

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI KASIR BERBASIS WEB PADA AKABI
STORE**



SR-027

21011008

Ai Nuraeni

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AL-KHAIRIYAH

2024-2025

PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI KASIR BERBASIS *WEB* PADA AKABI STORE

Nama : Ai Nuraeni
NIM : 21011008
Program Studi : Teknik Informatika

Cilegon, 24 Mei 2025

Telah Diperiksa dan Disetujui
Pada tanggal : 02 Juni 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Diah Angraina Fitri, S.Si., M.Si

NIDN : 0030039002

Ofah Musyarrofah., M.Ti

NIDN : 0428028706

PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI KASIR BERBASIS *WEB* PADA AKABI STORE

Nama : Ai Nuraeni
NIM : 21011008
Program Studi : Teknik Informatika

Cilegon, 14 Juni 2025

Telah Diperiksa dan Disetujui
Pada tanggal : 30 Juni 2025

Penguji I

Penguji II

Imam Prasodjo, S.Mn, M.Kom
NIDN : 0427036401

Teuku Fadjat Shadek, M.Kom
NIDN : 0421048404

PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI KASIR BERBASIS *WEB* PADA AKABI STORE

Nama : Ai Nuraeni
NIM : 21011008
Program Studi : Teknik Informatika

Cilegon, 30 Juni 2025

Telah Diperiksa dan Disetujui
Pada tanggal : 02 Juli 2025

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Roy Amrullah Ritonga,M.Kom
NIDN : 0423038304

Didda Rahayu Yuliana,M.Kom
NIDN : 0426078601

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ai Nuraeni
Nim : 21011008
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer
Jenjang Pendidikan : Sarjana (S1)

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya buat dengan judul:

**“SISTEM INFORMASI KASIR BERBASIS WEB PADA
AKABI STORE”**

Adalah benar hasil karya tulis ilmiah sendiri, bukan merupakan karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik oleh pihak lain, dan bukan merupakan hasil plagiat.

Penyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab. Dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai aturan yang berlaku apabila kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Cilegon, 30 Juni 2025

Materai

(Ai Nuraeni)
NIM : 21041045

MOTTO

“Tak ada yang benar-benar sulit, karena semua bisa di permudah”

“bersukurlah selagi kamu mendapatkan sesuatu apapun, baik buruknya yang kita terima itu akan menjadi cahaya perbaikan”



PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim...

Puji Syukur kehadiran Allah SWT. atas segala hidayah, nikmat dan rahmatnya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

Dengan segala kerendahan hati, skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Kedua Orang Tua

Mamah yang selalu memberikan doa, kasih sayang, semangat, serta dukungan moral dan material tanpa henti.

Abah, Terima kasih atas cinta dan pengorbanan yang tak ternilai. Semoga ditempatkan di surganya Allah, aamiin.

Dosen Pembimbing dan Penguji

Yang telah dengan sabar membimbing dan memberikan arahan selama proses penyusunan skripsi ini. Ilmu dan bimbingan Bapak/Ibu sangat berarti bagi saya.

Seluruh Keluarga Besar

Terima kasih atas dukungan, motivasi, dan kehadiran kalian di setiap perjalanan yang saya lalui.

Sahabat Budaya

Terimakasih atas dukungan dan dorongannya untuk menyelesaikan skripsi ini.

Akaby Store

Sebagai inspirasi dan objek utama dalam penyusunan skripsi ini. Semoga sistem informasi yang dikembangkan dapat memberikan manfaat nyata bagi kemajuan toko.

Universitas Al-Khairiyah

Tempat di mana saya ditempa, belajar, dan tumbuh menjadi pribadi yang lebih baik.

Semoga karya ini dapat memberikan manfaat dan menjadi contoh yang berarti dalam pengembangan ilmu pengetahuan dibidang informasi dan teknologi.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah swt. atas segala berkat dan rahmatnya sehingga dapat menyelesaikan Laporan Penelitian (Skripsi) dengan judul “Sistem Informasi Kasir Berbasis WEB Pada Akabi Store” sebagai syarat tugas akhir dalam menempuh Pendidikan S1. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Roy Amrullah Ritonga, M.Kom sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universita Al-Khairiyah.
2. Ibu Didda Rahayu Yuliana, M.Kom sebagai Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al-Khairiyah.
3. Ibu Diah Diah Angraina Fitri., M.Si sebagai Dosen Pembimbing I dalam penulisan Skripsi.
4. Ibu Ofah Musyarrofah.,M.Ti sebagai Dosen Pembimbing II dalam penulisan Skripsi.
5. Kedua Orang Tua sebagai support sistem dan selalu memberikan doa, materi dan pengorbanannya.
6. Semua pihak yang telah mendukung dalam penulisan yang tidak bisa dapat kusebutkan satu persatu.

Mengingat terbatasnya kemampuan dan waktu yang ada, penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna perbaikan dimasa yang akan datang.

Akhir kata dan harapan penulis, semoga Skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya, dan bagi pembaca pada umumnya. Terima kasih.

Cilegon, 07 Februari 2025

Ai Nuraeni



DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR SIMBOL.....	xvii
ABSTRAK.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
1.7 Metode Penelitian.....	4

1.8	Jadwal Kegiatan Penelitian	7
1.9	Sistematika Penulisan	8
BAB II.....		9
TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....		9
2.1	Tinjauan Pustaka	9
2.2	Landasan Teori	14
2.2.1	Sejarah Akabi Store	14
2.2.2	Logo Akabi Store	15
2.2.3	Struktur Organisasi Akabi Store	16
2.2.4	Tugas dan Wewenang	16
2.2.5	Sistem Informasi	17
2.2.6	Kasir	18
2.2.7	Website	18
2.2.8	PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	18
2.2.9	XAMPP	19
2.2.10	MySQL	20
2.2.11	Visual Studio Code	21
2.2.12	Perancangan Sistem	21
2.2.13	UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	21
2.2.14	Flowmap	23
2.2.15	Blackbox Testing	24
2.2.16	HIPO (<i>Hierarchy Input Process Output</i>)	25
BAB III		26
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		26
3.1	Planning	26

3.2	Analisis.....	27
3.2.1	Analisis Masalah	27
3.2.2	Anlisis Pengguna.....	27
3.2.3	Analisis <i>Software</i> dan <i>Hardware</i>	27
3.2.4	Analisis Sistem.....	28
3.3	Desain.....	31
3.3.1	Perancangan Sistem	31
3.3.2	Perancangan <i>Basisdata</i>	43
3.3.3	Perancangan Antarmuka.....	47
BAB IV	53
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	53
4.1	Spesifikasi Perangkat Keras	53
4.2	Spesifikasi Perangkat Lunak	54
4.3	Instalasi Sistem	56
4.3.1	Proses Instalasi Sistem	56
4.3.2	Pembuatan Produk	57
4.4	Model Sistem	57
4.4.1	Halaman Daftar <i>Akun</i>	57
4.4.2	Halaman <i>Login</i>	58
4.4.3	Halaman <i>Dashboard</i> Kasir	58
4.4.4	Halaman Manajemen Produk	59
4.4.5	Halaman Manajemen Pelanggan	61
4.4.6	Halaman Pemesanan	63
4.4.7	Halaman Info Pesanan.....	63
4.4.8	Halaman Info Pengambilan.....	64

