

**RANCANG BANGUN WEBSITE PEMESANAN MENU MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**

(Studi Kasus: Rumah Makan Pawon Kang Bima)

TUGAS AKHIR

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

Oleh:

Lutfi Ardiansyah

NIM : 243040110



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG

2025/2026

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari:

Nama : Lutfi Ardiansyah

NIM : 243040110

Dengan judul:

**RANCANG BANGUN WEBSITE PEMESANAN MENU MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**

(Studi Kasus: Rumah Makan Pawon Kang Bima)

Bandung, Juli 2026

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



(Euk, ST., M.Kom)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Tugas Akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Pasundan Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Tugas Akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini.
4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya.

Bandung, Juli 2026

Yang membuat pernyataan,



(Lutfi Ardiansyah)

NIM.243040110

ABSTRAK

Rumah Makan Pawon Kang Bima merupakan usaha kuliner yang dalam kegiatan operasionalnya masih menerapkan sistem pemesanan dan perhitungan transaksi secara manual. Hal ini menimbulkan beberapa kendala, seperti pelanggan yang harus mengantre lama di kasir pada jam sibuk, serta rentannya terjadi *human error* oleh Pengguna atau kasir dalam mencatat pesanan, menghitung total pembayaran, dan merekap pendapatan harian. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah *website* pemesanan menu terintegrasi berbasis *QR Code* menggunakan *framework Laravel* untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Sistem ini dirancang menggunakan alur pelayanan *pay-first*, di mana pelanggan dapat memindai *QR Code* yang tersedia di setiap meja untuk melihat daftar menu dan melakukan pemesanan secara mandiri melalui *smartphone*. Pada sisi pengelola, sistem menyediakan antarmuka kasir yang mengintegrasikan detail pesanan dan proses pembayaran (Tunai dan QRIS) secara otomatis. Perancangan sistem dilakukan menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) yang meliputi *Use Case*, *Activity*, dan *Sequence Diagram*, serta *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk pemodelan basis data.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi berbasis web yang mampu mempercepat waktu pelayanan pemesanan, meminimalisir kesalahan perhitungan transaksi kasir, dan menyediakan fitur pengelolaan riwayat pendapatan yang dapat diekspor ke dalam format Excel. Dengan implementasi sistem ini, diharapkan operasional Rumah Makan Pawon Kang Bima menjadi lebih efisien, terstruktur, dan mempermudah proses evaluasi bisnis bagi pengelola.

Kata Kunci: *Website Pemesanan*, *QR Code*, *Framework Laravel*, UML, Sistem Kasir.

ABSTRACT

Pawon Kang Bima Restaurant is a food service business that still relies on manual systems for taking orders and processing transactions. This creates several challenges, such as customers having to wait in long lines at the cash register during peak hours, as well as the risk of human error by staff or cashiers when recording orders, calculating payment totals, and compiling daily revenue reports. This study aims to design and develop an integrated QR Code-based menu ordering website using the Laravel framework to address these issues.

The system is designed with a “pay-first” service flow, where customers can scan the QR Code available at each table to view the menu and place orders independently via their smartphones. On the management side, the system provides a cashier interface that automatically integrates order details and payment processes (cash and QRIS). The system was designed using Unified Modeling Language (UML) modeling, which includes Use Case, Activity, and Sequence Diagrams, as well as an Entity-Relationship.

The final result of this study is a web-based information system capable of speeding up order processing times, minimizing cashier transaction calculation errors, and providing a revenue history management feature that can be exported to Excel format. With the implementation of this system, it is hoped that the operations of Pawon Kang Bima Restaurant will become more efficient and structured, and that the business evaluation process will be simplified for management.

Keywords: Ordering Website, QR Code, Laravel Framework, UML, Cashier System.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat, karunia, serta hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir yang berjudul "Rancang Bangun *Website* Pemesanan Menu Menggunakan *Framework* Laravel (Studi Kasus: Rumah Makan Pawon Kang Bima)". Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat wajib untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan Bandung.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, arahan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Azhar Affandi, D.S., M.Sc., selaku Rektor Universitas Pasundan.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Yusman Syaukat, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pasundan.
3. Bapak Anggoro Ari Nurcahyo, ST., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan.
4. Bapak Erik, ST., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Utep Hamdan, selaku pemilik Rumah Makan Pawon Kang Bima, beserta seluruh staf dan karyawan yang telah memberikan izin, informasi, serta kerja sama yang baik selama proses observasi dan penelitian berlangsung.
6. Kedua orang tua tercinta Bapak Dian Permana dan Ibu Ayi Tati serta keluarga besar yang tidak pernah putus memberikan doa, dukungan moral, maupun materil sehingga penulis tetap semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Seluruh civitas akademika Teknik Informatika di Universitas Pasundan Bandung, yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis menempuh pendidikan.
8. Kepada salah seorang yang tak kalah penting, Meisya Amelia, yang selalu memberikan dukungan penuh, motivasi, kesabaran, serta senantiasa mendengarkan keluh kesah dan menemani penulis dalam setiap proses penyelesaian Tugas Akhir ini.

9. Seluruh rekan-rekan saya yaitu, Akbar Ramadhan, Muhammad Muttaqin dan Fajar Muhamad yang telah menemani, berjuang bersama, bertukar pikiran, dan saling memberikan semangat.

Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan ilmu dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis pribadi, pihak Rumah Makan Pawon Kang Bima, maupun bagi para pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan di bidang teknologi informasi.

Bandung, Juli 2026



Lutfi Ardiansyah
NIM. 243040110



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	II
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	III
ABSTRAK.....	IV
ABSTRACT.....	V
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	XIV
DAFTAR GAMBAR	XV
DAFTAR LAMPIRAN.....	XX
BAB 1 PENDAHULUAN	1-1
1.1 Latar Belakang.....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir.....	1-3
1.5 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir.....	1-3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir	1-4
BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU	2-1
2.1 Teori Pendukung.....	2-1
2.1.1 Sistem Informasi	2-1
2.1.2 Website dan Aplikasi Web	2-1
2.1.3 QR Code.....	2-2
2.1.4 Framework Laravel.....	2-2
2.1.5 Bahasa Pemrograman.....	2-3
2.1.6 Metode <i>Waterfall</i>	2-4
2.1.7 Konsep Efisiensi Pelayanan.....	2-6
2.2 Penelitian Terdahulu	2-7

BAB 3	SKEMA PENELITIAN	3-1
3.1	Alur Penyelesaian Tugas Akhir	3-1
3.2	Perumusan Masalah	3-3
3.2.1	Analisis Sebab Akibat.....	3-3
3.2.2	Solusi Masalah.....	3-5
3.3	Kerangka Pemikiran.....	3-8
3.4	Profil Objek dan Tempat Penelitian.....	3-10
3.4.1	Profil Tempat Penelitian	3-10
3.4.2	Bidang Usaha	3-10
3.4.3	Struktur Organisasi	3-10
BAB 4	ANALISIS & PERANCANGAN.....	4-1
4.1	Analisis Kebutuhan.....	4-1
4.1.1	Model Analisis	4-1
4.1.2	Identifikasi Kebutuhan Pengguna	4-1
4.1.3	Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	4-2
4.1.4	Identifikasi Aktor	4-4
4.1.5	Identifikasi <i>User Requirement - Use Case</i> – Actor	4-5
4.2	Perancangan Model Sistem.....	4-7
4.2.1	<i>Use Case</i> Diagram	4-7
4.2.2	Skenario <i>Use Case</i>	4-8
4.2.2.1	UC-01 Melakukan <i>Login</i>	4-8
4.2.2.2	UC-02 Melakukan Pemesanan Menu	4-9
4.2.2.3	UC-03 Melihat Status Pesanan	4-10
4.2.2.4	UC-04 Mengelola Data Menu	4-11
4.2.2.5	UC-05 Mengelola Pesanan	4-12
4.2.2.6	UC-07 Melihat Riwayat Transaksi	4-13
4.2.3	<i>Activity Diagram</i>	4-14

4.2.4	<i>Sequence Diagram</i>	4-19
4.3	Perancangan Basis Data	4-24
4.3.1	<i>Class Diagram</i>	4-25
4.3.2	Struktur Tabel	4-25
4.3.2.1	Tabel Pengguna	4-25
4.3.2.2	Tabel Kategori Menu.....	4-26
4.3.2.3	Tabel Menu.....	4-26
4.3.2.4	Tabel Meja.....	4-27
4.3.2.5	Tabel Pesanan.....	4-28
4.3.2.6	Tabel Detail Pesanan.....	4-28
4.3.2.7	Tabel Transaksi.....	4-29
4.4	Perancangan Antarmuka	4-30
4.4.1	Struktur Navigasi Web	4-30
4.4.1.1	Struktur Navigasi Pelanggan	4-31
4.4.1.2	Struktur Navigasi Pengguna	4-31
4.4.2	Desain Wireframe	4-33
4.4.2.1	Wireframe Halaman Pelanggan	4-33
4.4.2.1.1	Wireframe Halaman <i>Input</i> Nama Pelanggan.....	4-33
4.4.2.1.2	Wireframe Halaman Daftar Menu.....	4-34
4.4.2.1.3	Wireframe Halaman Kategori Menu.....	4-35
4.4.2.1.4	Wireframe Halaman Detail Menu	4-36
4.4.2.1.5	Wireframe Halaman Keranjang.....	4-37
4.4.2.1.6	Wireframe Halaman Konfirmasi Pesanan	4-39
4.4.2.1.7	Wireframe Halaman Pesanan Anda.....	4-41
4.4.2.2	Wireframe Halaman Pengguna.....	4-42
4.4.2.2.1	Wireframe Halaman <i>Login</i>	4-42
4.4.2.2.2	Wireframe Halaman <i>Dashboard</i>	4-42

4.4.2.2.3	<i>Wireframe</i> Halaman Pesanan Masuk	4-43
4.4.2.2.4	<i>Wireframe</i> Halaman Pesanan Diproses	4-46
4.4.2.2.5	<i>Wireframe</i> Halaman Menu	4-47
4.4.2.2.6	<i>Wireframe</i> Halaman Kategori Menu	4-50
4.4.2.2.7	<i>Wireframe</i> Halaman Riwayat Transaksi.....	4-52
4.4.2.3	<i>Low Fidelity</i> Halaman Pelanggan.....	4-54
4.4.2.3.1	<i>Low Fidelity</i> Halaman <i>Input</i> Nama Pelanggan.....	4-54
4.4.2.3.2	<i>Low Fidelity</i> Halaman Daftar Menu.....	4-55
4.4.2.3.3	<i>Low Fidelity</i> Halaman Kategori Menu.....	4-56
4.4.2.3.4	<i>Low Fidelity</i> Halaman Detail Menu	4-57
4.4.2.3.5	<i>Low Fidelity</i> Halaman Keranjang.....	4-58
4.4.2.3.6	<i>Low Fidelity</i> Halaman Konfirmasi Pesanan.....	4-60
4.4.2.3.7	<i>Low Fidelity</i> Halaman Pesanan Anda	4-61
4.4.2.4	<i>Low Fidelity</i> Halaman Pengguna.....	4-62
4.4.2.4.1	<i>Low Fidelity</i> Halaman <i>Login</i>	4-62
4.4.2.4.2	<i>Low Fidelity</i> Halaman <i>Dashboard</i>	4-62
4.4.2.4.3	<i>Low Fidelity</i> Halaman Pesanan Masuk	4-63
4.4.2.4.4	<i>Low Fidelity</i> Halaman Pesanan Diproses	4-66
4.4.2.4.5	<i>Low Fidelity</i> Halaman Menu.....	4-67
4.4.2.4.6	<i>Low Fidelity</i> Halaman Kategori Menu.....	4-70
4.4.2.4.7	<i>Low Fidelity</i> Halaman Riwayat Transaksi	4-72
4.4.2.5	<i>High Fidelity</i> Halaman Pelanggan.....	4-73
4.4.2.5.1	<i>High Fidelity</i> Halaman <i>Input</i> Nama Pelanggan	4-73
4.4.2.5.2	<i>High Fidelity</i> Halaman Daftar Menu.....	4-74
4.4.2.5.3	<i>High Fidelity</i> Halaman Kategori Menu.....	4-75
4.4.2.5.4	<i>High Fidelity</i> Halaman Detail Menu	4-76
4.4.2.5.5	<i>High Fidelity</i> Halaman Keranjang	4-77

4.4.2.5.6	<i>High Fidelity</i> Halaman Konfirmasi Pesanan.....	4-79
4.4.2.5.7	<i>High Fidelity</i> Halaman Pesanan Anda	4-80
4.4.2.6	<i>High Fidelity</i> Halaman Pengguna.....	4-81
4.4.2.6.1	<i>High Fidelity</i> Halaman Login.....	4-81
4.4.2.6.2	<i>High Fidelity</i> Halaman Dashboard	4-81
4.4.2.4.3	<i>High Fidelity</i> Halaman Pesanan Masuk	4-82
4.4.2.6.4	<i>High Fidelity</i> Halaman Pesanan Diproses.....	4-84
4.4.2.6.5	<i>High Fidelity</i> Halaman Menu.....	4-86
4.4.2.6.6	<i>High Fidelity</i> Halaman Kategori Menu.....	4-87
4.4.2.6.7	<i>High Fidelity</i> Halaman Riwayat Transaksi	4-89
BAB 5	PEMBANGUNAN SISTEM	5-1
5.1	Implementasi Sistem	5-1
5.1.1	Lingkungan Implementasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	5-1
5.1.2	Lingkungan Implementasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	5-1
5.2	Struktur File <i>Project Website</i> Pemesanan Menu	5-2
5.3	Hasil Pembangunan Antarmuka (Implementasi UI).....	5-3
5.3.1	Implementasi Antarmuka Sisi Pelanggan	5-3
5.3.2	Implementasi Antarmuka Sisi Pengguna	5-8
5.4	Pengujian Sistem (<i>Black Box Testing</i>)	5-12
5.4.1	Skenario Pengujian	5-12
5.4.2	Hasil Pengujian Sisi Pelanggan.....	5-12
5.4.3	Hasil Pengujian Sisi Pengguna	5-14
5.5	Hasil Pengujian <i>Usability Testing</i>	5-18
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	6-1
6.1	Kesimpulan	6-1
6.2	Saran.....	6-1
DAFTAR PUSTAKA		6-1



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	2-8
Tabel 3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir	3-1
Tabel 3.2 Analisis Sebab Akibat.....	3-4
Tabel 3.3 Solusi Sebab Akibat	3-6
Tabel 4.1 Daftar <i>User Requirement</i>	4-1
Tabel 4.2 Daftar <i>User Requirement – Software Requirement</i>	4-2
Tabel 4.3 Deskripsi Aktor.....	4-4
Tabel 4.4 <i>Functional Requirement – Use Case – Actor</i>	4-5
Tabel 4.5 Skenario <i>Use Case</i> Melakukan <i>Login</i>	4-8
Tabel 4.6 Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Pemesanan Menu.....	4-9
Tabel 4.7 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Status Pesanan.....	4-10
Tabel 4.8 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Data Menu	4-11
Tabel 4.9 Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Pesanan dan Pembayaran	4-12
Tabel 4.10 Skenario <i>Use Case</i> Melihat Riwayat Transaksi.....	4-13
Tabel 4.11 Pengguna.....	4-26
Tabel 4.12 Kategori Menu	4-26
Tabel 4.13 Menu	4-27
Tabel 4.14 Meja	4-27
Tabel 4.15 Pesanan	4-28
Tabel 4.16 Detail Pesanan.....	4-29
Tabel 4.17 Transaksi	4-30
Tabel 5.2 Hasil Pengujian Black Box Sisi Pelanggan	5-13
Tabel 5.3 Hasil Pengujian Black Box Sisi Pengguna	5-15
Tabel 5.4 Hasil Pengujian <i>Usability Testing</i> Pelanggan	5-18
Tabel 5.5 Hasil Pengujian <i>Usability Testing</i> Pengguna	5-19

DAFTAR GAMBAR

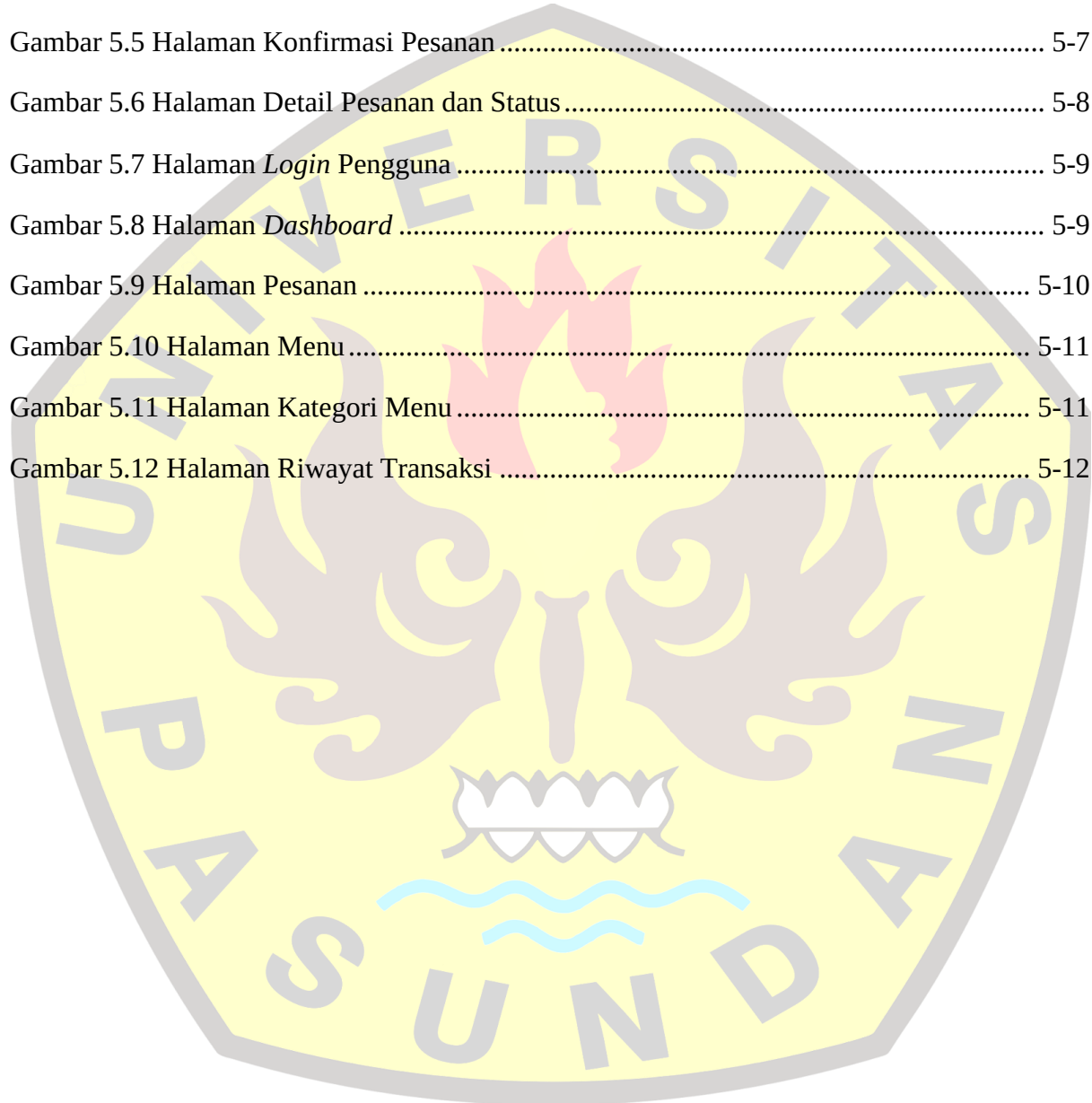
Gambar 2.1 Model <i>Waterfall</i>	2-5
Gambar 3.1 <i>Fishbone Diagram</i> Sebab Akibat.....	3-4
Gambar 3.2 <i>Fishbone Diagram</i> Solusi Sebab Akibat.....	3-6
Gambar 3.3 Kerangka Berpikir	3-8
Gambar 3.4 Logo Rumah Makan Pawon Kang Bima	3-10
Gambar 4.1 Diagram <i>Use Case</i>	4-7
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> UC-01 Melakukan <i>Login</i>	4-15
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> UC-02 Melakukan Pemesanan Menu.....	4-16
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> UC-03 Melihat Status Pesanan	4-17
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> UC-04 Mengelola data Menu	4-17
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> UC-05 Mengelola Pesanan	4-18
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> UC-06 Melihat Riwayat Transaksi.....	4-19
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> UC-01 Melakukan <i>Login</i>	4-20
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> UC-02 Melakukan Pemesanan Menu	4-21
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> UC-3 Melihat Status Pesanan	4-21
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> UC-04 Mengelola Data Menu	4-22
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> UC-05 Mengelola Pesanan dan Pembayaran.....	4-23
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> UC-07 Melihat Riwayat Transaksi	4-24
Gambar 4.14 <i>Class Diagram</i>	4-25
Gambar 4.15 Struktur Navigasi Pelanggan.....	4-31
Gambar 4.16 Struktur Navigasi Pengguna.....	4-32
Gambar 4.17 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Input</i> Pelanggan	4-33
Gambar 4.18 <i>Wireframe</i> Halaman Daftar Menu.....	4-34
Gambar 4.19 <i>Wireframe</i> Halaman Kategori Menu	4-35
Gambar 4.20 <i>Wireframe</i> Halaman Detail Menu	4-36
Gambar 4.21 <i>Wireframe</i> Halaman Keranjang.....	4-37

Gambar 4.22 Wireframe Halaman Detail Keranjang.....	4-38
Gambar 4.23 Wireframe Halaman Konfirmasi Pesanan.....	4-39
Gambar 4.24 Halaman Konfirmasi Pesanan Berhasil.....	4-40
Gambar 4.25 Wireframe Halaman Pesanan Anda	4-41
Gambar 4.26 Wireframe Halaman Login.....	4-42
Gambar 4.27 Wireframe Halaman Dashboard	4-42
Gambar 4.28 Wireframe Halaman Konfirmasi Logout.....	4-43
Gambar 4.29 Wireframe Halaman Pesanan Masuk	4-43
Gambar 4.30 Wireframe Halaman Detail Pesanan dan Pembayaran Tunai	4-44
Gambar 4.31 Wireframe Halaman Detail Pesanan dan Pembayaran QRIS.....	4-44
Gambar 4.32 Wireframe Halaman Edit Pesanan	4-45
Gambar 4.33 Wireframe Halaman Konfirmasi	4-45
Gambar 4.34 Wireframe Halaman Pesanan Diproses.....	4-46
Gambar 4.35 Wireframe Halaman Detail Pesanan	4-46
Gambar 4.36 Wireframe Halaman Pesanan Selesai.....	4-47
Gambar 4.37 Wireframe Halaman Menu.....	4-47
Gambar 4.38 Wireframe Halaman Lihat Menu	4-48
Gambar 4.39 Wireframe Halaman Tambah Menu.....	4-48
Gambar 4.40 Wireframe Halaman Edit Menu	4-49
Gambar 4.41 Wireframe Halaman Konfirmasi.....	4-49
Gambar 4.42 Wireframe Halaman Kategori Menu.....	4-50
Gambar 4.43 Wireframe Halaman Tambah Kategori.....	4-50
Gambar 4.44 Wireframe Halaman Edit Kategori.....	4-51
Gambar 4.45 Wireframe Halaman Konfirmasi	4-51
Gambar 4.46 Wireframe Halaman Riwayat Transaksi	4-52
Gambar 4.47 Wireframe Halaman Detail Transaksi.....	4-52
Gambar 4.48 Wireframe Halaman Konfirmasi	4-53

Gambar 4.49 <i>Low Fidelity</i> Halaman <i>Input</i> Nama Pelanggan	4-54
Gambar 4.50 <i>Low Fidelity</i> Halaman Daftar Menu	4-55
Gambar 4.51 <i>Low Fidelity</i> Halaman Kategori Menu.....	4-56
Gambar 4.52 <i>Low Fidelity</i> Halaman Detail Menu	4-57
Gambar 4.53 <i>Low Fidelity</i> Halaman Keranjang	4-58
Gambar 4.54 <i>Low Fidelity</i> Halaman Detail Keranjang.....	4-59
Gambar 4.55 <i>Low Fidelity</i> Halaman Konfirmasi Pesanan.....	4-60
Gambar 4.56 <i>Low Fidelity</i> Halaman Pesanan Anda	4-61
Gambar 4.57 <i>Low Fidelity</i> Halaman <i>Login</i>	4-62
Gambar 4.58 <i>Low Fidelity</i> Halaman <i>Dashboard</i>	4-62
Gambar 4.59 <i>Low Fidelity</i> Halaman Konfirmasi <i>Logout</i>	4-63
Gambar 4.60 <i>Low Fidelity</i> Halaman Pesanan Masuk	4-63
Gambar 4.61 <i>Low Fidelity</i> Halaman Detail Pesanan dan Pembayaran Tunai	4-64
Gambar 4.62 <i>Low Fidelity</i> Halaman Detail Pesanan dan Pembayaran QRIS	4-64
Gambar 4.63 <i>Low Fidelity</i> Halaman Edit Pesanan	4-65
Gambar 4.64 <i>Low Fidelity</i> Halaman Konfirmasi.....	4-65
Gambar 4.65 <i>Low Fidelity</i> Halaman Pesanan Diproses.....	4-66
Gambar 4.66 <i>Low Fidelity</i> Halaman Detail Pesanan	4-66
Gambar 4.67 <i>Low Fidelity</i> Halaman Pesanan Selesai.....	4-67
Gambar 4.68 <i>Low Fidelity</i> Halaman Menu.....	4-67
Gambar 4.69 <i>Low Fidelity</i> Halaman Menu.....	4-68
Gambar 4.70 <i>Low Fidelity</i> Halaman Tambah Menu.....	4-68
Gambar 4.71 <i>Low Fidelity</i> Halaman Edit Menu	4-69
Gambar 4.72 <i>Low Fidelity</i> Halaman Konfirmasi.....	4-69
Gambar 4.73 <i>Low Fidelity</i> Halaman Kategori Menu.....	4-70
Gambar 4.74 <i>Low Fidelity</i> Halaman Tambah Kategori	4-70
Gambar 4.75 <i>Low Fidelity</i> Halaman Edit Kategori	4-71

Gambar 4.76 <i>Low Fidelity</i> Halaman Konfirmasi.....	4-71
Gambar 4.77 <i>High Fidelity</i> Halaman <i>Input</i> Nama Pelanggan	4-73
Gambar 4.78 <i>High Fidelity</i> Halaman Daftar Menu	4-74
Gambar 4.79 <i>High Fidelity</i> Halaman Kategori Menu.....	4-75
Gambar 4.81 <i>High Fidelity</i> Halaman Keranjang	4-77
Gambar 4.82 <i>High Fidelity</i> Halaman Detail Keranjang	4-78
Gambar 4.83 <i>High Fidelity</i> Halaman Konfirmasi Pesanan.....	4-79
Gambar 4.84 <i>High Fidelity</i> Halaman Pesanan Anda	4-80
Gambar 4.85 <i>High Fidelity</i> Halaman <i>Login</i>	4-81
Gambar 4.86 <i>High Fidelity</i> Halaman <i>Dashboard</i>	4-81
Gambar 4.87 <i>High Fidelity</i> Halaman Konfirmasi <i>Logout</i>	4-81
Gambar 4.88 <i>High Fidelity</i> Halaman Pesanan Masuk.....	4-82
Gambar 4.89 <i>High Fidelity</i> Halaman Detail Pesanan dan Pembayaran Tunai	4-82
Gambar 4.90 <i>High Fidelity</i> Halaman Detail Pesanan dan Pembayaran QRIS	4-83
Gambar 4.91 <i>High Fidelity</i> Halaman Edit Pesanan	4-83
Gambar 4.92 <i>High Fidelity</i> Halaman Konfirmasi.....	4-84
Gambar 4.93 <i>High Fidelity</i> Halaman Pesanan Diproses.....	4-84
Gambar 4.94 <i>High Fidelity</i> Halaman Detail Pesanan	4-85
Gambar 4.95 <i>High Fidelity</i> Halaman Konfirmasi Pesanan Selesai	4-85
Gambar 4.96 <i>High Fidelity</i> Halaman <i>Menu</i>	4-86
Gambar 4.97 <i>High Fidelity</i> Halaman Lihat Menu	4-86
Gambar 4.98 <i>High Fidelity</i> Halaman Tambah Menu	4-86
Gambar 4.99 <i>High Fidelity</i> Halaman Edit Menu	4-87
Gambar 4.100 <i>High Fidelity</i> Halaman Konfirmasi.....	4-87
Gambar 4.101 <i>High Fidelity</i> Halaman Kategori Menu.....	4-87
Gambar 4.102 <i>High Fidelity</i> Halaman Tambah Kategori.....	4-88
Gambar 4.103 <i>High Fidelity</i> Halaman Edit Kategori	4-88

Gambar 4.104 <i>High Fidelity</i> Halaman Konfirmasi.....	4-88
Gambar 5.1 Struktur File <i>Project</i>	5-2
Gambar 5.2 Halaman Input Nama	5-3
Gambar 5.3 Halaman Daftar Menu dan Detail Menu	5-5
Gambar 5.4 Halaman Keranjang dan Detail Keranjang	5-6
Gambar 5.5 Halaman Konfirmasi Pesanan	5-7
Gambar 5.6 Halaman Detail Pesanan dan Status	5-8
Gambar 5.7 Halaman <i>Login</i> Pengguna	5-9
Gambar 5.8 Halaman <i>Dashboard</i>	5-9
Gambar 5.9 Halaman Pesanan	5-10
Gambar 5.10 Halaman Menu	5-11
Gambar 5.11 Halaman Kategori Menu	5-11
Gambar 5.12 Halaman Riwayat Transaksi	5-12



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Berita Acara Observasi
Lampiran 2 Berita Acara Wawancara
Lampiran 3 Struktur File Code Models, Views, Controller
Lampiran 4 Foto Dengan Pemilik Rumah Makan
Lampiran 5 Foto Area Rumah Makan



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi mendorong transformasi operasional pada sektor jasa, termasuk industri makanan dan minuman. Transformasi digital yang meliputi penerapan sistem pemesanan berbasis web dan teknologi pemindaian seperti *QR Code* terbukti dapat mempercepat alur layanan, serta mengurangi kesalahan pencatatan (Manurung et al., 2024).

Di sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) bidang kuliner, adopsi solusi sederhana berbasis *QR Code* mampu mengurangi penggunaan kertas untuk nota, menyederhanakan proses *input* pesanan, dan mengefisienkan alur kerja dapur–kasir sehingga potensi *human error* berkurang dan kecepatan layanan meningkat untuk pemanfaatan *QR Code* dalam pemesanan makanan. Hal ini sangat relevan pada tempat-tempat dengan arus pelanggan tinggi saat akhir pekan, di mana antrian dan volume pesanan dapat menjadi sumber gangguan operasional (Irwansa & Nurul Huda, 2024).

Di lapangan, berdasarkan observasi dan wawancara lapangan pada rumah makan Pawon Kang Bima, proses pemesanan masih dilakukan secara manual. Rumah makan ini memiliki kapasitas sekitar ± 80 kursi dan pada hari libur atau akhir pekan dapat melayani lebih dari 30 pelanggan pada satu waktu. Pelanggan dapat langsung memesan di kasir, ditangani pelayan yang mencatat pada bon kertas, atau mengambil menu di kasir lalu kembali ke meja. Seluruh pencatatan menggunakan bon kertas yang kemudian diteruskan ke dapur, sehingga rawan terjadi nota hilang, salah *input* pesanan, pesanan tertukar antar meja, bahkan pesanan yang terlupakan (bon terselip). Kondisi ini memperbesar kemungkinan keterlambatan penyajian pesanan dan menurunkan kepuasan pelanggan.

Akibatnya, pemilik usaha kesulitan melakukan rekapitulasi omzet yang terstruktur dan meminimalkan selisih perhitungan, karena pencatatan masih manual dan tidak ada mekanisme pelacakan transaksi yang terintegrasi. Selain itu, tidak adanya pembaruan stok secara *real-time* menyebabkan pelanggan masih bisa memesan item yang sebenarnya sudah habis, yang kemudian memicu proses konfirmasi ulang yang memakan waktu dan tenaga karena area rumah makan yang luas. Temuan-temuan lapangan ini sejalan dengan studi implementasi *QR Code* dalam konteks UMKM/restoran di Indonesia yang menunjukkan bahwa teknologi pemesanan berbasis QR mampu menyelesaikan permasalahan serupa di tingkat operasional (Manurung et al., 2024).

Berdasarkan bukti empiris di atas dan bukti dari literatur Indonesia mengenai efektivitas *QR Code* untuk sistem pemesanan, maka perlu dirancang dan dibangun sebuah *Website* Pemesanan Menu berbasis *QR Code*, serta mampu menghasilkan riwayat transaksi harian secara otomatis. Implementasi solusi berbasis web memungkinkan pelanggan memindai QR pada setiap meja melalui *browser smartphone* dan melakukan pemesanan *self-service*, sehingga diharapkan mengurangi mobilitas pelayan, menekan *human error*, mempercepat waktu pelayanan, dan mempermudah rekapan keuangan. Dengan demikian, penelitian ini diarahkan untuk merancang dan membangun sistem tersebut di Rumah Makan Pawon Kang Bima.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pemesanan menu dapat dilakukan dengan lebih cepat dengan meminimalkan penggunaan kertas pada saat pencatatan awal pesanan?
2. Bagaimana cara mengurangi kesalahan pencatatan pesanan yang sering terjadi pada sistem manual?
3. Bagaimana proses pelayanan dapat dilakukan secara lebih cepat?
4. Bagaimana pencatatan transaksi penjualan dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan sistematis?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah:

1. Merancang dan membangun sistem pemesanan menu berbasis *website* untuk mempercepat proses pemesanan dan meminimalkan penggunaan kertas.
2. Membangun sistem yang dapat meminimalkan kesalahan pencatatan pesanan melalui proses digitalisasi.
3. Mengimplementasikan sistem pemesanan berbasis *QR Code* untuk mempercepat waktu pelayanan.
4. Membangun fitur pencatatan transaksi penjualan secara terstruktur untuk meminimalkan kesalahan rekapitulasi data.

1.4 Lingkup Tugas Akhir

Ruang lingkup dalam Tugas Akhir ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Sistem yang dibangun berupa *website* pemesanan menu berbasis *Framework* Laravel versi 13 dan DBMS.
2. Sistem menggunakan *QR Code* pada setiap meja untuk mengakses menu melalui *browser* tanpa instalasi aplikasi.
3. Metode yang dilakukan dalam aplikasi ini menggunakan metode *Waterfall*.

1.5 Metodologi Penyelesaian Tugas Akhir

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode *Waterfall*. Pada tahap analisis kebutuhan, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan observasi untuk memahami kondisi sistem yang sedang berjalan.

Adapun tahapan dalam metode *Waterfall* yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan serta menentukan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Pada tahap ini digunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara dan observasi.

Wawancara dilakukan dengan pemilik Rumah Makan Pawon Kang Bima dan juga karyawan tetapnya untuk memperoleh informasi terkait proses pemesanan, pencatatan transaksi, serta kendala yang dihadapi dalam operasional sehari-hari. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pelayanan dan pemesanan di lokasi penelitian.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, diperoleh beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Proses pemesanan masih dilakukan secara manual menggunakan kertas.
2. Pada saat jam ramai seperti akhir pekan atau hari libur, jumlah pelanggan meningkat hingga menyebabkan antrian di kasir.
3. Pernah terjadi kehilangan nota pesanan serta kesalahan pencatatan pesanan.
4. Terdapat keluhan pelanggan terkait lamanya proses pelayanan.
5. Pencatatan transaksi keuangan masih dilakukan secara manual dan belum terstruktur.

6. Pelanggan terkadang memesan menu yang sudah habis karena tidak adanya informasi stok secara *real-time*.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan sistem pemesanan berbasis *website* yang dapat membantu proses pemesanan menjadi lebih cepat, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mempermudah pengelolaan data transaksi.

2. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Perancangan ini meliputi pembuatan diagram UML seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*, serta perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Selain itu, dilakukan juga perancangan antarmuka pengguna (*user interface*) untuk memudahkan interaksi pengguna dengan sistem.

3. Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses pembangunan sistem berdasarkan hasil perancangan yang telah dibuat. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework* Laravel versi 13 serta menggunakan MySQL sebagai basis data.

4. Pengujian

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun telah berjalan sesuai dengan kebutuhan. Metode pengujian yang digunakan adalah *Black Box Testing*, yaitu pengujian yang berfokus pada fungsi sistem tanpa melihat kode program.

5. Pemeliharaan

Perbaikan dan penyesuaian sistem apabila ditemukan kendala setelah implementasi.

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai berikut:

BAB 1. PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi penyelesaian, serta sistematika penulisan laporan.

BAB 2. LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU

Bab ini memuat teori-teori yang mendukung penelitian, meliputi konsep sistem informasi, *website*, *QR Code*, *Framework* Laravel versi 13, basis data MySQL, serta metode pengembangan sistem. Selain itu, bab ini juga membahas penelitian-penelitian terdahulu yang relevan sebagai pembanding dan penguat penelitian.

BAB 3. SKEMA PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, meliputi teknik pengumpulan data, metode pengembangan sistem *Waterfall*, serta tahapan penelitian dari analisis hingga pengujian.

BAB 4. PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas analisis sistem yang berjalan serta perancangan sistem usulan yang meliputi diagram UML (*Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*), perancangan basis data (ERD), dan perancangan antarmuka (*User Interface*).

BAB 5. PEMBANGUNAN SISTEM

Bab ini menjelaskan proses implementasi sistem, hasil pembangunan *website* menggunakan *Framework* Laravel, serta hasil pengujian sistem menggunakan metode *Black Box Testing*.

BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan pembangunan sistem, serta saran untuk pengembangan sistem di masa yang akan datang.

BAB 2

LANDASAN TEORI DAN PENELITIAN TERDAHULU

2.1 Teori Pendukung

Teori pendukung dalam penelitian ini digunakan sebagai dasar konseptual dalam perancangan dan pembangunan sistem pemesanan berbasis *website*. Teori-teori yang dibahas meliputi sistem informasi, *website* dan aplikasi web, *QR Code*, *framework* Laravel, metode *Waterfall*, serta konsep efisiensi pelayanan.

2.1.1 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang digunakan untuk mengelola data operasional sehingga menghasilkan informasi yang dapat mendukung proses pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Pada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), penerapan sistem informasi berbasis web mampu meningkatkan efektivitas pengolahan data serta mempercepat proses transaksi dibandingkan dengan metode manual yang masih menggunakan pencatatan kertas (Manurung et al., 2024).

Dalam konteks usaha kuliner, sistem informasi berperan dalam pengelolaan pemesanan dan pencatatan transaksi penjualan secara lebih terstruktur. Penerapan sistem digital memungkinkan data tersimpan dalam basis data sehingga meminimalkan risiko kehilangan data dan kesalahan pencatatan *human error*. Oleh karena itu, penerapan sistem pemesanan berbasis *website* pada penelitian ini merupakan bentuk implementasi sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi pelayanan di Rumah Makan Pawon Kang Bima.

2.1.2 Website dan Aplikasi Web

Website merupakan kumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat diakses melalui jaringan internet menggunakan *browser*. Dalam konteks sistem informasi, *website* digunakan sebagai media untuk menyampaikan informasi serta melakukan interaksi antara pengguna dan sistem secara *real-time*. Berbeda dengan sistem manual, *website* memungkinkan proses pengolahan data dilakukan secara terintegrasi dan tersimpan dalam basis data.

Pada usaha kuliner, penerapan aplikasi web dalam sistem pemesanan memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan secara mandiri tanpa harus melakukan pencatatan manual atau mengantri di kasir. Sistem pemesanan berbasis web juga mempermudah proses pencatatan transaksi karena setiap data yang diinput langsung tersimpan dalam sistem (Manurung et al., 2024).

Dengan memanfaatkan *website* sebagai media pemesanan, proses layanan menjadi lebih efisien karena pelanggan dapat mengakses menu melalui perangkat masing-masing, sementara

Pengguna dapat langsung menerima data pesanan melalui sistem yang terintegrasi. Oleh karena itu, penggunaan aplikasi web dalam penelitian ini menjadi solusi yang relevan untuk meningkatkan efisiensi pelayanan pada Rumah Makan Pawon Kang Bima.

2.1.3 QR Code

Quick Response Code (*QR Code*) merupakan jenis kode dua dimensi yang dapat menyimpan informasi dalam bentuk data digital dan dapat dipindai menggunakan perangkat seperti *smartphone*. *QR Code* memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi atau sistem tertentu secara cepat melalui proses pemindaian tanpa harus mengetikkan alamat secara manual.

Dalam sektor usaha kuliner, *QR Code* dimanfaatkan sebagai media akses menu digital dan sistem pemesanan berbasis web. Dengan memindai *QR Code* yang tersedia pada meja, pelanggan dapat langsung mengakses halaman pemesanan tanpa perlu mengantri di kasir atau menunggu pelayan mencatat pesanan. Penerapan *QR Code* dalam sistem pemesanan terbukti dapat menyederhanakan proses pelayanan dan meningkatkan efisiensi operasional pada UMKM (Manurung et al., 2024).

Dibandingkan dengan metode manual yang menggunakan pencatatan kertas, penggunaan *QR Code* memiliki beberapa kelebihan, yaitu mempercepat akses sistem, mengurangi interaksi fisik yang tidak diperlukan, serta meminimalkan risiko kesalahan akibat pencatatan ulang oleh pegawai. Selain itu, *QR Code* memungkinkan integrasi langsung dengan sistem berbasis web sehingga setiap pesanan yang dilakukan pelanggan dapat langsung tersimpan dalam basis data.

Dalam penelitian ini, *QR Code* berfungsi sebagai penghubung antara pelanggan dan sistem pemesanan berbasis *website* yang dirancang. Dengan demikian, *QR Code* tidak hanya berperan sebagai media akses menu digital, tetapi juga sebagai bagian dari sistem informasi yang mendukung peningkatan efisiensi pelayanan di Rumah Makan Pawon Kang Bima.

2.1.4 Framework Laravel

Framework merupakan kerangka kerja dalam pengembangan perangkat lunak yang menyediakan struktur dan komponen terorganisir untuk mempermudah proses pembangunan aplikasi. Laravel merupakan *framework* berbasis PHP yang menerapkan arsitektur Model–View–Controller (MVC), yaitu pemisahan antara pengelolaan data (model), tampilan antarmuka (view), dan logika pengendali (controller) sehingga sistem menjadi lebih terstruktur dan mudah dikembangkan (Purnama Sari et al., 2019).

Penerapan *framework* Laravel dalam sistem informasi berbasis web terbukti dapat membantu proses pengembangan menjadi lebih terorganisir serta mendukung integrasi dengan

basis data melalui fitur bawaan yang tersedia (Purnama Sari et al., 2019). Dengan struktur tersebut, Laravel mendukung pembangunan sistem informasi yang stabil dan efisien.

Dalam penelitian ini, *framework* Laravel digunakan sebagai dasar dalam pembangunan sistem pemesanan menu berbasis *website* karena mendukung pengembangan sistem yang terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan sistem informasi yang dirancang.

2.1.5 Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman merupakan sekumpulan instruksi yang digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak untuk membangun suatu sistem atau aplikasi. Dalam pengembangan sistem berbasis web, bahasa pemrograman memiliki peran penting dalam mengatur logika sistem, mengelola data, serta menampilkan informasi kepada pengguna melalui antarmuka yang interaktif (Dwi Mustika Kusumawardani et al., 2023).

Pada penelitian ini, sistem pemesanan menu berbasis *website* dibangun menggunakan beberapa bahasa pemrograman yang saling terintegrasi, yaitu PHP, HTML, CSS, JavaScript, serta didukung dengan penggunaan basis data MySQL. Kombinasi bahasa pemrograman tersebut umum digunakan dalam pengembangan sistem berbasis web karena mampu menghasilkan aplikasi yang dinamis, interaktif, serta mudah (Dwi Mustika Kusumawardani et al., 2023).

1. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis *server-side* yang digunakan untuk mengelola logika sistem serta memproses data pada sisi server. PHP memungkinkan sistem untuk mengolah data secara dinamis dan menghubungkan antara antarmuka pengguna dengan basis data. Dalam penelitian ini, PHP digunakan sebagai bahasa utama dalam pengembangan sistem pemesanan menu berbasis *website*.

2. HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML merupakan bahasa markup yang digunakan untuk membangun struktur halaman web. HTML berfungsi untuk menampilkan berbagai elemen seperti teks, gambar, tabel, dan form *input* yang digunakan dalam sistem pemesanan menu.

3. CSS (Cascading Style Sheets)

CSS digunakan untuk mengatur tampilan dan desain antarmuka pengguna pada halaman web. Dengan CSS, tampilan sistem dapat dibuat lebih menarik, terstruktur, serta mudah digunakan oleh pengguna.

4. JavaScript

JavaScript merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk meningkatkan interaktivitas pada halaman web. JavaScript memungkinkan sistem untuk merespons tindakan pengguna secara langsung, seperti validasi *input* dan manipulasi tampilan tanpa harus memuat ulang halaman.

5. MySQL

MySQL merupakan sistem manajemen basis data (*Database Management System*) yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dalam sistem. Dalam penelitian ini, MySQL digunakan untuk menyimpan data menu, data pesanan, serta data transaksi sehingga proses pengolahan data dapat dilakukan secara terstruktur dan terintegrasi.

Dalam implementasinya, bahasa pemrograman PHP digunakan melalui *framework* Laravel versi 13 yang menerapkan konsep *Model-View-Controller* (MVC). Penggunaan *framework* Laravel membantu dalam membangun sistem yang lebih terstruktur, mempermudah pengelolaan kode program, serta meningkatkan efisiensi dalam proses pengembangan sistem (Dwi Mustika Kusumawardani et al., 2023).

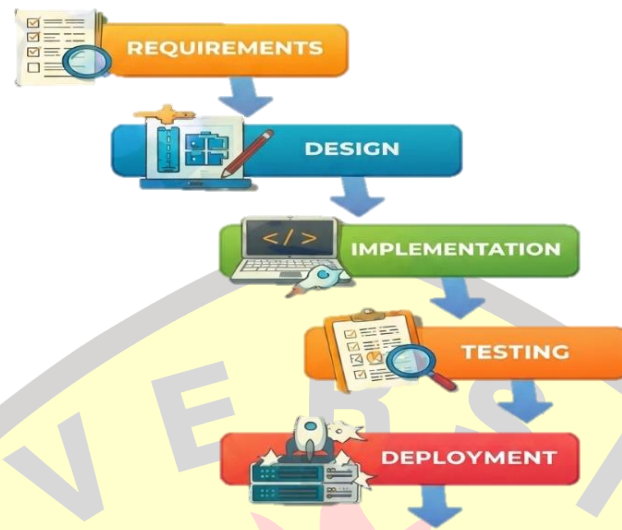
Dengan kombinasi bahasa pemrograman tersebut, sistem pemesanan menu berbasis *website* yang dibangun mampu berjalan secara dinamis, interaktif, serta terintegrasi dengan basis data untuk mendukung proses pemesanan dan pengelolaan transaksi secara lebih efektif.

2.1.6 Metode *Waterfall*

Metode *Waterfall* merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak dalam kerangka *Software Development Life Cycle* (SDLC) yang menggunakan pendekatan berurutan dan sistematis, di mana setiap tahapan harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi karena memiliki alur kerja yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik (Mugiatno Sumbodo & Mustofa, 2025).

Metode *Waterfall* terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, *deployment*, dan pemeliharaan. Setiap tahapan memiliki peran penting dalam proses pengembangan sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

WATERFALL MODEL



Gambar 2.1 Model Waterfall

Sumber: (Mugiatno Sumbodo & Mustofa, 2025)

1. Analisis Kebutuhan (*Requirement*)

Tahap analisis kebutuhan merupakan tahap awal yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan serta kebutuhan sistem yang akan dibangun. Pada penelitian ini, analisis kebutuhan dilakukan menggunakan metode kualitatif melalui wawancara dan observasi.

Wawancara dilakukan dengan pemilik Rumah Makan Pawon Kang Bima untuk memperoleh informasi terkait proses pemesanan dan kendala yang terjadi dalam operasional. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pelayanan di lokasi penelitian.

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Proses pemesanan masih dilakukan secara manual menggunakan kertas.
2. Terjadi antrian pelanggan pada saat jam ramai seperti akhir pekan atau hari libur.
3. Pernah terjadi kesalahan pencatatan pesanan dan kehilangan nota.
4. Pelanggan mengeluhkan lamanya pelayanan.
5. Pencatatan transaksi keuangan masih dilakukan secara manual.

6. Pelanggan terkadang memesan menu yang sudah habis karena tidak adanya informasi stok secara *real-time*.

Hasil analisis kebutuhan ini menjadi dasar dalam perancangan sistem pemesanan menu berbasis *website* yang diusulkan.

2. Perancangan Sistem (*Design*)

Tahap perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Pada tahap ini dilakukan perancangan struktur sistem yang meliputi pembuatan diagram UML seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Selain itu, dilakukan juga perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) serta desain antarmuka pengguna (*user interface*).

3. Implementasi (*Coding*)

Tahap implementasi merupakan proses pembangunan sistem berdasarkan hasil perancangan yang telah dibuat. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *Framework Laravel* versi 13 serta menggunakan MySQL sebagai basis data.

4. Pengujian (*Testing*)

Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun telah berjalan sesuai dengan kebutuhan. Metode pengujian yang digunakan adalah *Black Box Testing*, yaitu pengujian yang dilakukan dengan menguji fungsi sistem tanpa melihat kode program.

5. Implementasi Sistem (*Deployment*)

Tahap *deployment* merupakan tahap penerapan sistem ke lingkungan operasional agar dapat digunakan oleh pengguna. Pada tahap ini, sistem pemesanan menu berbasis *website* diimplementasikan sehingga dapat digunakan oleh pelanggan dan Pengguna di Rumah Makan Pawon Kang Bima.

6. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tahap pemeliharaan dilakukan setelah sistem digunakan untuk memperbaiki kesalahan serta melakukan pengembangan apabila diperlukan agar sistem tetap berjalan dengan optimal.

2.1.7 Konsep Efisiensi Pelayanan

Efisiensi secara umum dapat diartikan sebagai perbandingan antara hasil yang diperoleh dengan sumber daya yang digunakan. Dalam konteks pelayanan, efisiensi mengacu pada

kemampuan suatu sistem atau organisasi dalam memberikan layanan secara cepat, tepat, dan dengan kesalahan yang minimal.

Dalam sektor usaha kuliner, efisiensi pelayanan berkaitan dengan kecepatan proses pemesanan, ketepatan pencatatan transaksi, serta kelancaran alur kerja antara pelanggan dan pegawai. Sistem pelayanan yang masih dilakukan secara manual berpotensi menimbulkan antrian, kesalahan pencatatan, serta keterlambatan dalam penyampaian pesanan.

Penerapan sistem informasi berbasis web dalam proses pemesanan mampu meningkatkan efisiensi pelayanan karena proses pencatatan dilakukan secara otomatis dan terintegrasi dengan basis data. Dengan demikian, risiko *human error* dapat diminimalkan serta waktu pelayanan dapat dipersingkat (Manurung et al., 2024).

Dalam penelitian ini, efisiensi pelayanan dianalisis secara deskriptif melalui perbandingan mekanisme pelayanan sebelum dan sesudah implementasi sistem pemesanan berbasis *website* pada Rumah Makan Pawon Kang Bima.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan referensi yang digunakan sebagai dasar dalam pengembangan sistem yang diusulkan. Dengan mempelajari penelitian sebelumnya, peneliti dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem yang telah dikembangkan sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam perancangan sistem yang baru. Beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini disajikan pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian
1	Manurung & Sipahutar (2024)	Implementasi Sistem Pemesanan Makanan Berbasis QR Code untuk UMKM	<i>Waterfall</i>	Sistem pemesanan berbasis QR Code mampu meningkatkan efisiensi pelayanan dan mengurangi kesalahan pencatatan transaksi.
2	Sari & Wijanarko (2019)	Implementasi <i>Framework Laravel</i> pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera	<i>Waterfall</i>	Penggunaan <i>framework Laravel</i> mempermudah pengembangan sistem berbasis web dengan struktur yang terorganisir.
3	Risdiansyah & Fitriana (2025)	Pengembangan Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web Menggunakan Metode <i>Waterfall</i>	<i>Waterfall</i>	Sistem pemesanan berbasis web membantu meningkatkan efektivitas pelayanan dan mempermudah proses transaksi.
4	Pratama, R., & Nugroho, A. (2022)	Sistem Informasi Pemesanan Makanan Berbasis Web pada Rumah Makan	<i>Waterfall</i>	Sistem membantu mempercepat proses pemesanan dan mempermudah pengelolaan transaksi.
5	Hidayat & Rahman (2023)	Implementasi Sistem Pemesanan Menu Berbasis QR Code pada Restoran	<i>Waterfall</i>	Sistem berbasis QR Code mampu mengurangi antrian dan meningkatkan kecepatan pelayanan.

Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada sistem pemesanan berbasis web secara umum dan belum mengoptimalkan penggunaan *QR Code* sebagai media pemesanan langsung oleh pelanggan di meja. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengintegrasikan sistem pemesanan dengan kondisi operasional rumah makan yang masih menggunakan pencatatan manual. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan pembangunan sistem pemesanan menu berbasis *website* dengan integrasi *QR Code* yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pelayanan serta meminimalkan kesalahan dalam proses pemesanan pada Rumah Makan Pawon Kang Bima.



BAB 3

SKEMA PENELITIAN

3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir

Alur penyelesaian tugas akhir merupakan tahapan yang dilakukan dalam proses pembangunan sistem pemesanan menu berbasis *website* pada Rumah Makan Pawon Kang Bima. Tahapan ini disusun secara sistematis agar proses penelitian berjalan secara terarah dan terstruktur.

Adapun tahapan dalam penyelesaian tugas akhir ini meliputi:

1. Identifikasi Masalah
Tahap awal dilakukan dengan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem pemesanan yang masih menggunakan metode manual.
2. Pengumpulan Data
Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa teknik, yaitu observasi langsung ke lokasi penelitian, wawancara dengan pemilik dan karyawan, dokumentasi berupa foto kegiatan, serta studi pustaka dari jurnal dan literatur terkait.
3. Analisis Kebutuhan Sistem
Tahap ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan sistem berdasarkan hasil pengumpulan data, baik kebutuhan pengguna maupun kebutuhan sistem.
4. Perancangan Sistem
Tahap ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan sistem berdasarkan hasil pengumpulan data, baik kebutuhan pengguna maupun kebutuhan sistem.
5. Implementasi Sistem
Tahap ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan sistem berdasarkan hasil pengumpulan data, baik kebutuhan pengguna maupun kebutuhan sistem.
6. Pengujian Sistem
Tahap ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan sistem berdasarkan hasil pengumpulan data, baik kebutuhan pengguna maupun kebutuhan sistem.
7. Kesimpulan dan Saran
Tahap akhir berupa penarikan kesimpulan serta pemberian saran untuk pengembangan sistem di masa mendatang.

Tabel 3.1 Alur Penyelesaian Tugas Akhir

Tahap	Langkah Penelitian	Literatur dan Referensi
Tahap 1 : Identifikasi Masalah Mengidentifikasi permasalahan pada proses pemesanan menu di Rumah Makan Pawon Kang Bima.	Identifikasi Masalah	Hasil: Ditemukan kendala pada proses pemesanan dan transaksi. Kontribusi: Menentukan fokus penelitian dan solusi sistem.
Tahap 2 : Studi Pustaka Mengumpulkan referensi terkait sistem pemesanan berbasis <i>website</i> dan metode <i>Waterfall</i> .	Studi Pustaka	Hasil: Diperoleh teori dan referensi pendukung penelitian. Kontribusi: Menjadi landasan teori penelitian.
Tahap 3 : Pengumpulan Data Mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara secara langsung.	Identifikasi Masalah Observasi Wawancara	Hasil: Diperoleh informasi mengenai proses bisnis dan kebutuhan sistem. Kontribusi: Menjadi dasar analisis kebutuhan sistem.
Tahap 4 : Pengembangan Sistem Menggunakan Metode Waterfall Mengembangkan sistem menggunakan tahapan metode <i>Waterfall</i> .	Analisis Kebutuhan	Hasil: Diperoleh kebutuhan sistem. Kontribusi: Menjadi dasar perancangan sistem.
	Desain Sistem	Hasil: Terbentuk rancangan sistem. Kontribusi: Menjadi acuan implementasi sistem.
	Implementasi	Hasil: Sistem berhasil dibangun. Kontribusi: Membantu proses pemesanan dan transaksi.

Tahap	Langkah Penelitian	Literatur dan Referensi
	Verifikasi ↓	Hasil: Sistem berjalan sesuai fungsi. Kontribusi: Memastikan kualitas sistem.
	Pemeliharaan ↓	Hasil: Sistem berjalan lebih stabil. Kontribusi: Menjaga performa sistem
Tahap 5 : Pengujian dan Hasil Analisis Melakukan pengujian sistem untuk memastikan sistem berjalan dengan baik.	Pengujian dan Hasil Analisis Blackbox Testing Usability Testing	Hasil: Sistem berjalan sesuai fungsi yang dirancang. Kontribusi: Memastikan kualitas dan kelayakan sistem.
Tahap 6 : Kesimpulan dan Saran Menyusun kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.	Kesimpulan dan Referensi	Hasil: Diperoleh kesimpulan penelitian dan saran pengembangan sistem. Kontribusi: Menjadi evaluasi untuk penelitian selanjutnya

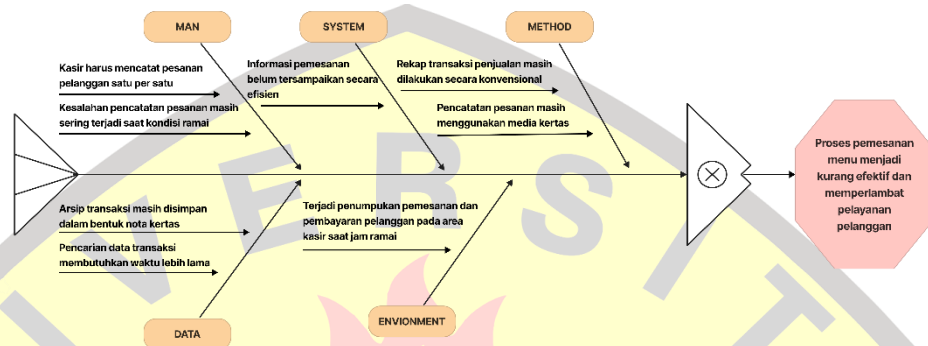
3.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil identifikasi masalah yang terjadi pada sistem pemesanan di Rumah Makan Pawon Kang Bima.

3.2.1 Analisis Sebab Akibat

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di Rumah Makan Pawon Kang Bima, ditemukan beberapa permasalahan pada proses pemesanan menu yang masih berjalan secara manual. Permasalahan tersebut meliputi proses pemesanan menggunakan kertas, kesalahan pencatatan pesanan (*human error*), nota pesanan yang mudah hilang atau terselip, antrian pelanggan di kasir, hingga kesulitan dalam melakukan rekap penjualan.

Untuk mengetahui akar penyebab dari permasalahan tersebut, dilakukan analisis sebab akibat menggunakan metode *Fishbone Diagram*. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakefisienan sistem pemesanan yang sedang berjalan. Adapun hasil analisis sebab akibat menggunakan *Fishbone Diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 Fishbone Diagram Sebab Akibat

Berdasarkan hasil analisis menggunakan *Fishbone Diagram*, diketahui bahwa terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab utama permasalahan pada sistem pemesanan di Rumah Makan Pawon Kang Bima. Faktor-faktor tersebut dikelompokkan ke dalam beberapa kategori, yaitu Man, System, Method, Data, dan Environment. Adapun hasil analisis sebab akibat dapat dijelaskan pada Tabel dibawah ini:

Tabel 3.2 Analisis Sebab Akibat

No	Masalah	Analisis Sebab Akibat
1.	Man	Kasir harus menghitung total harga pesanan pelanggan satu per satu secara manual berdasarkan nota kertas yang diberikan oleh pelayan/pelanggan. Proses perhitungan yang dilakukan berulang kali ini membutuhkan ketelitian ekstra dan sangat rentan terhadap kesalahan hitung (<i>human error</i>), terutama saat kondisi rumah makan sedang ramai dan banyak pesanan yang harus diproses bersamaan.
2.	Method	Rekap transaksi penjualan masih dilakukan secara konvensional sehingga proses pencarian dan pengolahan

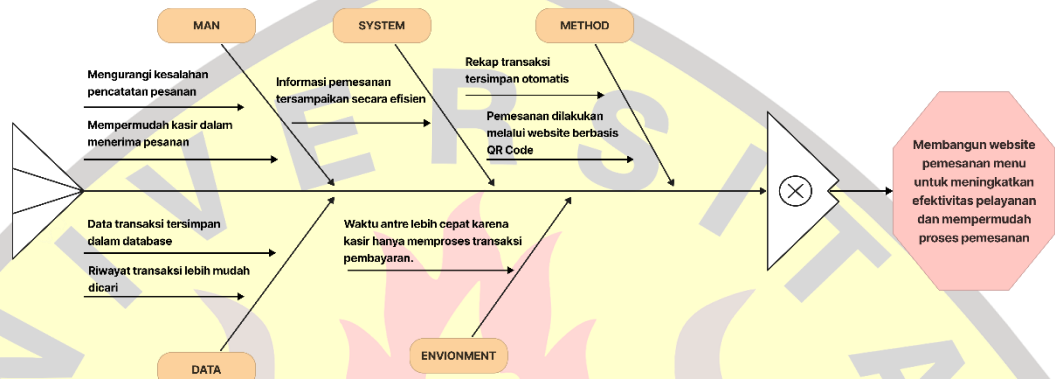
No	Masalah	Analisis Sebab Akibat
		data membutuhkan waktu lebih lama. Selain itu, pencatatan pesanan masih menggunakan media kertas yang berisiko hilang, rusak, atau terselip saat proses pelayanan berlangsung.
3.	System	Informasi pemesanan belum tersampaikan secara efisien karena pelayan harus mendatangi setiap meja pelanggan satu per satu untuk mencatat pesanan, kemudian menyerahkan hasil pencatatan tersebut kepada kasir. Kondisi tersebut menyebabkan proses penyampaian informasi pesanan membutuhkan waktu lebih lama terutama saat jumlah pelanggan sedang ramai.
4.	Data	Arsip transaksi masih disimpan dalam bentuk nota kertas sehingga data transaksi berisiko menumpuk, hilang, atau terselip. Selain itu, proses pencarian data transaksi membutuhkan waktu lebih lama karena pegawai harus mencari satu per satu arsip transaksi yang tersimpan secara konvensional.
5.	Environment	Terjadi penumpukan pelanggan di area kasir pada jam operasional ramai karena durasi pelayanan per pelanggan menjadi lebih lama. Waktu pelayanan tersita secara signifikan hanya untuk menunggu kasir selesai menghitung total biaya dari nota pesanan secara manual sebelum proses transaksi pembayaran akhirnya bisa diselesaikan.

3.2.2 Solusi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, solusi yang diusulkan adalah membangun sistem informasi pemesanan menu berbasis *website* menggunakan teknologi *QR Code* dengan skema pembayaran di awal (*pay-first*).

Sistem ini memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan secara mandiri dengan melakukan *scan QR Code* yang tersedia pada meja, kemudian memilih menu

melalui perangkat masing-masing. Setelah pesanan dikirim, pelanggan diarahkan untuk langsung melakukan pembayaran di kasir. Data pesanan akan otomatis terhubung ke sistem kasir, dan pesanan baru akan diteruskan ke bagian dapur setelah pembayaran diselesaikan. Hal ini membuat proses pelayanan menjadi lebih cepat, terstruktur, serta mencegah masuknya orderan fiktif dari pihak yang tidak bertanggung jawab.



Gambar 3.2 Fishbone Diagram Solusi Sebab Akibat

Berdasarkan hasil analisis menggunakan *Fishbone Diagram* solusi, diketahui bahwa terdapat beberapa solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan pada sistem pemesanan di Rumah Makan Pawon Kang Bima. Solusi tersebut dikelompokkan ke dalam beberapa kategori, yaitu Man, System, Method, Data, dan Environment. Adapun hasil analisis solusi permasalahan dapat dijelaskan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.3 Solusi Sebab Akibat

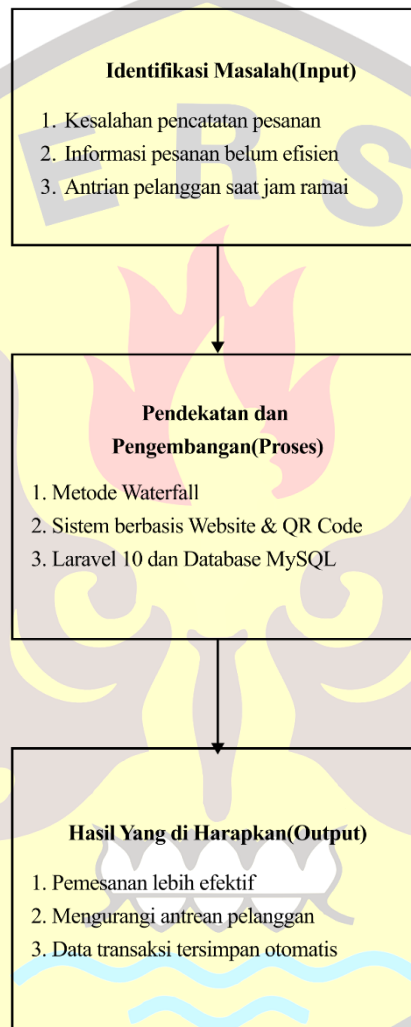
No	Masalah	Analisis Sebab Akibat
1.	Man	Penerapan sistem pemesanan berbasis <i>website</i> dapat membantu mengurangi kesalahan pencatatan pesanan karena data pesanan pelanggan akan langsung tersimpan ke dalam sistem secara otomatis. Selain itu, sistem juga dapat mempermudah kasir dalam menerima pesanan tanpa harus mencatat pesanan pelanggan satu per satu secara manual.

No	Masalah	Analisis Sebab Akibat
2.	Method	Rekap transaksi dapat tersimpan secara otomatis ke dalam sistem sehingga proses pencarian dan pengelolaan data menjadi lebih mudah dan terstruktur. Selain itu, proses pemesanan dilakukan melalui <i>website</i> berbasis <i>QR Code</i> , dan pesanan hanya akan diproses setelah pelanggan menyelesaikan pembayaran di kasir, sehingga keamanan transaksi terjamin dan mencegah adanya orderan fiktif.
3.	System	Informasi pemesanan dapat tersampaikan secara lebih efisien karena data pesanan pelanggan langsung diterima oleh kasir melalui sistem. Setelah kasir memvalidasi pembayaran, sistem akan otomatis mencetak struk pesanan untuk bagian dapur. Kondisi tersebut membantu mempercepat proses pelayanan tanpa pelayan harus bolak-balik mencatat dari meja ke kasir dan dapur.
4.	Data	Data transaksi dapat tersimpan secara terstruktur di dalam <i>database</i> sehingga risiko kehilangan atau kerusakan data dapat diminimalkan. Selain itu, riwayat transaksi menjadi lebih mudah dicari karena data telah tersimpan secara digital dan dapat diakses melalui sistem dengan lebih cepat.
5.	Environment	Penerapan sistem pemesanan berbasis <i>website</i> dapat mengurangi durasi penumpukan antrean pada area kasir. Meskipun pelanggan tetap mendatangi kasir untuk membayar, waktu pelayanan jauh lebih singkat karena kasir tidak perlu lagi mencatat pesanan dari awal secara manual, melainkan hanya memproses pembayaran berdasarkan nama pelanggan.

3.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran merupakan model konseptual yang menggambarkan hubungan logis antara masalah yang dihadapi, landasan teori yang digunakan sebagai pendekatan solusi, serta hasil akhir yang diharapkan dari penelitian ini.

Berdasarkan analisis permasalahan (Fishbone) dan studi pustaka yang telah dilakukan, penulis menyusun kerangka pemikiran sebagai berikut:



Gambar 3.3 Kerangka Berpikir

Berdasarkan gambar kerangka pemikiran di atas, penelitian ini dibangun melalui tiga tahapan utama, yaitu tahap identifikasi masalah (*input*), tahap pendekatan dan pengembangan sistem (*process*), serta tahap hasil yang diharapkan (*output*). Adapun penjelasan dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut:

1. Tahap Identifikasi Masalah (*Input*)

Tahap ini merupakan tahap awal penelitian yang dilakukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada Rumah Makan Pawon Kang Bima. Berdasarkan hasil analisis, ditemukan beberapa permasalahan utama yang mempengaruhi proses pelayanan pemesanan menu, yaitu:

a) Kesalahan Pencatatan Pesanan

Pencatatan pesanan masih dilakukan secara manual menggunakan kertas sehingga sering terjadi kesalahan pencatatan pesanan terutama saat kondisi ramai.

b) Informasi Pemesanan Belum Efisien

Proses penyampaian informasi pesanan masih dilakukan secara manual dari pelanggan menuju kasir sehingga membutuhkan waktu lebih lama dalam proses pelayanan.

c) Terjadinya Antrian Pada Area Kasir

Seluruh proses pemesanan dilakukan melalui kasir sehingga menyebabkan lambatnya pelayanan dan antrean pelanggan terutama pada jam operasional ramai.

2. Tahap Pendekatan dan Pengembangan Sistem (*Process*)

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini menerapkan solusi teknologi informasi berupa sistem pemesanan menu berbasis *website*. Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

a) Metode Pengembangan Sistem

Penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* sebagai metode pengembangan sistem karena memiliki tahapan yang sistematis mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan.

b) Sistem Berbasis *Website* dan *QR Code*

Sistem pemesanan dibangun berbasis *website* dengan integrasi *QR Code* sehingga pelanggan dapat melakukan pemesanan langsung melalui *smartphone* tanpa harus mengantri di kasir.

c) Teknologi yang Digunakan

Sistem dikembangkan menggunakan *framework Laravel* versi 13 dengan *database MySQL* untuk membantu proses pengelolaan data pesanan dan transaksi.

3. Tahap Hasil yang Diharapkan (Output)

Hasil akhir dari penelitian ini adalah terciptanya sistem pemesanan menu berbasis *website* pada Rumah Makan Pawon Kang Bima yang diharapkan mampu memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi, yaitu:

- a) Membantu proses pemesanan menjadi lebih efektif dan terstruktur.
- b) Mengurangi antrean pelanggan pada area kasir terutama saat kondisi ramai.
- c) Membantu penyimpanan data transaksi secara otomatis dan terintegrasi dalam *database* sistem.

3.4 Profil Objek dan Tempat Penelitian

3.4.1 Profil Tempat Penelitian

Rumah Makan Pawon Kang Bima merupakan usaha kuliner yang berlokasi di: V93M+746, Jl. Raya Ciwidey - Patengan, Patengan, Kec. Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40973.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2025 hingga Januari 2026 dengan melibatkan narasumber yaitu pemilik dan karyawan rumah makan.



Gambar 3.4 Logo Rumah Makan Pawon Kang Bima

3.4.2 Bidang Usaha

Bidang usaha dari Rumah Makan Pawon Kang Bima adalah usaha kuliner yang bergerak dalam penyediaan makanan dan minuman bagi pelanggan.

3.4.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada Rumah Makan Pawon Kang Bima terdiri dari:

- Pemilik
Pemilik bertanggung jawab dalam mengawasi seluruh kegiatan operasional rumah makan, mulai dari pelayanan, pengelolaan usaha, hingga pengambilan

keputusan terkait operasional dan pengembangan usaha. Selain itu, pemilik juga melakukan pengawasan terhadap riwayat transaksi dan pendapatan rumah makan.

- Kasir

Kasir bertugas menerima dan mengelola pesanan pelanggan melalui sistem pemesanan yang digunakan. Selain itu, kasir juga bertanggung jawab dalam melakukan pencatatan transaksi serta mengatur status pesanan.

- Bagian Dapur

Bagian dapur bertugas menyiapkan dan memasak pesanan pelanggan sesuai dengan informasi pesanan yang diterima dari kasir. Setelah pesanan selesai disiapkan, bagian dapur akan menyerahkan pesanan untuk diberikan kepada pelanggan.



BAB 4

ANALISIS & PERANCANGAN

4.1 Analisis Kebutuhan

4.1.1 Model Analisis

Model analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara di Rumah Makan Pawon Kang Bima. Analisis difokuskan pada proses pemesanan menu yang masih berjalan secara konvensional sehingga menyebabkan kesalahan pencatatan pesanan, antrean pada area kasir, serta kesulitan dalam pengelolaan transaksi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dirancang sistem pemesanan menu berbasis *website* menggunakan *QR Code* yang bertujuan untuk membantu proses pemesanan menjadi lebih efektif, mempercepat pelayanan pelanggan, serta mempermudah pengelolaan data transaksi secara terintegrasi.

4.1.2 Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Identifikasi kebutuhan pengguna dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun. Pada sistem ini terdapat dua pengguna utama yaitu pelanggan dan Pengguna.

Pelanggan membutuhkan sistem yang dapat digunakan untuk melihat menu, melakukan pemesanan melalui *QR Code*, serta melihat status pesanan secara langsung melalui *website*. Sedangkan Pengguna membutuhkan sistem untuk mengelola data menu, menerima pesanan pelanggan, mengelola transaksi pembayaran, dan melihat riwayat transaksi secara lebih terstruktur.

Tabel 4.1 Daftar *User Requirement*

Kode	<i>User Requirement</i>
UR-01	Pelanggan ingin dapat melakukan pemesanan menu melalui <i>website</i> berbasis <i>QR Code</i> .
UR-02	Pelanggan ingin dapat melihat daftar menu, detail menu, harga, dan status pesanan secara langsung melalui <i>website</i> .
UR-03	Pengguna ingin dapat menerima detail pesanan dan memproses transaksi pembayaran pelanggan (QRIS/Tunai) secara bersamaan untuk mempercepat proses pelayanan.

Kode	User Requirement
UR-04	Pengguna ingin dapat mengelola data menu makanan dan minuman secara terpusat melalui sistem.
UR-05	Pengguna ingin dapat memantau riwayat transaksi, melihat kalkulasi total pendapatan harian, dan mengekspor data ke dalam format Excel.

4.1.3 Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Sangat penting untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional pada proses analisis kebutuhan perangkat lunak agar sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Berdasarkan daftar *user Requirement* yang telah disusun, maka diperoleh daftar *software Requirement* sebagai berikut:

Tabel 4.2 Daftar User Requirement – Software Requirement

Kode	User Requirement	Kode	Software Requirement
UR-01	Pelanggan ingin dapat melakukan pemesanan menu secara mandiri melalui <i>website</i> berbasis <i>QR Code</i> untuk mempercepat waktu proses pemesanan pelayanan di kasir.	SR-01-01	Perangkat lunak harus menyediakan akses <i>website</i> pemesanan melalui <i>QR Code</i> pada setiap meja pelanggan.
		SR-01-02	Perangkat lunak harus menyediakan fitur pemesanan menu secara <i>online</i> melalui <i>website</i> .
UR-02	Pelanggan ingin dapat melihat daftar menu, detail menu, harga, dan status pesanan secara	SR-02-01	Perangkat lunak harus menyediakan halaman daftar menu beserta detail menu dan harga.

Kode	User Requirement	Kode	Software Requirement
	langsung melalui <i>website</i> .		
		SR-02-02	Perangkat lunak harus dapat menampilkan status pesanan pelanggan secara <i>real-time</i> .
UR-03	Pengguna ingin dapat menerima dan mengelola data pesanan pelanggan secara otomatis untuk mempermudah proses pelayanan.	SR-03-01	Perangkat lunak harus menyediakan halaman <i>login</i> khusus Pengguna.
		SR-03-02	Perangkat lunak harus dapat menerima data pesanan, memproses transaksi pembayaran (QRIS/Tunai), serta mengelola pembaruan status pesanan secara terintegrasi.
UR-04	Pengguna ingin dapat mengelola data menu makanan dan minuman secara terpusat melalui sistem.	SR-04-01	Perangkat lunak harus menyediakan fitur pengelolaan data menu makanan dan minuman.
		SR-04-02	Perangkat lunak harus menyediakan fitur pengelolaan kategori menu.
UR-05	Pengguna ingin dapat memantau riwayat transaksi, melihat kalkulasi total pendapatan harian dan	SR-05-01	Perangkat lunak harus dapat menampilkan data riwayat transaksi serta menyediakan fitur ekspor (unduh) data

Kode	User Requirement	Kode	Software Requirement
	mengeksport data pembukuan secara terstruktur.		tersebut ke dalam format Excel.
		SR-05-02	Perangkat lunak harus dapat menampilkan riwayat transaksi harian secara terstruktur.

4.1.4 Identifikasi Aktor

Identifikasi aktor dilakukan untuk mengetahui pihak yang terlibat dan berinteraksi secara langsung dengan sistem pemesanan menu berbasis *website* pada Rumah Makan Pawon Kang Bima. Aktor dalam sistem ini terdiri dari pelanggan dan Pengguna yang memiliki hak akses dan fungsi berbeda sesuai kebutuhan sistem.

Tabel 4.3 Deskripsi Aktor

Kode	Aktor	Deskripsi
AC-01	Pelanggan	Aktor yang menggunakan sistem untuk melakukan pemesanan menu melalui <i>website</i> berbasis <i>QR Code</i> , melihat daftar menu, serta melihat status pesanan.
AC-02	Pengguna	Aktor yang mengelola data menu, menerima dan mengelola pesanan pelanggan, mengelola transaksi pembayaran, serta melihat riwayat transaksi melalui sistem.

4.1.5 Identifikasi *User Requirement - Use Case - Actor*

Identifikasi *User Requirement - Use Case - Actor* dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kebutuhan pengguna dengan fungsi sistem (*use case*) serta aktor yang terlibat dalam sistem pemesanan menu berbasis *website* pada Rumah Makan Pawon Kang Bima.

Berikut adalah rangkuman pemetaan antara *Software Requirement, Use Case*, dan Actor:

Tabel 4.4 Functional Requirement – Use Case – Actor

Kode	Software Requirement	Kode	Nama Use Case	Actor
SR-01-01	Perangkat lunak harus menyediakan akses <i>website</i> pemesanan melalui QR Code pada setiap meja pelanggan.	UC-01	Melakukan Pemesanan Menu	Pelanggan
SR-01-02	Perangkat lunak harus menyediakan fitur pemesanan menu secara <i>online</i> melalui <i>website</i> .			
SR-02-01	Perangkat lunak harus menyediakan halaman daftar menu beserta detail menu dan harga.	UC-02	Melihat Daftar Menu	Pelanggan
SR-02-02	Perangkat lunak harus dapat menampilkan detail dan status pesanan	UC-03	Melihat Detail dan Status Pesanan	Pelanggan

Kode	Software Requirement	Kode	Nama Use Case	Actor
	pelanggan secara <i>real-time</i> .			
SR-03-01	Perangkat lunak harus menyediakan halaman <i>login</i> khusus Pengguna.	UC-04	Melakukan <i>Login</i>	Pengguna
SR-03-02	Perangkat lunak harus dapat menerima dan mengelola data pesanan, serta memproses transaksi pembayaran pelanggan secara terintegrasi.	UC-05	Mengelola Pesanan dan Pembayaran	Pengguna
SR-04-01	Perangkat lunak harus menyediakan fitur pengelolaan data menu makanan dan minuman.	UC-06	Mengelola Data Menu	Pengguna
SR-04-02	Perangkat lunak harus menyediakan fitur pengelolaan kategori menu.			
SR-05-01	Perangkat lunak harus dapat menampilkan riwayat transaksi harian secara terstruktur.	UC-07	Melihat riwayat Transaksi	Pengguna

4.2 Perancangan Model Sistem

Perancangan model sistem dilakukan untuk menggambarkan alur kerja dan interaksi antara aktor dengan sistem pemesanan menu berbasis *website* pada Rumah Makan Pawon Kang Bima. Perancangan ini dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya, sehingga setiap fungsi sistem dapat disesuaikan dengan kebutuhan pelanggan dan Pengguna.

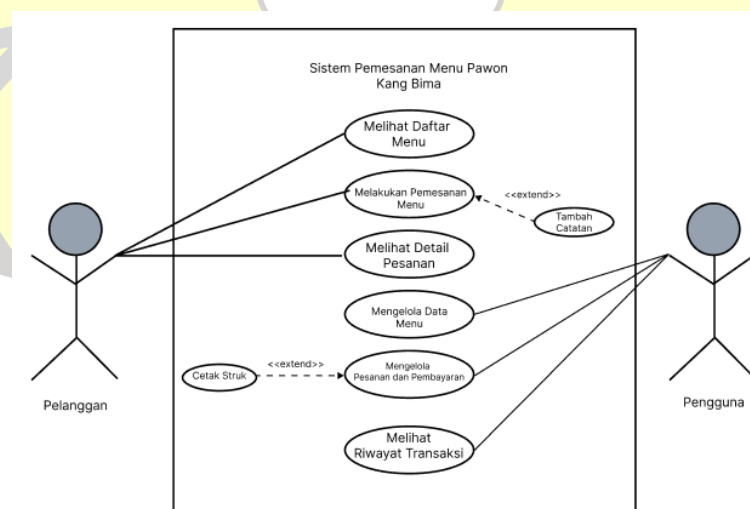
Model sistem yang dirancang meliputi *Use Case Diagram*, skenario *Use Case*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Pemodelan ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai fungsi sistem, proses bisnis, serta alur interaksi pengguna dalam sistem yang akan dibangun.

4.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem yang dibangun. Diagram ini menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dijalankan oleh masing-masing aktor pada sistem pemesanan menu berbasis *website* di Rumah Makan Pawon Kang Bima.

Pada sistem ini terdapat dua aktor utama, yaitu pelanggan dan Pengguna. Pelanggan dapat melakukan pemesanan menu melalui *website* berbasis QR Code, melihat daftar menu, serta melihat status pesanan. Sedangkan Pengguna dapat melakukan *login*, mengelola data menu, mengelola pesanan pelanggan, mengelola pembayaran, serta melihat riwayat transaksi.

Adapun *Use Case Diagram* sistem pemesanan menu berbasis *website* dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Diagram *Use Case*

4.2.2 Skenario Use Case

Skenario *Use Case* digunakan untuk menjelaskan alur interaksi antara aktor dengan sistem berdasarkan fungsi yang tersedia pada sistem pemesanan menu berbasis *website* di Rumah Makan Pawon Kang Bima. Skenario ini bertujuan untuk memberikan gambaran proses yang dilakukan pengguna saat menggunakan sistem.

4.2.2.1 UC-01 Melakukan Login

Tabel 4.5 Skenario Use Case Melakukan Login

Identifikasi	
Kode	UC-01
Nama	Melakukan <i>Login</i>
Tujuan	Mengakses halaman <i>dashboard</i> Pengguna menggunakan akun yang terdaftar.
Deskripsi	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> untuk masuk ke dalam sistem. Sistem akan memvalidasi data <i>login</i> sebelum memberikan akses ke <i>dashboard</i> Pengguna.
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal: Pengguna berada pada halaman <i>Login</i> .	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> lalu menekan tombol " <i>Login</i> ".	2. Sistem melakukan validasi data <i>login</i> ke dalam <i>database</i> .
	3. Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i> Pengguna
Kondisi Akhir: Pengguna berhasil masuk dan memiliki hak akses ke dalam sistem.	
Skenario Alternatif	
Kondisi Awal: Pengguna berada pada halaman <i>Login</i> .	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem

1. Memasukkan <i>username</i> atau <i>password</i> yang salah lalu menekan tombol “Login”.	2. Sistem melakukan validasi data <i>login</i> .
	3. Sistem menampilkan pesan error “ <i>Username</i> atau <i>Password</i> salah”.
Kondisi Akhir: Sistem menolak akses dan Pengguna tetap berada pada halaman <i>login</i> .	

4.2.2.2 UC-02 Melakukan Pemesanan Menu

Tabel 4.6 Skenario Use Case Melakukan Pemesanan Menu

Identifikasi	
Kode	UC-02
Nama	Melakukan Pemesanan Menu
Tujuan	Memudahkan pelanggan dalam melakukan pemesanan menu melalui <i>website</i> berbasis <i>QR Code</i> .
Deskripsi	Pelanggan melakukan <i>scan QR Code</i> untuk mengakses <i>website</i> pemesanan, mengisi nama, memilih menu, dan melakukan <i>checkout</i> pesanan.
Aktor	Pelanggan
Skenario Utama	
Kondisi Awal: Pelanggan berhasil mengakses <i>website</i> pemesanan melalui <i>QR Code</i> dan kode meja.	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pelanggan memasukkan nama pada form awal.	2. Sistem menyimpan sesi nama pelanggan dan menampilkan halaman daftar menu.
3. Pelanggan memilih menu yang tersedia.	4. Sistem menampilkan detail menu dan harga.

5. Pelanggan menentukan jumlah pesanan dan menambahkan menu ke keranjang.	6. Sistem menyimpan data menu ke keranjang pesanan.
7. Pelanggan melakukan <i>checkout</i> pesanan.	8. Sistem menyimpan data pesanan pelanggan.
	9. Sistem menampilkan detail dan status pesanan pelanggan.
Kondisi Akhir: Data pesanan berhasil tersimpan ke dalam sistem.	
Skenario Alternatif	
Kondisi Awal: Pelanggan berada pada halaman menu.	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pelanggan membatalkan pesanan sebelum <i>checkout</i> .	2. Sistem menghapus data pesanan dari keranjang.
Kondisi Akhir: Pesanan tidak tersimpan ke dalam sistem.	

4.2.2.3 UC-03 Melihat Status Pesanan

Tabel 4.7 Skenario Use Case Melihat Status Pesanan

Identifikasi	
Kode	UC-03
Nama	Melihat Detail dan Status Pesanan
Tujuan	Memudahkan pelanggan mengetahui detail dan status pesanan secara langsung.
Deskripsi	Pelanggan melihat detail dan status pesanan yang telah dilakukan melalui <i>website</i> .
Aktor	Pelanggan
Skenario Utama	

Kondisi Awal: Pelanggan telah melakukan pemesanan menu.	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pelanggan berada pada halaman pesanan anda.	2. Sistem menampilkan informasi status pesanan pelanggan dan detail pesanannya.
Kondisi Akhir: Pelanggan berhasil melihat status pesanan.	
Skenario Alternatif	
Kondisi Awal: Pelanggan belum melakukan pemesanan..	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pelanggan membuka halaman menu dan melakukan pemesanan.	2. Sistem menampilkan informasi silahkan pergi ke kasir untuk melakukan pembayaran.
Kondisi Akhir: Status pesanan belum ditampilkan.	

4.2.2.4 UC-04 Mengelola Data Menu

Tabel 4.8 Skenario Use Case Mengelola Data Menu

Identifikasi	
Kode	UC-04
Nama	Mengelola Data Menu
Tujuan	Memudahkan Pengguna dalam mengelola data menu makanan dan minuman.
Deskripsi	Pengguna dapat menambah, mengubah, dan menghapus data menu melalui sistem.
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal: Pengguna berhasil <i>login</i> ke dalam sistem.	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem

1. Pengguna membuka halaman data menu.	2. Sistem menampilkan data menu.
3. Pengguna menambahkan atau mengubah data menu.	4. Sistem menyimpan perubahan data menu.
5. Pengguna menghapus data menu.	6. Sistem menghapus data menu dari <i>database</i> .
Kondisi Akhir: Data menu berhasil di kelola.	
Skenario Alternatif	
Kondisi Awal: Pengguna berada pada halaman data menu.	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pengguna memasukkan data menu tidak lengkap.	2. Sistem menampilkan pesan bahwa data belum lengkap.
Kondisi Akhir: Data menu gagal disimpan.	

