEBAGAI ALAT PENGUKUR KINERJA PERUSAHAAN DAERAH PASAR KOTA MANADO," *Jurnal EMBA*, vol. IX , no. 1, pp. 776-786, 2021.
- [2] E. Sinduningrum, M. Sholeh, D. Febriawan, Y. F. Utama dan M. Kamayani, "Perancangan Sistem Informasi Untuk Pendataan Pembayaran Retribusi," *Jurnal Sains dan Informatika*, vol. VII, no. 2, pp. 212-221, 2021.
- [3] R. Rivaldi, "Sistem Informasi Retribusi Pelayanan Pasar Berbasis *Website* (Studi Kasus Pasar Godean)," *Universitas Islam Indonesia*, vol. I, no. 3, pp. 114-127, 2022.
- [4] G. N. Tangapo, S. Moniharopon dan J. L. A. Tampenawas, "ANALISIS KUALITAS LAYANAN PD PASAR MANADO DI PASAR BERSEHATI SERTA FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA," *Jurnal EMBA*, vol. X, no. 4, pp. 1320-1330, 2022.
- [5] M. Idris, "Pasar: Pengertian, Fungsi, Jenis, dan Contohnya," 15 10 2021. [Online]. Available: <https://money.kompas.com/read/2021/10/15/135129526/pasar-pengertian-fungsi-jenis-dan-contohnya?page=all>. [Diakses 10 5 2023].
- [6] R. D. Pahlephi, "Retribusi Adalah: Objek, Jenis, Contoh, dan Batas Waktu," 12 10 2022. [Online]. Available: <https://finance.detik.com/solusiukm/d-6343537/retribusi-adalah-objek-jenis-contoh-dan-batas-waktu>. [Diakses 10 5 2023].
- [7] D. Krisbiantoro dan P. D. Abda, Dasar Pemograman WEB dengan bahasa HTML, PHP. dan *database* MySQL, Banyumas: Zahira, 2021.
- [8] U. G. Salamah, Tutorial Cascading Style Sheets (CSS), Jakarta: Media Sains Indonesia, 2021.
- [9] J. Enterprise, HTML5 dan Javascript untuk Pemula, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2021.
- [10] Indrajani, *Database Systems All in One Theory, Practice, and Case Study*, Surabaya: Elex Media Komputindo, 2018.
- [11] M. Alda, *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek*, Media Sains Indonesia, 2021.
- [12] Husain, S. M. Husain, N. Handayani dan A. T. P. Siswanto, *Diagram UML Dalam Membuat Aplikasi Android Firebase "Studi Kasus Aplikasi Bank Sampah"*, Deepublish, 2021.
- [13] S. Mulyani, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*, Abdi Sistematika, 2019.
- [14] M. K. Lal, *Knowledge Driven Development Bridging Waterfall and Agile Methodologies*, Cambridge University Press, 2018.

LAMPIRAN 1

USER ACCEPTANCE TEST

Berikut merupakan daftar kesimpulan akhir dari pengujian yang telah dilakukan oleh *user*.

1. Hasil pengujian Admin Utama

NO	Pertanyaan	Respon	
		Ya	Tidak
1	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	✓	
2	Apakah semua fitur dan menu dalam aplikasi ini berfungsi dengan baik?	✓	
3	Apakah aplikasi membantu dalam pencatatan retribusi?	✓	
4	Apakah aplikasi membantu dalam penyimpanan data pedagang, data sektor, dan data retribusi?	✓	
5	Apakah aplikasi membantu dalam pembuatan laporan?	✓	

Admin



(Firdaus Perkasa Putra Latjengke)

2. Hasil pengujian Petugas Penagih.

NO	Pertanyaan	Respon	
		Ya	Tidak
1	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	✓	
2	Apakah semua fitur dan menu dalam aplikasi ini berfungsi dengan baik?	✓	
3	Apakah aplikasi membantu dalam pencatatan retribusi?	✓	

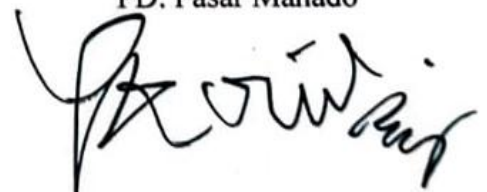
Petugas Penagih

(Faisa Djafar)

3. Hasil pengujian Monitoring

NO	Pertanyaan	Respon	
		Ya	Tidak
1	Apakah aplikasi ini mudah digunakan?	✓	
2	Apakah semua fitur dan menu dalam aplikasi ini berfungsi dengan baik?	✓	
3	Apakah aplikasi membantu dalam mendapatkan informasi retribusi pedagang?	✓	

Direktur Operasional
PD. Pasar Manado



(Irving Kurniawan Biki, S.H.I)