4.4.9	Halaman Pembayaran.....	64
4.4.10	Halaman Cetak <i>struk</i>	65
4.4.11	Laporan Penjualan.....	65
4.4.12	<i>Database</i>	66
4.5	Hasil Pengujian	66
4.5.1	<i>Black Box</i>	66
BAB V.....		68
PENUTUP.....		68
5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....		70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model <i>Waterfall</i>	4
Gambar 2.1 Logo Perusahaan	15
Gambar 2.2 Struktur Organisasi.....	16
Gambar 3.1 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan	30
Gambar 3.2 <i>Flowmap</i> Sistem Yang Diusulkan	32
Gambar 3.3 <i>Use Case</i>	33
Gambar 3.4 <i>Class Diagram</i>	34
Gambar 3.5 <i>Sequence Diagram Login</i>	35
Gambar 3.6 <i>Sequence Diagram Kasir</i>	35
Gambar 3.7 <i>Sequence Diagram Pelanggan</i>	36
Gambar 3.8 <i>Sequence Diagram Kelola Barang</i>	36
Gambar 3.9 <i>Sequence Diagram pesanan</i>	37
Gambar 3.10 <i>Sequence Diagram Pembayaran</i>	37
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram Pengambilan</i>	38
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram Laporan</i>	38
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram Logout</i>	39
Gambar 3.14 <i>Aktivity Diagram Login</i>	39
Gambar 3.15 <i>Aktivity Diagram Kasir</i>	40
Gambar 3.16 <i>Aktivity Diagram Pelanggan</i>	40
Gambar 3.17 <i>Aktivity Diagram Kelola Barang</i>	41
Gambar 3.18 <i>Aktivity Diagram Pesanan</i>	41
Gambar 3.19 <i>Aktivity Diagram Pembayaran</i>	42
Gambar 3.20 <i>Aktivity Diagram Pengambilan</i>	42
Gambar 3.21 <i>Aktivity Diagram Laporan</i>	43
Gambar 3.22 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	44
Gambar 3.23 HIPO.....	47
Gambar 3.24 Menu <i>Login</i>	48
Gambar 3.25 Menu Daftar Akun.....	48
Gambar 3.26 Info Produk.....	49




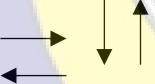




Gambar 3.27 Kelola Stok Produk	49
Gambar 3.28 Info Pesanan	50
Gambar 3.29 Pembayaran	50
Gambar 3.30 Laporan.....	51
Gambar 3.31 <i>Logout</i>	51
Gambar 3.32 Laporan.....	52
Gambar 3.33 <i>Struk</i>	52
Gambar 4.1 Halaman Daftar Akun.....	57
Gambar 4.2 Halaman <i>Login</i>	58
Gambar 4.3 Halaman <i>Dashboard</i> Kasir.....	58
Gambar 4.4 Halaman Manajemen Produk.....	59
Gambar 4.5 Halaman Tambah Produk	59
Gambar 4.6 Halaman Edit Produk	60
Gambar 4.7 Halaman Hapus Produk.....	60
Gambar 4.8 Halaman Daftar Pelanggan.....	61
Gambar 4.9 Halaman Edit Data Pelanggan.....	61
Gambar 4.10 Halaman Hapus Data Pelanggan.....	62
Gambar 4.11 Halaman Riwayat Transaksi Pelanggan	62
Gambar 4.12 Halaman Pesanan	63
Gambar 4.13 Halaman Info Pesanan.....	63
Gambar 4.14 Halaman Info Pengambilan.....	64
Gambar 4.15 Halaman Pembayaran	64
Gambar 4.16 Halaman Cetak <i>Struk</i>	65
Gambar 4.17 Halaman Laporan Penjualan	65
Gambar 4.18 <i>Database</i>	66


DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kegiatan Penelitian	7
Tabel 3.1 Planning.....	26
Tabel 3.2 Spesifikasi Hardware.....	28
Tabel 3.3 Software Yang Digunakan.....	28
Tabel 3.4 Tabel User.....	45
Tabel 3.5 Tabel Produk	45
Tabel 3.6 Tabel order.....	45
Tabel 3.7 Tabel Toko	46
Tabel 3.8 Tabel Orders_item	46
Tabel 4.1 Spesifikasi Hardware.....	53
Tabel 4.2 Software Yang digunakan.....	54
Tabel 4.3 Tabel Pengujian	65


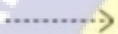
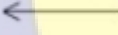
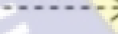



DAFTAR SIMBOL




A. Flowmap

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Dokumen	Menunjukkan dokumen yang berupa input dan output pada proses manual dan berbasis komputer.
2.		Proses Manual	Menunjukkan proses yang dilakukan secara manual.
3.		Penyimpanan Magnetik	Menunjukkan penyimpanan data atau informasi <i>file</i> pada proses berbasis komputer. <i>File</i> dapat disimpan pada <i>harddisk</i> , disket, CD.
4.		Arah Alir Dokumen	Menunjukkan arah aliran dokumen antar bagian yang terkait pada suatu sistem. Bisa dari sistem keluar ataupun dari luar ke sistem dan antar bagian di luar sistem.
5.		Penghubung	Menunjukkan alir dokumen yang terputus atau terpisah pada halaman alir dokumen yang sama.
6.		Proses Komputer	Menunjukkan proses yang terkomputerisasi.
7.		Pengarsipan	Menunjukkan simpanan data non-komputer/informasi file pada proses manual.
8.		Input Keyboard	Menunjukkan input yang dimasukkan oleh <i>keyboard</i> .

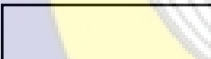



No	Simbol	Nama	Keterangan
9.		Penyimpanan Manual	Menunjukkan penyimpanan data/informasi secara manual.

B. UML (Unified Modelling Language)

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2.		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen tidak mandiri (<i>independent</i>).
3.		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4.		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
5.		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6.		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7.		Sistem	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

No	Simbol	Nama	Keterangan
8.		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan oleh sistem yang menghasilkan hasil yang terukur bagi suatu <i>actor</i> .
9.		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10.		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

C. ERD (*Entity Relationship Diagram*)

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Entitas	Kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik.
2.		Relasi	Hubungan yang terjadi antara salah satu lebih entitas. Jenis hubungan antara lain. <i>one to one</i> , <i>one to many</i> , <i>many to many</i> .
3.		Atribut	Karakteristik dari entitas atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
4.		Garis	Hubungan antara entitas dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasinya.

ABSTRAK

Akabi Store merupakan toko ritel yang menyediakan berbagai produk kebutuhan rumah tangga, mainan, dan pakaian. Dalam operasionalnya, proses transaksi penjualan, pengelolaan stok barang, serta pencatatan barang masuk dan keluar masih dilakukan secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan dan kurang efisien. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dikembangkan sebuah sistem informasi kasir berbasis web yang dapat mengelola proses pemesanan barang oleh pelanggan, pemrosesan dan penjadwalan oleh kasir, pembayaran, serta pencetakan struk secara otomatis. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur manajemen stok, laporan transaksi, dan pencatatan barang masuk/keluar untuk mendukung kelancaran operasional toko. Metode pengembangan sistem dilakukan secara bertahap menggunakan pendekatan waterfall dengan implementasi berbasis PHP native dan MySQL. Hasil dari pengembangan sistem menunjukkan peningkatan efisiensi transaksi, kemudahan dalam pengelolaan stok, serta akurasi data yang lebih baik. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi efektif dalam mendukung digitalisasi operasional ritel berskala kecil hingga menengah.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Kasir, Web, Ritel, Stok, PHP, Akabi Store

ABSTRACT

Akabi Store is a retail shop that offers various household needs, toys, and clothing. In its operations, sales transactions, stock management, and recording of incoming and outgoing goods are still done manually, making them prone to errors and inefficiencies. To address these issues, a web-based cashier information system was developed to manage customer orders, cashier processing and scheduling, payment handling, and automated receipt printing. The system also includes features for stock management, transaction reporting, and inventory tracking to support smooth store operations. The system development followed a step-by-step approach using the waterfall model, implemented with native PHP and MySQL. The result of the system development shows improved transaction efficiency, easier stock management, and greater data accuracy. This system is expected to be an effective solution for supporting the digitalization of small to medium-scale retail operations.

Keywords: Information System, Cashier, Web, Retail, Inventory, PHP, Akabi Store

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada saat ini teknologi informasi telah berkembang pesat dan memengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan, termasuk dalam dunia perdagangan. Banyak perusahaan yang memanfaatkan teknologi dalam proses bisnis mereka. Salah satu implementasi teknologi yang penting bagi dunia bisnis adalah sistem informasi penjualan. Seiring dengan perkembangan tersebut, sistem kasir juga mengalami perubahan signifikan, dari penggunaan mesin kasir *konvensional* berbasis *digital* yang terintegrasi dengan berbagai fitur seperti manajemen stok, analisis penjualan, dan pembayaran *digital*.