4.2.2.5 UC-05 Mengelola Pesanan

Tabel 4.9 Skenario *Use Case* Mengelola Pesanan dan Pembayaran

Identifikasi	
Kode	UC-05
Nama	Mengelola Pesanan dan Pembayaran
Tujuan	Memproses rincian pesanan, menerima pembayaran, mencetak struk, dan memperbarui status pesanan.
Deskripsi	Pengguna melihat pesanan di sub-menu "Pesanan Masuk", mengklik ikon mata untuk membuka form detail dan pembayaran (Tunai/QRIS), mencetak struk, lalu memindahkan statusnya ke "Pesanan Diproses" hingga akhirnya "Selesai" dan otomatis masuk ke "Riwayat Transaksi".

Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal: Terdapat pesanan baru dengan status "Menunggu Pembayaran".	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pengguna membuka sub-menu "Pesanan Masuk".	2. Sistem menampilkan daftar pesanan pelanggan yang belum dibayar.
3. Pengguna klik ikon mata pada tabel.	4. Sistem menampilkan <i>pop-up</i> rincian menu dan total harga.
5. Pengguna memproses pembayaran	6. Sistem menyimpan data pembayaran
7. Pengguna klik Bayar dan "Cetak".	8. Sistem mencetak struk untuk dapur.
	9. Sistem otomatis memindahkan data tersebut ke sub-menu "Pesanan Diproses".
Kondisi Akhir: Status pesanan berhasil diperbarui.	
Skenario Alternatif	
Kondisi Awal: Pengguna memproses pembayaran dengan metode Tunai.	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pengguna menginput nominal uang di bawah total harga pesanan.	2. Sistem menampilkan peringatan dan menonaktifkan tombol "Simpan".
Kondisi Akhir: Transaksi tidak dapat disimpan sampai nominal uang sesuai.	

4.2.2.6 UC-07 Melihat Riwayat Transaksi

Tabel 4.10 Skenario Use Case Melihat Riwayat Transaksi

Identifikasi

Kode	UC-06
Nama	Melihat Riwayat Transaksi
Tujuan	Memudahkan Pengguna dalam melihat riwayat transaksi dan omzet penjualan harian.
Deskripsi	Pengguna melihat data riwayat transaksi harian melalui sistem.
Aktor	Pengguna
Skenario Utama	
Kondisi Awal: Pengguna berhasil <i>login</i> ke dalam sistem.	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pengguna membuka halaman riwayat transaksi.	2. Sistem menampilkan data riwayat transaksi.
3. Pengguna memilih periode riwayat transaksi.	4. Sistem menampilkan data transaksi sesuai periode yang dipilih.
Kondisi Akhir: Riwayat transaksi berhasil ditampilkan.	
Skenario Alternatif	
Kondisi Awal: Pengguna berada pada halaman riwayat transaksi.	
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Pengguna memilih periode riwayat yang tidak memiliki data transaksi.	2. Sistem menampilkan informasi bahwa data transaksi tidak tersedia.
Kondisi Akhir: Riwayat transaksi tidak dapat ditampilkan.	

4.2.3 Activity Diagram

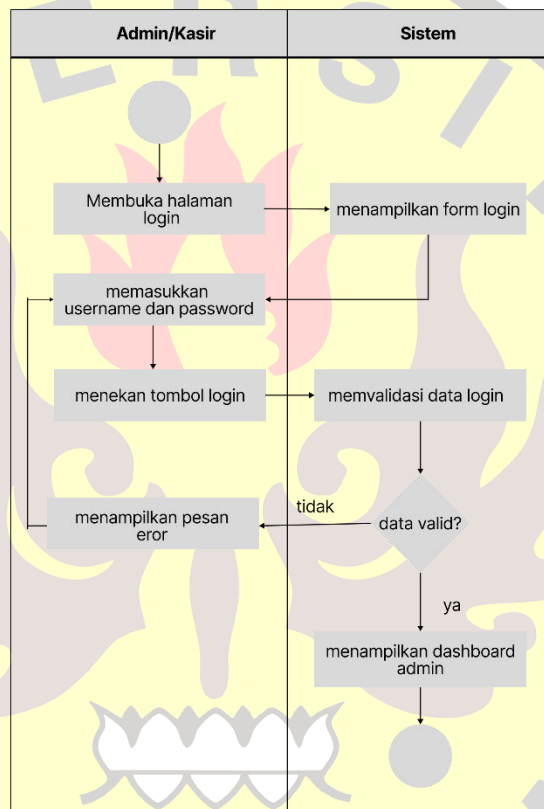
Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas atau proses kerja yang terjadi di dalam sistem. Diagram ini menunjukkan urutan aktivitas antara aktor dan sistem, mulai dari aktivitas awal, proses yang berjalan, hingga aktivitas akhir. Pada sistem pemesanan menu berbasis *website* di Rumah Makan

Pawon Kang Bima, *Activity Diagram* dibuat berdasarkan masing-masing *use case* yang telah dijelaskan sebelumnya.

Berikut adalah *Activity Diagram* untuk masing-masing fungsionalitas sistem:

1. *Activity Diagram* UC-01 Melakukan Login

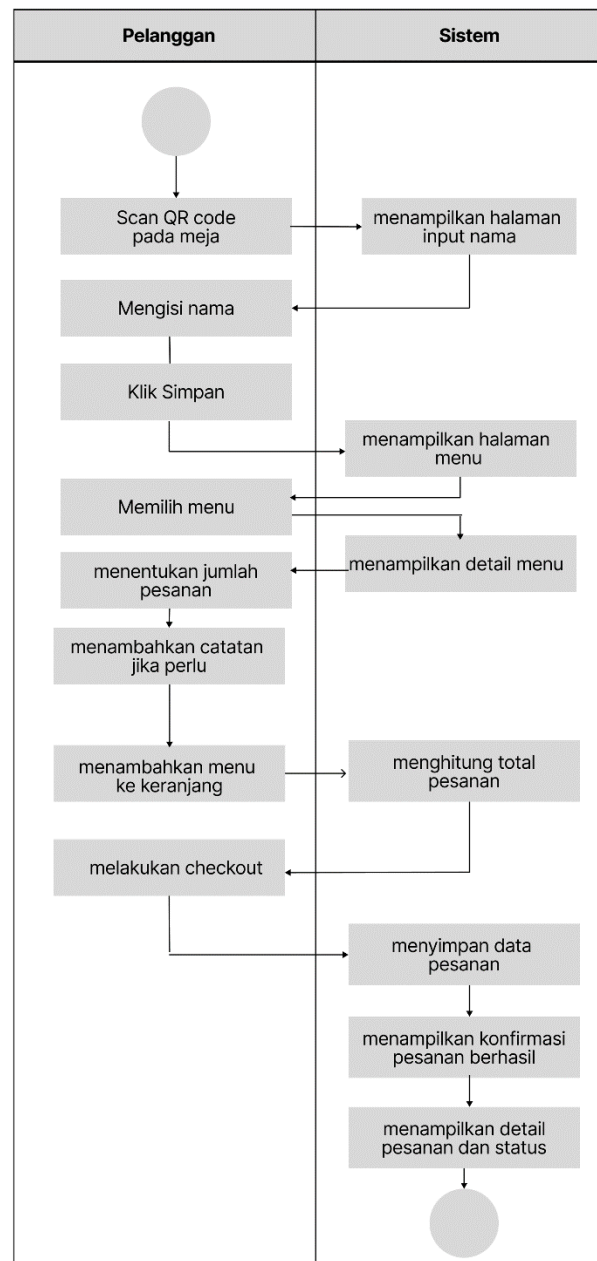
Diagram ini menggambarkan alur aktivitas saat Pengguna melakukan proses *login* untuk masuk ke dalam sistem.



Gambar 4.2 *Activity Diagram* UC-01 Melakukan Login

2. *Activity Diagram* UC-02 Melakukan Pemesanan Menu

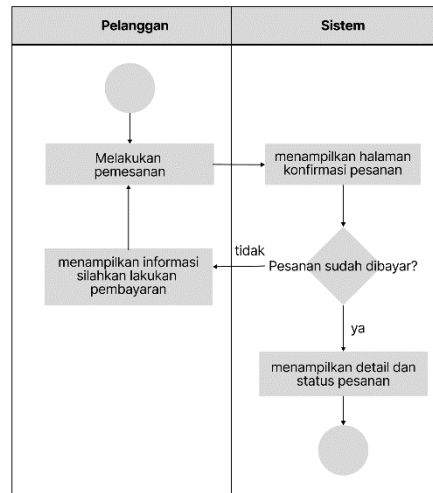
Diagram ini menggambarkan alur aktivitas pelanggan dalam melakukan pemesanan menu melalui *website* berbasis QR Code.



Gambar 4.3 Activity Diagram UC-02 Melakukan Pemesanan Menu

3. Activity Diagram UC-03 Melihat Status Pesanan

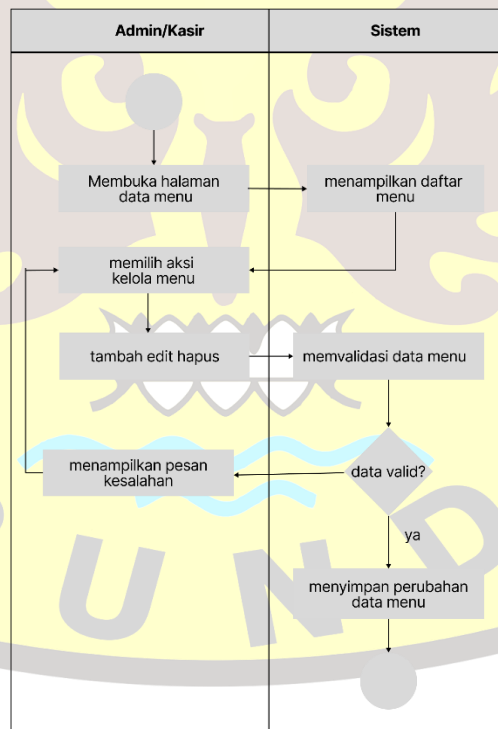
Diagram ini menggambarkan alur aktivitas pelanggan dalam melihat status pesanan yang telah dikirimkan.



Gambar 4.4 Activity Diagram UC-03 Melihat Status Pesanan

4. Activity Diagram UC-04 Mengelola Data Menu

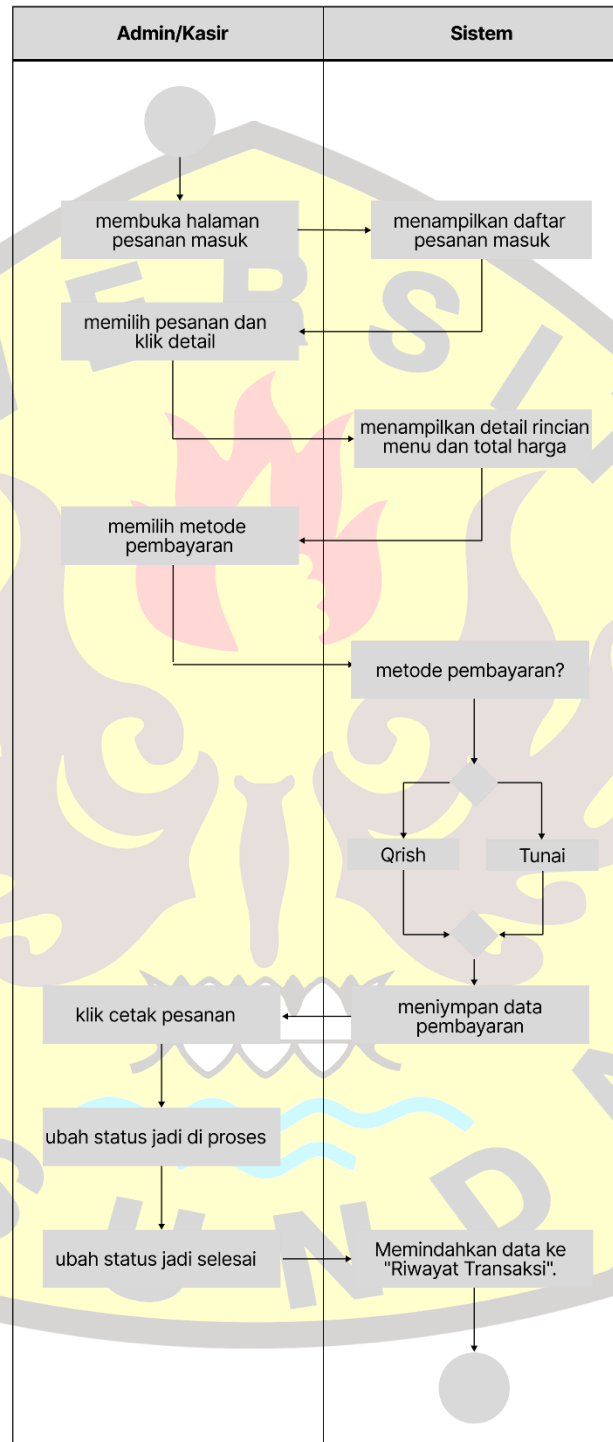
Diagram ini menggambarkan alur aktivitas Pengguna dalam mengelola data menu makanan dan minuman pada sistem.



Gambar 4.5 Activity Diagram UC-04 Mengelola data Menu

5. Activity Diagram UC-05 Mengelola Pesanan dan Pembayaran

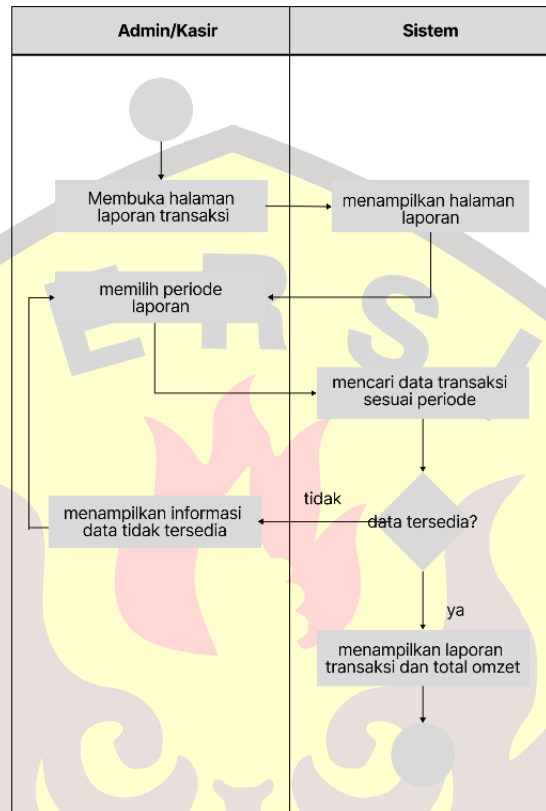
Diagram ini menggambarkan alur aktivitas Pengguna dalam menerima dan mengelola pesanan dan pembayaran pelanggan.



Gambar 4.6 Activity Diagram UC-05 Mengelola Pesanan

6. Activity Diagram UC-06 Melihat Riwayat Transaksi

Diagram ini menggambarkan alur aktivitas Pengguna dalam melihat Riwayat transaksi berdasarkan periode tertentu.



Gambar 4.7 Activity Diagram UC-06 Melihat Riwayat Transaksi

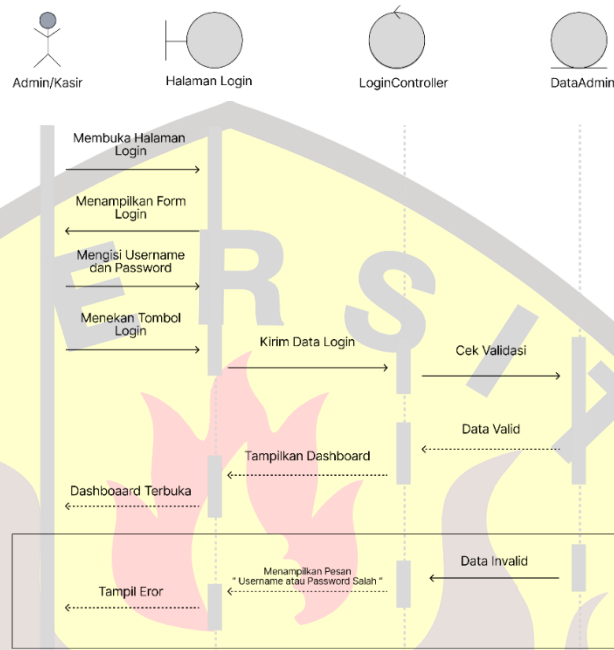
4.2.4 Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan urutan interaksi antara aktor dengan objek atau komponen sistem berdasarkan waktu. Diagram ini menunjukkan bagaimana aktor mengirimkan permintaan kepada sistem, kemudian sistem memproses permintaan tersebut dan memberikan respon sesuai dengan fungsi yang dijalankan.

Pada sistem pemesanan menu berbasis *website* di Rumah Makan Pawon Kang Bima, sequence diagram dibuat berdasarkan *use case* utama yang telah dijelaskan sebelumnya. Berikut adalah sequence diagram untuk masing-masing fungsionalitas sistem:

1. *Sequence Diagram UC-01 Melakukan Login*

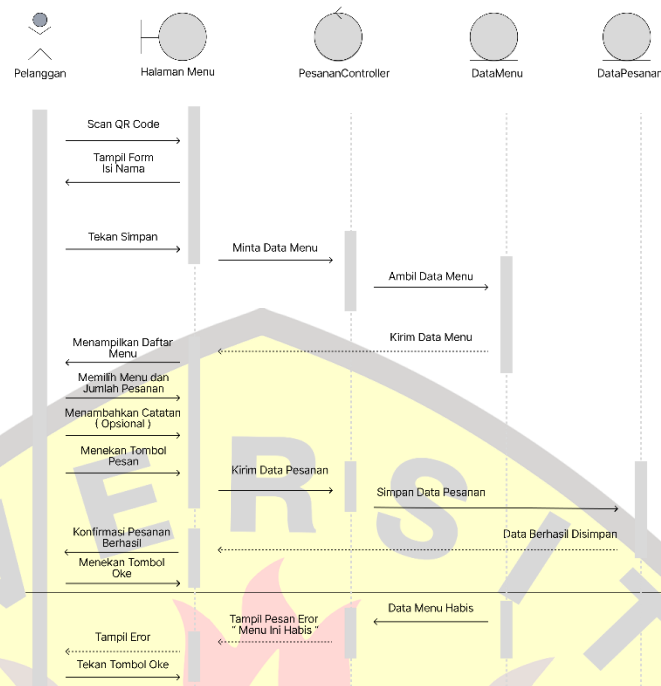
Diagram ini menggambarkan proses Pengguna melakukan *login* ke dalam sistem.



Gambar 4.8 *Sequence Diagram UC-01 Melakukan Login*

2. *Sequence Diagram UC-02 Melakukan Pemesanan Menu*

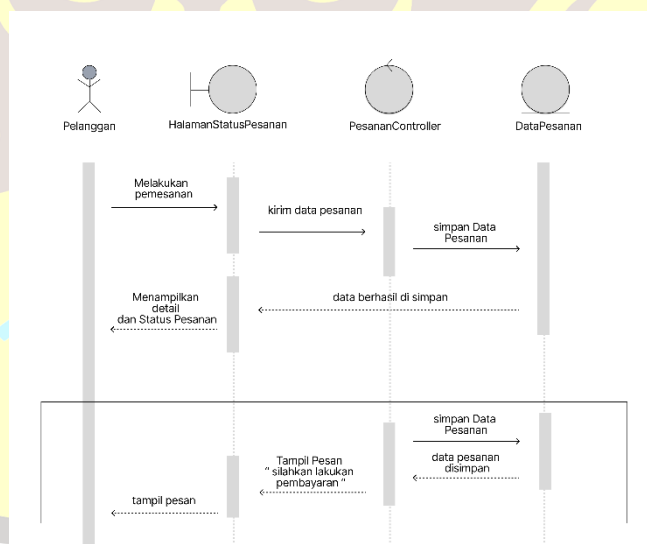
Diagram ini menggambarkan proses pelanggan melakukan pemesanan menu melalui QR Code.



Gambar 4.9 Sequence Diagram UC-02 Melakukan Pemesanan Menu

3. Sequence Diagram UC-03 Melihat Status Pesanan

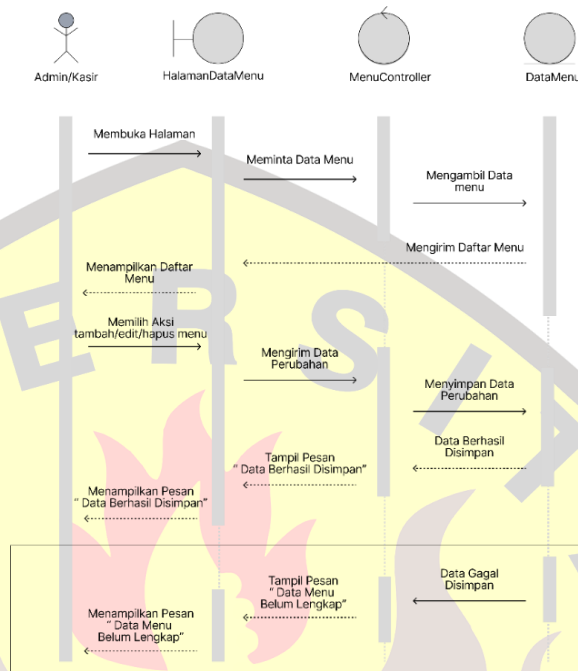
Diagram ini menggambarkan proses pelanggan melihat status pesanan yang telah dibuat.



Gambar 4.10 Sequence Diagram UC-3 Melihat Status Pesanan

4. Sequence Diagram UC-04 Mengelola Data Menu

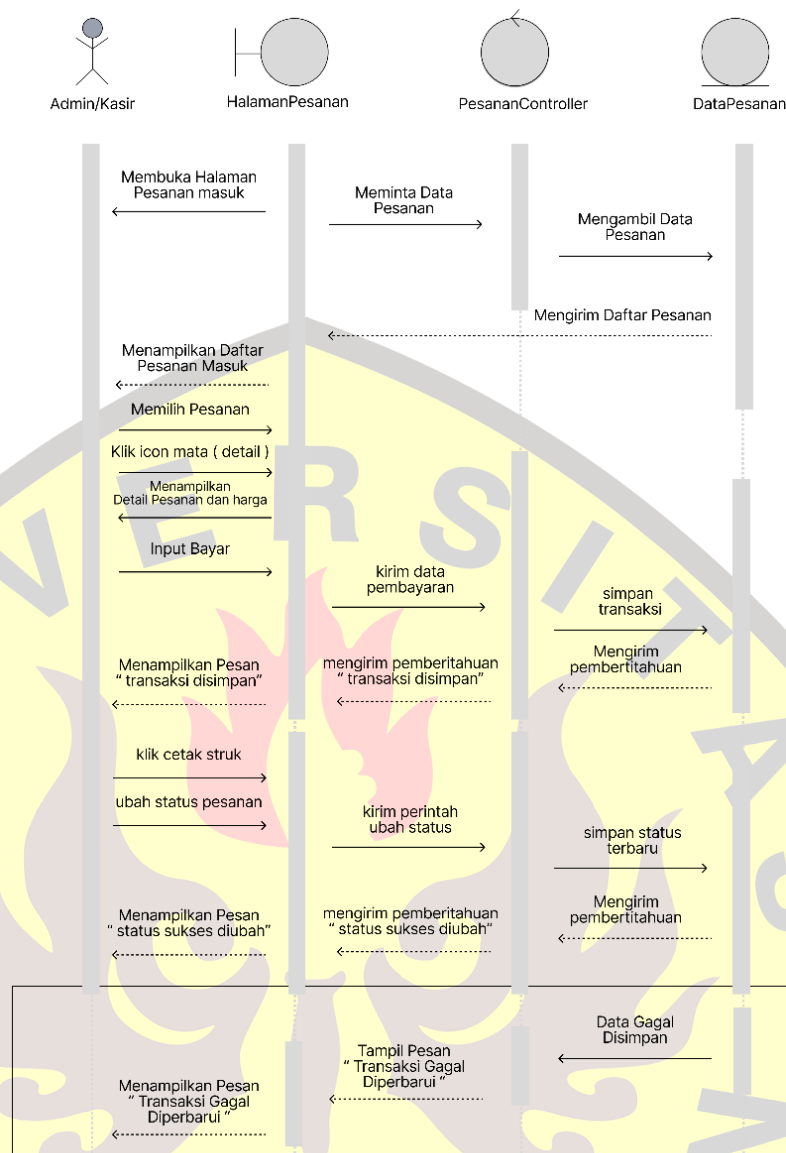
Diagram ini menggambarkan proses Pengguna dalam mengelola data menu.



Gambar 4.11 Sequence Diagram UC-04 Mengelola Data Menu

5. Sequence Diagram UC-05 Mengelola Pesanan dan Pembayaran

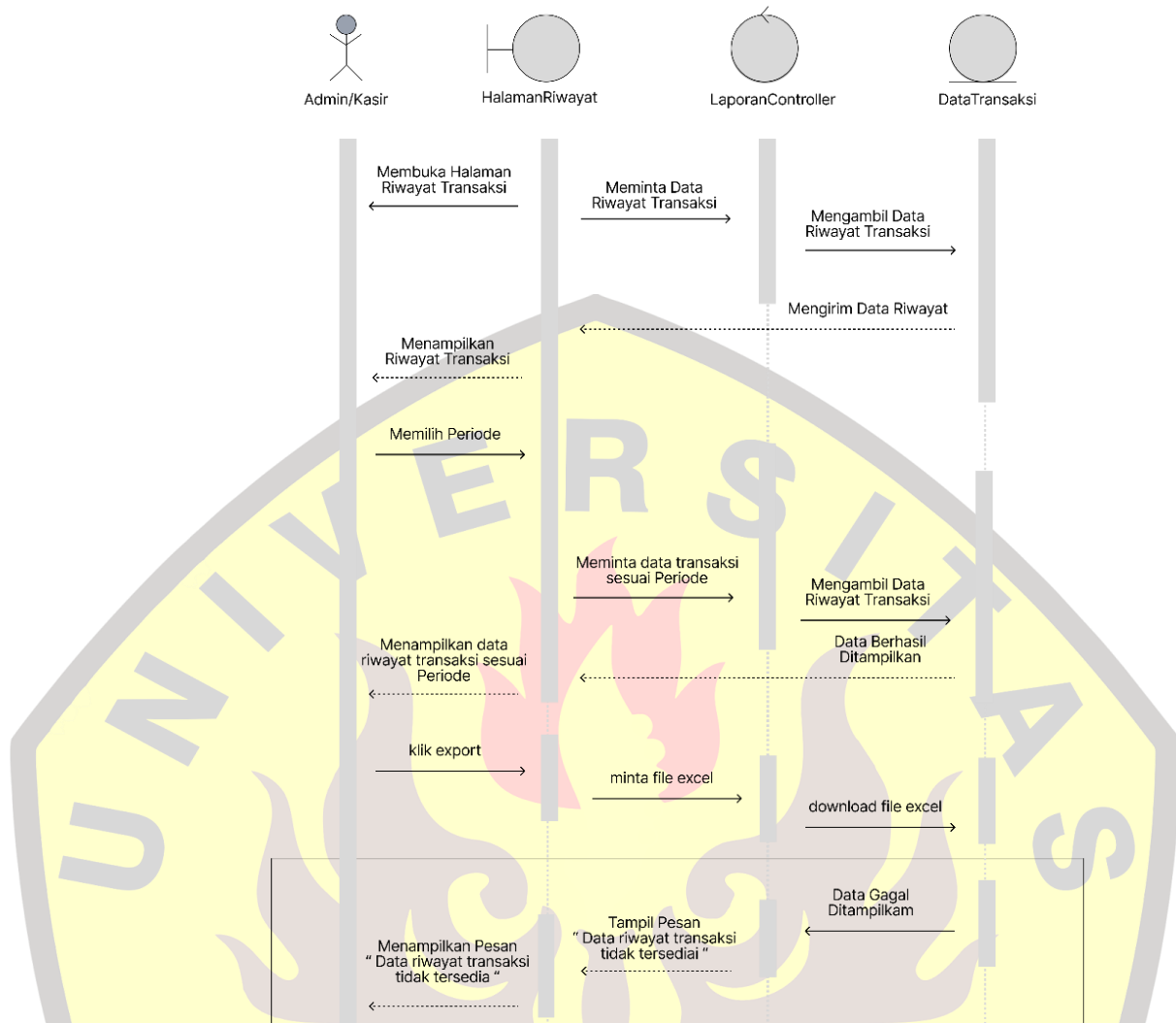
Diagram ini menggambarkan proses Pengguna dalam mengelola pesanan pelanggan.



Gambar 4.12 Sequence Diagram UC-05 Mengelola Pesanan dan Pembayaran

6. Sequence Diagram UC-06 Melihat Riwayat Transaksi

Diagram ini menggambarkan proses Pengguna dalam melihat riwayat transaksi.



Gambar 4.13 Sequence Diagram UC-07 Melihat Riwayat Transaksi

4.3 Perancangan Basis Data

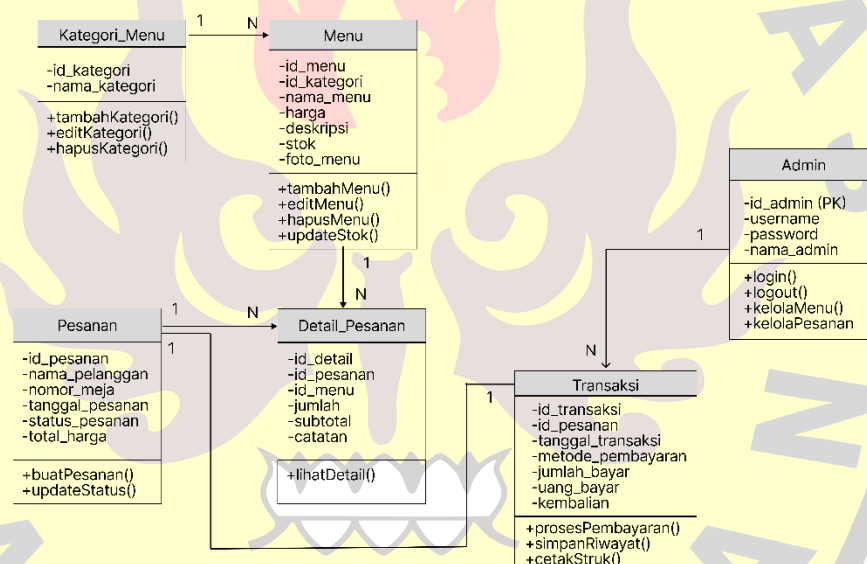
Perancangan basis data dilakukan untuk menentukan struktur penyimpanan data yang digunakan pada sistem pemesanan menu berbasis *website*. Basis data berfungsi untuk menyimpan data yang berkaitan dengan pengguna, menu, meja, pesanan, detail pesanan, dan transaksi pembayaran agar data dapat dikelola secara terstruktur.

Pada sistem ini, basis data dirancang menggunakan beberapa tabel utama, yaitu tabel Pengguna, kategori menu, menu, meja, pesanan, detail pesanan, dan transaksi. Setiap tabel saling berelasi sesuai dengan kebutuhan sistem pemesanan pada Rumah Makan Pawon Kang Bima.

4.3.1 Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk menggambarkan struktur statis dan rancangan sistem pada aplikasi pemesanan menu berbasis website di Rumah Makan Pawon Kang Bima. Mengingat sistem ini dikembangkan menggunakan *framework* berbasis *Object-Oriented Programming* (OOP), *Class Diagram* membantu dalam memodelkan sistem dengan merepresentasikan kelas-kelas yang ada, beserta atribut (data), method (operasi atau fungsi), dan hubungan antar kelas tersebut sesuai dengan kebutuhan sistem.

Pada sistem ini terdapat beberapa kelas utama, yaitu Pengguna, Kategori Menu, Menu, Pesanan, Detail Pesanan, dan Transaksi. Setiap kelas memiliki relasi yang saling terhubung untuk mendukung jalannya fungsionalitas sistem, mulai dari proses pemesanan menu oleh pelanggan, pengelolaan data oleh Pengguna, pemrosesan transaksi pembayaran, hingga penyimpanan riwayat transaksi.



Gambar 4.14 Class Diagram

4.3.2 Struktur Tabel

4.3.2.1 Tabel Pengguna

Berfungsi untuk menyimpan data akun Pengguna yang digunakan untuk mengakses sistem.

- Nama Tabel : Pengguna
- *Primary Key* : id_Pengguna

Tabel 4.11 Pengguna

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_Pengguna	Int	11	<i>Primary Key, Auto Increment</i>
nama_Pengguna	Varchar	100	Nama Pengguna
username	Varchar	50	<i>Username login</i> Pengguna
password	Varchar	64	<i>Password</i> Pengguna (terenkripsi)
created_at	Timestamp	-	Waktu data dibuat

4.3.2.2 Tabel Kategori Menu

Berfungsi untuk menyimpan data kategori menu makanan dan minuman.

- Nama Tabel : kategori_menu
- *Primary Key* : id_kategori

Tabel 4.12 Kategori Menu

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_kategori	Int	11	<i>Primary Key, Auto Increment</i>
nama_kategori	Varchar	100	Nama kategori menu
created_at	Timestamp	-	Waktu data dibuat
updated_at	Timestamp	-	Waktu data diperbarui

4.3.2.3 Tabel Menu

Berfungsi untuk menyimpan data menu makanan dan minuman yang tersedia pada sistem.

Nama Tabel : menu

Primary Key : id_menu

Tabel 4.13 Menu

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_menu	Int	11	Primary Key, Auto Increment
id_kategori	Int	11	Foreign Key tabel kategori_menu
nama_menu	Varchar	100	Nama menu
deskripsi	Text	-	Deskripsi menu
harga	Decimal	10,2	Harga menu
foto_menu	Varchar	255	Foto menu
status_menu	Enum	-	Status menu tersedia/habis
created_at	Timestamp	-	Waktu data dibuat
updated_at	Timestamp	-	Waktu data diperbarui

4.3.2.4 Tabel Meja

Berfungsi untuk menyimpan data meja dan QR Code yang digunakan pelanggan untuk melakukan pemesanan.

Nama Tabel : meja

Primary Key : id_meja

Tabel 4.14 Meja

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_meja	Int	11	Primary Key, Auto Increment
nomor_meja	Varchar	20	Nomor meja pelanggan
qr_code	Varchar	255	QR Code meja
status_meja	Enum	-	Status meja aktif/nonaktif
created_at	Timestamp	-	Waktu data dibuat
updated_at	Timestamp	-	Waktu data diperbarui

4.3.2.5 Tabel Pesanan

Berfungsi untuk menyimpan data pesanan pelanggan.

Nama Tabel : pesanan

Primary Key : id_pesanan

Tabel 4.15 Pesanan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_pesanan	Int	11	Primary Key, Auto Increment
id_meja	Int	11	Foreign Key tabel meja
nama_pelanggan	Varchar	100	Nama pelanggan
tanggal_pesanan	Datetime	-	Tanggal pesanan
status_pesanan	Enum	-	Status pesanan ('Menunggu Pembayaran', 'Diproses', 'Selesai').
total_pesanan	Decimal	10,2	Total harga pesanan
created_at	Timestamp	-	Waktu data dibuat
updated_at	Timestamp	-	Waktu data diperbarui

4.3.2.6 Tabel Detail Pesanan

Berfungsi untuk menyimpan rincian menu yang dipesan pelanggan.

Nama Tabel : detail_pesanan

Primary Key : id_detail

Tabel 4.16 Detail Pesanan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_detail	Int	11	Primary Key, Auto Increment
id_pesanan	Int	11	Foreign Key tabel pesanan
id_menu	Int	11	Foreign Key tabel menu
jumlah	Int	11	Jumlah menu dipesan
catatan	Text	-	Catatan tambahan pesanan
subtotal	Decimal	10,2	Total harga per menu
created_at	Timestamp	-	Waktu data dibuat
updated_at	Timestamp	-	Waktu data diperbarui

4.3.2.7 Tabel Transaksi

Berfungsi untuk menyimpan data pembayaran transaksi pelanggan.

Nama Tabel : transaksi

Primary Key : id_transaksi

Tabel 4.17 Transaksi

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
id_transaksi	Int	11	<i>Primary Key, Auto Increment</i>
id_pesanan	Int	11	<i>Foreign Key tabel pesanan</i>
id_Pengguna	Int	11	<i>Foreign Key tabel Pengguna</i>
tanggal_transaksi	Datetime	-	Tanggal transaksi
metode_pembayaran	Enum	-	Metode pembayaran ('Tunai', 'QRIS')
total_bayar	Decimal	10,2	Total pembayaran
uang_bayar	Decimal	10,2	Nominal uang pelanggan
kembalian	Decimal	10,2	Total kembalian
status_pembayaran	Enum	-	"Status pembayaran transaksi ('Lunas')"
created_at	Timestamp	-	Waktu data dibuat
updated_at	Timestamp	-	Waktu data diperbarui

4.4 Perancangan Antarmuka

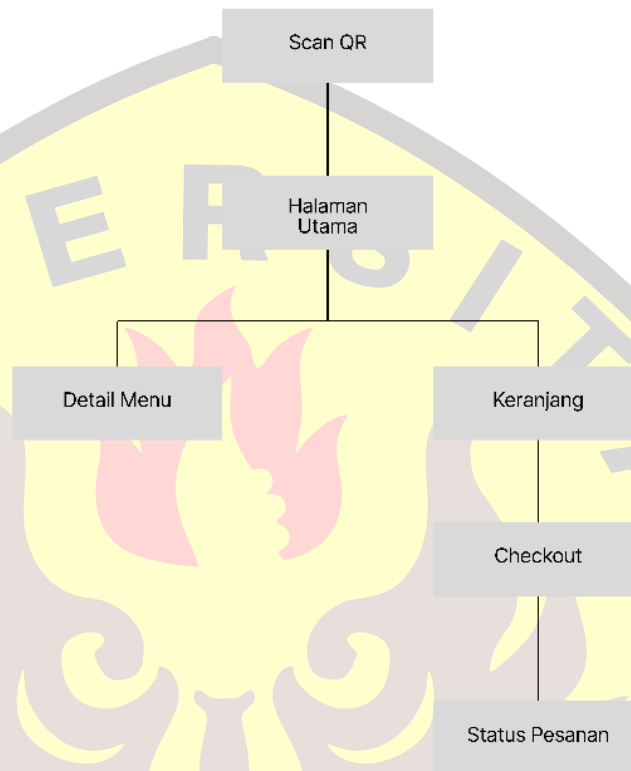
Perancangan antarmuka dilakukan untuk menggambarkan rancangan tampilan sistem yang akan digunakan oleh pengguna. Pada sistem pemesanan menu berbasis *website* ini, antarmuka dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu antarmuka pelanggan dan antarmuka Pengguna.

4.4.1 Struktur Navigasi Web

Struktur navigasi web digunakan untuk menggambarkan alur perpindahan halaman pada sistem. Struktur ini membantu menjelaskan hubungan antarhalaman agar pengguna dapat memahami alur penggunaan sistem dengan mudah.

4.4.1.1 Struktur Navigasi Pelanggan

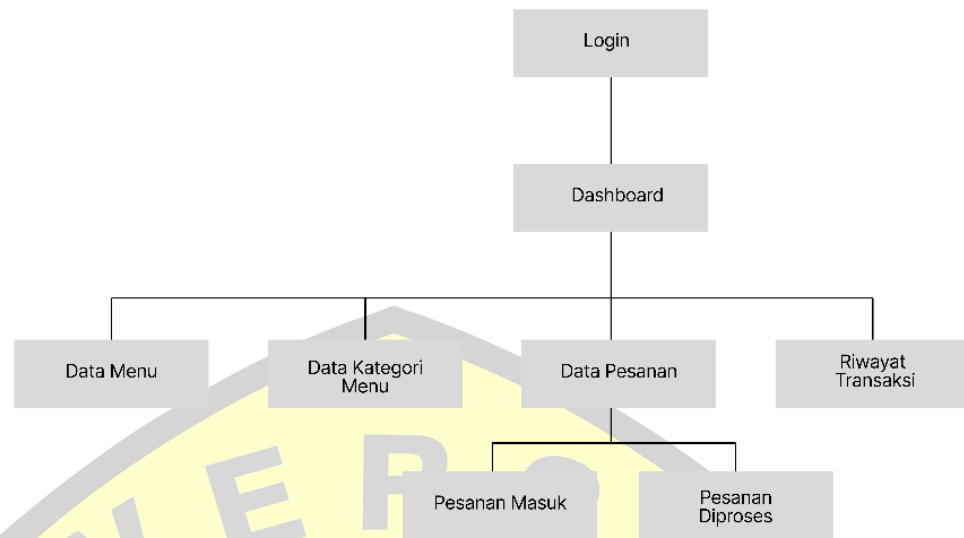
Struktur navigasi pelanggan menggambarkan alur halaman yang dapat diakses oleh pelanggan setelah melakukan *scan QR Code* pada meja. Pelanggan dapat melihat menu, memilih pesanan, melakukan *checkout*, dan melihat status pesanan.



Gambar 4.15 Struktur Navigasi Pelanggan

4.4.1.2 Struktur Navigasi Pengguna

Struktur navigasi Pengguna menggambarkan alur halaman yang dapat diakses oleh Pengguna setelah melakukan *login*. Pengguna dapat mengelola menu, pesanan serta pembayaran, dan riwayat transaksi.