Akabi Store merupakan sebuah usaha yang berdiri sejak tahun 2016 atau sejak 8 tahun lalu. Usaha ini bergerak di bidang penjualan barang misalnya baju, sepatu, sandal, tas, panci, wajan, *mixer*, dan lainnya. Seiring dengan perkembangannya, Akabi Store mengalami pertumbuhan yang sangat baik dari segi jumlah pelanggan, variasi produk, hingga transaksi harian. Dengan meningkatnya hal tersebut, muncul tantangan dalam mengelola transaksi penjualan, inventaris stok, dan pelaporan keuangan. Pengelolaan yang masih dilakukan secara manual dapat menimbulkan berbagai masalah seperti kesalahan pencatatan, lamanya melacak stok barang, dan keterlambatan dalam pembuatan laporan.

Perancangan sistem informasi kasir sangat dibutuhkan untuk mengatasi tantangan ini. Dengan menggunakan teknologi yang baik, sistem kasir dapat mempercepat proses transaksi, meningkatkan akurasi data, dan memberikan laporan tepat waktu kepada pemilik toko. Dengan menggunakan fitur tambahan seperti manajemen inventaris, pelacakan penjualan perkategori produk dapat memberikan nilai tambah yang baik bagi toko.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat **SISTEM INFORMASI KASIR BERBASIS WEB PADA AKABI STORE** yang dapat mendukung kebutuhan

operasional toko yang menjual berbagai jenis barang. Dengan memanfaatkan teknologi yang tersedia, diharapkan sistem ini mampu meningkatkan efisiensi operasional toko, mengurangi kesalahan pencatatan, dan meningkatkan daya saing.

1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan yang ada pada Akabi Store dalam proses transaksi penjualan produk adalah sebagai berikut :

1. Proses transaksi masih dilakukan secara manual.
2. Tidak adanya struk pembayaran.
3. Kurang akuratnya saat pembuatan laporan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, maka dapat diuraikan beberapa permasalahan yang dihadapi, antara lain:

1. Bagaimana merancang sistem kasir yang terkomputerisasi pada Akabi Store?
2. Bagaimana merancang sistem yang dapat secara otomatis mencetak struk?
3. Bagaimana merancang sistem pelaporan yang lebih akurat?

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Sistem Informasi ini akan dikembangkan untuk sistem kasir berbasis WEB pada toko Akabi Store.
2. Saat Analisa sistem informasi ini penulis menggunakan metode waterfall.
3. Sistem informasi ini akan dibangun dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP.
4. Dalam perancangan dan pembuatan database pada sistem informasi ini menggunakan MySQL.
5. Sistem Informasi ini hanya dirancang untuk digunakan oleh pemilik toko/admin dan pegawai toko.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mempermudah dalam menginput data penjualan dan proses transaksi.
2. Untuk merancang dan menerapkan fitur otomatis pencetakan struk pembelian.
3. Untuk mempermudah pelaporan menjadi lebih akurat dan efisien.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang didapat adalah :

1. Bagi Mahasiswa

- a. Memberikan pengalaman sebelum memasuki dunia kerja.
- b. Memberikan pengetahuan bagaimana cara manajemen transaksi dalam penjualan dengan baik.
- c. Sebagai sarana untuk mengetahui sistem yang dibuat apabila diterapkan pada toko.
- d. Memperoleh ilmu yang tidak didapatkan saat menempuh kuliah.

2. Bagi Universitas Al-Khairiyah

- a. Mengenalkan dan mempromosikan Universitas Al-Khairiyah dengan masyarakat sekitar tempat penelitian dilaksanakan.
- b. Memberikan nilai positif bagi Universitas Al-Khairiyah.

3. Bagi Toko Akabi Store

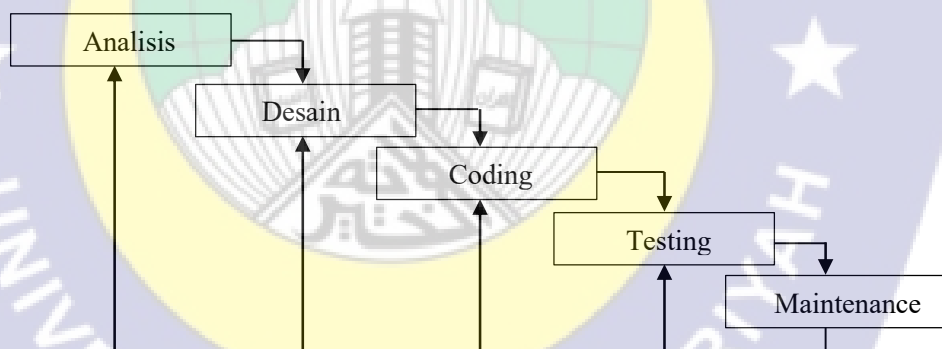
- a. Dengan adanya mahasiswa/i yang melakukan penelitian di akabi store dapat membantu membangun sistem yang lebih efisien dalam menyelesaikan tugas yang ada.
- b. Dengan adanya mahasiswa/i yang melakukan penelitian dapat membuat toko akabi store lebih di kenal oleh masyarakat luar.
- c. Dengan adanya mahasiswa/i yang melakukan Pembangunan sistem informasi kasir dapat membuat pelanggan lebih puas dan nyaman atas pelayanan toko akabi store.

1.7 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian, penulis menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

1. Metode Pengembangan Perangkat lunak

Dalam pengembangan perangkat lunak peneliti menggunakan metode *waterfall*. Mukrodin (2020 : 34) Metode *waterfall* adalah metode yang bersifat sistematis dan berurutan dalam membangun sebuah aplikasi, *waterfall* juga sering disebut dengan *classical life cycle*. Dalam penelitian ini, metode *waterfall* digunakan sebagai pengembangan sistem, karena memungkinkan setiap tahap dilakukan secara berurutan dan sistematis, sehingga memastikan bahwa setiap fase selesai dengan baik sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Tahapan dalam metode *waterfall* adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1 Model *Waterfall*

a. Analisis

Merupakan tahapan menganalisis bagaimana perbaikan sistem informasi yang mempermudah dalam mendapatkan informasi transaksi pada Akabi Store.

b. Desain

Design program yang digunakan dalam merancang sistem informasi penjualan barang berbasis WEB dengan menggunakan PHP dan MySQL.

c. *Coding*

Software yang digunakan *Visual Studio Code* dan *Notepad ++* sebagai alat bantu membuat *coding* program transaksi penjualan barang.

d. *Testing*

Tahapan akhir dimana sistem diuji kemampuan dan efektifitasnya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang sedang dijalankan, agar dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik dan sempurna.

e. *Maintenance*

Ini merupakan tahapan terakhir dalam model *waterfall*. Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk didalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu.

2. Metode Pengumpulan Data

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut :

a. Wawancara

Wawancara adalah proses untuk memperoleh keterangan dari penelitian dengan cara tanya jawab, yang dilakukan secara tatap muka antara pewawancara dengan narasumber. Dalam hal ini penulis menanyakan langsung hal-hal yang berkaitan dengan data transaksi pada pemilik dan pegawai toko akabi store.

b. Observasi Lapangan

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Penulis melakukan pengamatan langsung pada Akabi Store sehingga penulis dapat memahami permasalahan yang ada sesuai dengan masalah yang sedang dihadapi.

c. Studi Pustaka

Studi Pustaka adalah teknik pengambilan data secara sekunder yakni dengan mengumpulkan data, membaca, mencatat, mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan penulisan ini.

3. Metode Perancangan

Dalam melakukan perancangan sistem penulis menggunakan metode UML (*Unified Modeling Language*). Adyan et al (2020) UML adalah struktur maupun teknik untuk memodelkan desain program yang berorientasi objek beserta aplikasinya. Dimana dalam pembuatan model UML ini memiliki aturan yang harus diikuti. elemen pada model yang dibuat harus terhubung satu sama lain serta harus mengikuti standar yang terdapat pada UML bukan hanya sekedar diagram namun juga menjelaskan konteksnya.

Penggunaan UML dalam penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran visual yang jelas dan terstruktur mengenai sistem yang akan dikembangkan, sehingga mempermudah pemahaman, komunikasi antar tim, serta dokumentasi dalam pengembangan sistem. Jenis diagram yang digunakan pada metode uml diantaranya : *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram* dan *Activity Diagram*.

4. Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi berbasis WEB. Tahapan yang dilakukan meliputi perancangan dan pembuatan database dengan menggunakan MySQL, perancangan *interface*, pembuatan koneksi antara database dan *form interface*, penyusunan *flowmap*, penerapan normalisasi untuk optimalisasi struktur data, serta penggunaan HIPO untuk pemodelan alur sistem. Dengan pendekatan ini, sistem yang dikembangkan diharapkan dapat memiliki struktur yang terorganisir dan antarmuka yang *user-friendly*.

5. Metode Testing

Pada tahap ini pengujian yg dilakukan oleh penulis dengan menggunakan *blackbox testing*. *Blackbox Testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yg menguji fungsionalitas aplikasi tanpa mengintip kedalam struktur internal atau cara kerjanya. Metode pengujian ini dapat diterapkan secara *virtual* untuk setiap tingkat, pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, sistem, dan penerimaan.

1.8 Jadwal Kegiatan Penelitian

Penelitian dan penyusunan laporan ini dilaksanakan selama Delapan bulan terhitung dari bulan November sampai bulan Juni 2025. Adapun tempat dan waktu, ialah Toko Akabi Store Jln. Fatahillah Link. Umbul Jabar Kec. Ciwandan Cilegon, (0838 4311 2908).

Tabel 1.1 Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Waktu						
		2024		2025				
		November	Desember	Januari	Februari	Maret	April	Mei
1.	Pembuatan proposal							
2.	Pengumpulan data							
3.	Analisis dan perancangan							
4.	Pengembangan sistem							
5.	Pengujian sistem							
6.	Penulisan laporan skripsi							

1.9 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami persoalan dan pembahasannya, maka penulis membuat beberapa bab yang nanti pada setiap bab terdapat sub bab tersendiri untuk menjelaskan laporan riset ini secara menyeluruh. Adapun sistematika penulisannya sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas gambaran umum tentang perancangan yang mencakup latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, metode penelitian, jadwal kegiatan penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai objek penelitian dan menguraikan teori-teori yang berkaitan dengan judul penelitian yaitu sistem informasi kasir berbasis WEB pada Akabi Store.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan membahas analisis sistem yang berjalan dan perancangan sistem yang akan dibangun.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini akan membahas mengenai sistem yang dibangun berdasarkan hasil dari perancangan sistem serta hasil implementasi dan uji coba sistem secara fungsional.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan membahas kesimpulan yang menjelaskan kelebihan dan kekurangan sistem yang berjalan serta saran yang menjelaskan solusi dari kelemahan sesuai dengan tujuan penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Beberapa penelitian terdahulu tentang sistem informasi kasir berbasis WEB telah banyak di kembangkan :

1. **Penelitian yang dilakukan oleh Rian dan Fajar (2024 : 76) dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Kasir Berbasis WEB (Studi Kasus :Toko Sari)”**. Pada era saat ini kemajuan teknologi dan informasi berkembang sangat cepat. Secara tidak langsung penggunaan teknologi dan informasi saat ini sangat tajam. Perkembangan teknologi dan informasi di dunia ini bisa di ketahui lewat berbagai media masa yang ada. Teknologi adalah suatu sarana atau sistem yang berfungsi memberikan kenyamanan serta kemudahan bagi manusia. Di zaman berkembangnya teknologi Toko Sari melakukan kegiatan usahanya masih menggunakan buku, sehingga dalam perhitungan, pengecekan persediaan barang, penginputan barang dan segala proses pengolahan data menjadi kurang efektif, sehingga membuat proses mengambil banyak waktu. Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu dibuatkan aplikasi berbasis web yang dapat membantu penjualan di Toko Sari Yang dilakukan di sistem ini menampilkan penjualan, pembelian, data barang serta laporan laporan yang sesuai dengan kebutuhan. Dalam pembuatan sistem ini menggunakan metode *waterfall*. Tujuan dari pembuatan sistem operasi kasir ini adalah untuk mempermudah pemilik toko dalam melakukan transaksi, mengecek stok data barang serta memberikan informasi laporan laporan penjualan pembelian di toko tersebut.
2. **Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad, Faittullah, Wulandari dan Syukron (2022 :2) dengan judul “Sistem Informasi Kasir Berbasis Website Pada Toko A-HA Emporio Bakery Kota Tegal”**. Dalam era sekarang ini, teknologi informasi melaju dengan cepatnya. Dalam

mengelola informasi dibutuhkan teknologi yang baik karena informasi mempunyai nilai yang besar bagi suatu perusahaan. Perkembangan teknologi komputer disaat sekarang ini dengan kecepatan akses internet yang semakin canggih telah memungkinkan pengembangan sistem informasi berbasis komputer. Masalah yang ada pada *A-Ha Emporio Bakery* yaitu mengenai pengolahan data-datanya yang masih dilakukan secara manual, mulai dari proses manajemen stok, data member, kerancuan data ketersediaan roti apabila ada perpindahan roti yang dilakukan oleh outlet cabang, sering tidak adanya kecocokan stok antara data dengan ketersediaan aslinya, Pengiriman laporan ke pusat hanya mengandalkan kamera handphone agar laporan dapat tersampaikan dengan cepat serta dalam membuat laporan yang masih menggunakan *microsoft excel*. Perancangan sistem digambarkan dengan pemodelan UML, sistem informasi kasir pada *A-Ha Emporio Bakery* berbasis web intranet ini merupakan solusi yang terbaik, dapat meningkatkan kualitas pengolahan data roti di *A-Ha Emporio Bakery*. Dengan dibuatnya sistem informasi kasir berbasis *website*, dapat membantu mempermudah pengolahan data dengan maksimal, sekaligus menjaga data tetap aman dan meminimalisir adanya kerangkapan data. Perancangan sistem informasi kasir berbasis *website* ini dibuat menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL.

3. **Penelitian yang dilakukan oleh Agianto dan Tutut (2023 : 12)**
“Implementasi Sistem Keuangan Kasir Berbasis Aplikasi *Accurate Pos* Pada Umkm (Studi Kasus Pada Usaha *Minimarket* Dan Toko Penjual Ikan Laut Jogja)”. Sistem Informasi Manajemen Kasir adalah suatu bentuk sistem informasi yang dirancang khusus untuk membantu manajemen dalam mengelola dan memantau transaksi keuangan yang terkait dengan kegiatan penjualan, pembelian, dan pemrosesan pembayaran. Dalam dunia bisnis ritel, layanan, dan makanan minuman, pemilik usaha membutuhkan aplikasi kasir yang dapat menyokong semua aspek kegiatan operasional mereka. Di era digital saat ini, terdapat

beragam aplikasi yang menjadi alat bantu efisien bagi para pengusaha dalam menjalankan bisnis mereka. Salah satu aplikasi kasir terkemuka di Indonesia pada saat ini adalah *Accurate POS*. Pengabdian ini dilakukan pada bulan Oktober 2023 di Minimarket Minimarko dan Toko Ikan Laut Jogja. Objek yang diteliti oleh penulis adalah bagaimana membandingkan, menguraikan, menjelaskan, serta memaparkan gambaran – gambaran tentang data yang diperoleh mengenai peranan penerapan sistem *Accurate POS* terhadap efektifitas operasional Minimarket Minimarko dan Toko Penjual Ikan Laut Jogja. Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah teknik observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Hasil dari pengabdian yang telah dilakukan di *Minimarket Minimarko* dan Toko Ikan Laut Jogja terhadap penggunaan sistem kasir *Accurate POS* menunjukkan bahwa implementasi sistem tersebut secara positif memengaruhi aspek operasional. Penggunaan sistem kasir efektif dalam meningkatkan efisiensi dan kualitas operasional minimarket, mendukung pertumbuhan bisnis dan keberlanjutan.