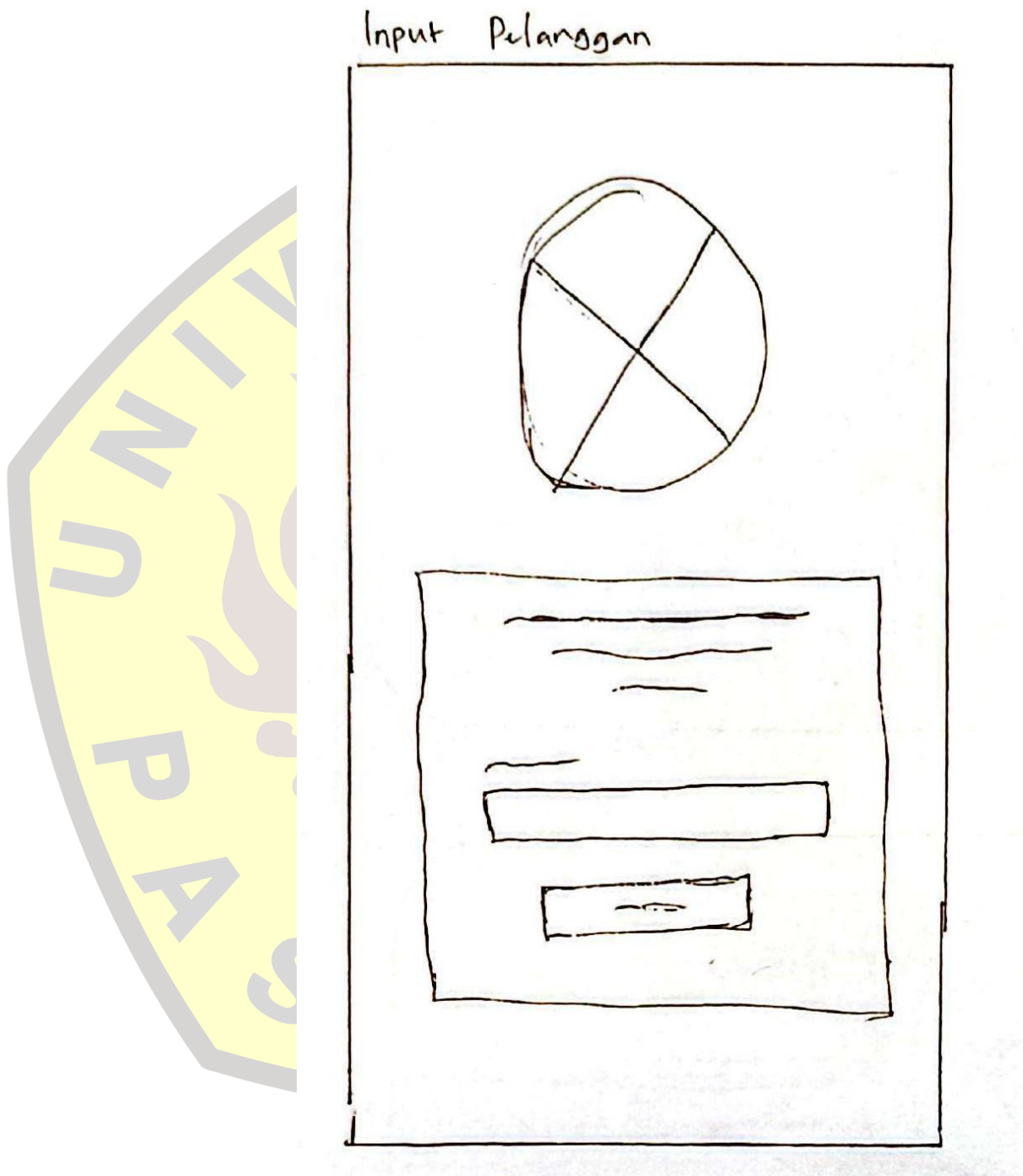


Gambar 4.16 Struktur Navigasi Pengguna

4.4.2 Desain Wireframe

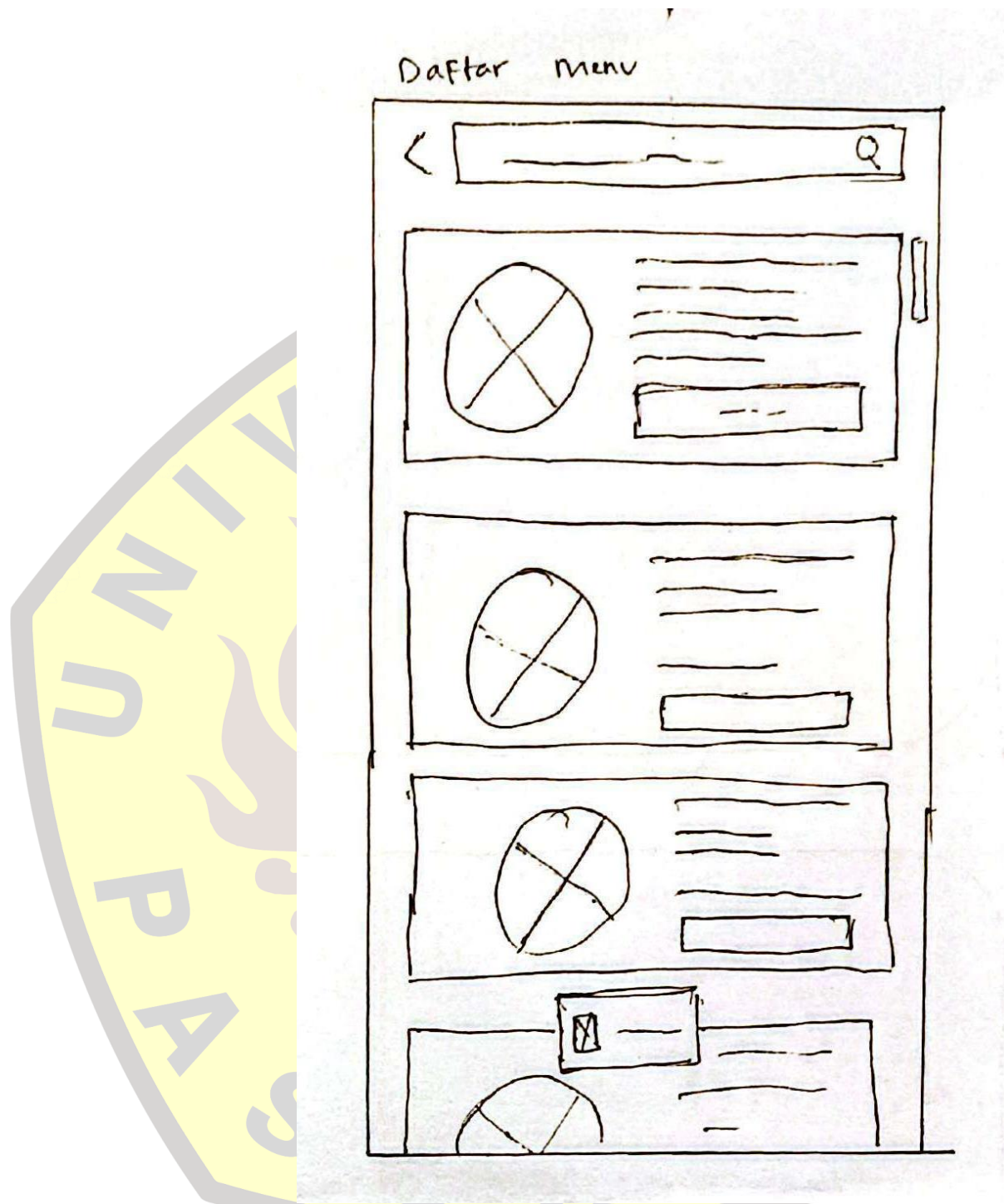
4.4.2.1 Wireframe Halaman Pelanggan

4.4.2.1.1 Wireframe Halaman Input Nama Pelanggan



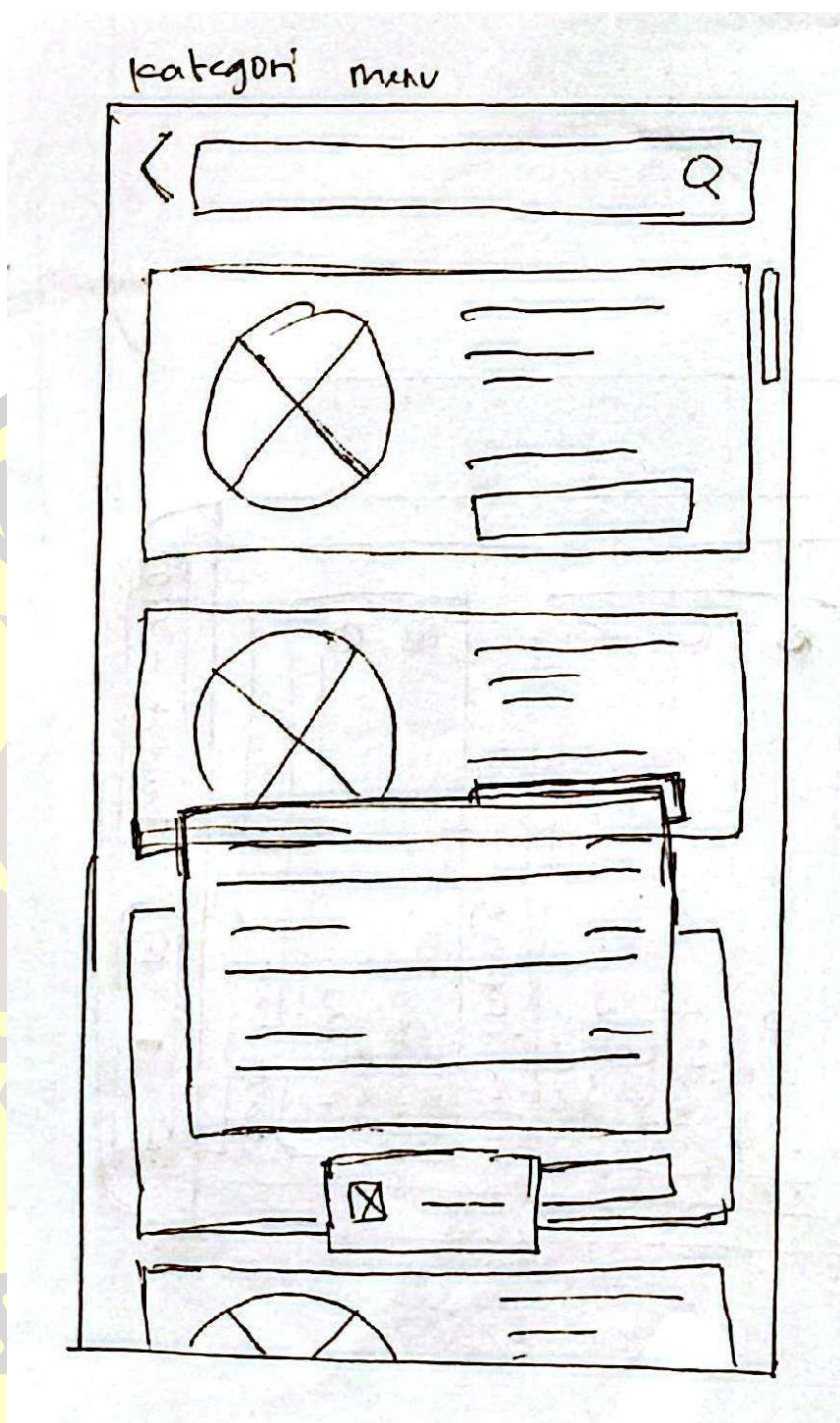
Gambar 4.17 Wireframe Halaman Input Pelanggan

4.4.2.1.2 Wireframe Halaman Daftar Menu



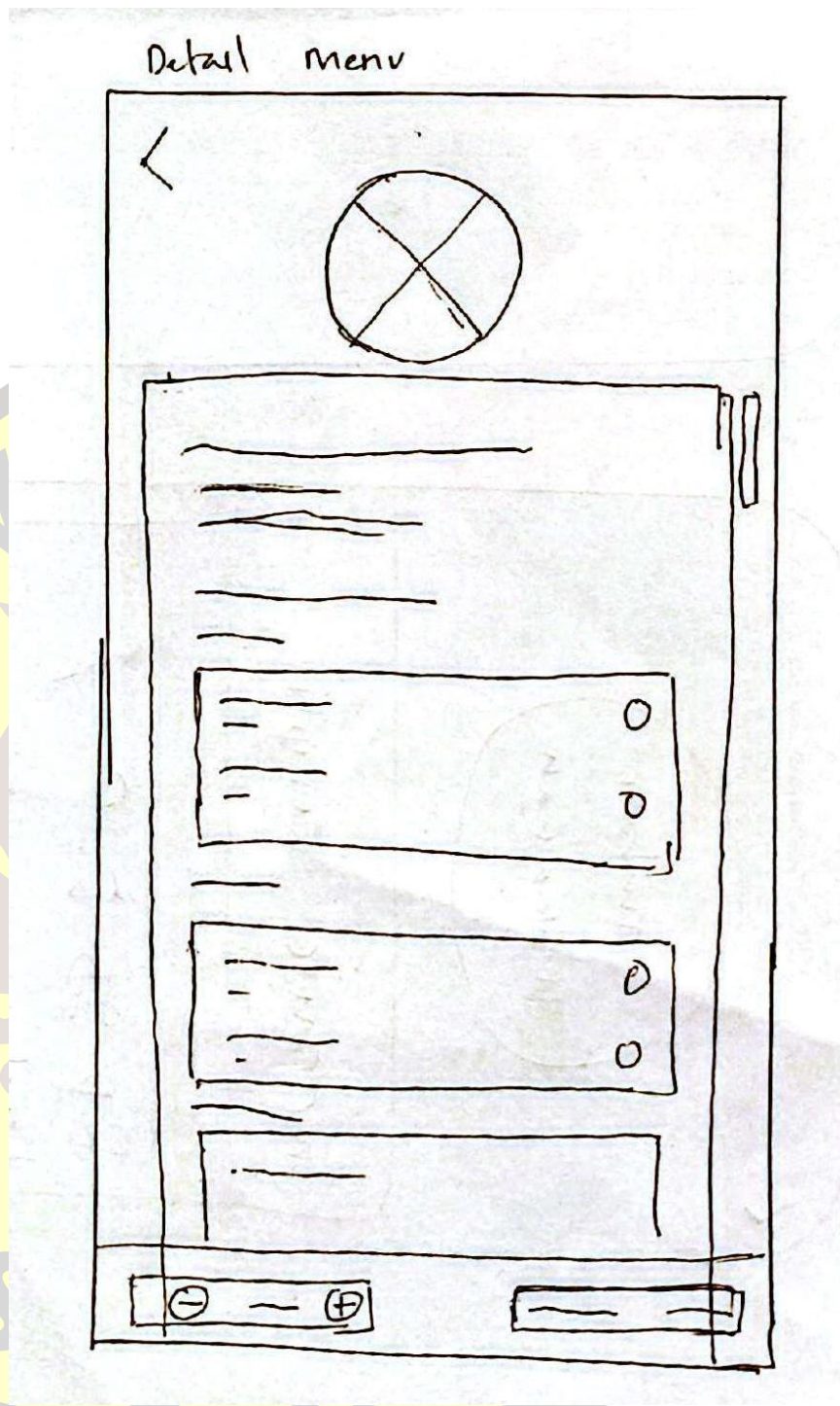
Gambar 4.18 Wireframe Halaman Daftar Menu

4.4.2.1.3 Wireframe Halaman Kategori Menu



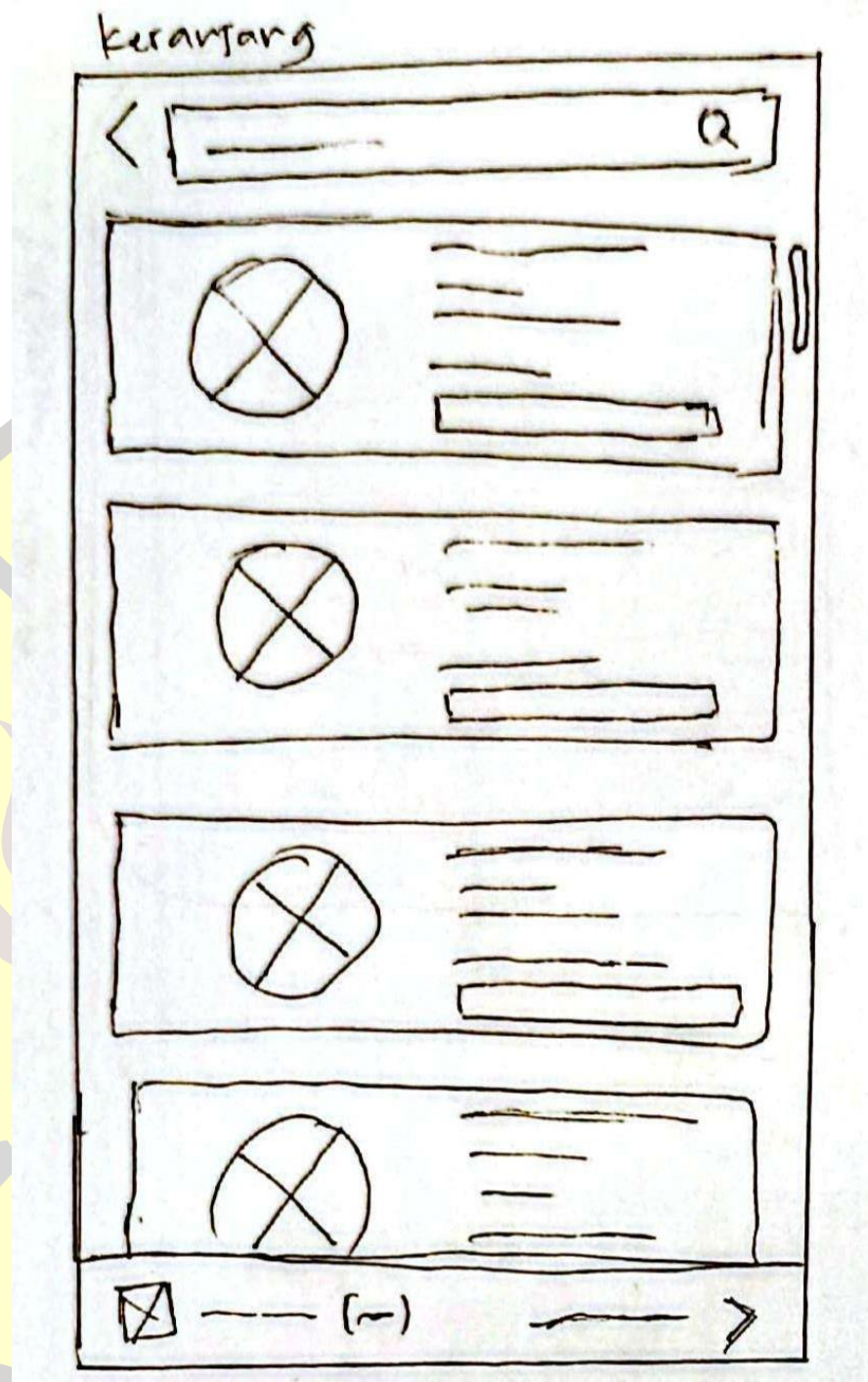
Gambar 4.19 Wireframe Halaman Kategori Menu

4.4.2.1.4 Wireframe Halaman Detail Menu

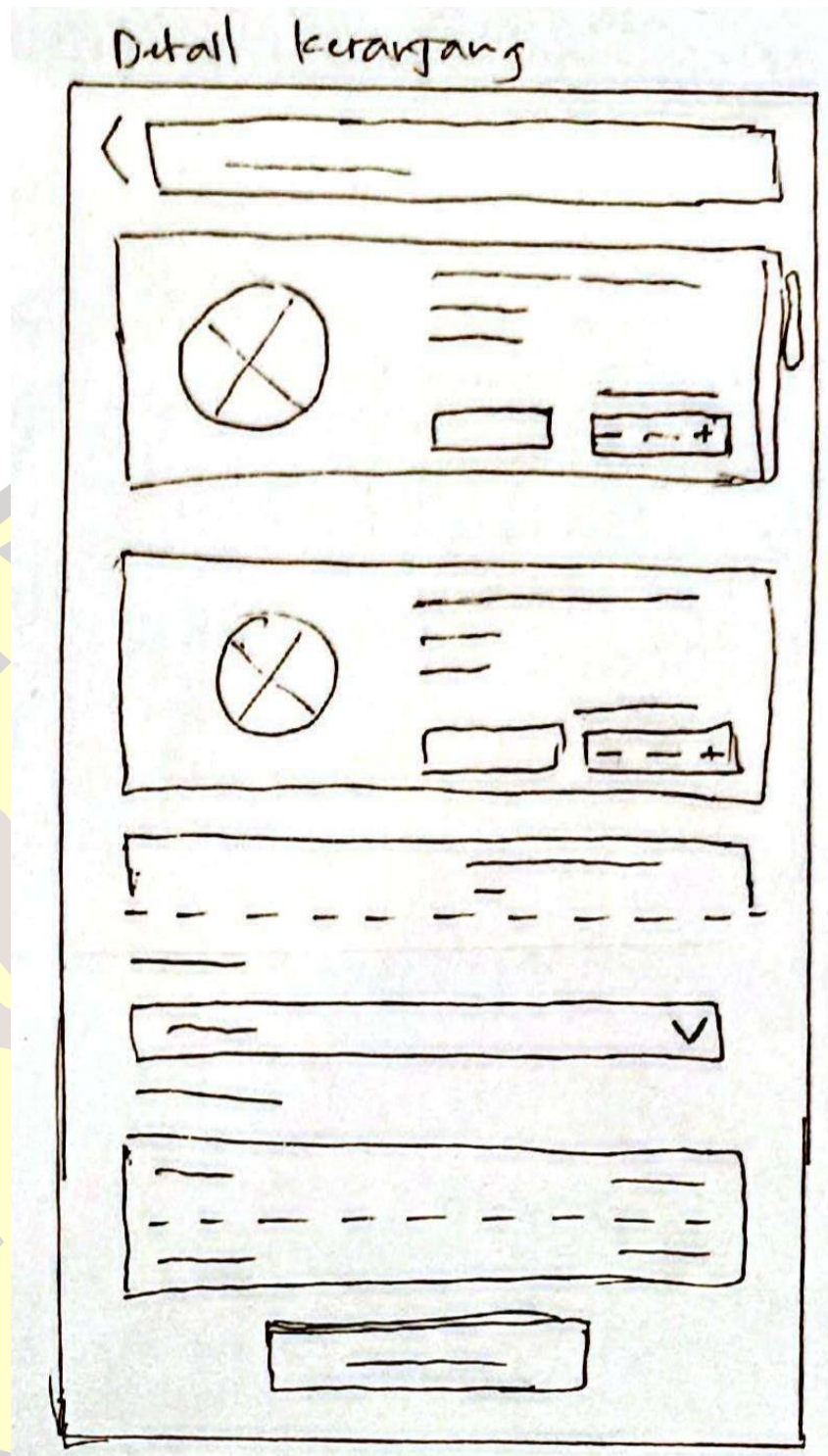


Gambar 4.20 Wireframe Halaman Detail Menu

4.4.2.1.5 Wireframe Halaman Keranjang

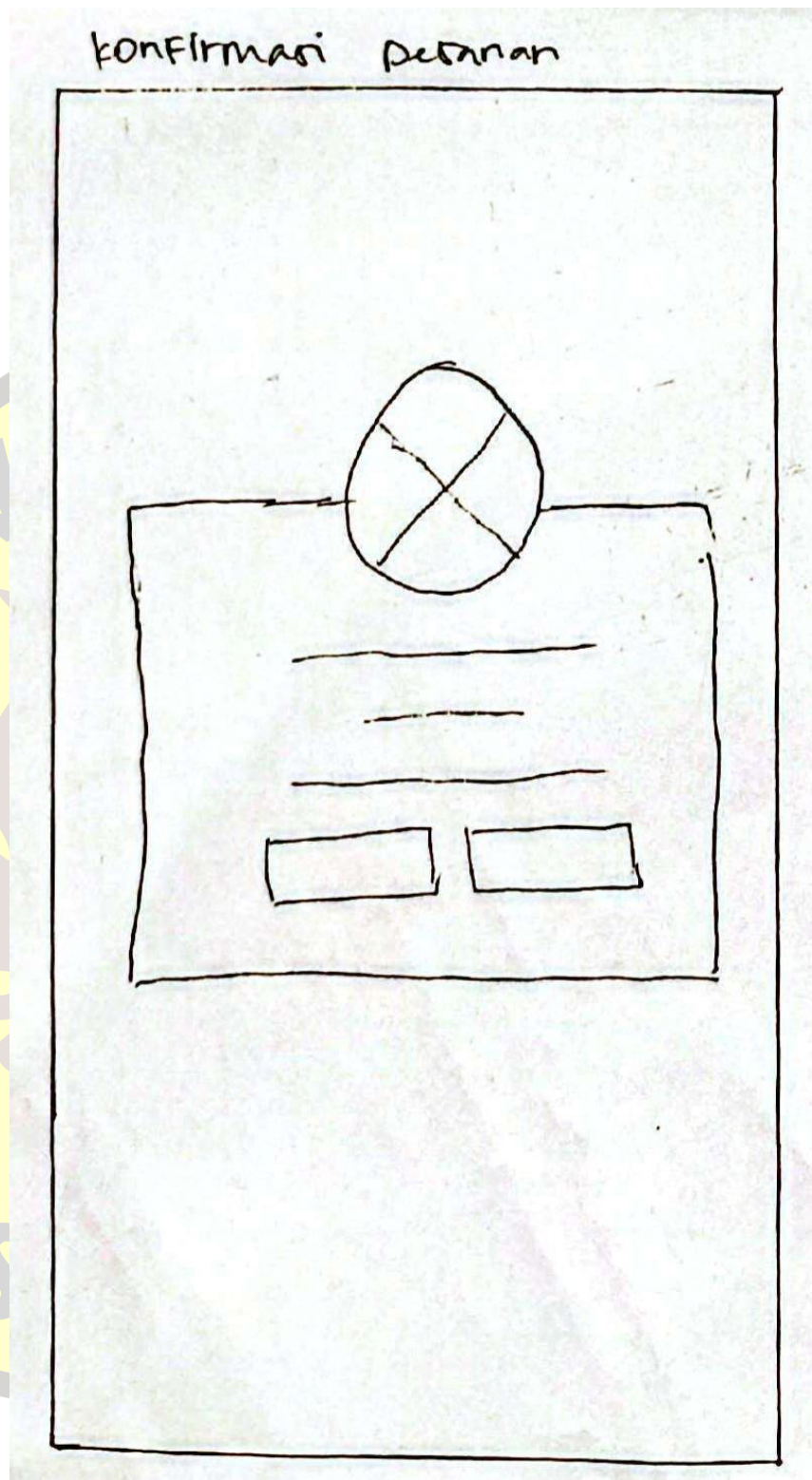


Gambar 4.21 Wireframe Halaman Keranjang

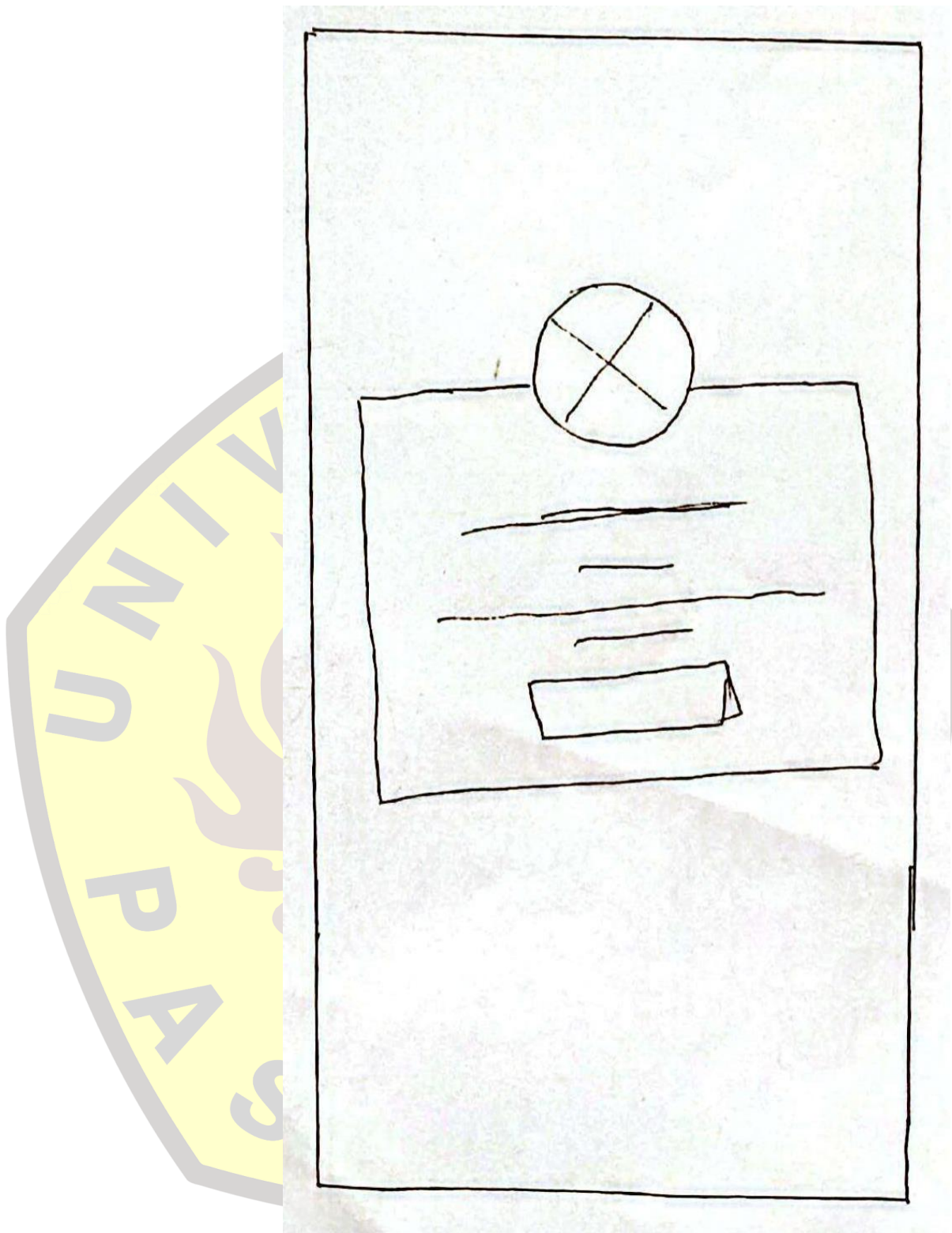


Gambar 4.22 Wireframe Halaman Detail Keranjang

4.4.2.1.6 Wireframe Halaman Konfirmasi Pesanan



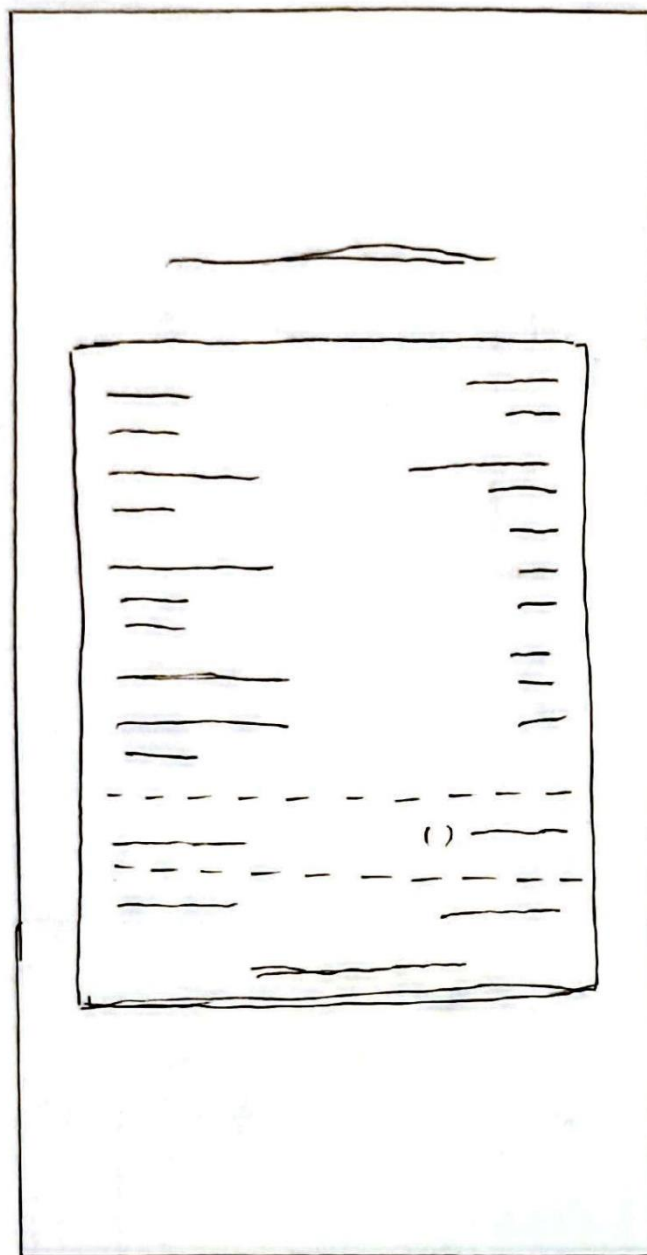
Gambar 4.23 Wireframe Halaman Konfirmasi Pesanan



Gambar 4.24 Halaman Konfirmasi Pesanan Berhasil

4.4.2.1.7 Wireframe Halaman Pesanan Anda

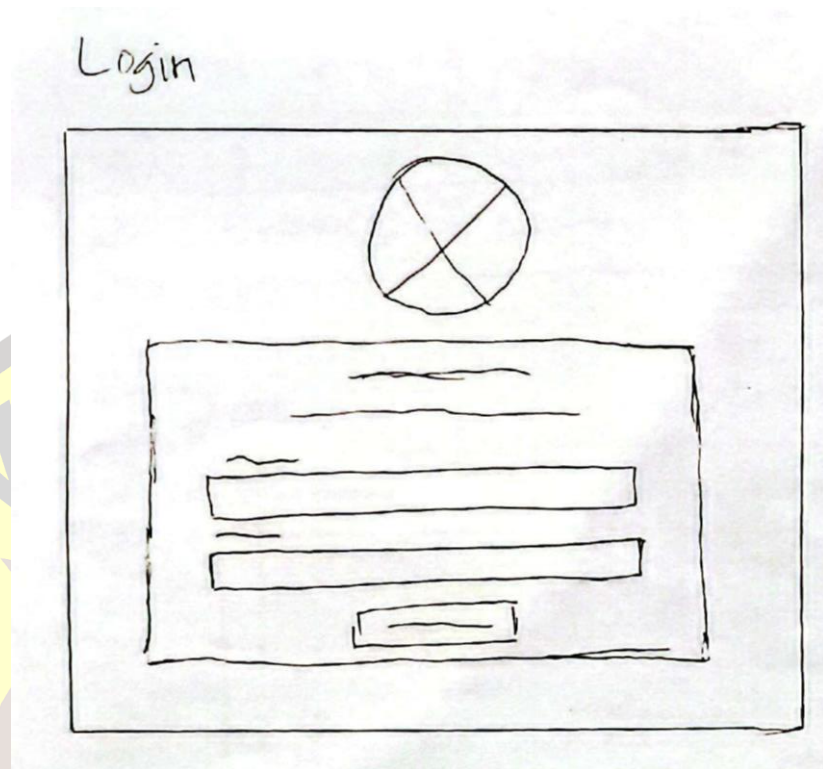
Pesanan Anda



Gambar 4.25 Wireframe Halaman Pesanan Anda

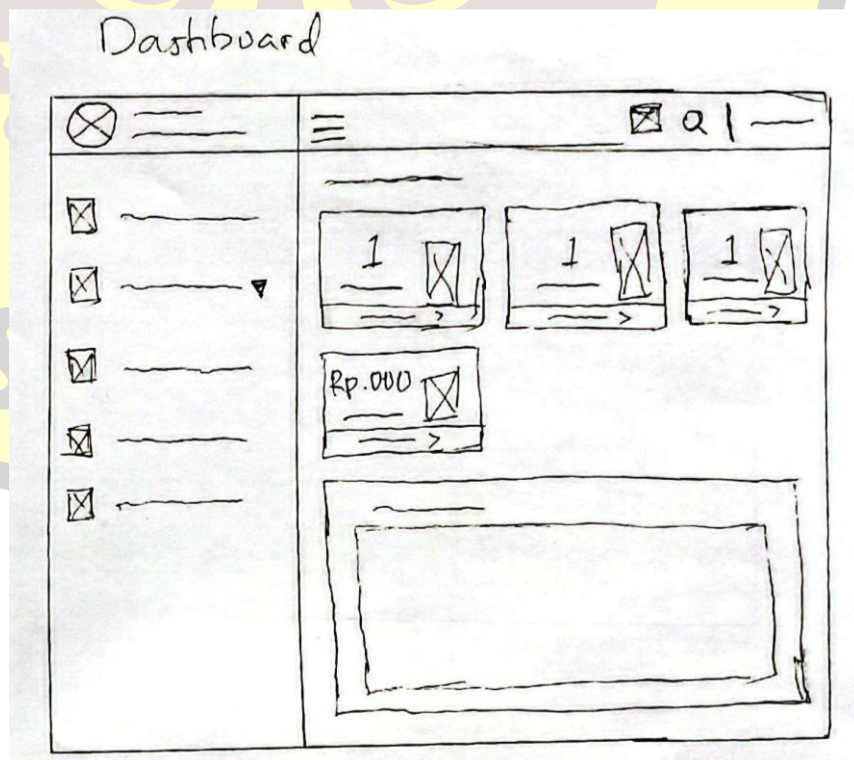
4.4.2.2 Wireframe Halaman Pengguna

4.4.2.2.1 Wireframe Halaman Login

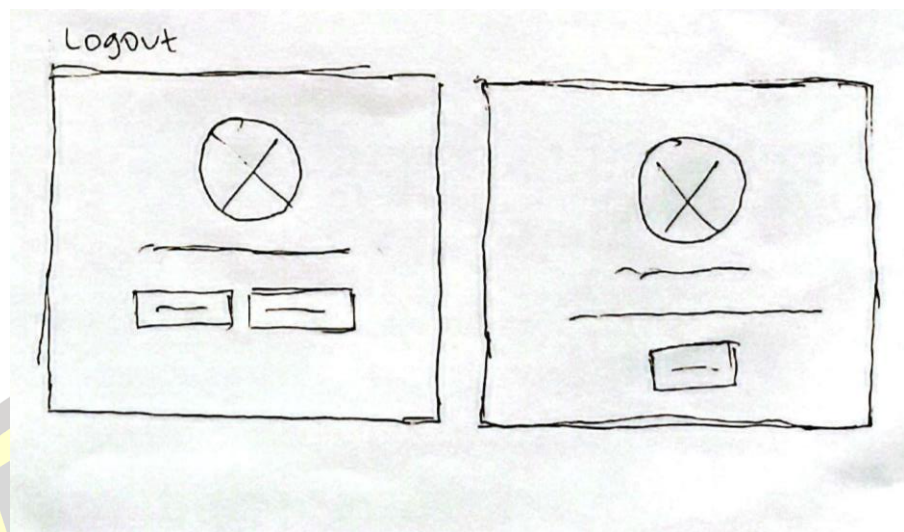


Gambar 4.26 Wireframe Halaman Login

4.4.2.2.2 Wireframe Halaman Dashboard

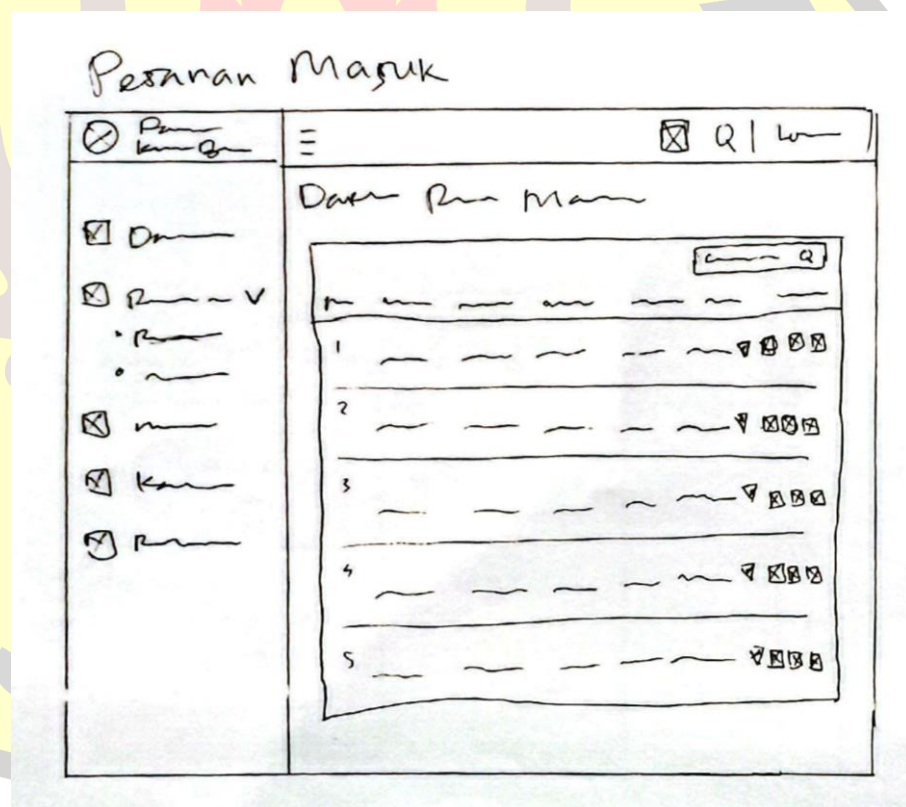


Gambar 4.27 Wireframe Halaman Dashboard

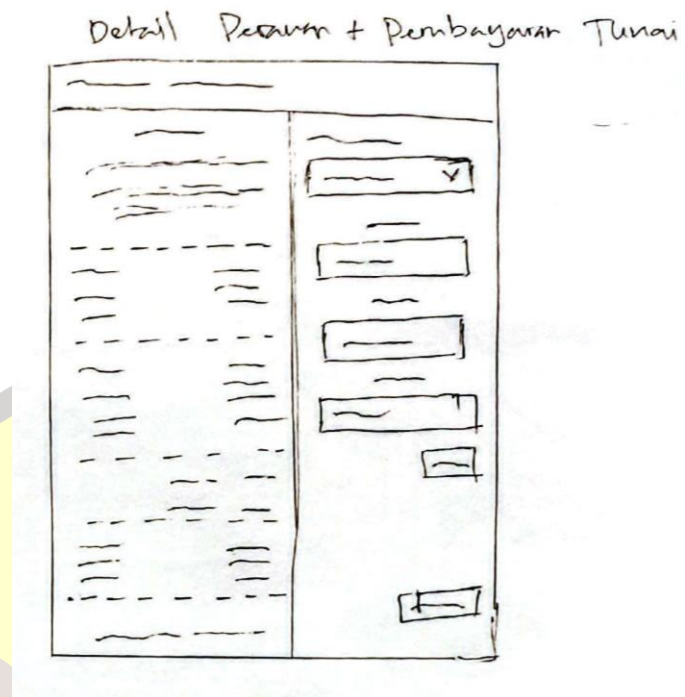


Gambar 4.28 Wireframe Halaman Konfirmasi Logout

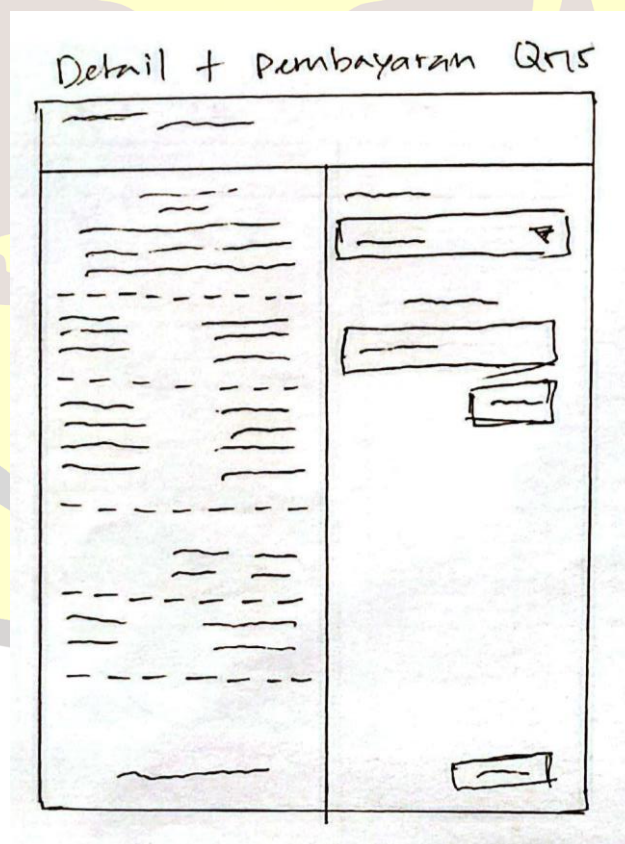
4.4.2.2.3 Wireframe Halaman Pesanan Masuk



Gambar 4.29 Wireframe Halaman Pesanan Masuk

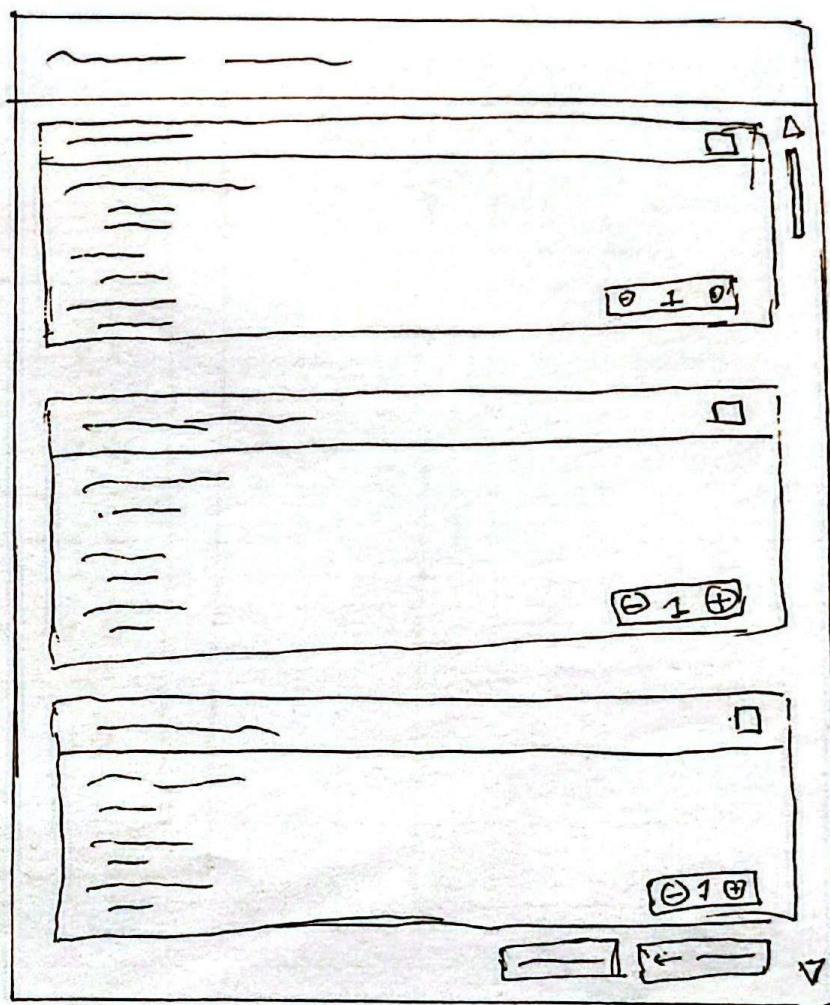


Gambar 4.30 Wireframe Halaman Detail Pesanan dan Pembayaran Tunai



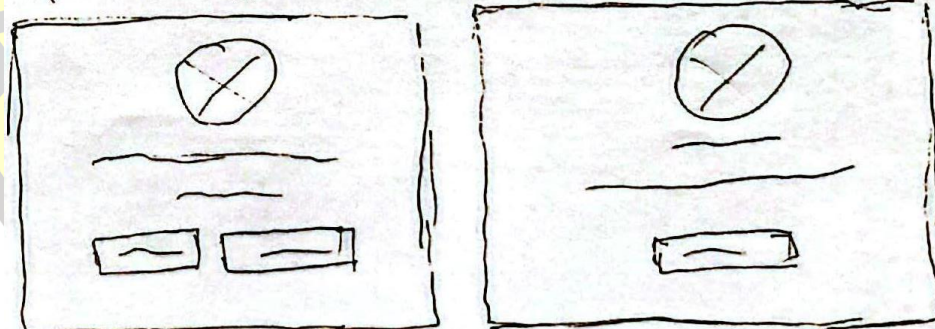
Gambar 4.31 Wireframe Halaman Detail Pesanan dan Pembayaran QRIS

Edit Pesanan



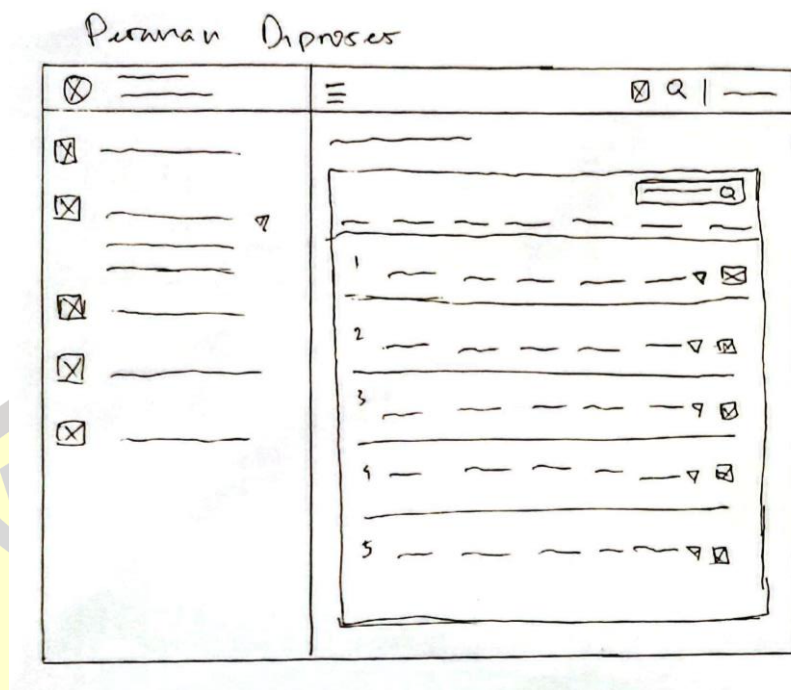
Gambar 4.32 Wireframe Halaman Edit Pesanan

konfirmasi

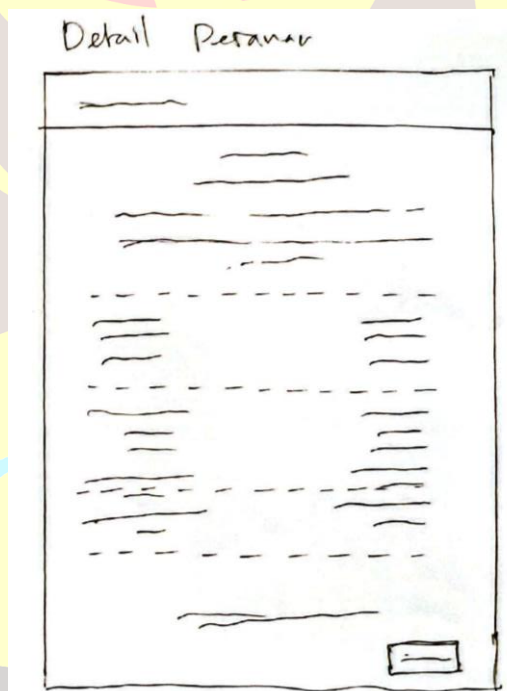


Gambar 4.33 Wireframe Halaman Konfirmasi

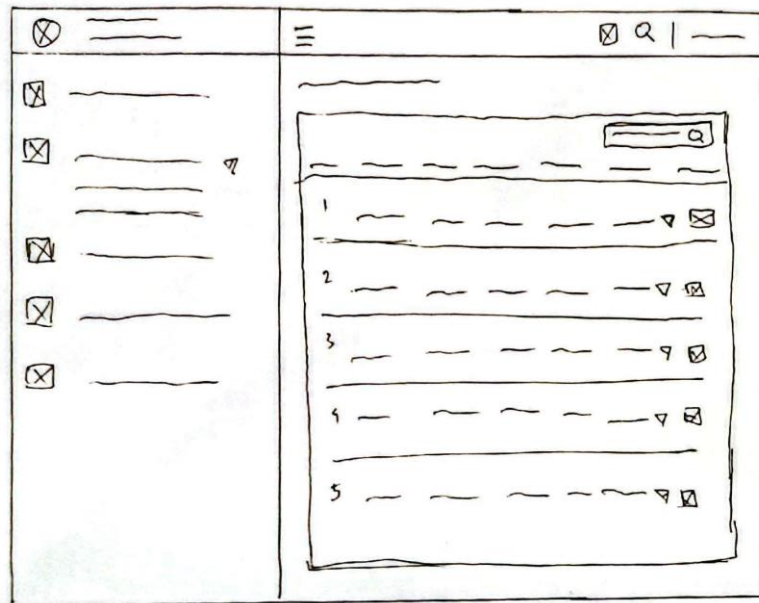
4.4.2.2.4 Wireframe Halaman Pesanan Diproses



Gambar 4.34 Wireframe Halaman Pesanan Diproses

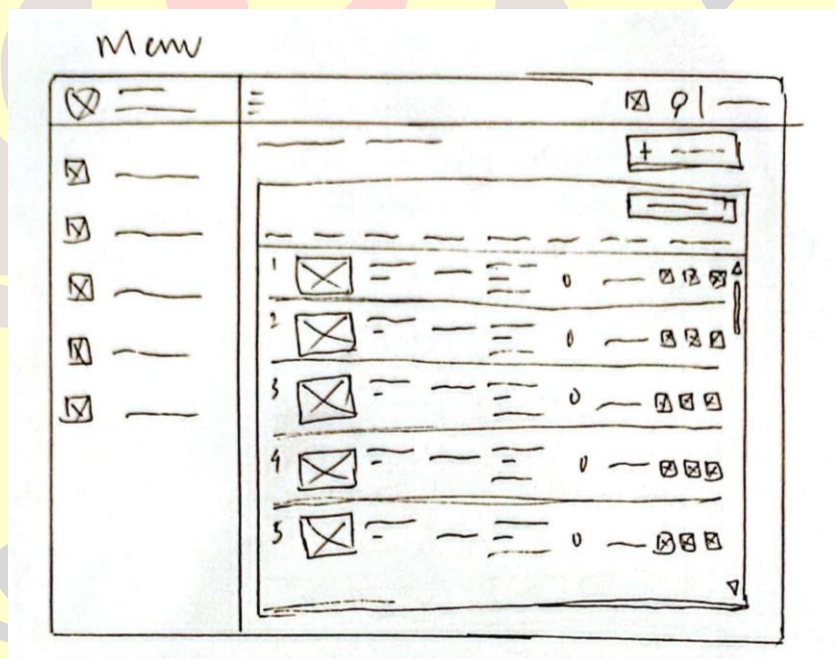


Gambar 4.35 Wireframe Halaman Detail Pesanan

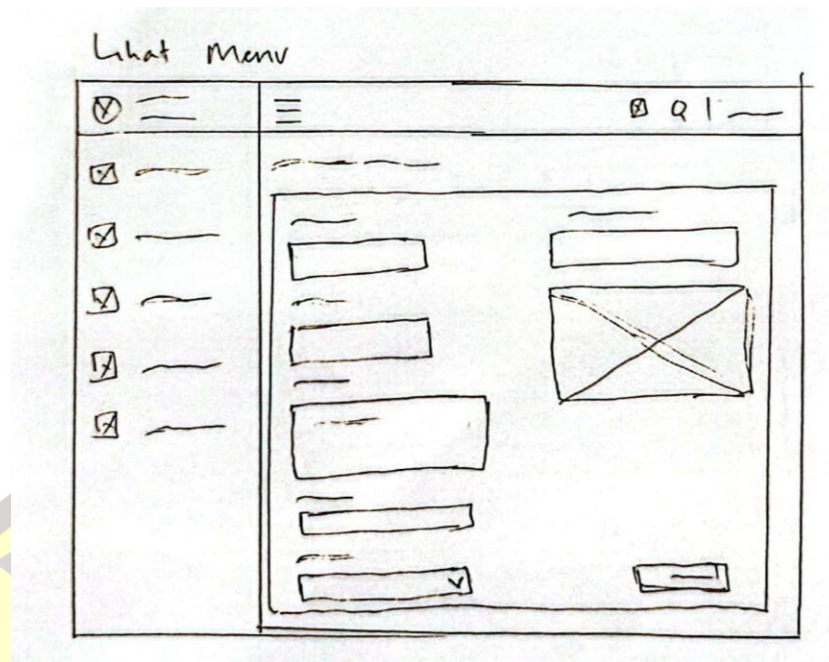


Gambar 4.36 Wireframe Halaman Pesanan Selesai

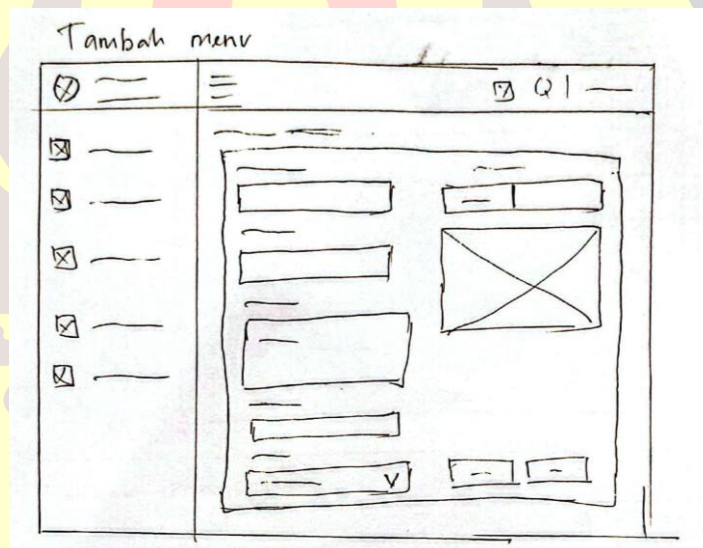
4.4.2.2.5 Wireframe Halaman Menu



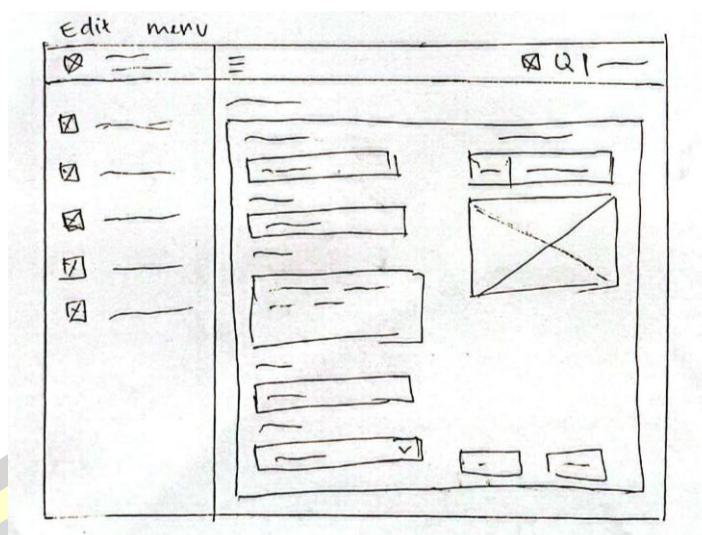
Gambar 4.37 Wireframe Halaman Menu



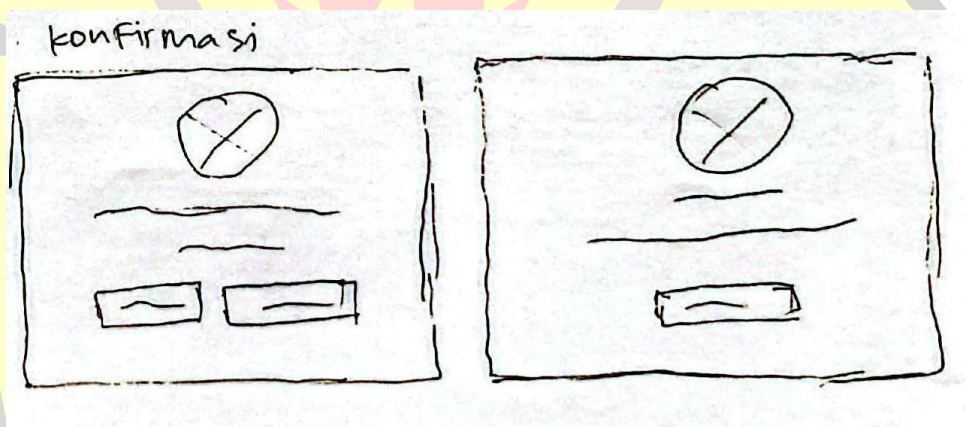
Gambar 4.38 Wireframe Halaman Lihat Menu



Gambar 4.39 Wireframe Halaman Tambah Menu

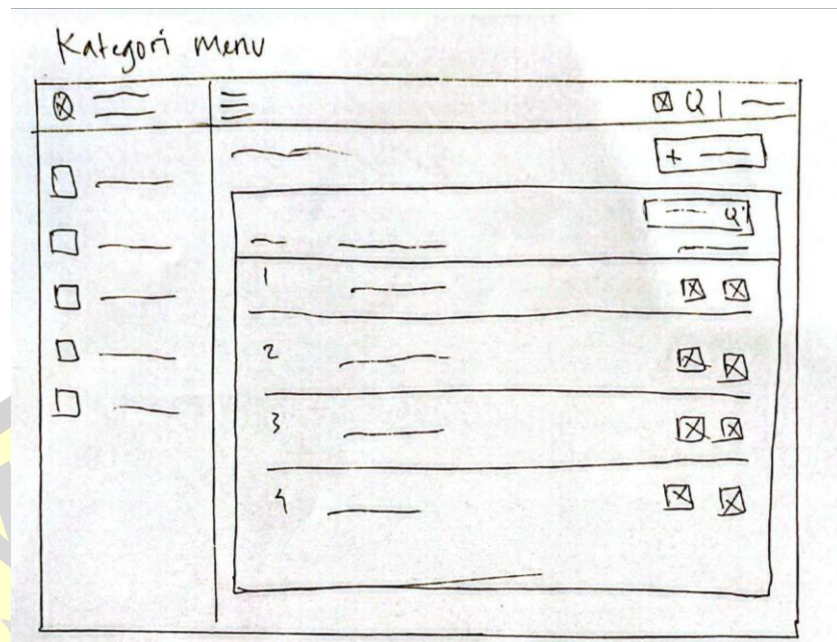


Gambar 4.40 Wireframe Halaman Edit Menu

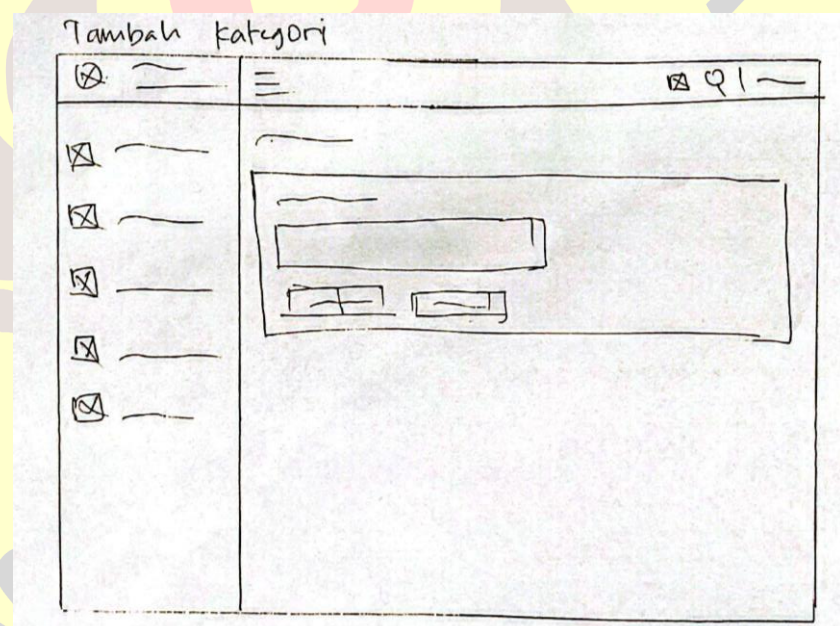


Gambar 4.41 Wireframe Halaman Konfirmasi

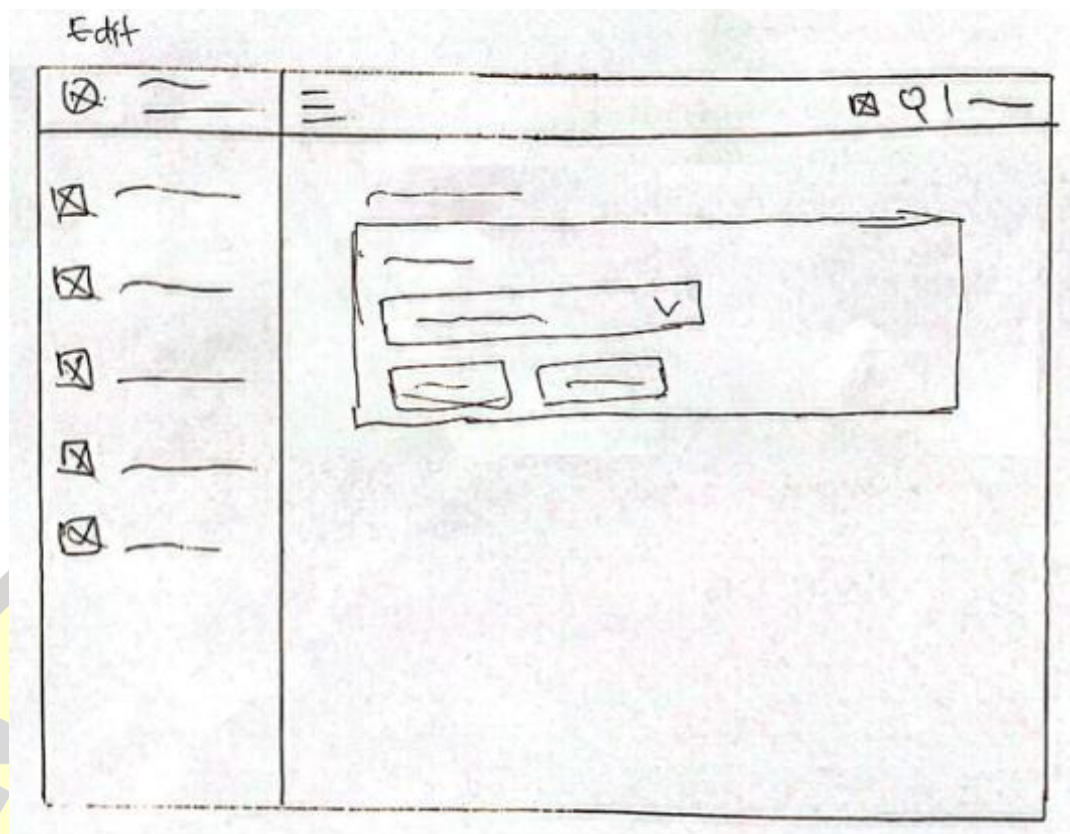
4.4.2.2.6 Wireframe Halaman Kategori Menu



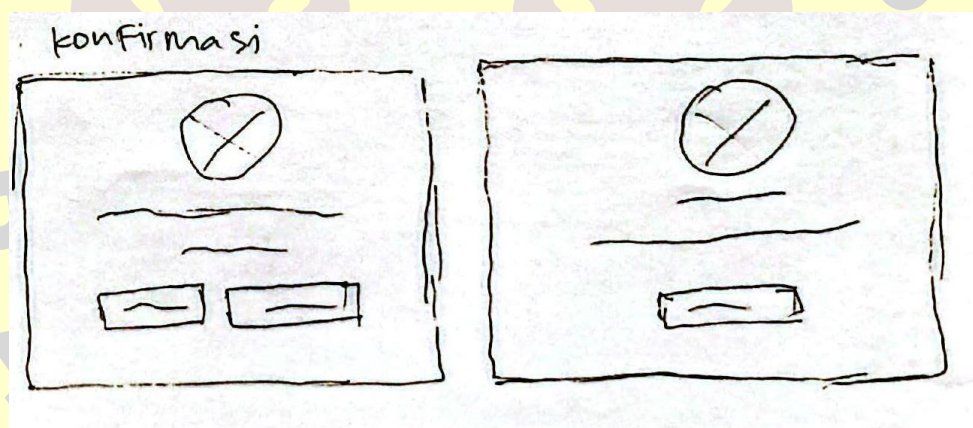
Gambar 4.42 Wireframe Halaman Kategori Menu



Gambar 4.43 Wireframe Halaman Tambah Kategori

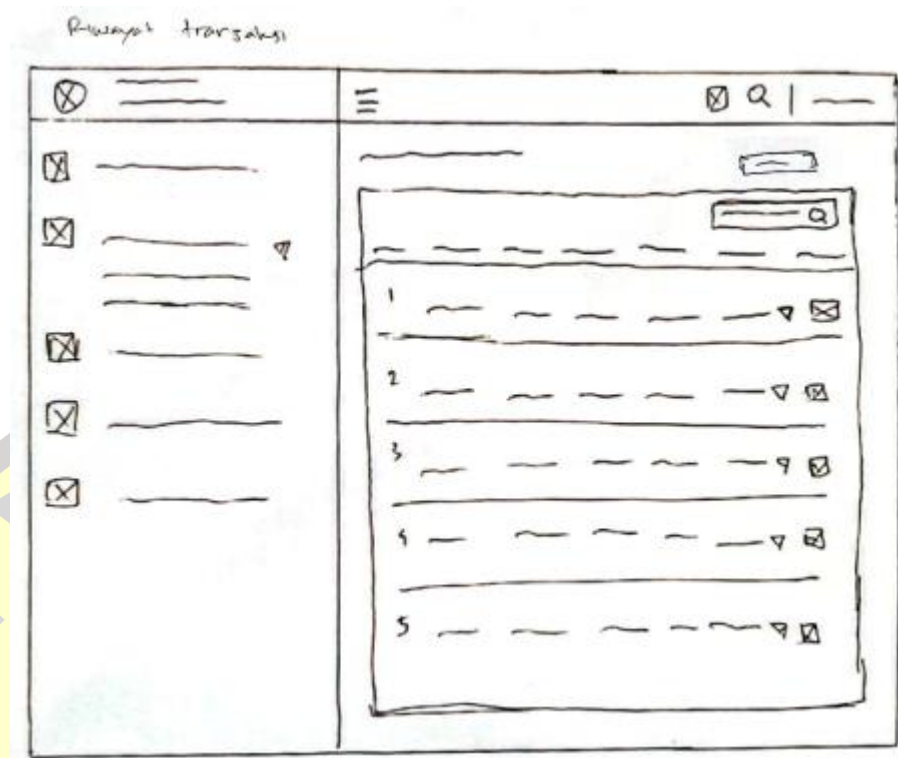


Gambar 4.44 Wireframe Halaman Edit Kategori

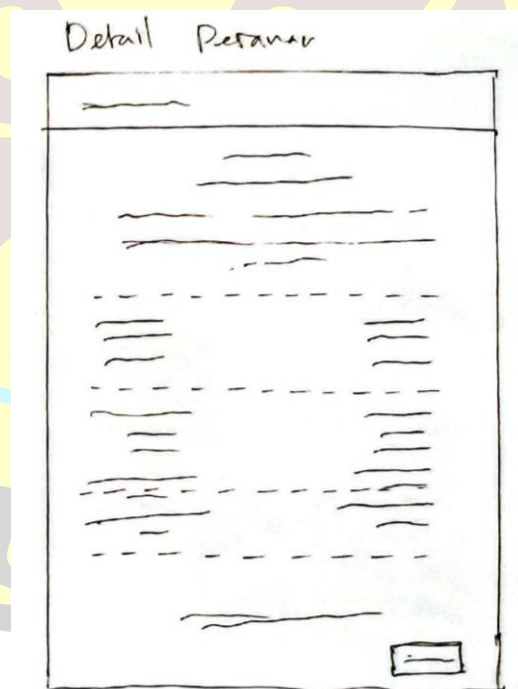


Gambar 4.45 Wireframe Halaman Konfirmasi

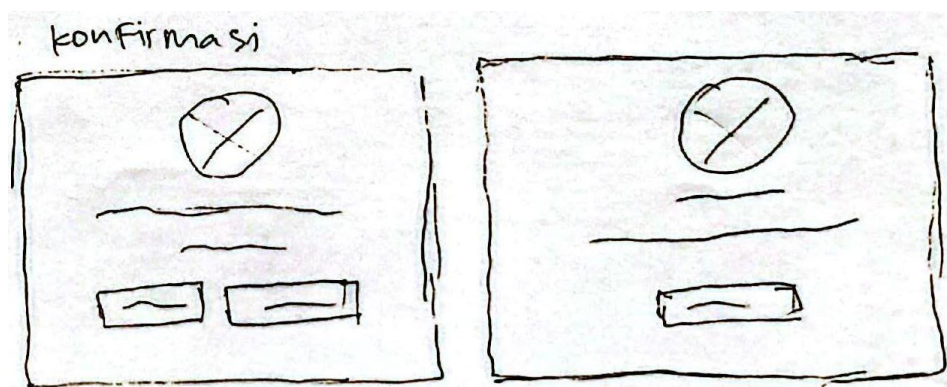
4.4.2.2.7 Wireframe Halaman Riwayat Transaksi



Gambar 4.46 Wireframe Halaman Riwayat Transaksi



Gambar 4.47 Wireframe Halaman Detail Transaksi



Gambar 4.48 Wireframe Halaman Konfirmasi



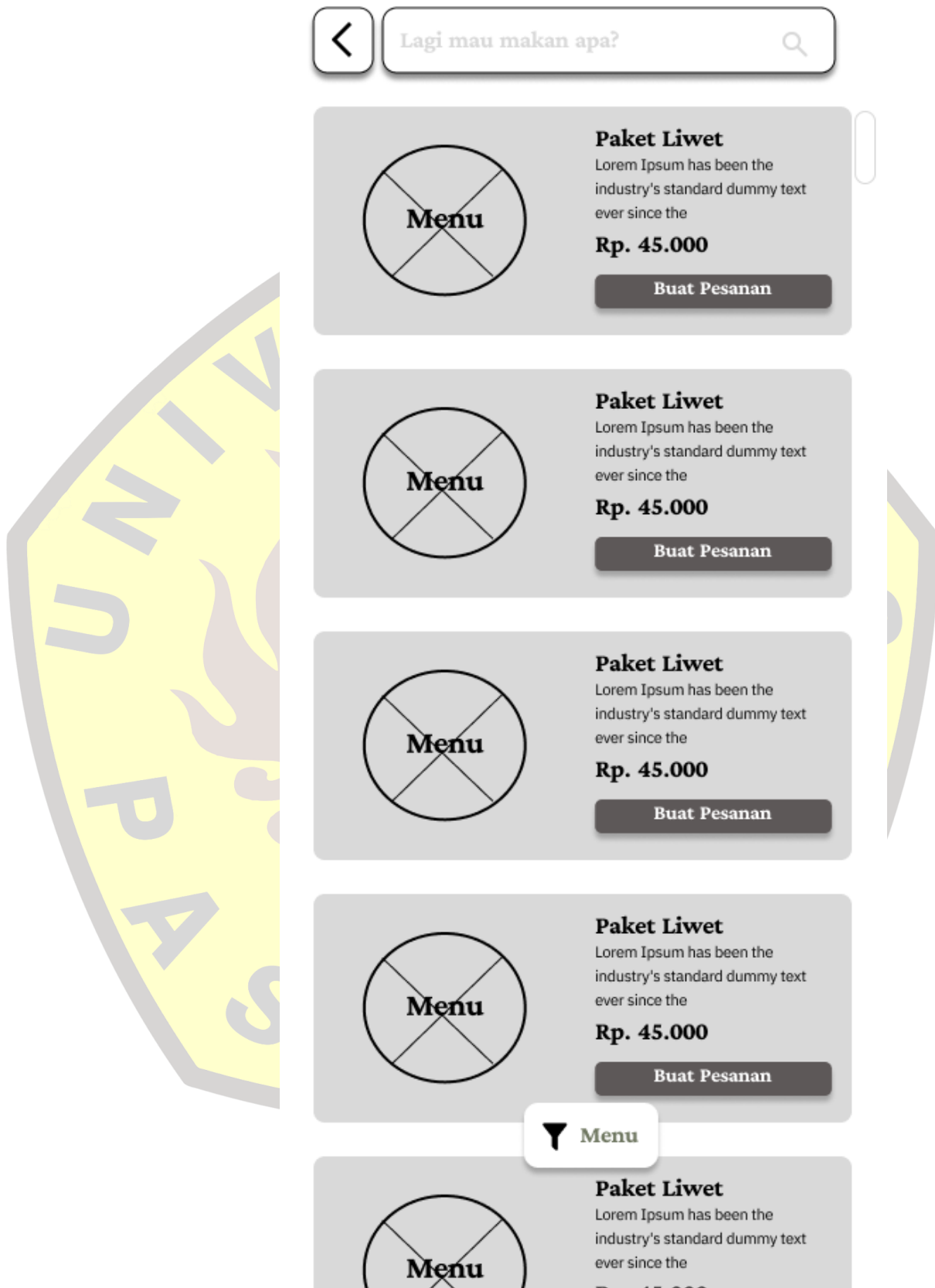
4.4.2.3 *Low Fidelity* Halaman Pelanggan

4.4.2.3.1 *Low Fidelity* Halaman *Input* Nama Pelanggan



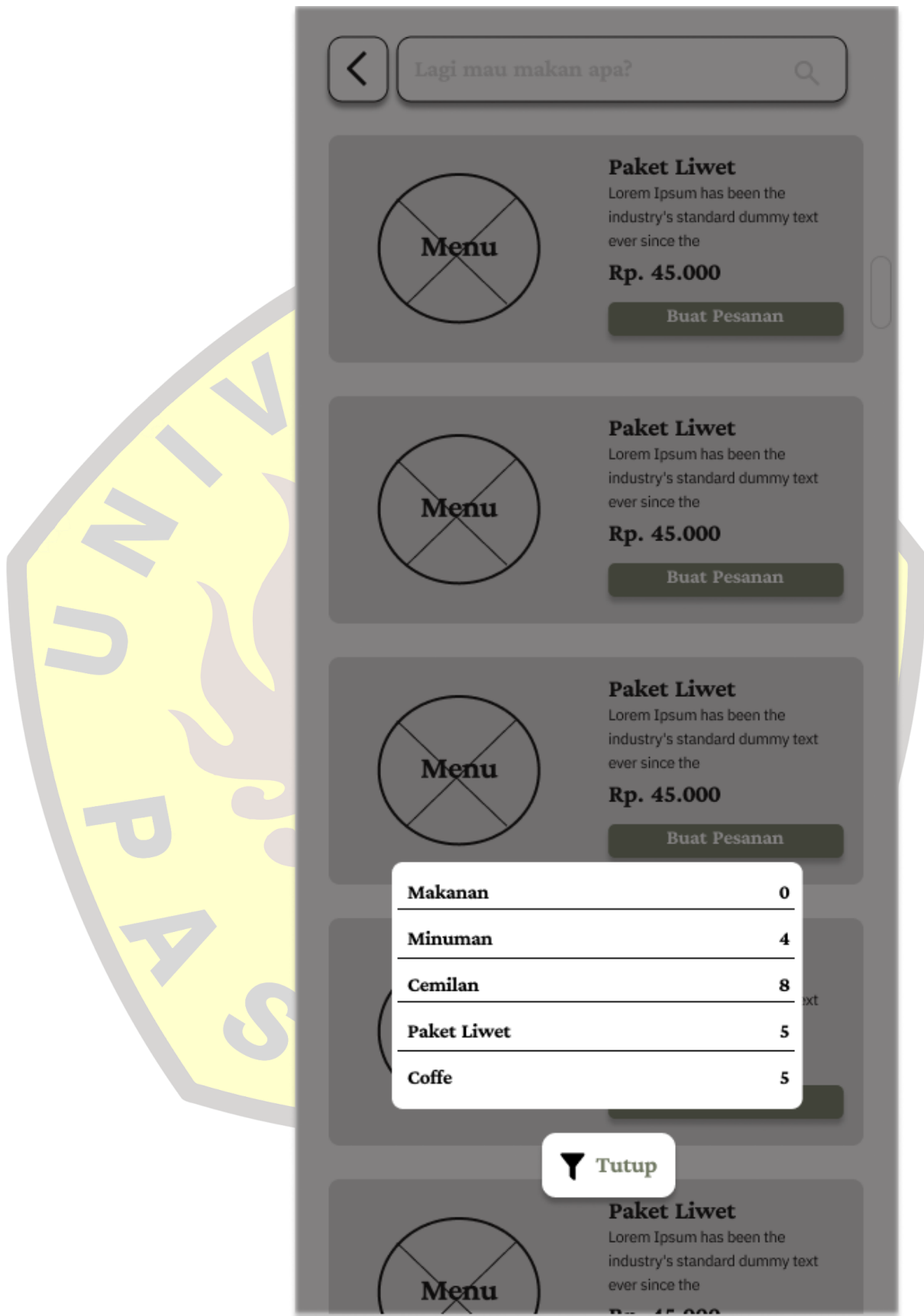
Gambar 4.49 *Low Fidelity* Halaman *Input* Nama Pelanggan

4.4.2.3.2 Low Fidelity Halaman Daftar Menu



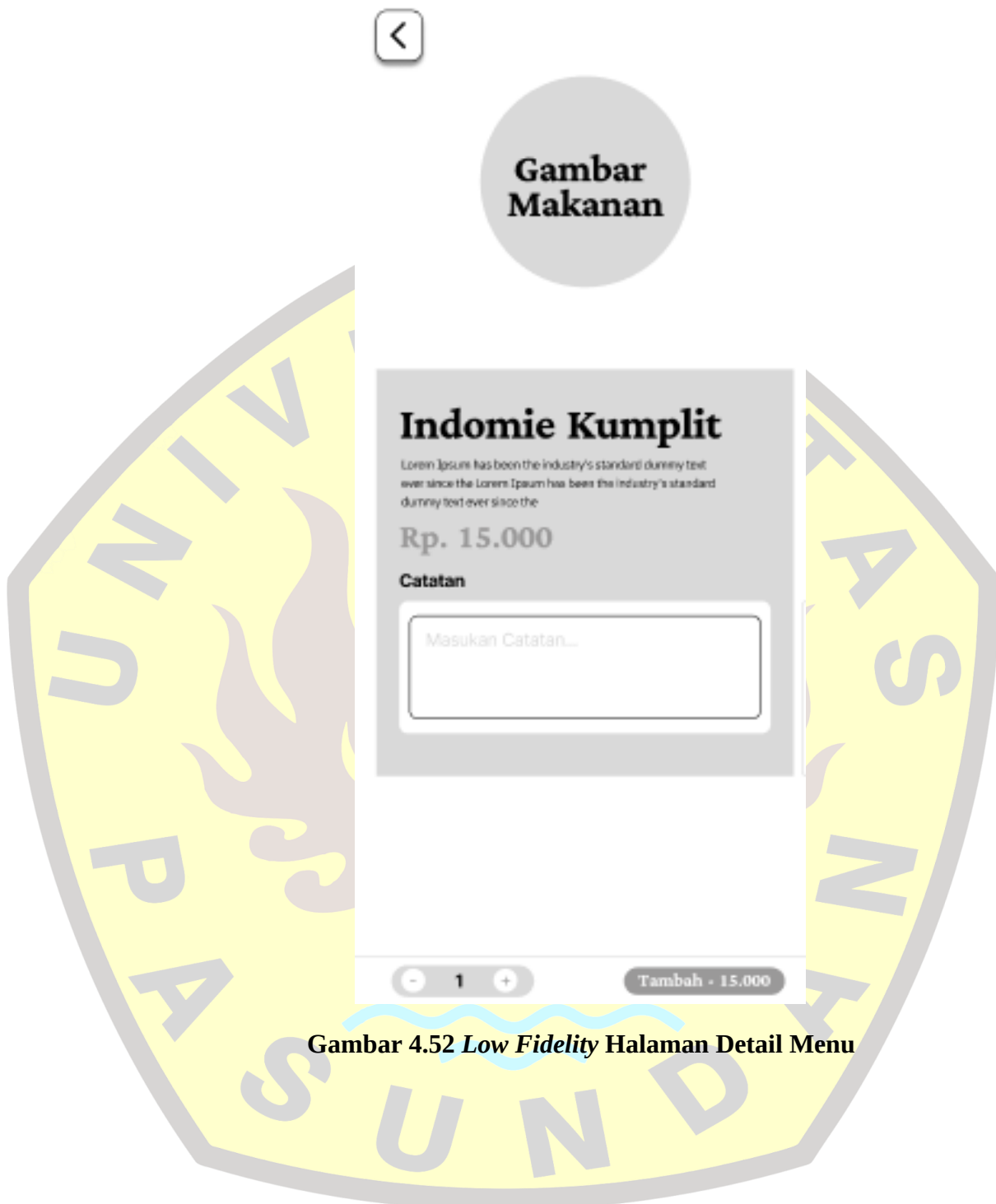
Gambar 4.50 Low Fidelity Halaman Daftar Menu

4.4.2.3.3 Low Fidelity Halaman Kategori Menu



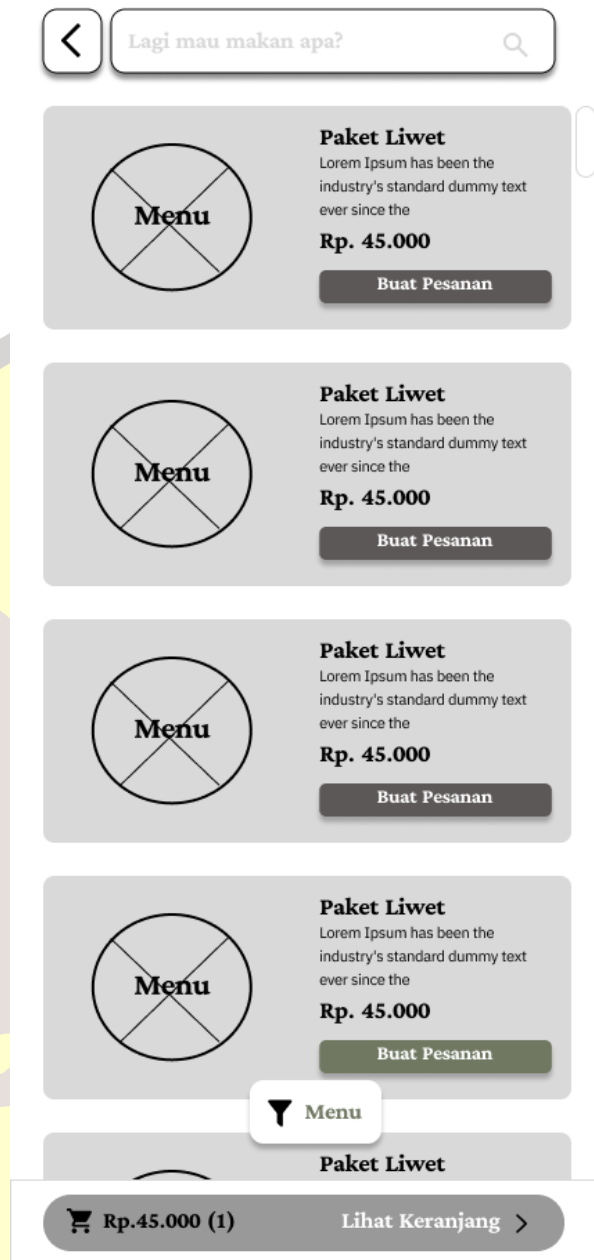
Gambar 4.51 Low Fidelity Halaman Kategori Menu