4. **Penelitian yang dilakukan oleh Rasmianti, Andri dan Hadikristanto (2023 :7) dengan judul “Sistem Informasi Kasir Pada Cv Tunas Suka Nyata Berbasis Desktop Menggunakan Metode *Waterfall*”.** Penjualan merupakan sebuah transaksi yang dilakukan oleh dua orang untuk mendapatkan sesuatu yang mereka inginkan. CV Tunas Sukanyata merupakan salah satu penjualan dibidang ATK, namun sistem transaksi yang dilakukan di CV ini masih belum terkomputerisasi yaitu masih dengan menggunakan nota manual, sehingga pada saat proses transaksi berlangsung memakan waktu yang cukup lama serta proses pembukuan catatan transaksi tidak berlangsung dengan efisien. Dengan memanfaatkan teknologi sitem informasi yang ada pada saat ini, diharapkan pembuatan system transaksi di CV Tunas Sukanyata ini dapat bekerja secara efektif dan efisien. Metode pengumpulan data menggunakan metode observasi dan wawancara. Sistem informasi kasir menggunakan Bahasa pemrograman *VB.Net* dan juga menggunakan *XAMPP* serta *MySQL*.

Metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode *waterfall* karena pengerjaan suatu sistem yang dilakukan secara berurutan. Tujuan penelitian ini untuk membuat sistem informasi kasir agar memudahkan pihak CV dalam mengelola data transaksi serta stok barang.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Manurung dan Simangunsong (2022 : 23) dengan judul “Penerapan Aplikasi Kasir Berbasis Adroid Pada Toko Aneka *Snack* Dan Cemilan Ud. Ibu Ida Medan”.

Toko Aneka *Snack* dan Cemilan UD. Ibu Ida Medan merupakan badan usaha skala menengah yang menjual makanan. Catatan transaksi penjualan dan pembelian dari nota kertas dirangkum menggunakan aplikasi *spreadsheet* untuk menghasilkan laporan harian dan bulanan. Proses pembuatan laporan ini menghabiskan cukup banyak waktu serta kemungkinan terjadinya salah input cukup besar, pengelolaan catatan hutang dan piutang juga mengalami kendala karena jumlah transaksi yang terus bertambah dan pemilik usaha kesulitan memantau transaksi jika sedang tidak berada di toko. Melalui penelitian ini bertujuan menghasilkan sebuah aplikasi kasir dan pengelolaan stok barang sehingga laporan penjualan, pembelian dan stok barang dapat dihasilkan secara otomatis. Proses pengembangan aplikasi mengadopsi metode *Rational Unified Process* (RUP) dengan memanfaatkan *Unified Modelling Language* (UML) untuk menggambarkan rancangan sistem. Aplikasi yang dihasilkan berupa aplikasi kasir berbasis web dengan fitur pencatatan data master produk, pelanggan, *supplier*, karyawan, transaksi penjualan, pembelian, biaya operasional harian, pembuatan laporan transaksi harian dan bulanan.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Zahra dan Eko (2022 :63) dengan judul “Rancangan Sistem Informasi pada Kasir Berbasi Web”.

Eleven merupakan sebuah usaha yang bergerak di bidang kuliner minuman yang menawarkan produk berbahan dasar *Matcha* dan *Milk Tea* yang berlokasi di Ciputat Kota Tangsel. Kegiatan operasional transaksi kasir yang dilakukan pada toko ini masih dilakukan dalam jangka waktu yang lama atau konvensional. Dalam proses transaksinya ditulis pada

selembar kertas catatan, sehingga untuk pembuatan laporan kertas transaksi dikumpulkan kemudian penulisan laporan tersebut dicatat satu persatu. Penggunaan sistem manual ini tentunya dapat menyimpulkan banyak permasalahan, seperti salah dalam memberikan harga, salah dalam perhitungan pembayaran, penulisan pesanan yang tidak jelas, menyebabkan pelayanan kepada pembeli menjadi tidak efektif dan efisien, kemudian hilangnya transaksi penjualan, kerusakan. dalam nota penjualan, kesalahan dalam penginputan laporan penjualan, sehingga pelaporan menjadi tidak efisien dan efektif. Dari permasalahan tersebut diperlukan suatu sistem informasi yang terkomputerisasi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan sistem informasi kasir berbasis web. Tujuan dari pembuatan sistem informasi kasir berbasis web ini adalah untuk memudahkan dalam kegiatan penjualan serta kegiatan operasional pada toko 11eleven.

7. **Penelitian yang dilakukan oleh Angga dan Umi (2022 :17) dengan judul “Sistem Informasi Kasir Unit Pelayanan Jasa SMKN 1 Cerme Berbasis Website Dengan Metode Waterfall”.** Penggunaan sistem informasi kasir memungkinkan untuk mempermudah proses transaksi pada Unit Pelayanan Jasa SMKN 1 Cerme. Di karenakan belum terdapat sistem informasi kasir untuk melakukan transaksi sehingga dilakukan dengan cara manual hal ini yang menjadi hambatan kinerja Kasir Unit Pelayanan Jasa SMKN 1 Cerme. Pada penelitian ini peneliti menghasilkan sebuah sistem informasi kasir Unit Pelayanan Jasa SMKN 1 Cerme untuk membantu layanan transaksi yang cepat dan pendataan yang akurat dan detail. Metode dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* menggambarkan pendekatan yang sistematis juga berurutan terhadap pengembangan *software*, Langkah Langkah dalam metode ini yaitu, Analisis kebutuhan, Perencanaan, Pemodelan, *Developing*, *Testing*, dan *Maintenance*. Sistem informasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan MySql sebagai *datasenya*.

8. Penelitian yang dilakukan oleh Lolanda, Pangestu, Ismail, Kharisma, Ali (2023 :43) dengan judul “Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Kasir Berbasis Web pada UMKM Toko Ritel”. Penggunaan teknologi sistem informasi menjadi sangat berguna bagi perusahaan yang membutuhkan aliran informasi yang akurat, terpercaya, cepat, relevan dan detail. Sistem Informasi berguna untuk pencatatan barang masuk, permintaan barang dari bagian sales, proses barang keluar oleh bagian gudang sampai kepada pembuatan laporan, sehingga memungkinkan pada saat proses berlangsung terjadi kesalahan dalam pencarian data-data yang diperlukan dalam sebuah toko ritel. Model *waterfall* menyediakan pendekatan siklus hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung. Pada penelitian ini menghasilkan sebuah *website* kasir Toko Ritel. *website* kasir Toko Ritel ini berfungsi untuk memberikan kemudahan kepada pemilik toko dalam mengelola data transaksi dan melakukan pelaporan penjualan. Terdapat bagian admin toko yang dapat menginput produk, melihat produk, menghapus produk, mengedit produk, mengelola data transaksi, mencetak laporan penjualan dan admin toko dapat membatalkan pesanan barang dari pelanggan.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sejarah Akabi Store

Akabi Store didirikan pada tahun 2016 dengan tujuan menjadi pusat perbelanjaan yang menyediakan berbagai kebutuhan rumah tangga yang berkualitas. Toko ini terletak di Kecamatan Ciwandan, Kota Cilegon. Sejak awal, Akabi Store telah fokus menawarkan produk-produk yang bermanfaat untuk keluarga, mulai dari pakaian sehari-hari yang nyaman, mainan *edukatif* untuk anak-anak, hingga alat dapur yang mempermudah aktivitas memasak. Berawal dari toko kecil, Akabi Store terus berkembang berkat komitmennya terhadap kepuasan pelanggan. Dengan selalu menghadirkan produk-produk berkualitas, pelayanan ramah, serta harga yang terjangkau Akabi Store telah

menjadi pilihan utama bagi banyak keluarga di wilayah sekitar. Namun, sistem transaksi yang berjalan masih manual sampai saat ini, Akabi Store terus berinovasi dan berupaya memberikan pengalaman berbelanja terbaik bagi setiap pelanggan, dengan produk-produk yang sesuai dengan kebutuhan sehari-hari. Seiring dengan pertumbuhan bisnis, dirasa perlunya perancangan sistem yang mendukung bisnis tersebut. Penelitian ini dilakukan untuk meningkatkan pelayanan dan efisiensi operasionalnya. Dengan cara membuat sistem informasi berbasis kasir yang bertujuan untuk mempermudah proses transaksi, manajemen inventaris, serta laporan penjualan. Dengan sistem ini, Akabi Store mampu memberikan pelayanan yang lebih cepat dan akurat, serta memantau kinerja toko secara lebih efektif. Dengan penerapan teknologi ini, Akabi Store terus memperkuat posisinya sebagai toko pilihan keluarga, berfokus pada kualitas produk, harga terjangkau, dan pelayanan yang memuaskan.