4.4.2.3.4 *Low Fidelity* Halaman Detail Menu



Gambar 4.52 *Low Fidelity* Halaman Detail Menu

4.4.2.3.5 Low Fidelity Halaman Keranjang



Gambar 4.53 Low Fidelity Halaman Keranjang

<

Konfirmasi Pesanan

Menu

Indomie Kumplit

Level: **Level 0**

Extra Topping: **Sosis**

Rp. 45.000

Ubah

-

1

+

Menu

Indomie Kumplit

Level: **Level 0**

Extra Topping: **Sosis**

Rp. 45.000

Ubah

-

1

+

Menu

Indomie Kumplit

Level: **Level 0**

Extra Topping: **Sosis**

Rp. 45.000

Nomor Meja

Meja 08

▼

Detail Pesanan

Nama

Lutfi Ardiansyah

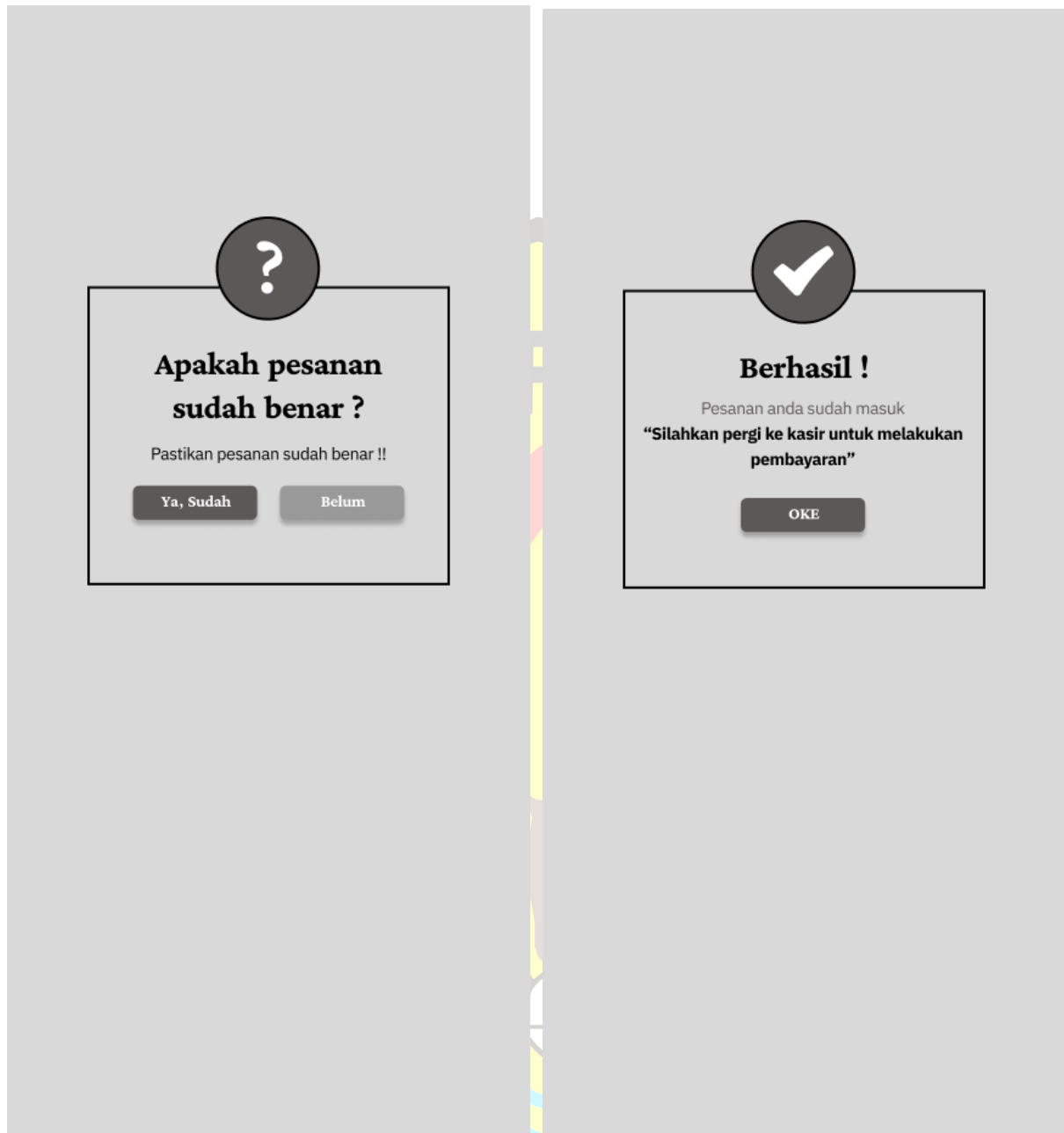
Total

135.000

Pesan Sekarang

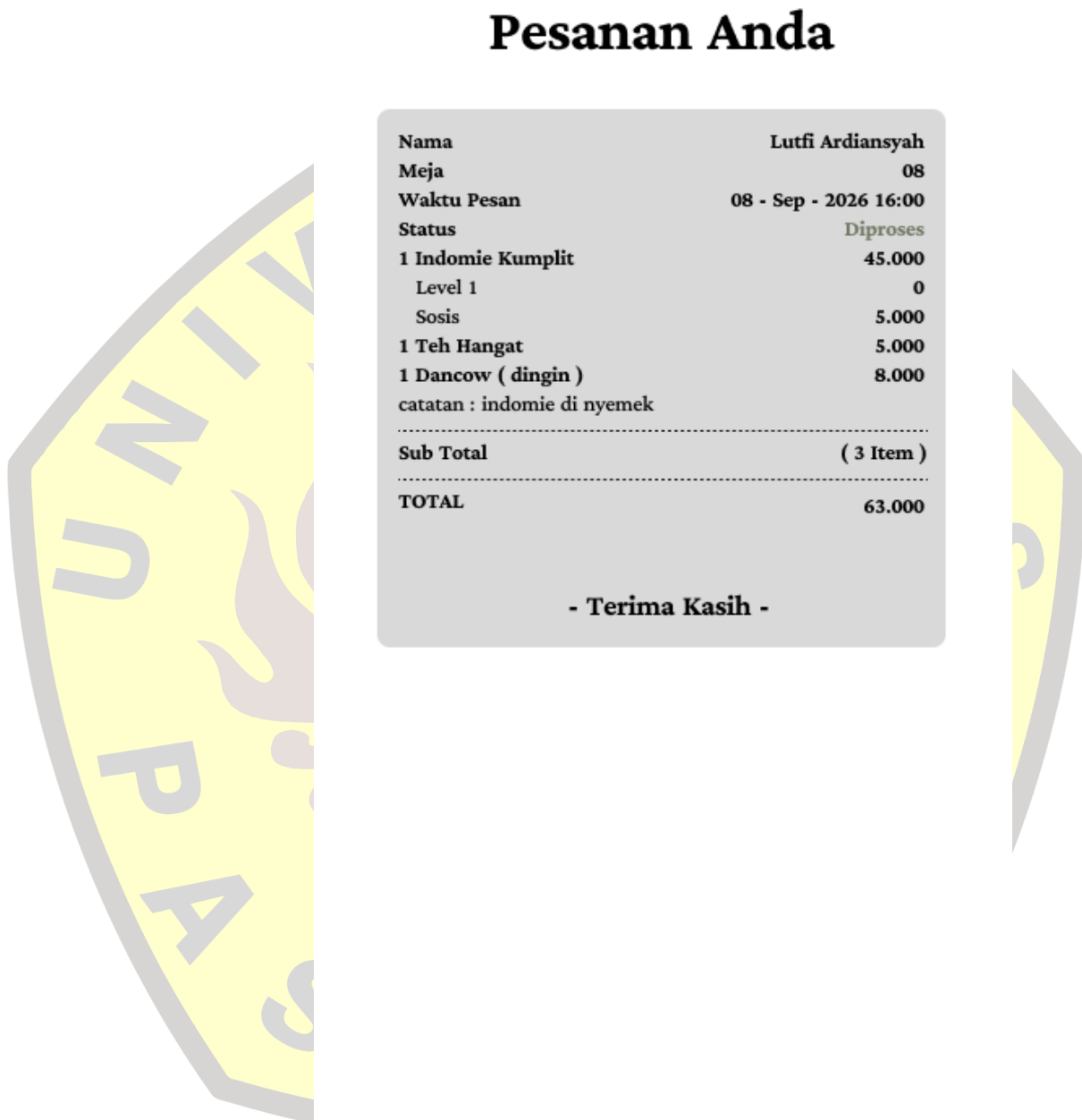
Gambar 4.54 *Low Fidelity* Halaman Detail Keranjang

4.4.2.3.6 *Low Fidelity* Halaman Konfirmasi Pesanan



Gambar 4.55 *Low Fidelity* Halaman Konfirmasi Pesanan

4.4.2.3.7 *Low Fidelity* Halaman Pesanan Anda



Gambar 4.56 *Low Fidelity* Halaman Pesanan Anda

4.4.2.4 *Low Fidelity* Halaman Pengguna

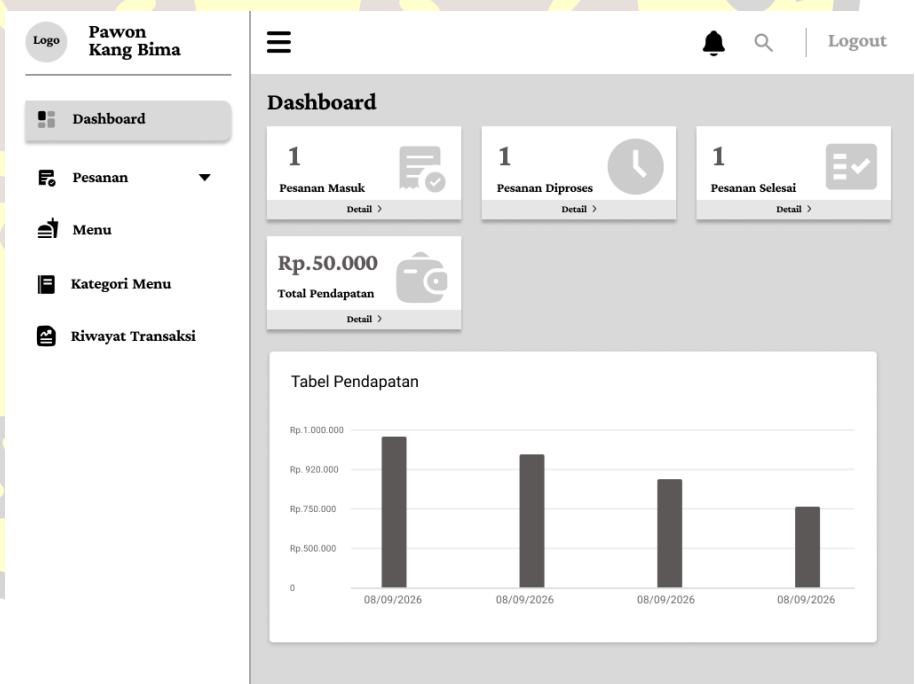
4.4.2.4.1 *Low Fidelity* Halaman Login



A low-fidelity login page mockup. At the top center is a gray circle labeled "Logo". Below it is a gray rectangular box with a white border. Inside the box, the text "Selamat Datang" is centered. Below this, a smaller line of text says "Silahkan masukan username dan password anda untuk masuk". There are two input fields: "Username" and "Password", each with a placeholder text of the same name. Below the input fields is a dark gray button labeled "Masuk".

Gambar 4.57 *Low Fidelity* Halaman Login

4.4.2.4.2 *Low Fidelity* Halaman Dashboard

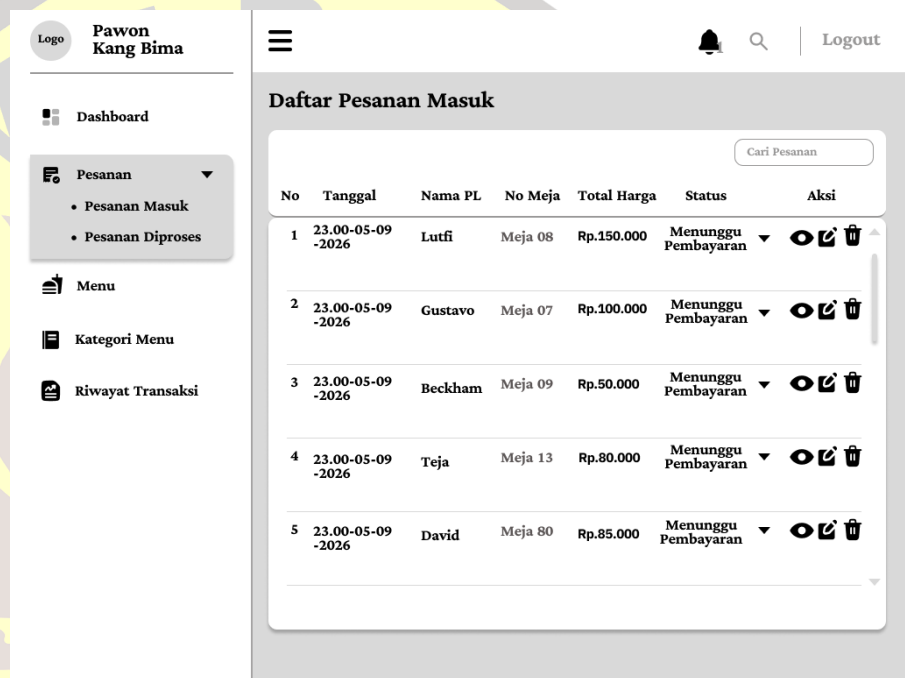


Gambar 4.58 *Low Fidelity* Halaman Dashboard



Gambar 4.59 *Low Fidelity* Halaman Konfirmasi Logout

4.4.2.4.3 *Low Fidelity* Halaman Pesanan Masuk



Gambar 4.60 *Low Fidelity* Halaman Pesanan Masuk

Detail Pesanan		Metode Pembayaran	
Pawon Kang Bima Jl. Raya Ciwidey - Patengan, Patengan, Kec. Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40973		Tunai ▼	
Waktu Pesan 08/09/2026 16:00 Nama Lutfi Ardiansyah Meja 08		Total Harga Rp. 63.000	
1 Indomie Kumplit 45.000 Level 1 0 Sosis 5.000 1 Teh Hangat 5.000 1 Dancow (dingin) 8.000 catatan : indomie di nyemek		Dibayar Rp. 70.000	
Subtotal Pesanan 3 Item Total Harga 63.000		Kembalian Rp. 7.000	
Metode Pembayaran Tunai Dibayar 70.000 Kembalian 7.000		Bayar	
Terima Kasih		Cetak Struk	

Gambar 4.61 *Low Fidelity* Halaman Detail Pesanan dan Pembayaran Tunai

Detail Pesanan		Metode Pembayaran	
Pawon Kang Bima Jl. Raya Ciwidey - Patengan, Patengan, Kec. Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40973		Qrish ▼	
Waktu Pesan 08/09/2026 16:00 Nama Lutfi Ardiansyah Meja 08		Total Harga Rp. 63.000	
1 Indomie Kumplit 45.000 Level 1 0 Sosis 5.000 1 Teh Hangat 5.000 1 Dancow (dingin) 8.000 catatan : indomie di nyemek		Bayar	
Subtotal Pesanan 3 Item Total Harga 63.000		Cetak Struk	
Metode Pembayaran Qrish Dibayar 63.000		Cetak Struk	
Terima Kasih		Cetak Struk	

Gambar 4.62 *Low Fidelity* Halaman Detail Pesanan dan Pembayaran QRIS

Edit Pesanan

Nama Pesanan

Indomie Kumplit
Level 1
Sosis
Harga
Rp.45.000
Catatan
Catatan

- 1 +

Nama Pesanan

Teh Manis
Hangat
Harga
Rp.45.000
Catatan
Catatan

- 1 +

Nama Pesanan

Dancow
Hangat

 **Simpan**  **Batal**

Gambar 4.63 *Low Fidelity* Halaman Edit Pesanan



Yakin ingin mengedit?
Pesanan akan diedit permanen

Ya, Edit **Batal**



Yakin ingin menghapus?
Pesanan akan hapus permanen

Ya, Hapus **Batal**



Berhasil
Pesanan ini berhasil di update

Oke

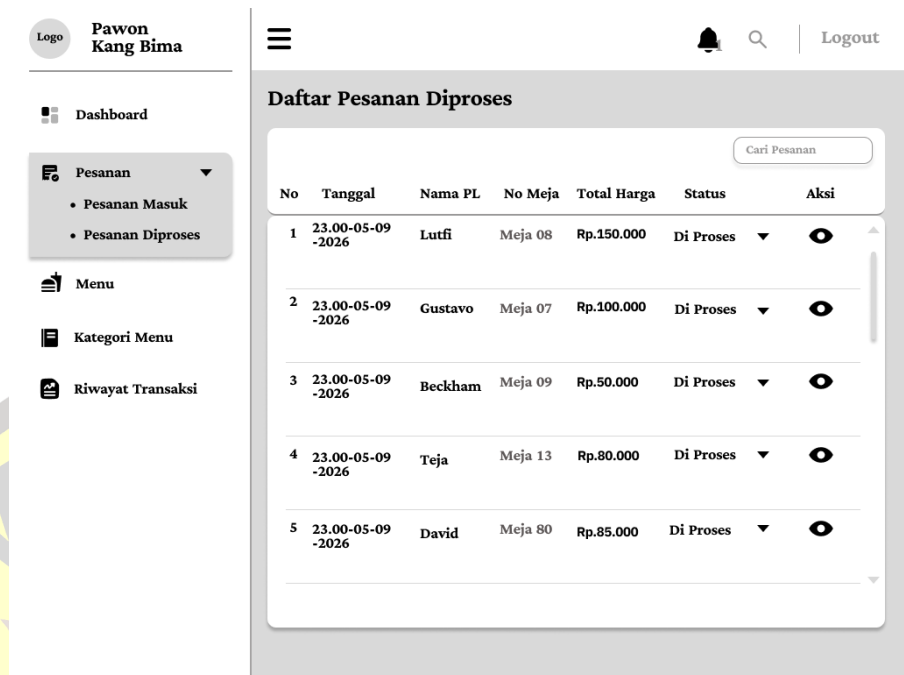


Berhasil
Pesanan ini berhasil di hapus

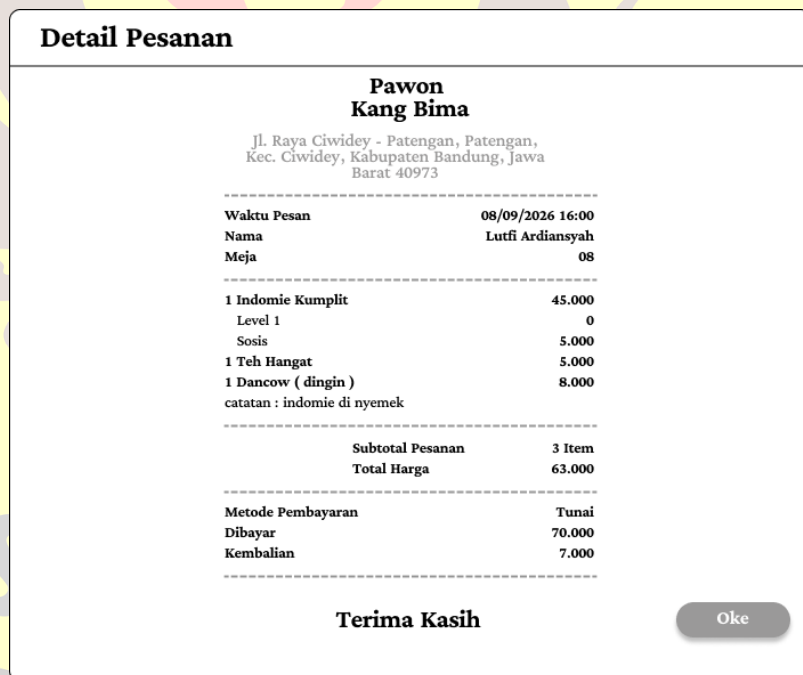
Oke

Gambar 4.64 *Low Fidelity* Halaman Konfirmasi

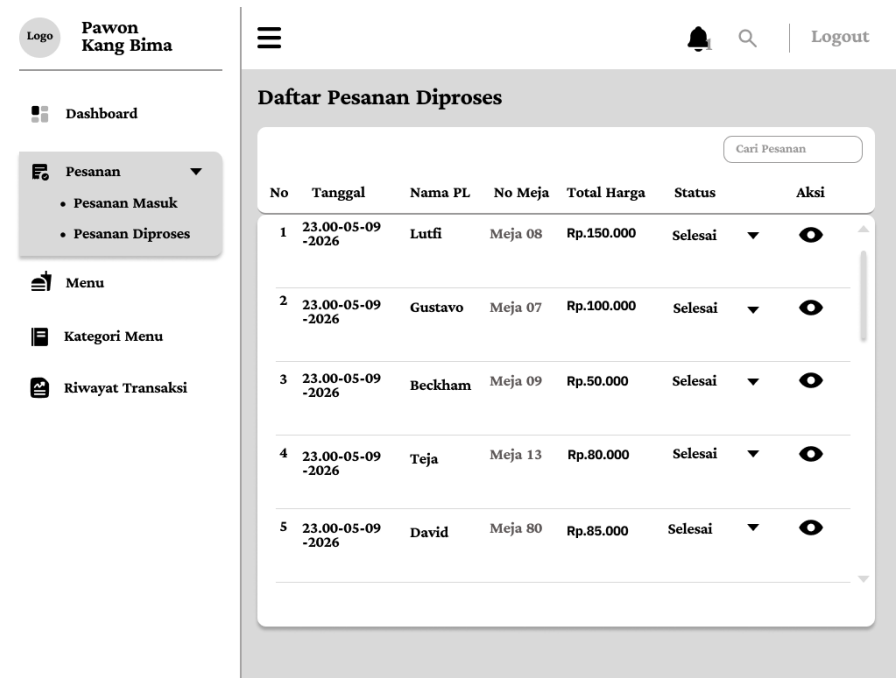
4.4.2.4.4 Low Fidelity Halaman Pesanan Diproses



Gambar 4.65 Low Fidelity Halaman Pesanan Diproses

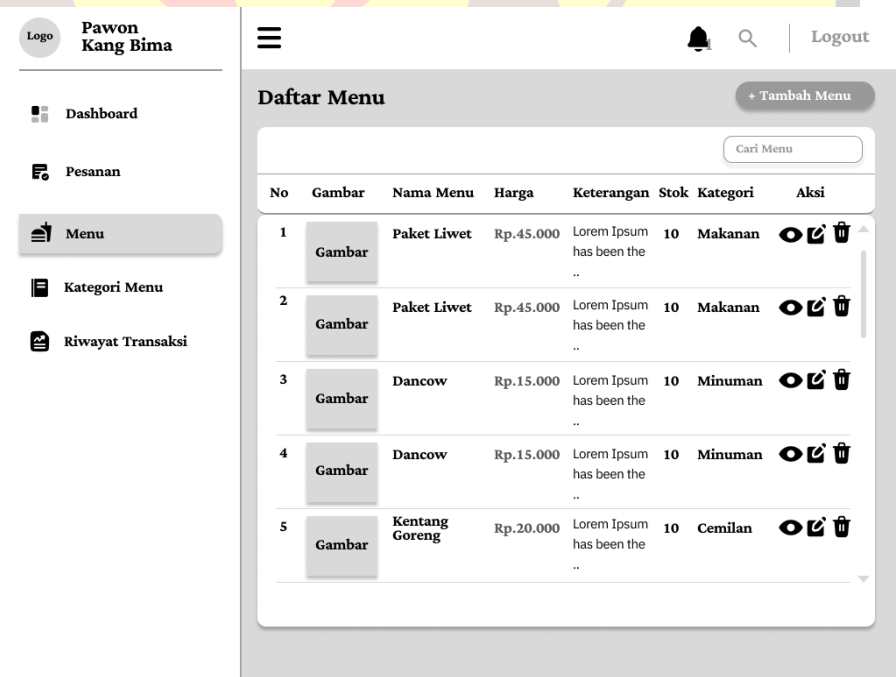


Gambar 4.66 Low Fidelity Halaman Detail Pesanan



Gambar 4.67 Low Fidelity Halaman Pesanan Selesai

4.4.2.4.5 Low Fidelity Halaman Menu



Gambar 4.68 Low Fidelity Halaman Menu

Logo

Pawon Kang Bima

Dashboard

Pesanan

Menu

Kategori Menu

Transaksi

Laporan Transaksi

Logout

Lihat Menu

Nama Menu

Paket Liwet

Harga

Rp.45.000

Keterangan

Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the

Stok

10

Kategori

Makanan

Gambar

paketliwet.jpg

Gambar

OKE

Gambar 4.69 Low Fidelity Halaman Menu

Logo

Pawon Kang Bima

Dashboard

Pesanan

Menu

Kategori Menu

Transaksi

Laporan Transaksi

Logout

Tambah Menu

Nama Menu

Harga

Keterangan

Keterangan

Stok

Kategori

-- Pilih Kategori --

Gambar

Choose File No File Chosen

Gambar

Simpan

Batal

Gambar 4.70 Low Fidelity Halaman Tambah Menu

Logo

Pawon
Kang Bima

Dashboards

Pesanan

Menu

Kategori Menu

Transaksi

Laporan Transaksi

Logout

Edit Menu

Nama Menu

Paket Liwet

Gambar

Choose File

paketiwiwet.jpg

Gambar

Harga

Rp.45.000

Keterangan

Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the

Stok

10

Kategori

Makanan

Update

Batal

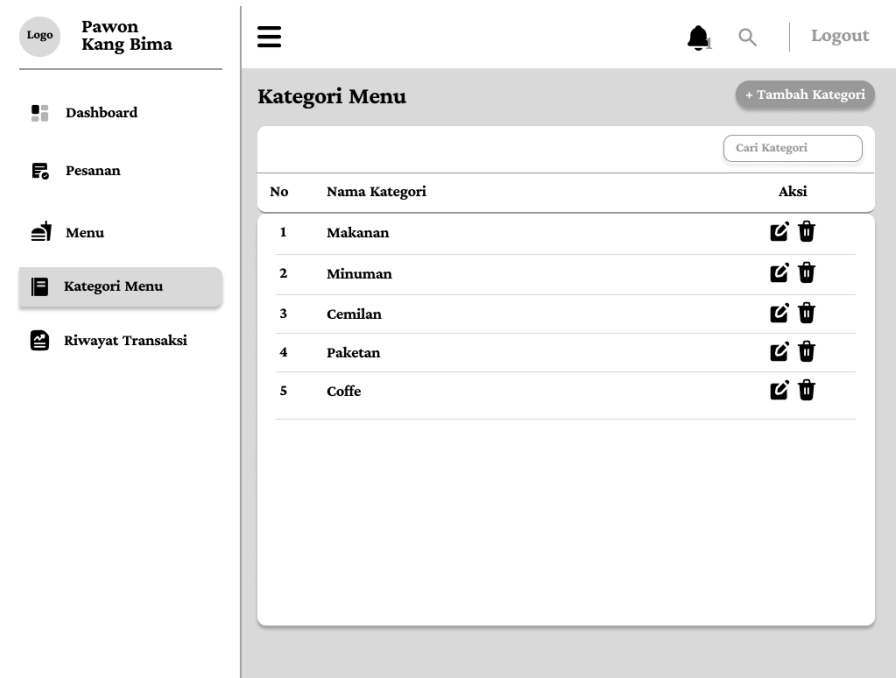
Gambar 4.71 *Low Fidelity* Halaman Edit Menu

The diagram illustrates four states of a menu item, arranged in a 2x2 grid. Each state is represented by a white rounded square with a gray border, set against a background of yellow and gray circles.

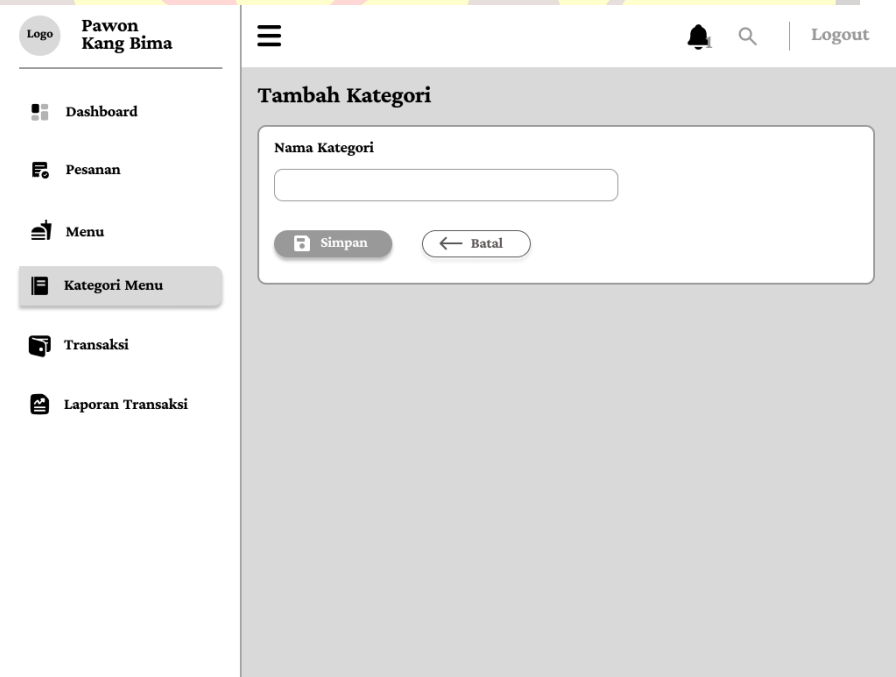
- Update:** Top-left state. It features a circular icon with an exclamation mark. The text reads "Yakin ingin mengedit?" (Are you sure you want to edit?). Below it, a message states "Menu akan diedit permanen" (Menu will be permanently edited). At the bottom, there are two buttons: "Ya, Update" (Yes, Update) and "Batal" (Cancel).
- Deleted:** Top-right state. It features a circular icon with a checkmark. The text reads "Berhasil" (Success). Below it, a message states "Menu ini berhasil di update" (This menu was successfully updated).
- Success:** Bottom-left state. It features a circular icon with an exclamation mark. The text reads "Yakin ingin menghapus?" (Are you sure you want to delete?). Below it, a message states "Menu akan dihapus permanen" (Menu will be permanently deleted). At the bottom, there are two buttons: "Ya, Hapus" (Yes, Delete) and "Batal" (Cancel).
- Failure:** Bottom-right state. It features a circular icon with a checkmark. The text reads "Berhasil" (Success). Below it, a message states "Menu ini berhasil di hapus" (This menu was successfully deleted).

Gambar 4.72 Low Fidelity Halaman Konfirmasi

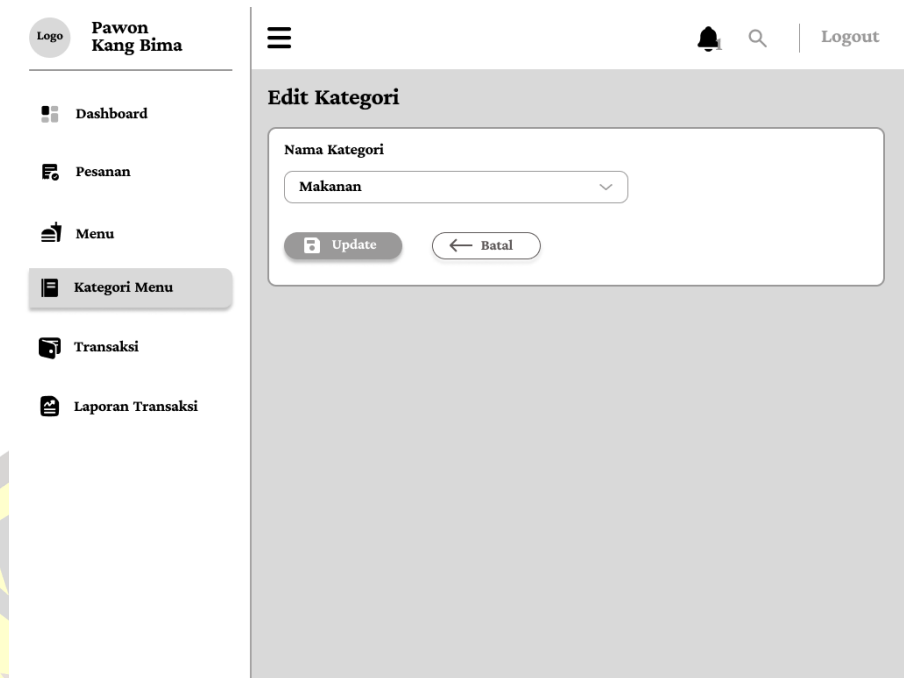
4.4.2.4.6 *Low Fidelity* Halaman Kategori Menu



Gambar 4.73 *Low Fidelity* Halaman Kategori Menu



Gambar 4.74 *Low Fidelity* Halaman Tambah Kategori



Logo Pawon Kang Bima

Dashboard

Pesanan

Menu

Kategori Menu

Transaksi

Laporan Transaksi

Edit Kategori

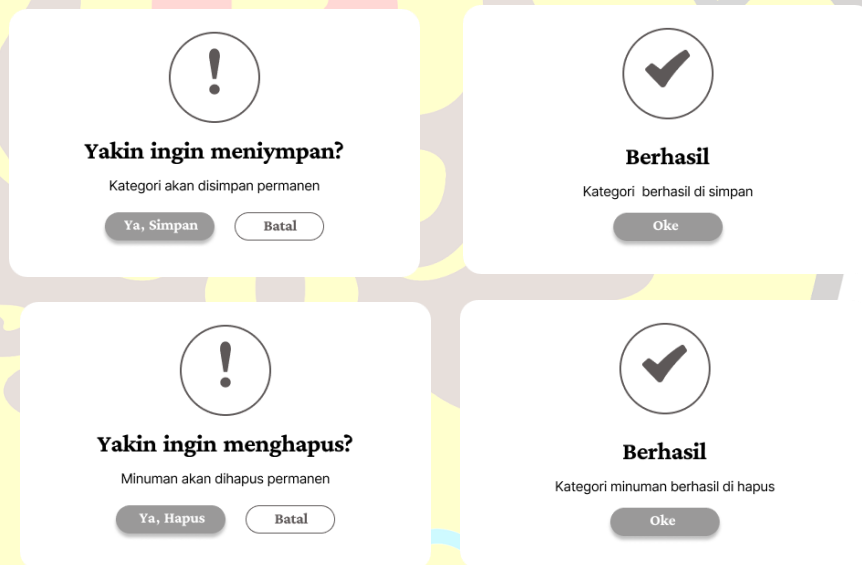
Nama Kategori

Makanan

Update

Batal

Gambar 4.75 Low Fidelity Halaman Edit Kategori



!

Yakin ingin menyimpan?

Kategori akan disimpan permanen

Ya, Simpan

Batal

✓

Berhasil

Kategori berhasil di simpan

Oke

!

Yakin ingin menghapus?

Minuman akan dihapus permanen

Ya, Hapus

Batal

✓

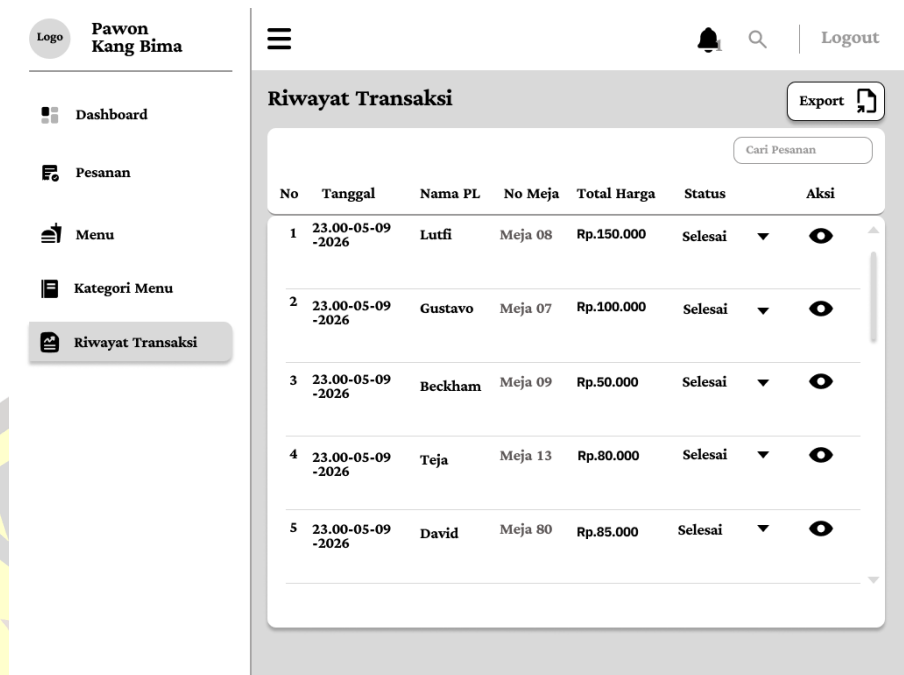
Berhasil

Kategori minuman berhasil di hapus

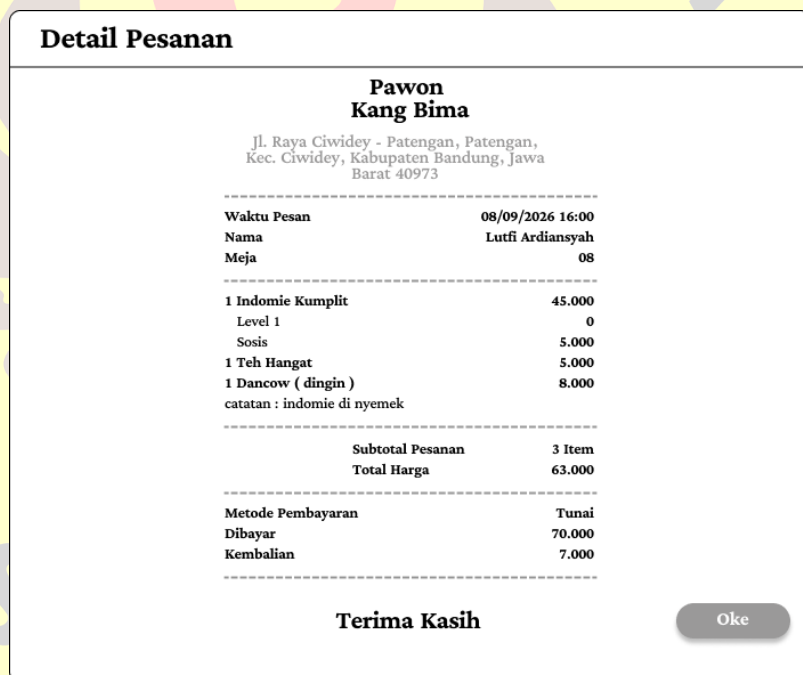
Oke

Gambar 4.76 Low Fidelity Halaman Konfirmasi

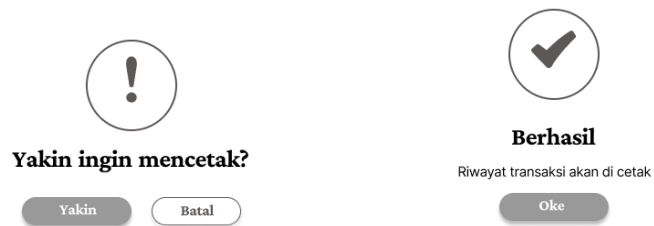
4.4.2.4.7 Low Fidelity Halaman Riwayat Transaksi



Gambar 4.77 Low Fidelity Halaman Riwayat Transaksi



Gambar 4.78 Low Fidelity Halaman Detail Pesanan



Gambar 4.79 *Low Fidelity* Halaman Konfirmasi

4.4.2.5 *High Fidelity* Halaman Pelanggan

4.4.2.5.1 *High Fidelity* Halaman *Input* Nama Pelanggan

RUMAH MAKAN
PAWON KANG BIMA

Selamat Datang

Silahkan masukan nama anda untuk melakukan pemesanan

Nama

Masukan Nama Anda

Simpan

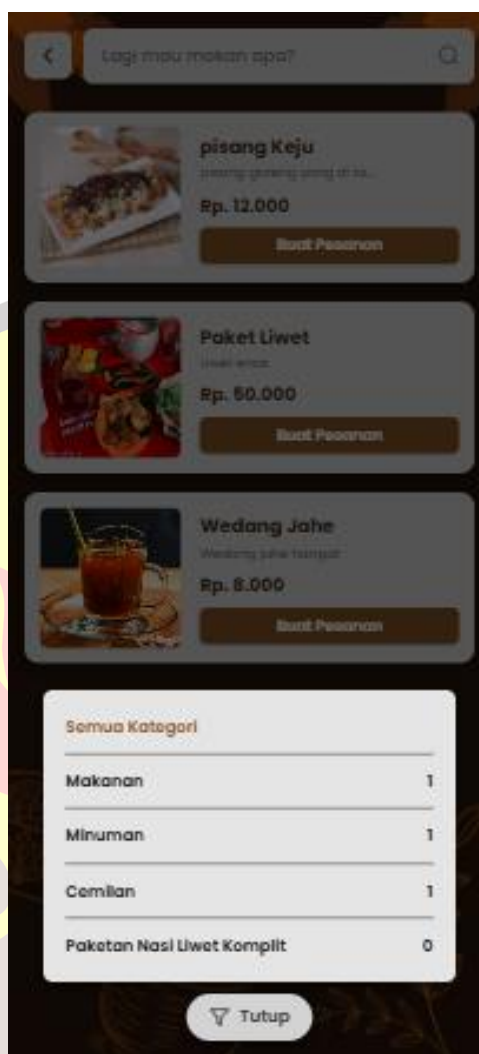
Gambar 4.77 *High Fidelity* Halaman *Input* Nama Pelanggan

4.4.2.5.2 *High Fidelity* Halaman Daftar Menu



Gambar 4.78 *High Fidelity* Halaman Daftar Menu

4.4.2.5.3 *High Fidelity* Halaman Kategori Menu



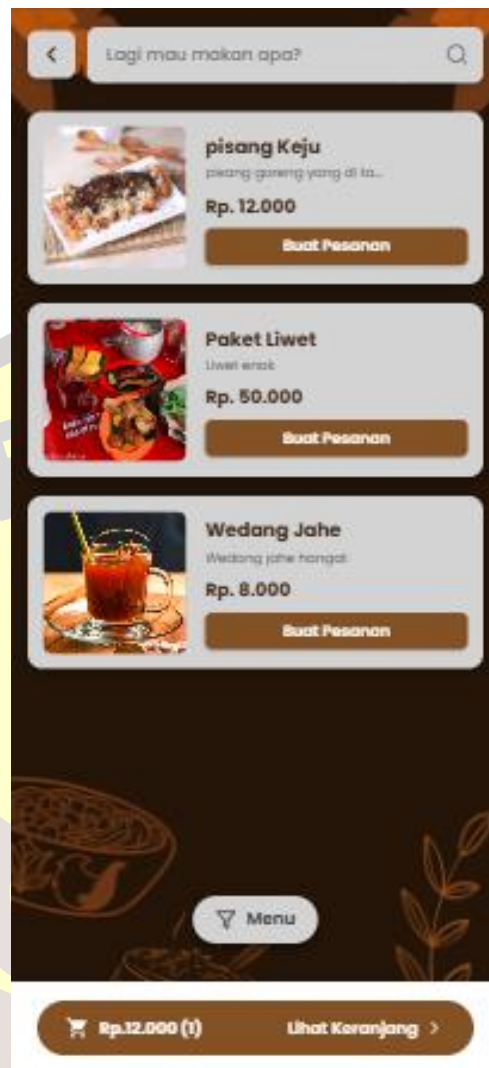
Gambar 4.79 *High Fidelity* Halaman Kategori Menu

4.4.2.5.4 *High Fidelity* Halaman Detail Menu



Gambar 4.80 *High Fidelity* Halaman Detail Menu

4.4.2.5.5 *High Fidelity* Halaman Keranjang

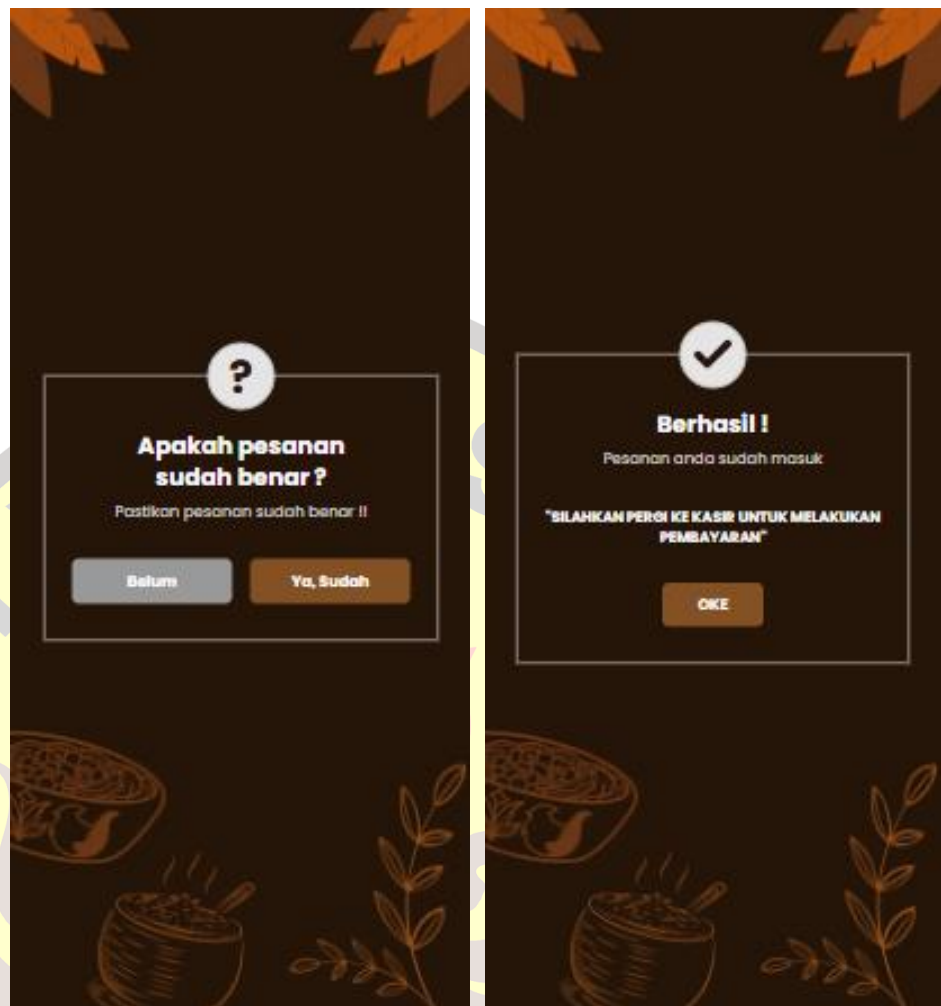


Gambar 4.81 *High Fidelity* Halaman Keranjang



Gambar 4.82 *High Fidelity* Halaman Detail Keranjang

4.4.2.5.6 *High Fidelity* Halaman Konfirmasi Pesanan



Gambar 4.83 *High Fidelity* Halaman Konfirmasi Pesanan

4.4.2.5.7 *High Fidelity* Halaman Pesanan Anda

Pesanan Anda

Batas Waktu Pembayaran

39:58

Segera lakukan pembayaran ke kasir

Pawon Kang Bima
Jl. Raya Cihidey - Patengan, Patengan,
Kec. Cihidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat
40973

Nama	Lutfi
Meja	Take Away
Waktu Pesan	10 - Jul - 2026 21:39:11
Status	Menunggu Pembayaran

pisang Keju	12.000
	xl

Sub Total	(1 Item)
-----------	------------

TOTAL	12.000
-------	--------

- Terima Kasih -

Jika status belum berubah otomatis,
mohon untuk refresh halaman.

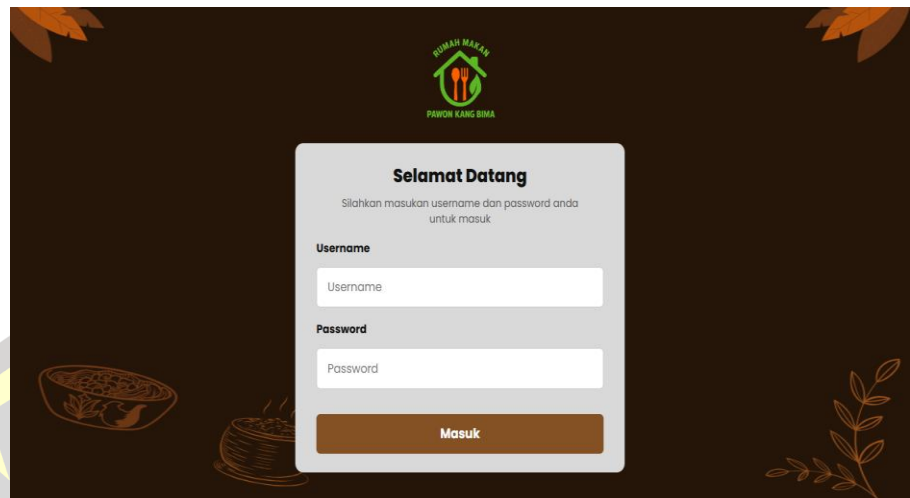
PDF

Pesan Lagi

Gambar 4.84 *High Fidelity* Halaman Pesanan Anda

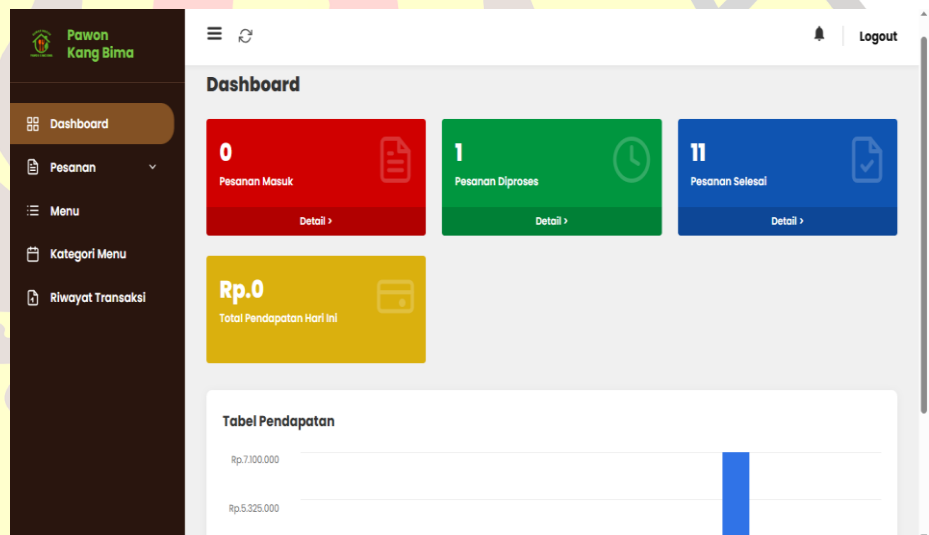
4.4.2.6 High Fidelity Halaman Pengguna

4.4.2.6.1 High Fidelity Halaman Login

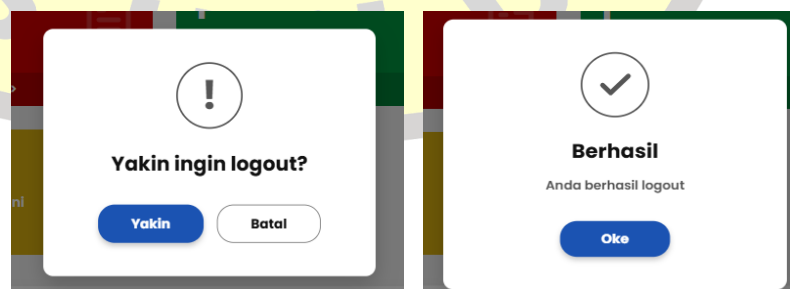


Gambar 4.85 High Fidelity Halaman Login

4.4.2.6.2 High Fidelity Halaman Dashboard

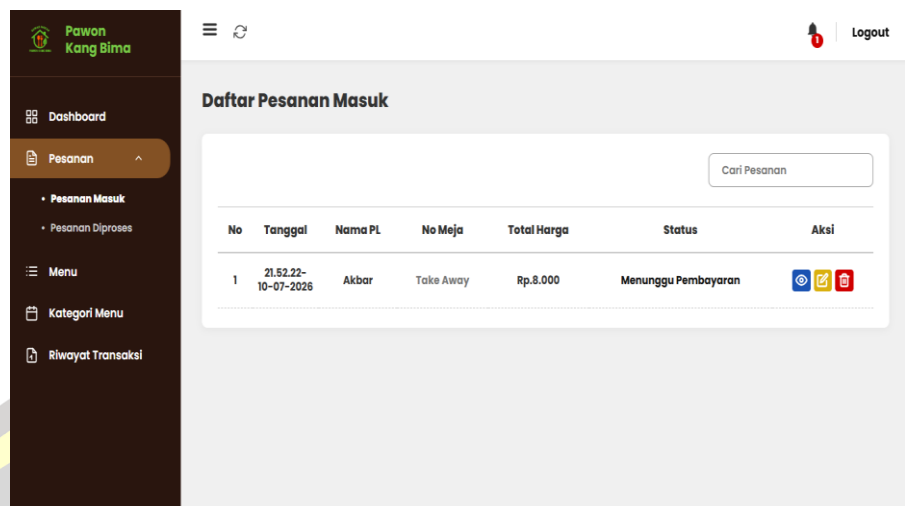


Gambar 4.86 High Fidelity Halaman Dashboard

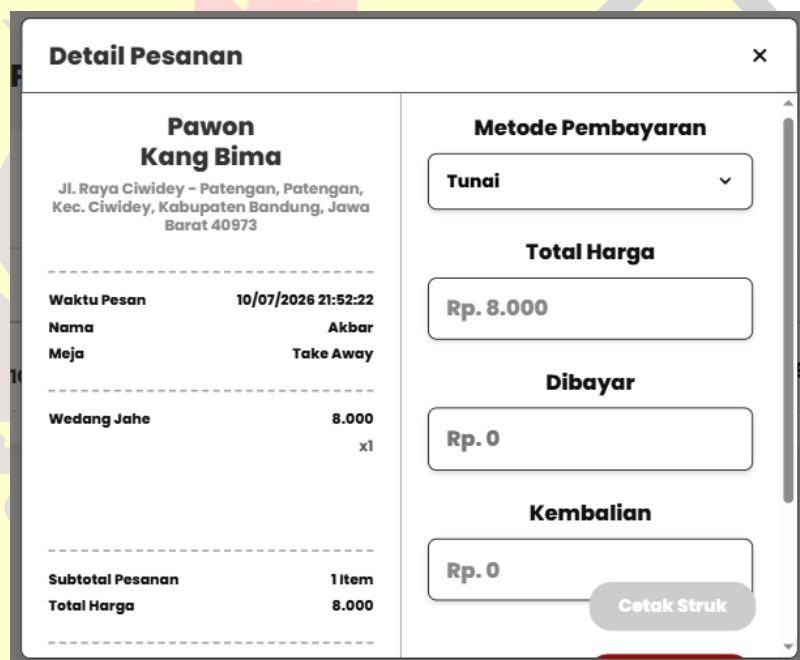


Gambar 4.87 High Fidelity Halaman Konfirmasi Logout

4.4.2.4.3 High Fidelity Halaman Pesanan Masuk



Gambar 4.88 High Fidelity Halaman Pesanan Masuk



Gambar 4.89 High Fidelity Halaman Detail Pesanan dan Pembayaran Tunai

Detail Pesanan

Pawon Kang Bima
 Jl. Raya Ciwidey - Patengan, Patengan,
 Kec. Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa
 Barat 40973

Waktu Pesan 10/07/2026 21:52:22
 Nama Akbar
 Meja Take Away

Wedang Jahe 8.000 x1

Subtotal Pesanan 1 Item
 Total Harga 8.000

Metode Pembayaran
 Qris

Total Harga
 Rp. 8.000

Bayar

Cetak Struk

Gambar 4.90 *High Fidelity* Halaman Detail Pesanan dan Pembayaran QRIS

Edit Pesanan

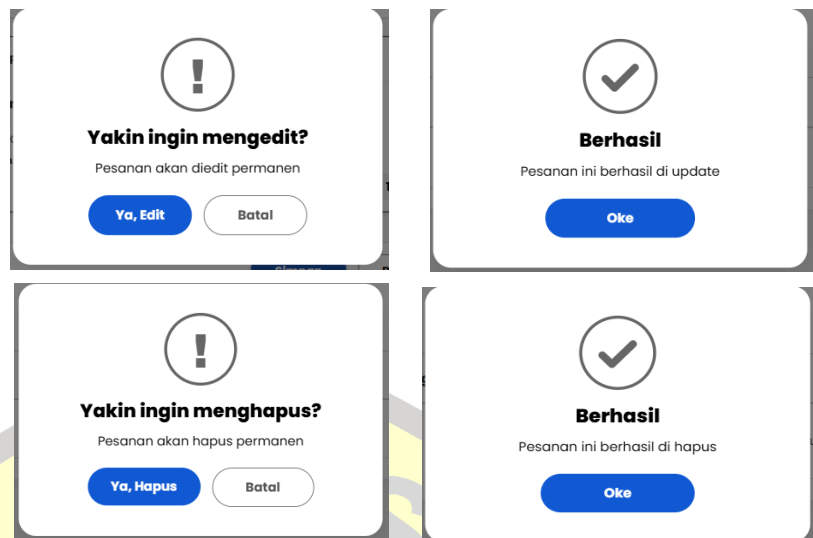
Nama Pesanan

Wedang Jahe
 Harga
 Rp. 8.000
 Catatan:

- 1 +

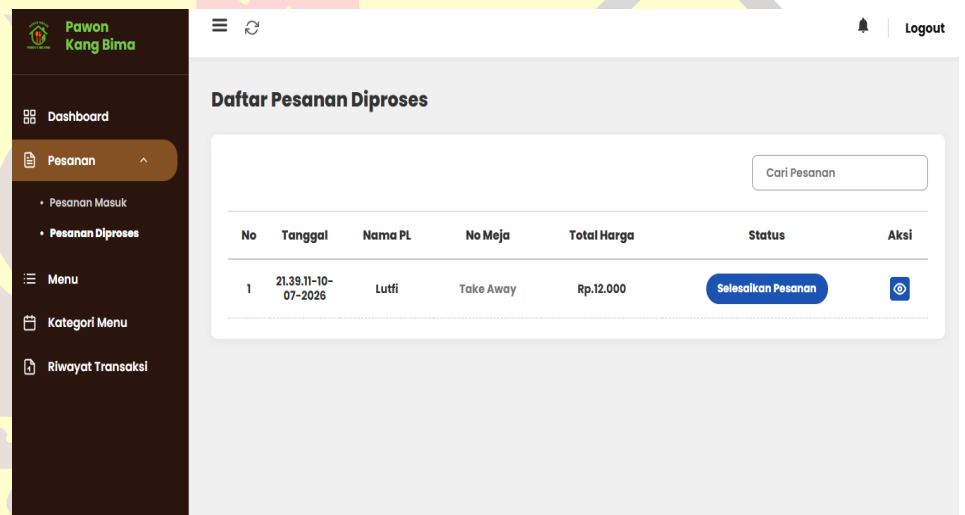
Simpan **Batal**

Gambar 4.91 *High Fidelity* Halaman Edit Pesanan



Gambar 4.92 High Fidelity Halaman Konfirmasi

4.4.2.6.4 High Fidelity Halaman Pesanan Diproses



Gambar 4.93 High Fidelity Halaman Pesanan Diproses



Detail Pesanan ✕

Pawon Kang Bima

Jl. Raya Ciwidey - Patengan, Patengan,
Kec. Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40973

Waktu Pesan 10/07/2026 21:39:11

Nama Lutfi

Meja Take Away

pisang Keju 12.000
x1

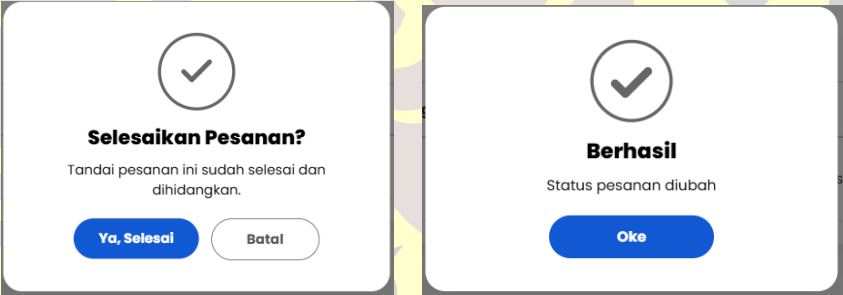
Subtotal Pesanan 1 Item

Total Harga 12.000

Metode Pembayaran qris

Dibayar 0

Kembalian 0

Gambar 4.94 *High Fidelity* Halaman Detail Pesanan


☒

Selesaikan Pesanan?

Tandai pesanan ini sudah selesai dan dihidangkan.

Ya, Selesai **Batal**

☒

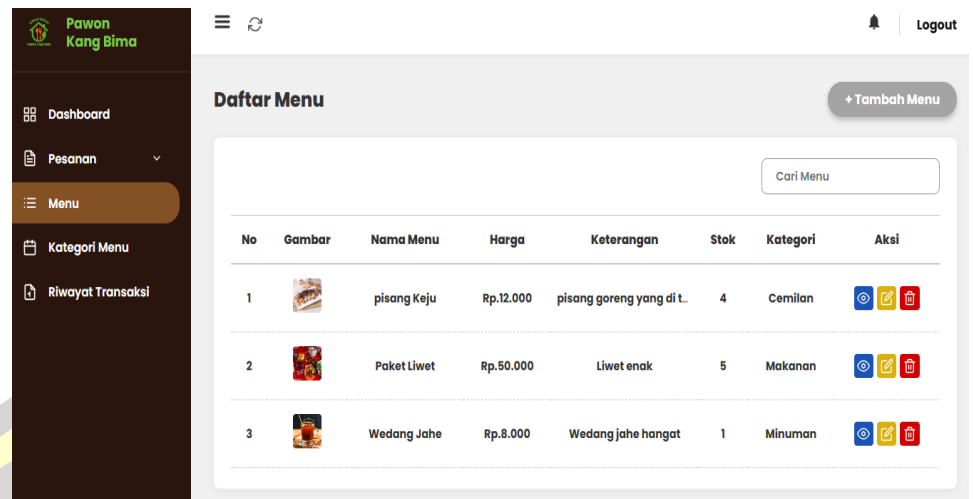
Berhasil

Status pesanan diubah

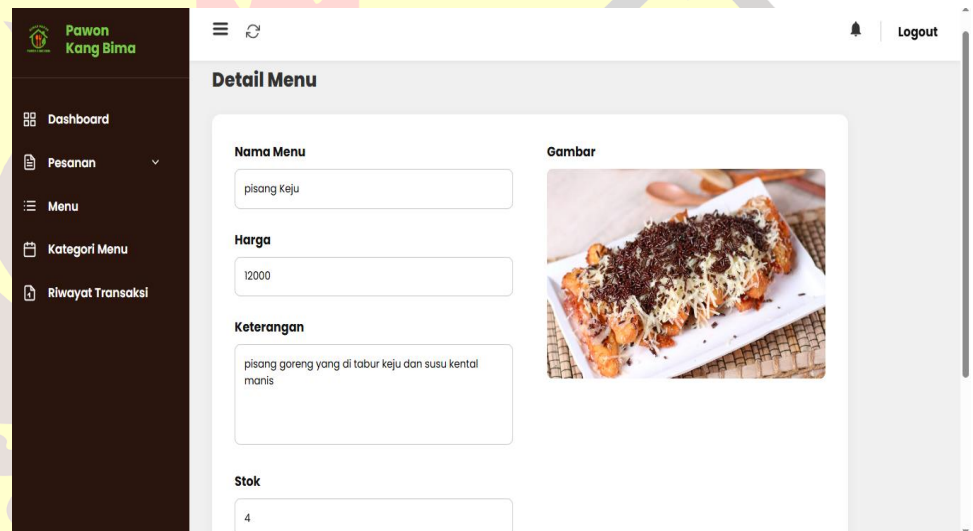
Oke

Gambar 4.95 *High Fidelity* Halaman Konfirmasi Pesanan Selesai

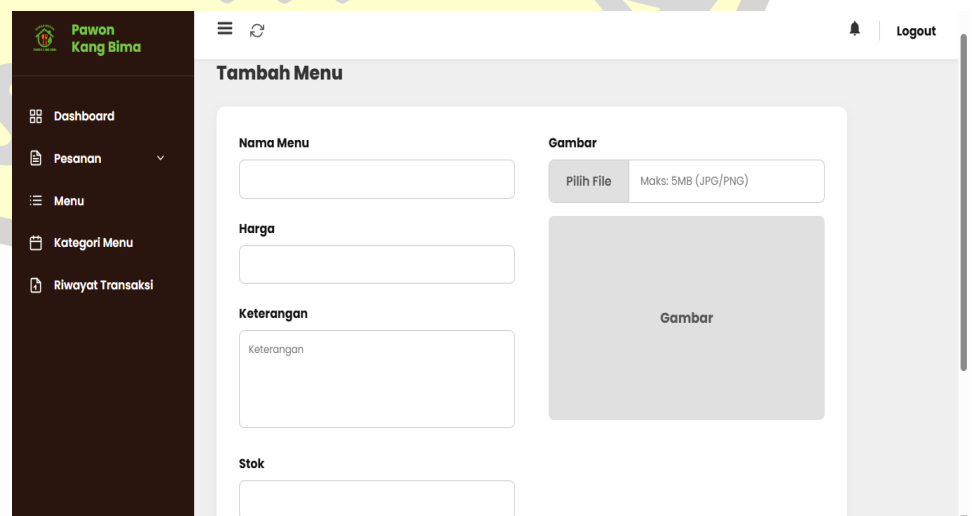
4.4.2.6.5 High Fidelity Halaman Menu



Gambar 4.96 High Fidelity Halaman Menu



Gambar 4.97 High Fidelity Halaman Lihat Menu



Gambar 4.98 High Fidelity Halaman Tambah Menu

Gambar 4.99 *High Fidelity* Halaman Edit Menu

Gambar 4.100 *High Fidelity* Halaman Konfirmasi

4.4.2.6.6 *High Fidelity* Halaman Kategori Menu

No	Nama Kategori	Aksi
1	Makanan	 
2	Minuman	 
3	Cemilan	 
4	Paketan Nasi Liwet Komplit	 

Gambar 4.101 *High Fidelity* Halaman Kategori Menu

Gambar 4.102 High Fidelity Halaman Tambah Kategori

Gambar 4.103 High Fidelity Halaman Edit Kategori

Gambar 4.104 High Fidelity Halaman Konfirmasi

4.4.2.6.7 High Fidelity Halaman Riwayat Transaksi

Pawon Kang Bima

Dashboard
Pesanan
Menu
Kategori Menu
Riwayat Transaksi

Riwayat Transaksi Export

Semua Dine In Take Away Tanggal: 09/07/2026 Cari Pesanan

No	Tanggal	Nama PL	No Meja	Pesanan	Total Harga	Status	Aksi
2	23.20.00-09-07-2026	b	07	Paket Liwet (63)	Rp.3.150.000	Selesai	
3	23.19.17-09-07-2026	v	08	Paket Liwet (60)	Rp.3.000.000	Selesai	
4	23.14.52-09-07-2026	YOGI RAMADHAN	10	Wedang Jahe (99)	Rp.792.000	Selesai	
5	23.10.58-09-07-2026	ENDANG KURNIA	10	Paket Liwet (3), Wedang Jahe (1)	Rp.158.000	Selesai	

Total Pendapatan: **Rp. 7.100.000**

Gambar 4.105 High Fidelity Halaman Riwayat Transaksi

Detail Pesanan ×

Pawon Kang Bima
Jl. Raya Ciwidey - Patengan, Patengan,
Kec. Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40973

Waktu Pesan 10/07/2026 21:39:11
Nama Lutfi
Meja Take Away

pisang Keju 12.000 x1

Subtotal Pesanan 1 Item
Total Harga 12.000

Metode Pembayaran qris
Dibayar 0
Kembalian 0

Gambar 4.106 High Fidelity Halaman Detail Pesanan

Yakin Ingin Export File ?

Yakin Batal

riwayat_transaksi_pawon (1).xlsx
17.0 KB • Done

Export

Gambar 4.107 High Fidelity Halaman Konfirmasi

BAB 5

PEMBANGUNAN SISTEM

5.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahapan di mana rancangan sistem yang telah dibuat pada bab sebelumnya diwujudkan ke dalam bentuk perangkat lunak yang nyata. Tahapan ini mencakup penyiapan lingkungan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang mendukung sistem agar dapat beroperasi dengan baik.

5.1.1 Lingkungan Implementasi Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras (*hardware*) merupakan spesifikasi komponen fisik komputer atau laptop yang digunakan selama proses pembangunan dan pengujian sistem pemesanan menu di Rumah Makan Pawon Kang Bima. Berikut adalah spesifikasi perangkat keras yang digunakan:

Komponen	Spesifikasi yang Digunakan
Prosesor (CPU)	Intel(R) Core(TM) i5-4210M CPU @ 2.60Hz (4 CPUs), 2,6Hz
Memori (RAM)	8192 RAM
Penyimpanan (Storage)	298 GB SSD
Sistem Operasi	Windows 10 Pro 64-bit (10.0, Build 19045)
Monitor/Resolusi	1366 x 768 (32 bit) (60 Hz)

Tabel 5.1 Spesifikasi Perangkat Keras

5.1.2 Lingkungan Implementasi Perangkat Lunak (*Software*)

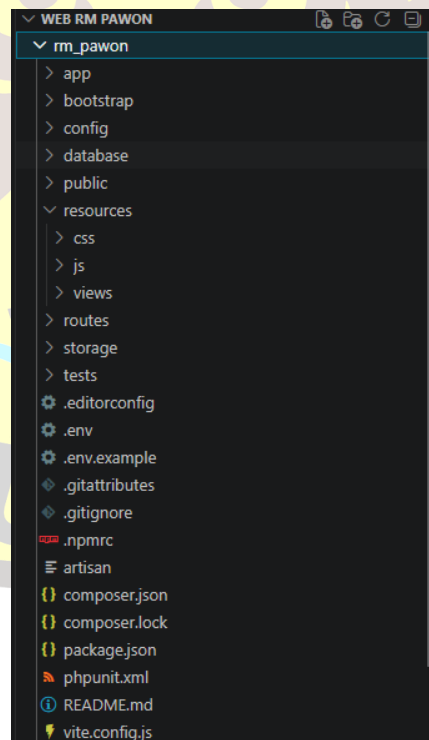
Perangkat lunak (*software*) merupakan aplikasi dan program pendukung yang diinstal pada perangkat keras untuk membangun struktur website, menulis kode program, serta mengelola basis data. Sistem ini dibangun menggunakan spesifikasi perangkat lunak sebagai berikut:

Komponen	Perangkat Lunak yang Digunakan
Framework Web	Laravel Versi 13.8
Bahasa Pemrograman	HTML, CSS, PHP Versi 8.4.22 dan JavaScript
Database Management System (DBMS)	MySQL Versi 8.0.46
Local Web Server	XAMPP
Text Editor / IDE	Visual Studio Code 1.127

Tabel 5.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

5.2 Struktur File *Project Website Pemesanan Menu di Rumah Makan Pawon Kang Bima*

Sistem pemesanan menu ini dikembangkan menggunakan framework Laravel versi 13 yang menganut arsitektur *Model-View-Controller* (MVC). Struktur file dan direktori disusun secara sistematis untuk memisahkan antara logika sistem, pengelolaan database, dan antarmuka pengguna. Berikut adalah struktur utama dari direktori proyek yang dibangun:



Gambar 5.1 Struktur File *Project*

5.3 Hasil Pembangunan Antarmuka (Implementasi UI)

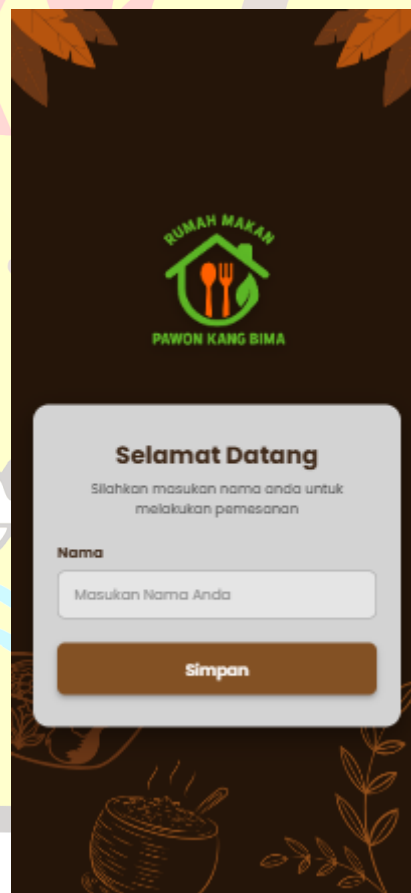
Bagian ini menampilkan hasil akhir dari perancangan antarmuka yang telah dibangun (coding) menjadi halaman website yang fungsional. Antarmuka dipisahkan menjadi dua bagian utama sesuai dengan hak akses pengguna.

5.3.1 Implementasi Antarmuka Sisi Pelanggan

Antarmuka sisi pelanggan dioptimalkan untuk tampilan mobile (smartphone) agar mudah diakses saat memindai *QR Code* di meja.

5.3.1.1 Halaman Input Nama

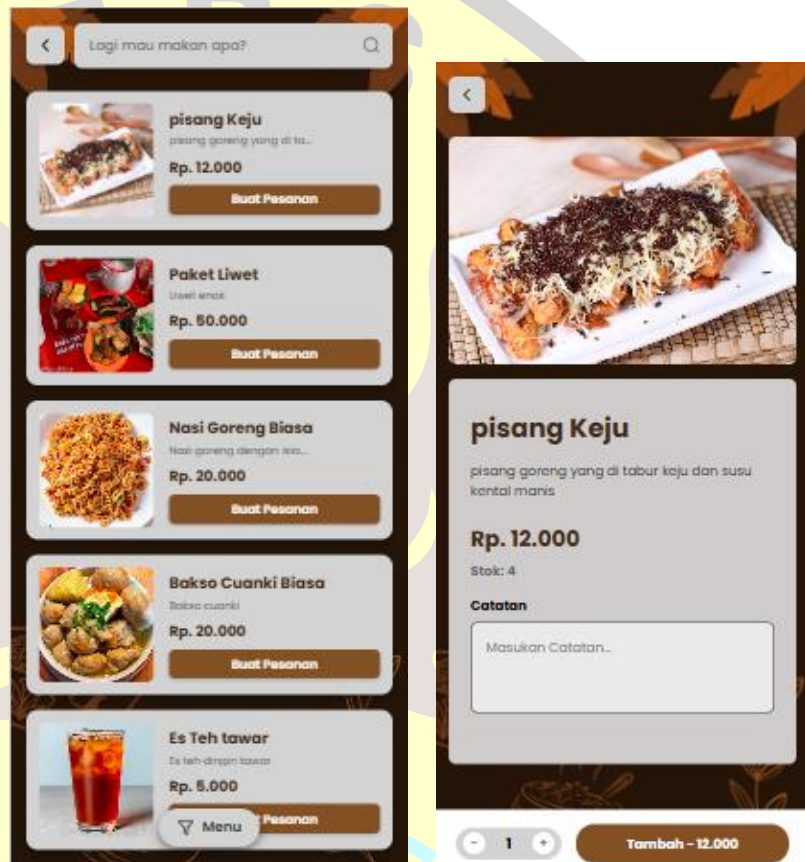
Halaman ini merupakan tampilan antarmuka pertama yang muncul setelah pelanggan memindai *QR Code* di meja. Halaman ini berfungsi untuk mencatat nama pelanggan sebagai identitas pemesanan sebelum masuk untuk mengakses daftar menu.

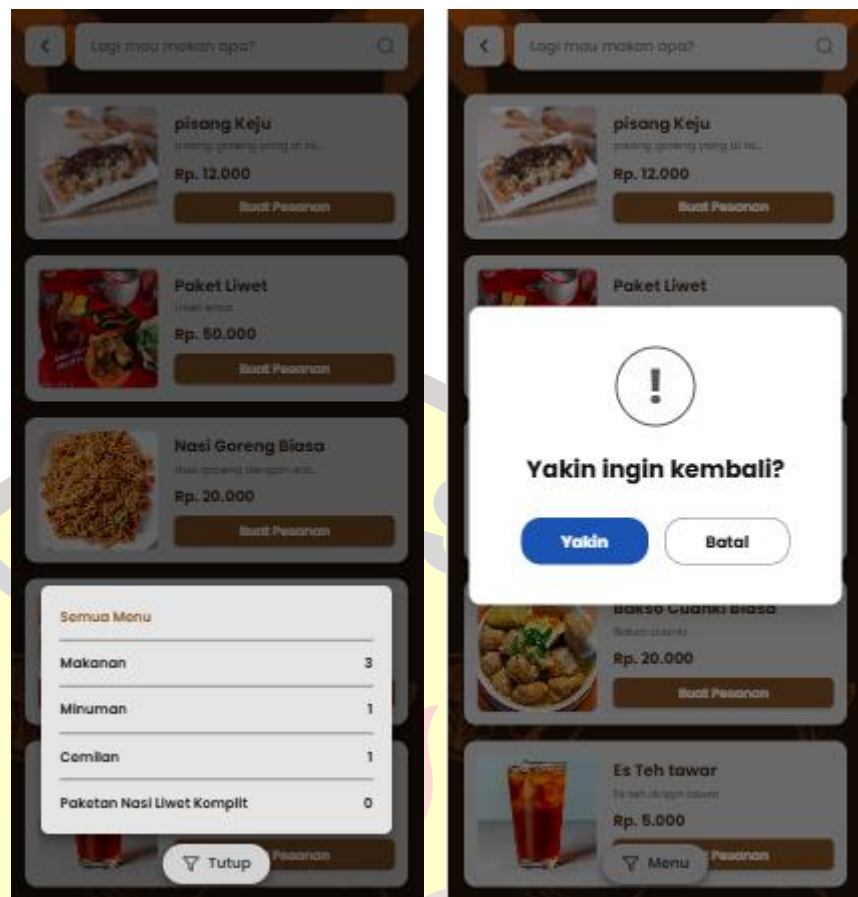


Gambar 5.2 Halaman Input Nama

5.3.1.2 Halaman Daftar Menu, Detail Menu dan Kategori Menu

Halaman ini menampilkan keseluruhan katalog makanan dan minuman yang tersedia di Rumah Makan Pawon Kang Bima. Pelanggan dapat mengklik filter kategori menu untuk memisahkan menu menu seperti makanan, minuman, cemilan atau salah satu sajian untuk melihat detail lebih spesifik seperti gambar, harga, dan deskripsi, serta dilengkapi dengan kolom teks untuk menambahkan catatan khusus sebelum memasukkannya ke keranjang.

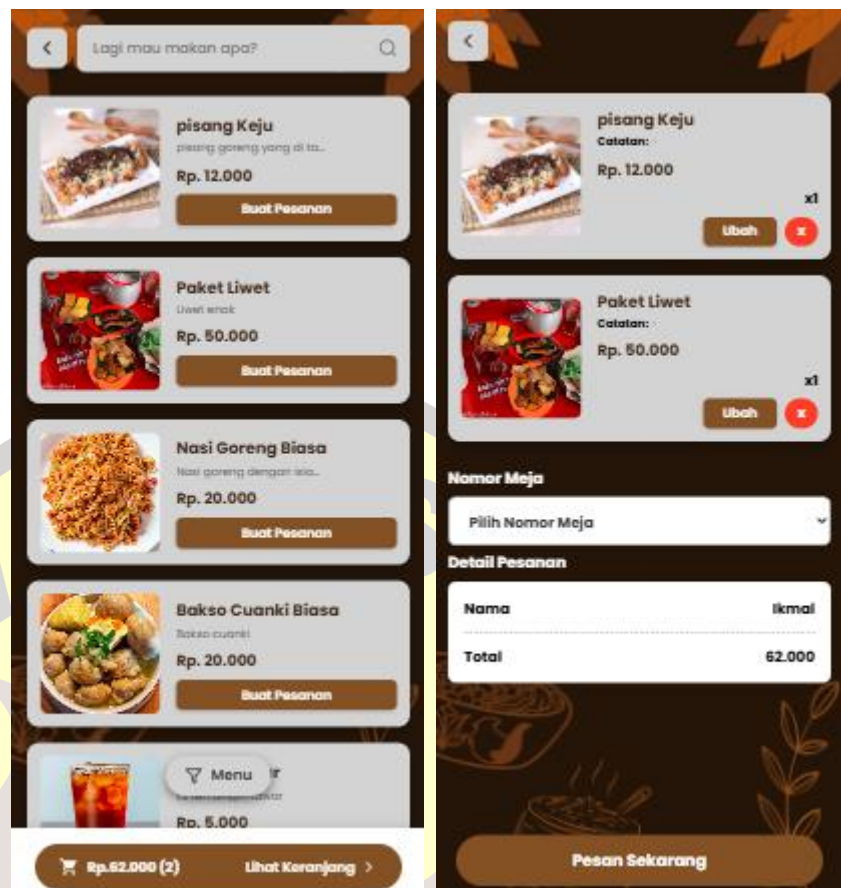




Gambar 5.3 Halaman Daftar Menu dan Detail Menu

5.3.1.3 Halaman Keranjang dan Detail Keranjang

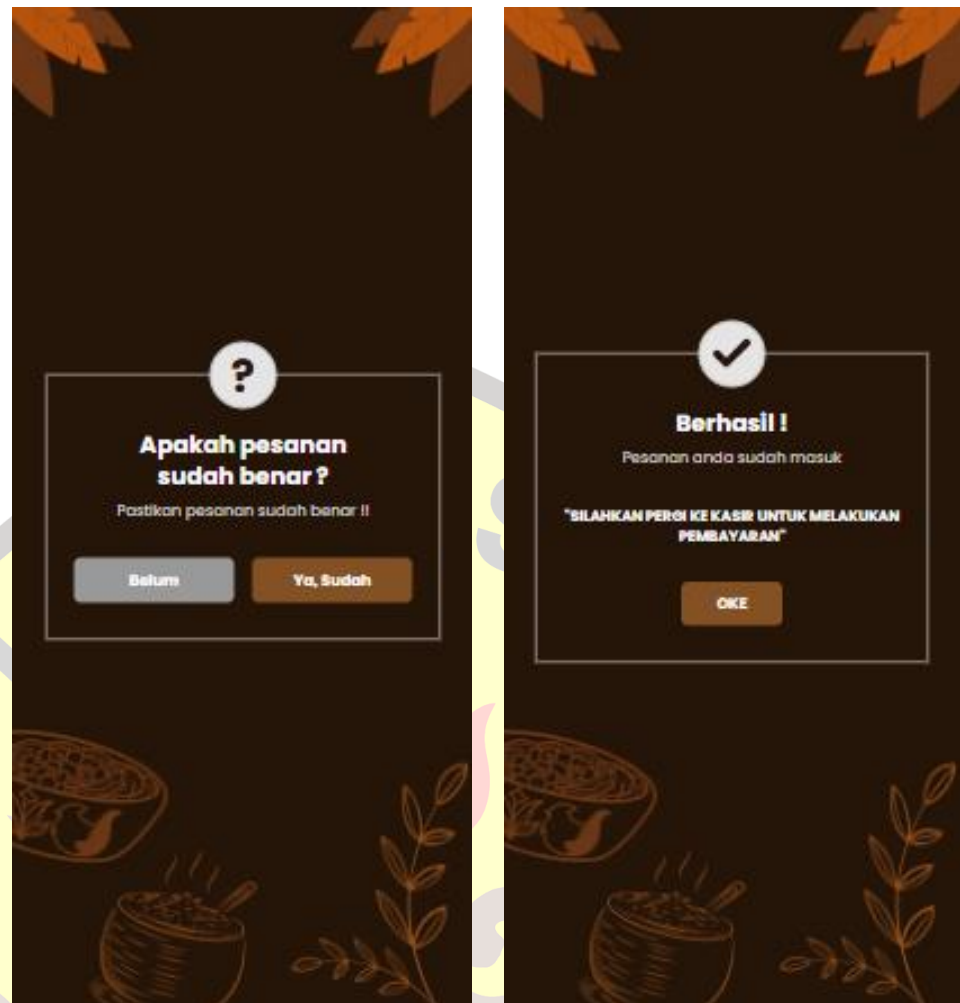
Halaman keranjang berfungsi untuk merangkum seluruh menu yang telah dipilih. Pada antarmuka ini, pelanggan dapat memeriksa kembali rincian pesanan, menyesuaikan jumlah item yang ingin dibeli, dan diwajibkan untuk memilih nomor meja yang sedang ditepati melalui fitur dropdown sebelum melakukan proses checkout.



Gambar 5.4 Halaman Keranjang dan Detail Keranjang

5.3.1.4 Halaman Konfirmasi Pesanan

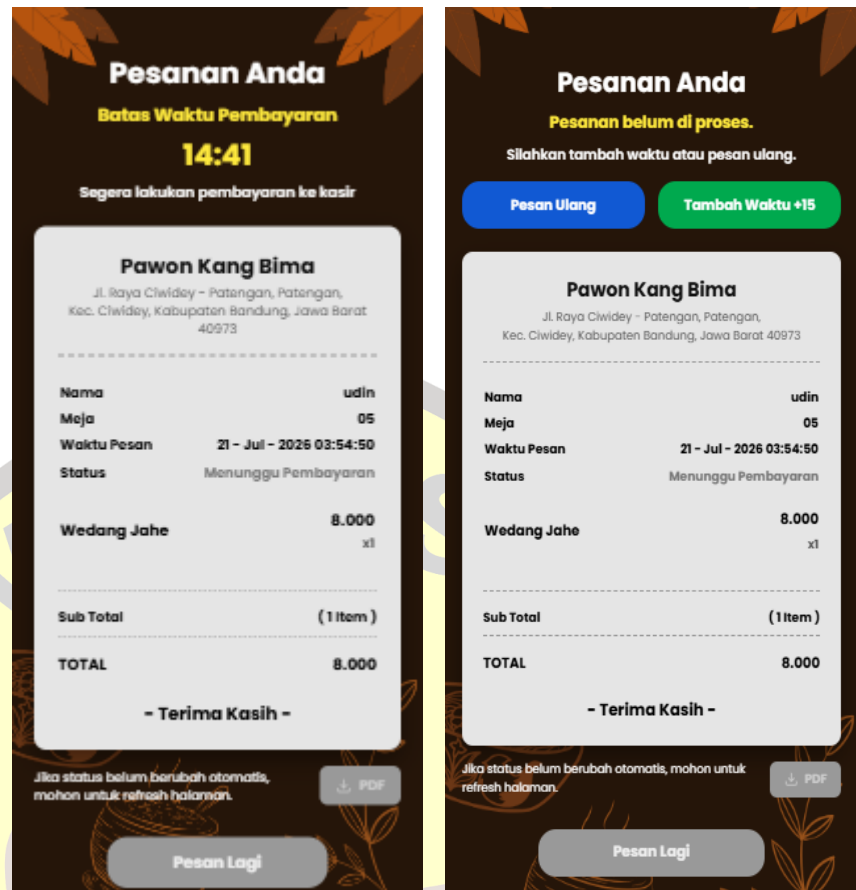
Halaman ini muncul sebagai bentuk respons sistem setelah pelanggan menyelesaikan tahapan checkout. Antarmuka ini menampilkan notifikasi pop-up yang menginstruksikan pelanggan agar segera menuju ke meja kasir untuk mengonfirmasi dan melakukan pembayaran agar pesanan dapat segera diproses ke dapur.



Gambar 5.5 Halaman Konfirmasi Pesanan

5.3.1.5 Halaman Detail Pesanan dan Status

Halaman ini berfungsi sebagai struk digital bagi pelanggan. Antarmuka ini menampilkan rekapitulasi akhir dari keseluruhan pesanan beserta total biaya, sekaligus menampilkan status pesanan secara real-time (Menunggu Pembayaran, Diproses, dan Selesai).