2.2.2 Logo Akabi Store



Gambar 2. 1 Logo Perusahaan

2.2.3 Struktur Organisasi Akabi Store



Gambar 2.2 Strukrut Organisasi

2.2.4 Tugas dan Wewenang

Adapun tugas dan wewenang dari masing-masing jabatan, adalah :

a. Pemilik Toko

Pemilik toko mempunyai tugas dan wewenang sebagai berikut :

1. Mengawasi pemasukan dan pengeluaran, mengatur anggaran, dan mencatat transaksi keuangan.
2. Mengawasi persediaan barang, memesan produk dari pemasok, dan memastikan ketersediaan stok yang sesuai dengan permintaan.
3. Membuat rencana bisnis yang mencakup target penjualan, strategi pemasaran, anggaran, dan proyeksi keuntungan.
4. Merekrut, melatih, dan membina karyawan agar bisa bekerja dengan baik dan memberikan pelayanan yang memuaskan kepada pelanggan.
5. Menentukan harga dan mengelola semua keputusan keuangan.
6. Mengevaluasi dan meninjau pencapaian penjualan, kepuasan pelanggan, dan efektivitas strategi yang diterapkan.

b. Kasir

Adapun tugas dan wewenang kasir adalah sebagai berikut :

1. Mengecek stok barang dan melaporkan apabila ada kekurangan atau produk yang habis.
2. Memberikan informasi mengenai produk, seperti ukuran, warna, harga, dan ketersediaan stok.
3. memberikan struk atau bukti pembayaran.
4. Melayani dan menerima pembayaran dari pelanggan
5. Memberitahukan pelanggan mengenai promo, diskon, atau penawaran khusus yang berlaku.
6. memberikan struk atau bukti pembayaran, mencatat dan melaporkan data transaksi ke dalam sistem
7. Mencatat jumlah penjualan harian dan menyusun laporan penjualan.

2.2.5 Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi menurut R. Kelly Rainer dan Brad Prince (2021:2) adalah sebagai berikut,” sistem informasi (SI) adalah Sebuah sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu”.

Pengertian sistem informasi menurut Jonny Seah (2020:47) sistem informasi adalah gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok.

Dari pengertian para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sebuah sistem yang terdiri dari berbagai komponen teknologi informasi yang bekerja secara terintegrasi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi. Tujuannya adalah untuk mendukung komunikasi dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau kelompok.

2.2.6 Kasir

Pengertian Kasir menurut Majo (2020) adalah tempat dimana konsumen melakukan pembayaran sebagai ganti makanan atau jasa yang mereka nikmati. Ini merupakan pengertian dalam praktik bisnis kafe atau restoran yang tradisional. Kasir bertanggung jawab untuk menangani transaksi pembayaran dari pelanggan, baik secara tunai, kartu kredit/debit, atau metode pembayaran digital lainnya.

Adapun tugas dan fungsi dari kasir ialah : Melayani dan menerima pembayaran dari pelanggan, memberikan struk atau bukti pembayaran, mencatat dan melaporkan data transaksi ke dalam sistem, memastikan harga yang tertera sesuai dengan sistem dan menerapkan diskon jika ada promosi.

2.2.7 Website

Pengertian *Website* Elgamar (2020) merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung *hyperlink*, dimana *website* memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya.

Web atau biasa disebut *World Wide (WWW)* atau web merupakan salah satu aplikasi internet yang paling populer. Web adalah sebuah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara dan lainnya yang tersimpan dalam sebuah internet *webserver* ditampilkan dalam bentuk *hypertext Markup language (HTML)*. Pengertian lain web atau *www* adalah dokumen atau informasi yang saling berhubungan yang dihubungkan melalui *hyperlink* atau *Uniform Resource Locator (URL)*.

2.2.8 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut Winanjar, J. dan Susanti, D. (2021) “PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor (PHP)*. PHP merupakan bahasa pemrograman script yang diletakkan dalam *server* yang biasa digunakan untuk membuat aplikasi web yang bersifat dinamis”.

Menurut Resman, K.I.K., Gunadnya, I.B.P., dan Budisanjaya, I.P.G. (2021) “*Hypertext Preprocessor (PHP)* merupakan *server-side* programming, yaitu bahasa pemrograman yang diproses di sisi *server*. Fungsi utama PHP dalam membangun *website* adalah untuk melakukan pengolahan data pada *database*. Data *website* akan dimasukkan ke *database*, diedit, dihapus, dan ditampilkan pada *website* yang diatur oleh PHP. PHP merupakan bahasa pemrograman *universal* untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah *website* dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML”.

Dari pengertian para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa *Hypertext Preprocessor (PHP)* adalah bahasa pemrograman berbasis *server-side* yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi web yang bersifat dinamis. PHP berfungsi dalam pengolahan data pada *database*, seperti memasukkan, mengedit, menghapus, dan menampilkan data pada *website*. PHP digunakan secara *universal* dalam pengembangan web yang biasanya dipadukan dengan HTML untuk membangun tampilan dan interaksi yang lebih kompleks.

2.2.9 XAMPP

Menurut Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R. dan Permatasari, H. P. (2022) “XAMPP merupakan perangkat lunak berbasis web *server* yang bersifat *open source* (bebas), serta mendukung di berbagai sistem operasi, baik *Windows*, *Linux*, atau *Mac OS*. XAMPP digunakan sebagai *standalone server* atau biasa disebut dengan *localhost*. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain, dan pengembangan aplikasi”.

Menurut Resman, K.I.K., Gunadnya, I.B.P., dan Budisanjaya, I. P. G. (2021) “XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari beberapa program. Fungsinya adalah sebagai *server* yang berdiri sendiri *localhost*, yang terdiri atas program *Apache*, *HTTP Server*, *MySQL database*, dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP”.

Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa PHP berfungsi sebagai web *server* lokal (*localhost*) untuk pengembangan aplikasi.

XAMPP mendukung berbagai sistem operasi (*Windows, Linux, Mac OS*) dan merupakan kompilasi dari beberapa program, seperti *Apache*, *MySQL*, dan *PHP*, yang memungkinkan pengeditan, desain, serta pengembangan aplikasi web secara *offline*.

2.2.10 MySQL

Menurut Rahimi (2020:2) *MySQL* merupakan *database engine* atau *server database* yang mendukung bahasa *database SQL* sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data.

Menurut Rina (2020:18) “*MySQL* ialah *software* sistem manajemen DBMS yang multiuser. Karena sifatnya yang *open source* dan memiliki kemampuan menampung kapasitas yang sangat besar, maka *MySQL* menjadi *database* yang sangat populer di kalangan programmer web. *MySQL* merupakan sebuah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, *multiuser* serta menggunakan perintah standar *SQL (Structured Query Language)*.”

MySQL memiliki banyak sekali keistimewaan. Berikut ini beberapa keistimewaan *MySQL*.

1. *Probability*
2. *Open Source*
3. *Multiuser*
4. *Performance Turning*
5. *Columnar Types*
6. *Command and Functions*
7. *Security*
8. *Scability* dan komite
9. *Connection*
10. *Localitation*
11. *Interface*

2.2.11 *Visual Studio Code*

Menurut Ummy (2021:1) *Visual Studio Code* (VS Code) ini adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *multiplatform*, artinya tersedia juga untuk versi *Linux*, *Mac*, dan *Windows*. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman *JavaScript*, *Typescript*, dan *Node.js*, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang *via marketplace Visual Studio Code* (seperti *C++*, *C#*, *Python*, *Go*, *Java*, dst).

2.2.12 Perancangan Sistem

Menurut Rina (2020: 17) “perancangan sistem adalah proses penggambaran, perencanaan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah dari suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi”.

Menurut Purwanto (2021: 28) “perancangan sistem adalah suatu kegiatan membuat desain teknis berdasarkan kegiatan pada waktu proses analisis”.

Berdasarkan kedua penjelasan di atas dapat dipahami bahwa perancangan merupakan tahap perencanaan dan membuat desain dari beberapa bagian terpisah kedalam satu kesatuan yang digunakan oleh pemakai informasi untuk pertimbangan pengambilan keputusan.