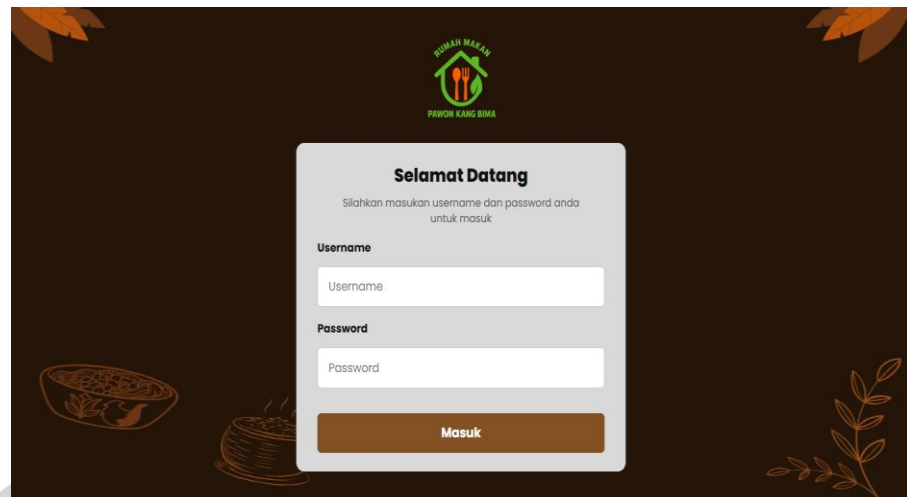
Gambar 5.6 Halaman Detail Pesanan dan Status

5.3.2 Implementasi Antarmuka Sisi Pengguna

Antarmuka sisi Pengguna dioptimalkan untuk tampilan desktop (PC/Laptop/Tablet) dengan menu navigasi yang terstruktur.

5.3.2.1 Halaman *Login* Pengguna

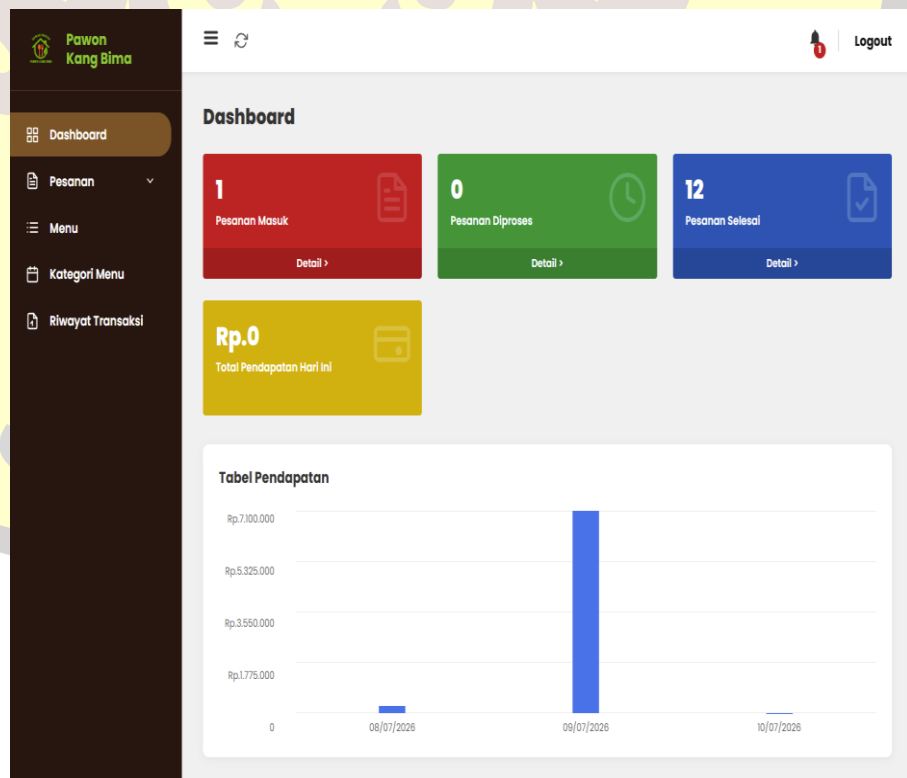
Halaman ini merupakan lapisan keamanan pertama yang membatasi hak akses sistem. Pengguna atau kasir diwajibkan untuk memasukkan username dan password yang valid untuk masuk dan mengelola data di dalam sistem.



Gambar 5.7 Halaman Login Pengguna

5.3.2.2 Halaman Dashboard

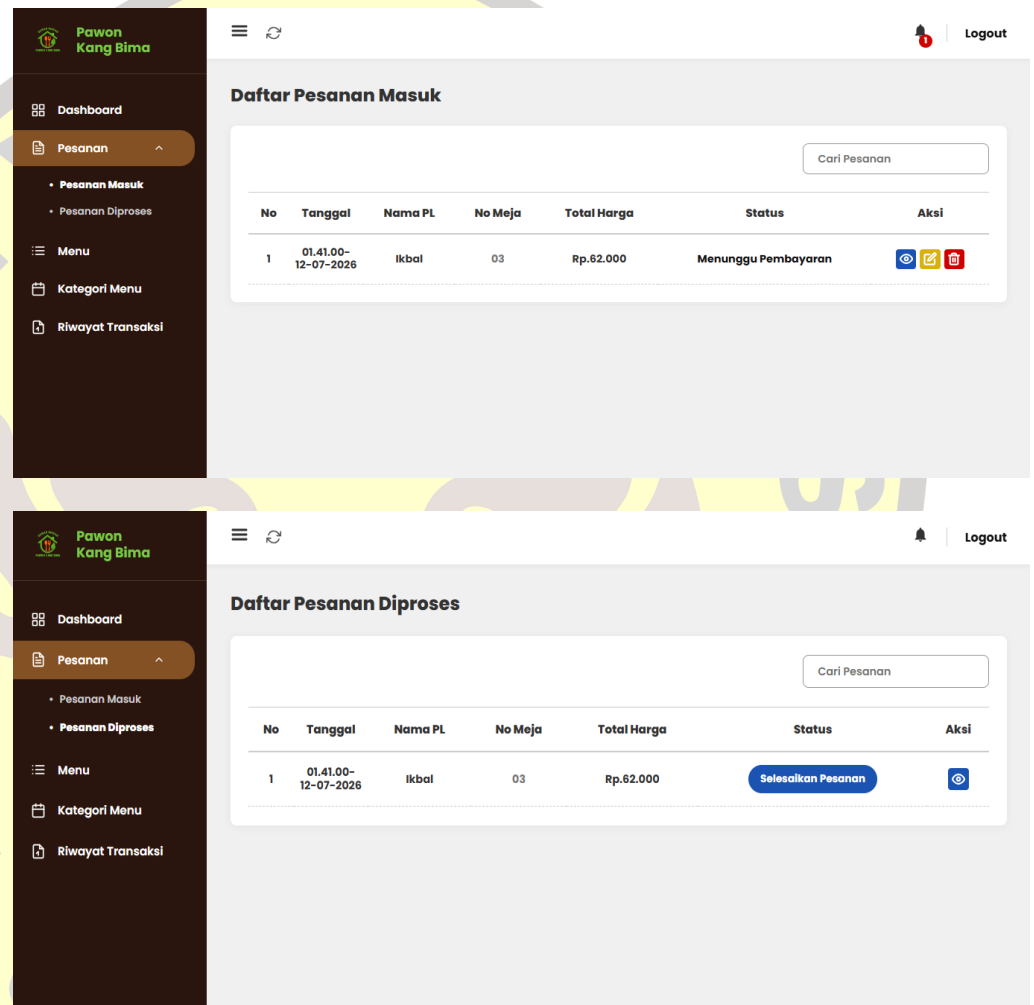
Halaman utama ini menampilkan ringkasan informasi operasional rumah makan secara visual. Antarmuka ini dirancang agar kasir dapat melihat fitur penting secara cepat, seperti total pesanan yang masuk, pesanan yang sedang diproses, pesanan yang sudah selesai serta omzet pendapatan yang telah diterima di tiap harinya.



Gambar 5.8 Halaman Dashboard

5.3.2.3 Halaman Pesanan

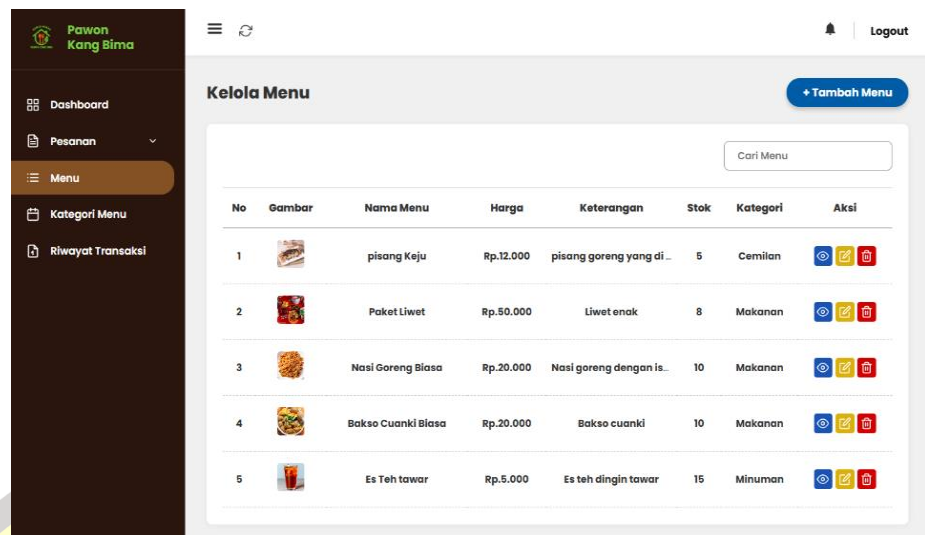
Halaman ini adalah pusat pengelolaan transaksi oleh kasir. Antarmuka ini memuat daftar antrean pelanggan, menyediakan akses pop-up rincian pesanan untuk memproses metode pembayaran (Tunai atau QRIS), menghitung nominal kembalian, fungsi untuk mencetak struk transaksi, serta otomatis memperbarui status pesanan menjadi diproses dan melakukan penyelesaian pesanan.



Gambar 5.9 Halaman Pesanan

5.3.2.4 Halaman Menu

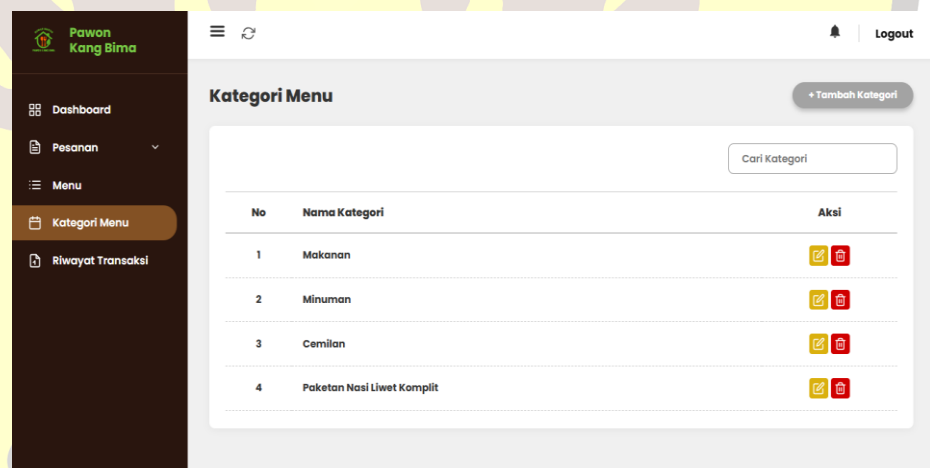
Halaman ini digunakan oleh pengelola untuk manajemen master data katalog menu. Melalui antarmuka ini, Pengguna dapat menambahkan data menu baru beserta foto, memperbarui informasi, serta menghapus data menu yang sudah tidak dipakai.



Gambar 5.10 Halaman Menu

5.3.2.6 Halaman Kategori Menu

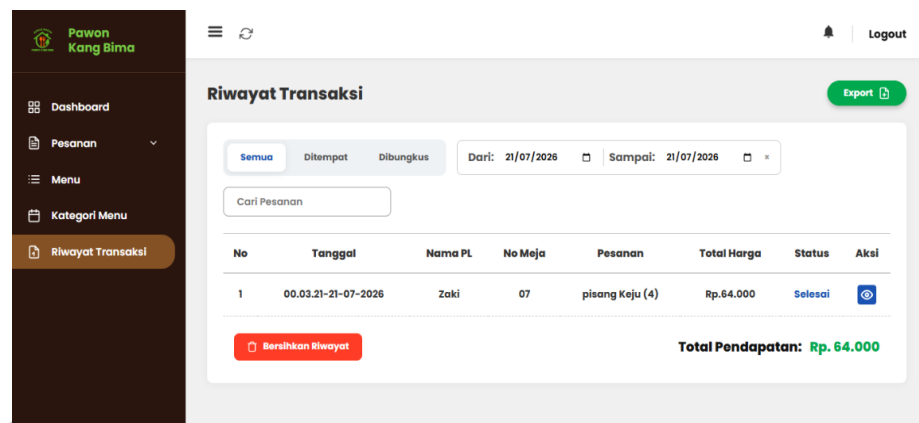
Antarmuka ini berfungsi sebagai pengelola kategori menu ('Makanan', 'Minuman', atau 'Cemilan'). Tujuannya adalah untuk memudahkan manajemen database dan memperrapi tampilan katalog pada sisi pelanggan.



Gambar 5.11 Halaman Kategori Menu

5.3.2.7 Halaman Riwayat Transaksi

Halaman ini bertugas mendokumentasikan seluruh pesanan yang telah diselesaikan. Antarmuka ini memuat tabel rekam jejak pendapatan secara terstruktur dan dilengkapi dengan tombol *Export*, yang memungkinkan Pengguna untuk mengunduh riwayat transaksi operasional ke dalam bentuk file Microsoft Excel.



Gambar 5.12 Halaman Riwayat Transaksi

5.4 Pengujian Sistem (*Black Box Testing*)

Tahap pengujian sistem dilakukan setelah proses implementasi selesai untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dibangun telah memenuhi kebutuhan spesifikasi fungsional. Pengujian pada sistem informasi pemesanan menu Rumah Makan Pawon Kang Bima ini menggunakan metode *Black Box Testing*.

5.4.1 Skenario Pengujian

Metode *Black Box Testing* berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem dari perspektif pengguna akhir tanpa memperhatikan struktur internal kode program. Skenario pengujian disusun berdasarkan rancangan fungsionalitas sistem, dengan memberikan berbagai kondisi input pada antarmuka website pelanggan dan Pengguna, kemudian memverifikasi apakah output atau respons sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan yaitu mencapai status SESUAI (Maulida et al., 2025).

5.4.2 Hasil Pengujian Sisi Pelanggan

Pengujian pada sisi pelanggan difokuskan pada fitur fungsional utama, meliputi proses registrasi nama, pencarian produk/menu, pengelolaan keranjang belanja, hingga proses checkout dan konfirmasi pesanan.

Tabel 5.2 Hasil Pengujian Black Box Sisi Pelanggan

No	Fungsi yang Diuji	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Input Nama Pelanggan	Memindai QR Code di meja, memasukkan teks pada form nama, lalu menekan tombol simpan.	Sistem memvalidasi input, menyimpan sesi nama, dan mengarahkan ke halaman Daftar Menu.	Nama berhasil disimpan dan sistem mengarahkan ke halaman utama menu.	SESUAI
2	Daftar dan Detail Menu	Mengklik salah satu item makanan atau minuman pada halaman Daftar Menu.	Sistem menampilkan gambar, harga, deskripsi, dan kolom input catatan dengan benar.	Detail menu dan form catatan berhasil ditampilkan sesuai pilihan.	SESUAI
3	Keranjang Belanja	Menambahkan menu ke keranjang, mengatur jumlah pesanan, dan mengisi catatan tambahan.	Produk masuk ke keranjang belanja dan sistem menghitung subtotal pesanan dengan sesuai.	Produk berhasil ditambahkan dan perhitungan jumlah biaya di keranjang sesuai.	SESUAI
4	Proses Checkout	Memilih nomor meja dari menu	Sistem menyimpan pesanan dan	Pesanan berhasil dicatat dan	SESUAI

No	Fungsi yang Diuji	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
		dropdown pada keranjang dan menekan tombol pesan sekarang.	memunculkan pop-up instruksi untuk menuju kasir.	pop-up konfirmasi pembayaran muncul.	
5	Melihat detail pesanan dan status pesanan.	Pelanggan berhasil melakukan pembayaran dan menampilkan detail Pesanan Anda beserta Status pesanan.	Menampilkan detail pesanan dan dapat mengunduh struk digital dengan status pesanan berubah menjadi "Diproses".	Struk digital dan status pesanan ditampilkan dengan benar sesuai progres.	SESUAI

5.4.3 Hasil Pengujian Sisi Pengguna

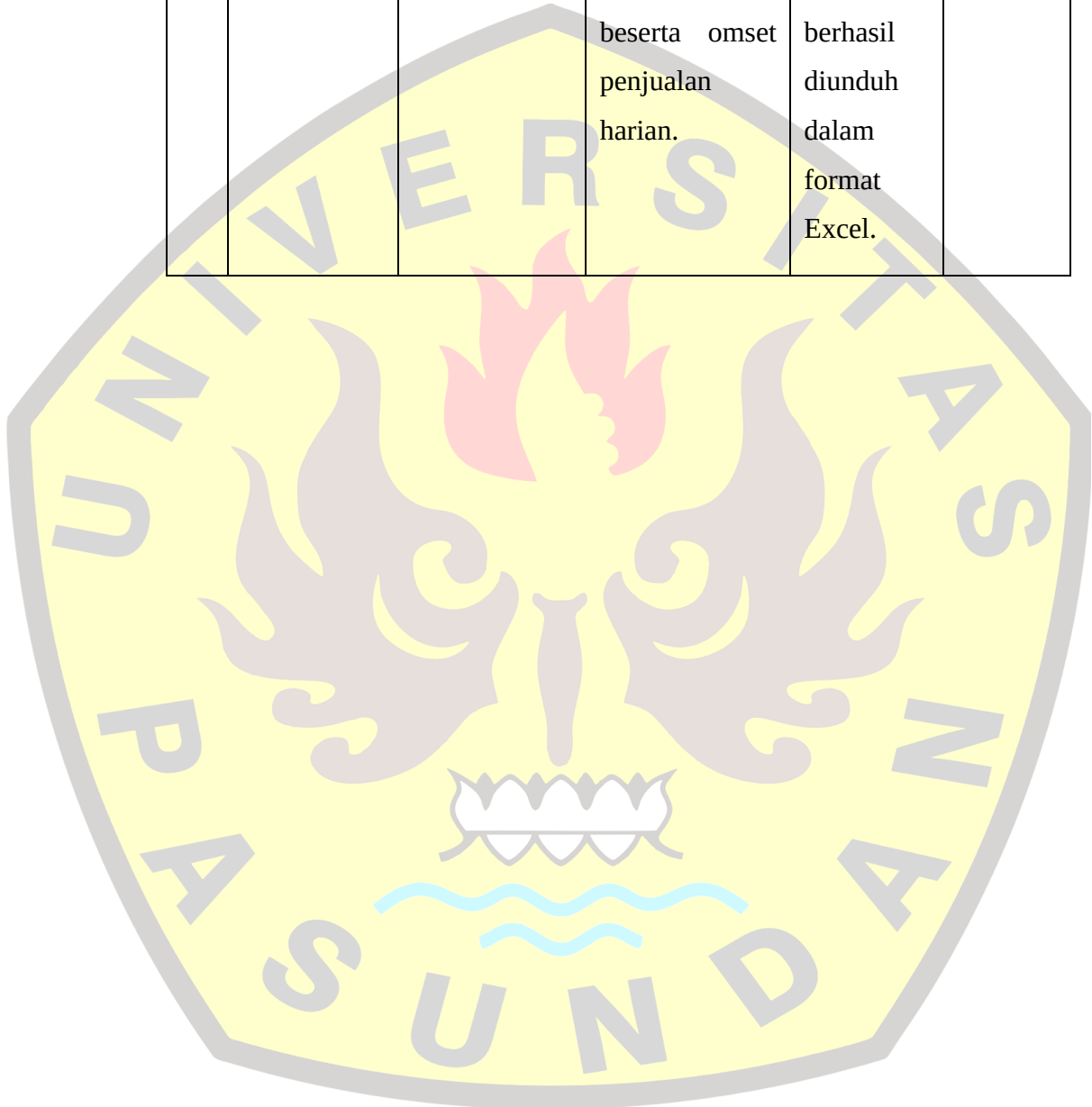
Pengujian pada sisi Pengguna dan kasir dilakukan untuk memastikan kelancaran operasional pengelolaan pesanan, pengelolaan proses transaksi, manajemen menu oleh Pengguna, serta pengeksportan riwayat penjualan kedalam format excel.

Tabel 5.3 Hasil Pengujian Black Box Sisi Pengguna

No	Fungsi yang Diuji	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Status
1	Login Pengguna	Memasukkan <i>Username</i> dan <i>Password</i> yang valid pada form login Pengguna.	Masuk ke dashboard utama dan sistem memberikan hak akses penuh.	Berhasil login dan masuk ke halaman <i>Dashboar</i> d.	SESUAI
2	Kegagalan Login	Memasukkan <i>Username</i> atau <i>Password</i> yang salah atau dikosongkan.	Sistem menolak akses dan memunculkan pesan error validasi.	Akses ditolak dan pesan peringatan muncul dengan benar.	SESUAI
3	Proses Transaksi (Tunai)	Memilih pesanan masuk, melihat detail serta memilih opsi Tunai, dan menginput nominal uang pelanggan.	Kalkulasi benar untuk kembalian dan mengaktifkan tombol cetak struk. Serta menyelesaikan pembayaran lalu status pesanan otomatis berpindah.	Kalkulasi otomatis berjalan lancar dan tombol cetak struk berfungsi. Serta status pesanan otomatis berpindah	SESUAI

4	Proses Transaksi (QRIS)	Memilih pesanan masuk dan mengatur opsi pembayaran menjadi QRIS.	Sistem memproses transaksi tanpa input nominal manual dan menampilkan tombol cetak struk. Serta menyelesaikan pembayaran lalu status pesanan otomatis berpindah.	Metode QRIS berhasil disimpan dan tombol cetak struk berfungsi. Serta status pesanan otomatis berpindah	SESUAI
5	Pembaruan Status Pesanan	Menekan tombol "Selesaikan pesanan" setelah menyelesaikan transaksi pelanggan.	Status pesanan berubah, antrean dipindah ke riwayat transaksi dengan status selesai.	Status pesanan ter-update real-time dan berpindah ke riwayat transaksi dengan benar.	SESUAI
6	Manajemen Menu	Mengisi form tambah menu, mengunggah gambar, dan menetapkan kategori.	Menu berhasil tersimpan dalam database dan otomatis tampil di halaman pelanggan.	Data menu baru berhasil disimpan dan ditampilkan dengan benar.	SESUAI

7	<i>Export</i> Riwayat Transaksi	Menekan tombol aksi <i>Export</i> pada halaman Riwayat Transaksi.	Sistem menampilkan dan mengunduh data penjualan secara lengkap beserta omset penjualan harian.	Riwayat transaksi penjualan dapat diakses dan berhasil diunduh dalam format Excel.	SESUAI
---	---------------------------------------	---	--	--	--------



5.5 Hasil Pengujian *Usability Testing*

Pengujian kenyamanan pengguna (*usability testing*) dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada 25 orang responden yang ditargetkan dari kalangan pelanggan Rumah Makan Pawon Kang Bima. Kuesioner ini dirancang menggunakan Skala Likert 1 sampai 5 untuk mengukur tingkat persetujuan responden terhadap 9 indikator pertanyaan terkait antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX) website.

Metode perhitungan persentase kelayakan didapatkan dengan cara membagi total skor aktual yang diberikan oleh responden dengan total skor ideal (skor maksimal 5 dikali 25 responden = 125), kemudian dikalikan 100 persen. Berdasarkan skala interpretasi, rentang nilai 81 persen hingga 100 persen dikategorikan sebagai Sangat Layak atau Sangat Setuju. Berikut adalah tabel rekapitulasi hasil pengujian *usability testing* yang telah dilakukan:

Tabel 5.4 Hasil Pengujian *Usability Testing* Pelanggan

No	Indikator Pertanyaan	Total Score	Persentase	Kriteria
1	Saya merasa mudah saat memindai QR Code di meja untuk mengakses halaman pemesanan.	121	97%	Sangat Layak
2	Alur memasukkan nama di awal sebelum memesan sangat mudah dan tidak membingungkan.	125	100%	Sangat Layak
3	Tampilan daftar menu, foto, harga, dan kategori (Makanan/Minuman/Cemilan) tertata rapi dan jelas.	124	99%	Sangat Layak
4	Saya dapat dengan mudah menambahkan menu ke keranjang dan memberikan catatan khusus pada pesanan.	124	99%	Sangat Layak

No	Indikator Pertanyaan	Total Score	Persentase	Kriteria
5	Proses checkout dan pemilihan nomor meja melalui dropdown berjalan dengan lancar.	124	99%	Sangat Layak
6	Perubahan pemesanan sangat mudah dilakukan dan tidak membingungkan.	124	99%	Sangat Layak
7	Instruksi halaman yang mengarahkan saya untuk melakukan pembayaran ke kasir sangat jelas dan mudah dipahami.	124	99%	Sangat Layak
8	Halaman status pesanan dan pencetakan struk digital memberikan informasi rincian pemesanan yang lengkap.	124	99%	Sangat Layak
9	Secara keseluruhan, website ini sangat mudah digunakan secara mandiri tanpa perlu bantuan pelayan.	124	99%	Sangat Layak

Pengujian kenyamanan pengguna (usability testing) pada antarmuka pengelola (Pengguna) dilakukan secara spesifik kepada 1 orang responden yang merupakan pengelola sekaligus kasir di Rumah Makan Pawon Kang Bima. Pengujian ini menggunakan 7 indikator pertanyaan dengan Skala Likert 1 sampai 5. Karena jumlah responden adalah 1 orang, maka total skor ideal (maksimal) untuk setiap indikator adalah 5. Berikut adalah tabel rekapitulasi hasil pengujian usability testing sisi Pengguna:

Tabel 5.5 Hasil Pengujian Usability Testing Pengguna

No	Indikator Pertanyaan	Total Score	Persentase	Kriteria
1	Tampilan <i>Dashboard</i> utama memberikan informasi ringkasan pendapatan dan status pesanan dengan sangat jelas.	5	100%	Sangat Layak
2	Saya dapat dengan mudah dan cepat melihat rincian pesanan pelanggan di halaman "Pesanan Masuk".	5	100%	Sangat Layak
3	Proses verifikasi pembayaran (kalkulasi uang Tunai maupun QRIS) sangat praktis dan mudah untuk dipahami.	5	100%	Sangat Layak
4	Fungsi "Cetak Struk" berjalan dengan lancar dan sesuai dengan format yang dibutuhkan untuk dapur.	5	100%	Sangat Layak
5	Otomatisasi perpindahan status pesanan dari "Menunggu Pembayaran", "Diproses", hingga masuk ke "Riwayat Transaksi" sangat membantu meringankan pekerjaan.	5	100%	Sangat Layak
6	Proses menambah, mengedit, dan menghapus data pada halaman "Menu" dan "Kategori" sangat mudah dipahami.	5	100%	Sangat Layak

No	Indikator Pertanyaan	Total Score	Persentase	Kriteria
7	Fitur <i>Export</i> riwayat transaksi ke dalam format Excel sangat berguna untuk pembuatan rekapitulasi penjualan harian.	4	80%	Layak



BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian pada sistem pemesanan menu di Rumah Makan Pawon Kang Bima, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem pemesanan menu berbasis website menggunakan framework Laravel dan teknologi *QR Code* telah berhasil dirancang dan dibangun yang mempermudah pelanggan melakukan pemesanan secara mandiri.
2. Digitalisasi pencatatan pesanan melalui skema pay-first mampu meminimalkan tingkat kesalahan pencatatan (*human error*) oleh kasir, baik dalam proses input menu maupun saat menghitung total pembayaran pelanggan.
3. Penerapan pemindaian *QR Code* di setiap meja mampu mempercepat waktu pelayanan, karena alur pemesanan tidak lagi bergantung pada pencatatan manual menggunakan media kertas oleh pelayan.
4. Fitur pengelolaan data transaksi telah berhasil dikembangkan secara terstruktur, memungkinkan sistem untuk mencatat riwayat transaksi dan pendapatan secara otomatis serta menyediakan fungsionalitas ekspor riwayat transaksi ke dalam format Excel guna mempermudah proses pembukuan.
5. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *Black Box Testing*, seluruh fungsionalitas utama pada sistem baik antarmuka pelanggan maupun kasir telah berjalan dengan valid dan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang dirancang.

6.2 Saran

Untuk mendukung pengembangan dan penyempurnaan sistem informasi pemesanan menu ini di masa yang akan datang, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan, yaitu:

1. Integrasi Payment Gateway: Saat ini pelanggan masih harus mendatangi kasir untuk menyelesaikan pembayaran secara Tunai atau scan QRIS manual. Ke depannya, sistem disarankan terintegrasi dengan layanan Payment Gateway pihak ketiga agar pelanggan dapat langsung membayar melalui smartphone sesaat setelah melakukan checkout dari keranjang belanja.

DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Mustika Kusumawardani, S. Kom. , M. K., Darmansah, S. Kom. , M. K., Sarah Astiti, S. Kom. , M. MT., M. Yoka Fathoni, S. Kom. , M. K., Dandi Sunardi, S. Sos. I. , M. K., & Sandhy Fernandez, S. Kom. , M. K. (2023). *WEB DASAR Menggunakan HTML, CSS, JS, PHP dan Studi Kasus*. www.sonpedia.com
- Irwansa, & Nurul Huda. (2024). PEMANFAATAN QR CODE DALAM PEMESANAN MAKANAN & MINUMAN PADA RUMAH MAKAN KEJORA JAYA MENGGUNAKAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD) UTILIZATION OF QR CODE IN FOOD & BEVERAGE ORDERING AT KEJORA JAYA DINING HOUSE USING USER CENTERED DESIGN (UCD) METHOD. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 7(1).
- Manurung, R., Tiurma, T., & Sipahutar, U. (2024). *Jurnal Elektro Luceat [Juli] [2024] IMPLEMENTATION OF QR CODE-BASED FOOD ORDERING SYSTEM FOR MICRO, SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IMPLEMENTASI SISTEM PEMESANAN MAKANAN BERBASIS QR CODE UNTUK USAHA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH IMPLEMENTATION OF QR CODE-BASED FOOD ORDERING SYSTEM FOR MICRO, SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES* (Vol. 10, Number 1).
- Maulida, M., Zahro, F., Hakim, R., Akbar, M. S., Pd, S., & Kom, M. (2025). PT. Media Akademik Publisher PENGUJIAN BLACK BOX TESTING PADA SISTEM WEBSITE PEMESANAN ONLINE TOKO AYAM KRISPY. *JMA*, 3(5), 3031–5220. <https://doi.org/10.62281>
- Mugiatno Sumbodo, & Mustofa. (2025). *ANALISIS METODE SYSTEM DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) DALAM RANCANGAN SISTEM INFORMASI*. <https://doi.org/10.37817/ikraith-informatika.v9i3>
- Purnama Sari, D., Wijanarko, R., & Menoreh Tengah, J. X. (2019). *Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus Di Rumah Kamera Semarang)*. 2(1), 32–36.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Berita Acara Observasi



Program Studi Teknik Informatika
Universitas Pasundan Bandung

BERITA ACARA OBSERVASI

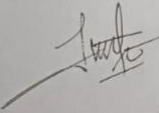
Pada hari Senin tanggal 22 Desember 2025, telah dilaksanakannya Observasi yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memenuhi Tugas Akhir Strata Satu (S1)

Tempat : Rumah Makan Pawon Kang Bima
Waktu : Senin, 22 Desember 2025 Pukul 18.45
Peneliti : Lutfi Ardiansyah
Perguruan Tinggi : Universitas Pasundan Bandung

Peneliti telah melakukan observasi awal dan mendapatkan hasil observasi sebagai judul penelitian yang mencakup " RANCANG BANGUN WEBSITE PEMESANAN MENU MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL (Studi Kasus: Rumah Makan Pawon Kang Bima)".

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, 22 Desember 2025

Peneliti

(Lutfi Ardiansyah)

Pemilik Rumah Makan

(Utep Hamdan)

Lampiran 2 Berita Acara Wawancara



Program Studi Teknik Informatika

Universitas Pasundan Bandung

BERITA ACARA WAWANCARA

Pada hari ini senin tanggal 22 Desember 2025, telah dilaksanakan wawancara oleh:

1. Pewawancara

Nama : Lutfi Ardiansyah
Nrp : 243040110
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik

2. Yang diwawancara

Nama : Utep Hamdan
Umur : 42 Tahun
Agama : Islam
Pekerjaan : Pemilik Rumah Makan Pawon Kang Bima
Alamat : Jalan Raya Ciwidey - Rancabali, Desa Patengan,
Kecamatan Rancabali, Kabupaten Bandung, Jawa Barat.

3. Tempat Wawancara : Rumah Makan Pawon Kang Bima

Wawancara ini dilakukan untuk memenuhi penelitian lapangan dan melengkapi Penulisan Hukum, dengan tema penelitian:

"RANCANG BANGUN WEBSITE PEMESANAN MENU MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL Studi Kasus Rumah Makan Pawon Kang Bima".

4. Ringkasan Hasil Wawancara:

a. Pertanyaan 1:

Bagaimana proses pemesanan menu makanan dan minuman yang saat ini berjalan di Rumah Makan Pawon Kang Bima?

Jawaban:

Saat ini proses pemesanan masih dilakukan secara manual. Pelanggan biasanya memesan langsung di kasir atau ditangani oleh pelayan yang

mencatat pesanan menggunakan bon kertas. Bon kertas tersebut kemudian diteruskan ke dapur untuk dibuatkan pesannya.

b. Pertanyaan 2:

Apa kendala utama yang sering dihadapi dengan sistem pemesanan manual tersebut, terutama pada saat jam operasional sedang ramai?

Jawaban:

Kendala utamanya adalah sering terjadi antrean panjang di kasir, terutama saat akhir pekan atau hari libur dengan kapasitas ± 80 kursi penuh. Penggunaan bon kertas juga rawan membuat pesanan hilang, terselip, salah input, atau tertukar antar meja, yang membuat pelayanan jadi lambat dan pelanggan sering mengeluh.

c. Pertanyaan 3:

Bagaimana dengan proses pencatatan transaksi pembayaran dan pembuatan laporan pendapatan harian?

Jawaban:

Proses pembayaran juga masih manual, kasir harus menghitung total harga dari nota kertas satu per satu. Hal ini sangat rentan terjadi kesalahan hitung saat restoran sedang sibuk. Selain itu, karena tidak ada sistem terintegrasi, rekapitulasi omzet harian menjadi sulit dan membutuhkan waktu yang lama.

d. Pertanyaan 4:

Apakah ada kendala terkait ketersediaan stok menu dengan sistem pemesanan yang sekarang?

Jawaban:

Iya, karena pencatatan manual, informasi stok tidak ter-update secara real-time. Sering kejadian pelanggan memesan menu yang sebenarnya sudah habis di dapur, sehingga pelayan harus bolak-balik untuk konfirmasi ulang ke pelanggan.

e. Pertanyaan 5:

Terkait sistem pembayaran di website ini nantinya, apakah Bapak berniat untuk merubah sistem pembayaran pada QRIS agar pelanggan dapat langsung membayar secara langsung melalui website setelah memesan?

Jawaban:

Untuk saat ini sepertinya tidak perlu menggunakan pembayaran langsung di website karena menurut saya prosesnya akan menjadi lebih ribet jika ada eror atau ada apa adanya. Di kasir kami kebetulan sudah memiliki mesin dan alat pembayaran QRIS tersendiri. Jadi, saya ingin pelanggan tetap melakukan pembayaran di kasir menggunakan alat yang sudah ada saja. Karena staf kami sudah terbiasa juga dan lebih nyaman dengan metode tersebut.

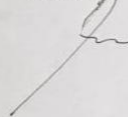
Demikian berita acara wawancara ini dibuat dengan sebenar-benarnya berdasarkan keterangan dari narasumber untuk digunakan sebagai data pendukung dalam penelitian dengan judul "Rancang Bangun Website Pemesanan Menu Menggunakan Framework Laravel Studi Kasus Rumah Makan Pawon Kang Bima".

Pewawancara

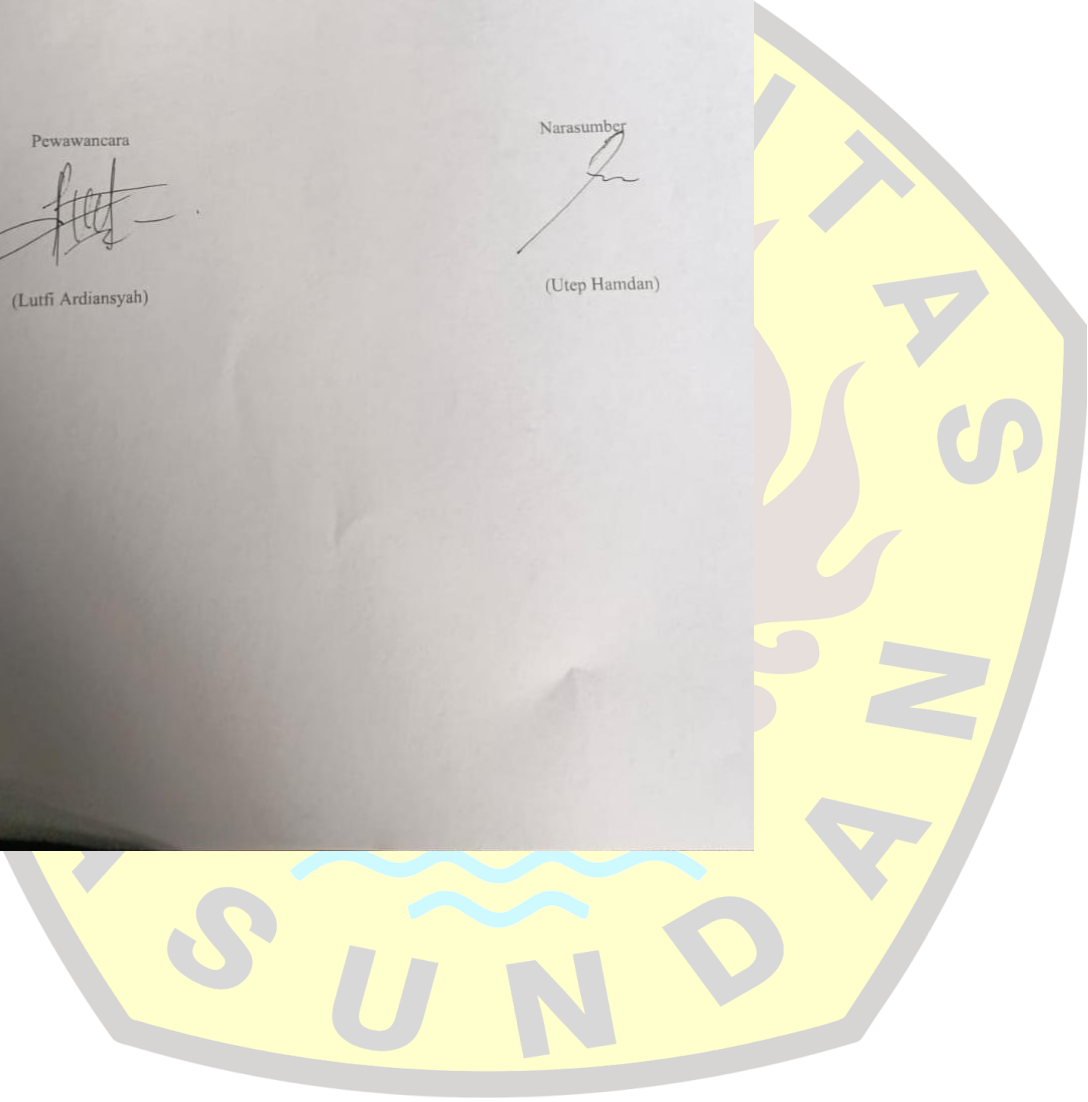


(Lutfi Ardiansyah)

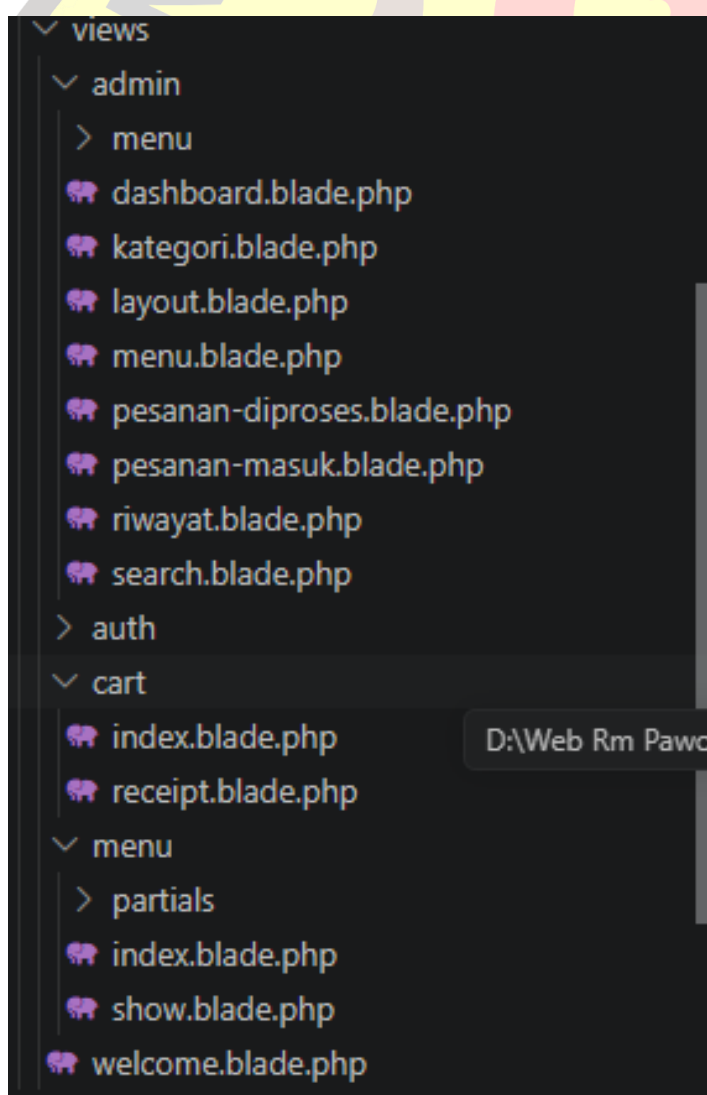
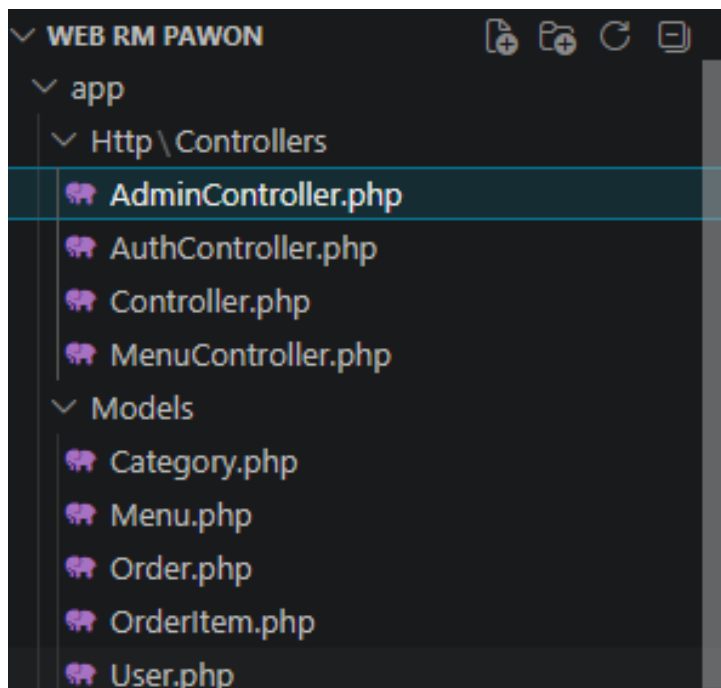
Narasumber



(Utep Hamdan)



Lampiran 3 Struktur File Code Models, Views, Controller



Lampiran 4 Foto Dengan Pemilik Rumah Makan



Lampiran 5 Foto Area Rumah Makan