2.2.13 UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Aziz et al, (2022) “*Unified Modeling Language* atau yang biasa disebut dengan UML merupakan sebuah sistem yang bermodelkan arsitektur dan berjalan pada OOAD atau *object-Oriented Analysis Design* yang mana cara kerjanya dengan menggunakan bahasa bersifat konsisten dalam mengkontruksi, visualisasi, mendokumentasi *artifact* (Sebagian informasi yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah proses rekayasa *software*, baik dalam bentuk model, *software*, maupun deskripsi) semua itu terdapat dalam sistem dari sebuah *software* tersebut”.

Menurut Adyan et al, (2020) “UML adalah struktur maupun teknik untuk memodelkan desain program yang berorientasi objek beserta

aplikasinya. Dimana dalam pembuatan model UML ini memiliki aturan yang harus diikuti. *elemen* pada model yang dibuat harus terhubung satu sama lain serta harus mengikuti standar yang terdapat pada UML bukan hanya sekedar diagram namun juga menjelaskan konteksnya”.

Berikut ini diagram yang digunakan dalam metode UML :

1. Use Case Diagram

Menurut Ahmad (2020) “*Use Case* diagram adalah suatu urutan interaksi yang saling berkaitan antara sistem dan *aktor*. *Use case* dijalankan melalui cara menggambarkan tipe interaksi antara *user* suatu program (sistem) dengan sistemnya sendiri. *Use case* melalui sebuah cerita yang mana sebuah sistem itu dipakai. *Use case* juga dipakai untuk membentuk perilaku (*behaviour*) sistem yang akan dibuat. Sebuah *use case* menggambarkan sebuah interaksi antara pengguna (*aktor*) dengan sistem yang sudah ada”.

2. Class Diagram

Menurut Tabrani dan Priyandaru, (2021) “*Class* diagram merupakan diagram yang menjelaskan mengenai gambaran dari struktur sistem dengan mendefinisikan kelas-kelas yang nantinya akan digunakan untuk pembangunan sistem”.

Diagram ini menggambarkan kelas-kelas (*class*) yang ada dalam sistem, beserta atribut, metode (fungsi), serta hubungan antar kelas tersebut. Adapun fungsi dari kelas diagram, ialah:

- a. Mempermudah pemahaman struktur sistem sebelum pengkodean.
- b. Menggambarkan hubungan antar objek dalam sistem.
- c. Membantu tim pengembang dalam perancangan database dan logika program.
- d. Menjadi dokumentasi penting dalam pengembangan perangkat lunak.

3. Activity Diagram

Menurut Hamdi Kurniawan (2020) “*Activity* diagram adalah pemodelan yang dilakukan pada suatu sistem dan menggambarkan aktivitas sistem berjalan. *Activity* diagram digunakan sebagai

penjelasan aktivitas program tanpa melihat *coding* atau tampilan”. Diagram ini berfokus pada aliran kontrol dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya, serta menggambarkan proses yang didorong oleh pemrosesan internal. *Activity Diagram* juga bersifat hierarkis, artinya suatu aktivitas dapat terdiri dari tindakan atau sub-aktivitas yang lebih kecil dan aliran objek yang terkait

4. *Sequence Diagram*

Menurut Tabrani dan Priyandaru, (2021) “*Sequence diagram* merupakan diagram yang menjelaskan mengenai aktivitas objek pada *use case* dengan menggambarkan waktu hidup objek dan pesan yang akan dikirim maupun diterima oleh objek”. Diagram ini menggambarkan interaksi antar objek berupa pesan (*message*) yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence Diagram* memiliki dua dimensi: dimensi *vertikal* yang menunjukkan waktu dan dimensi *horizontal* yang menunjukkan objek-objek terkait. Tujuan utama dari *Sequence Diagram* adalah untuk menjelaskan dan memodelkan *use case*, serta memfokuskan identifikasi metode dalam sistem.

2.2.14 *Flowmap*

Menurut Tania (2020) “*flowmap* merupakan campuran peta dan *flowchart*, yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain, seperti jumlah orang dalam migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan, atau jumlah paket dalam jaringan”. *Flowmap* menolong analisis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif lain dalam pengoprasian. Jika seorang analis dan *programmer* akan membuat *flowmap*, ada beberapa petunjuk yang harus diperhatikan, seperti:

- a. *Flowmap* digambarkan dari halaman atas ke bawah dan kiri ke kanan.
- b. Aktivitas yang digambarkan harus didefinisikan secara hati-hati dan definisi ini harus dapat di mengerti oleh pembacanya.

- c. Kapan aktivitas dimulai dan berakhir harus di tentukan secara jelas.
- d. Setiap langkah dari aktivitas harus berada pada urutan yang benar.
- e. Lingkup dan range dari aktifitas yang sedang di gambarkan harus di telusuri dengan hati-hati.
- f. Gunakan simbol-simbol *flowmap* yang standar.

2.2.15 *Blackbox Testing*

Menurut Destiningrum dan Adrian (2020) *Black-Box Testing* didefinisikan sebagai "metode pengujian perangkat lunak yang dirancang untuk memvalidasi persyaratan fungsional tanpa perlu mengetahui kerja internal dari sebuah program. " Teknik ini berfokus pada informasi dari perangkat lunak dan menghasilkan *test case* dengan cara mempartisi masukan dan keluaran dari sebuah program, sehingga mencakup pengujian yang menyeluruh. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi perilaku perangkat lunak berdasarkan *input* yang diberikan oleh pengguna dan memastikan bahwa *output* yang dihasilkan sesuai dengan harapan pengguna tanpa melihat proses *internal* yang terjadi dalam perangkat lunak tersebut.

Klasifikasi *black box testing* mencakup beberapa pengujian yaitu :

- a. Pengujian fungsionalitas, pengujian ini dilakukan dalam bentuk tertulis untuk memeriksa apakah aplikasi berjalan sesuai yang diharapkan.
- b. Pengujian asap (*smoke testing*), pengujian ini dilakukan untuk memeriksa apakah aplikasi tersebut sudah siap untuk pengujian yang lebih besar dan bekerja dengan baik tanpa cela sampai tingkat yang paling diharapkan.
- c. *Recovery testing*, pengujian ini pada dasarnya dilakukan untuk memeriksa seberapa cepat dan baiknya aplikasi bisa pulih terhadap semua jenis *crash* atau kegagalan *hardware* masalah bencana dan lain-lain.

Black box adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Pengetahuan khusus dari kode aplikasi/struktur internal dan pengetahuan pemrograman pada umumnya tidak diperlukan. Uji kasus dibangun di sekitar spesifikasi dan persyaratan, yakni aplikasi apa yang seharusnya dilakukan. Menggunakan deskripsi *eksternal* perangkat lunak, termasuk spesifikasi, persyaratan, dan desain untuk menurunkan uji kasus.

Pengujian pada *black box* berusaha menemukan kesalahan seperti:

- a. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
- b. Kesalahan *interface*.
- c. Kesalahan dalam struktur data atau *database eksternal*.
- d. Kesalahan kinerja.
- e. Inisialisasi dan kesalahan terminasi.

2.2.16 HIPO (*Hierarchy Input Process Output*)

Menurut Surya Guntur (2021) HIPO (*Hierarchy Input Process Output*) merupakan alat dokumentasi program yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. Tetapi kini HIPO juga telah digunakan sebagai alat bantu untuk merancang dan mendokumentasikan siklus pengembangan sistem.

Fungsi dari sistem digambarkan oleh HIPO dalam tiga tingkatan (diagram), yaitu :

- a. *Visual table of content*
- b. *Overview diagram*
- c. *Detail diagram*

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Planning

Berikut ini adalah tahapan perencanaan sistem informasi yang akan dibuat oleh peneliti :

- a. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi kasir berbasis web yang dapat membantu mempermudah pengusaha ritel. Manfaat dari aplikasi yang dibangun, ialah :
 1. Mempermudah transaksi penjualan secara cepat dan akurat.
 2. Membantu manajemen stok barang.
 3. Menyediakan laporan transaksi penjualan.
- b. Waktu yang dibutuhkan peneliti dalam membangun aplikasi ini, ialah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Planning

No	Kegiatan	WAKTU							
		2024		2025					
		Nov	Des	Jan	Feb	Maret	April	Mei	Juni
1.	Analisa Kebutuhan								
2.	Perancangan Database								
3.	Pembuatan desain interface								
4.	Pengembangan sistem (PHP)								
5.	Testing								
6.	Deployment								

3.2 Analisis

Setelah melakukan penelitian dan pengamatan pada toko Akabi Store, penulis menganalisis sebagai berikut:

3.2.1 Analisis Masalah

Akabi store masih menggunakan sistem lama atau sistem manual. Sehingga hal ini dapat menimbulkan beberapa masalah seperti, Kesalahan saat perhitungan transaksi, sulitnya membuat laporan penjualan, tidak ada catatan pelanggan dan Kesalahan input dan data hilang. Maka pentingnya untuk membuat perancangan sistem pada akabi store untuk mengurangi masalah-masalah yang telah terjadi.

3.2.2 Analisis Pengguna

a. Pemilik Toko

Pemilik toko adalah individu yang bertanggung jawab atas operasional keseluruhan toko. Pemilik biasanya memiliki otoritas penuh atas pengelolaan sistem dan data dalam sistem kasir.

b. Kasir

Pegawai atau kasir adalah individu yang bertanggung jawab untuk melayani pelanggan dan mencatat transaksi.

c. Pelanggan

Pelanggan adalah pembeli barang di Akabi Store. Aktor pasif yang dapat membeli produk.

3.2.3 Analisis Software dan Hardware

Dalam merancang sistem informasi dibutuhkan beberapa tahapan penyelesaian, dalam hal ini penulis mencakup dua kebutuhan yaitu analisa perangkat keras dan analisa perangkat lunak, Adapun tahapannya yaitu sebagai berikut :

a. Analisa Perangkat Keras (*Hardware*)

Hardware yang digunakan untuk mendukung implementasi aplikasi Kasir berdasarkan spesifikasi yang dibutuhkan antara lain:

Tabel 3.2 Spesifikasi *Hardware*

No	Komponen	Spesifikasi <i>Hardware</i>
1.	Prosekor	AMD A4-9125 RADEON R3, 4 COMPUTE CORES 2C + 2.30GHz
2.	RAM	4 GB
3.	Sistem Operasi	<i>Windows 10</i>

b. Analisa Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sebuah sistem aplikasi kasir pada toko akabi *store*, ialah:

Tabel 3.3 *Software* Yang digunakan

No	<i>Software</i>
1.	<i>Windows 10</i>
2.	PHP
3.	<i>Visual studio code</i>
4.	MySQL

3.2.4 Analisis Sistem

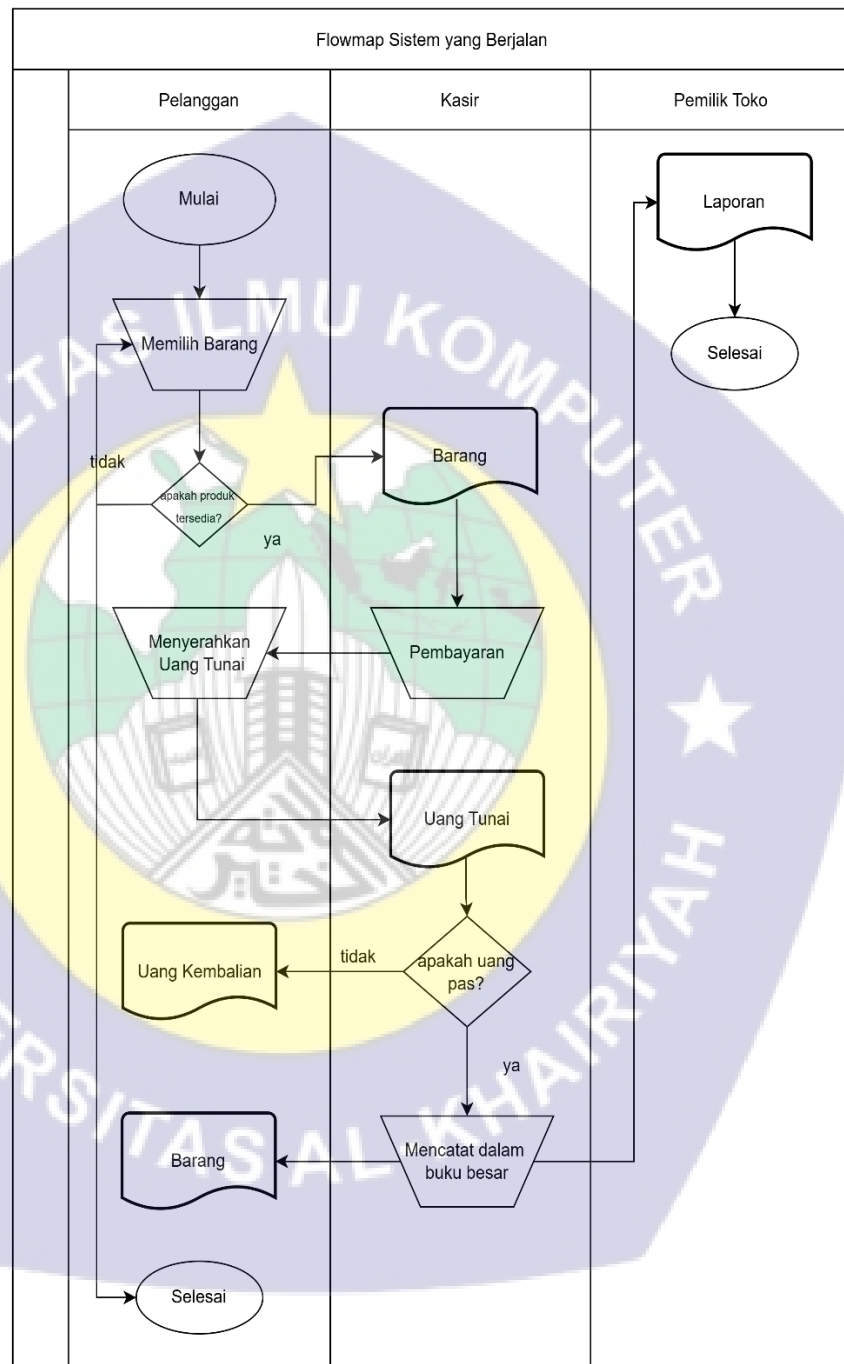
a. Prosedur sistem berjalan

Toko Akabi *Store* masih melakukan transaksi penjualan secara manual, yaitu dengan mencatatnya di buku besar dan melakukan perhitungan secara manual. Proses transaksinya dimulai ketika pelanggan datang ke toko, kemudian memilih barang yang hendak dibeli. Setiap barang sudah dilengkapi dengan label harga.

Selanjutnya, pelanggan menuju kasir untuk melakukan pembayaran, dan kasir mencatat transaksi tersebut di buku besar. Setelah transaksi selesai, toko biasanya tidak memberikan struk atau bukti pembelian. Namun, jika pelanggan memerlukannya, kasir akan membuat struk secara manual dengan tulisan tangan. Pegawai/ kasir juga membuat laporan harian yang akan diserahkan kepada pemilik toko berdasarkan catatan yang ada di buku besar tersebut.

- 1) Pelanggan memasuki toko untuk mencari barang yang dibutuhkan.
- 2) Pelanggan melihat dan memilih barang yang diinginkan.
- 3) Setelah memilih barang, pelanggan membawa barang ke Pegawai/kasir untuk melakukan pembayaran.
- 4) Pelanggan menyerahkan uang sejumlah barang yang di beli.
- 5) Pegawai/Kasir menerima uang yang diserahkan pelanggan.
- 6) Pegawai/Kasir mencatat dan menghitung total harga barang yang dibeli pelanggan secara manual.
- 7) Pelanggan selesai berbelanja dan membawa barang yang dibeli.
- 8) Pada akhir hari, pegawai atau kasir membuat laporan penjualan harian berdasarkan catatan di buku besar.

b. Flowmap sistem berjalan



Gambar 3.1 *Flowmap* Sistem Berjalan

3.3 Desain

Tahap desain web adalah tahap perancangan aplikasi yang akan di bangun:

3.3.1 Perancangan Sistem

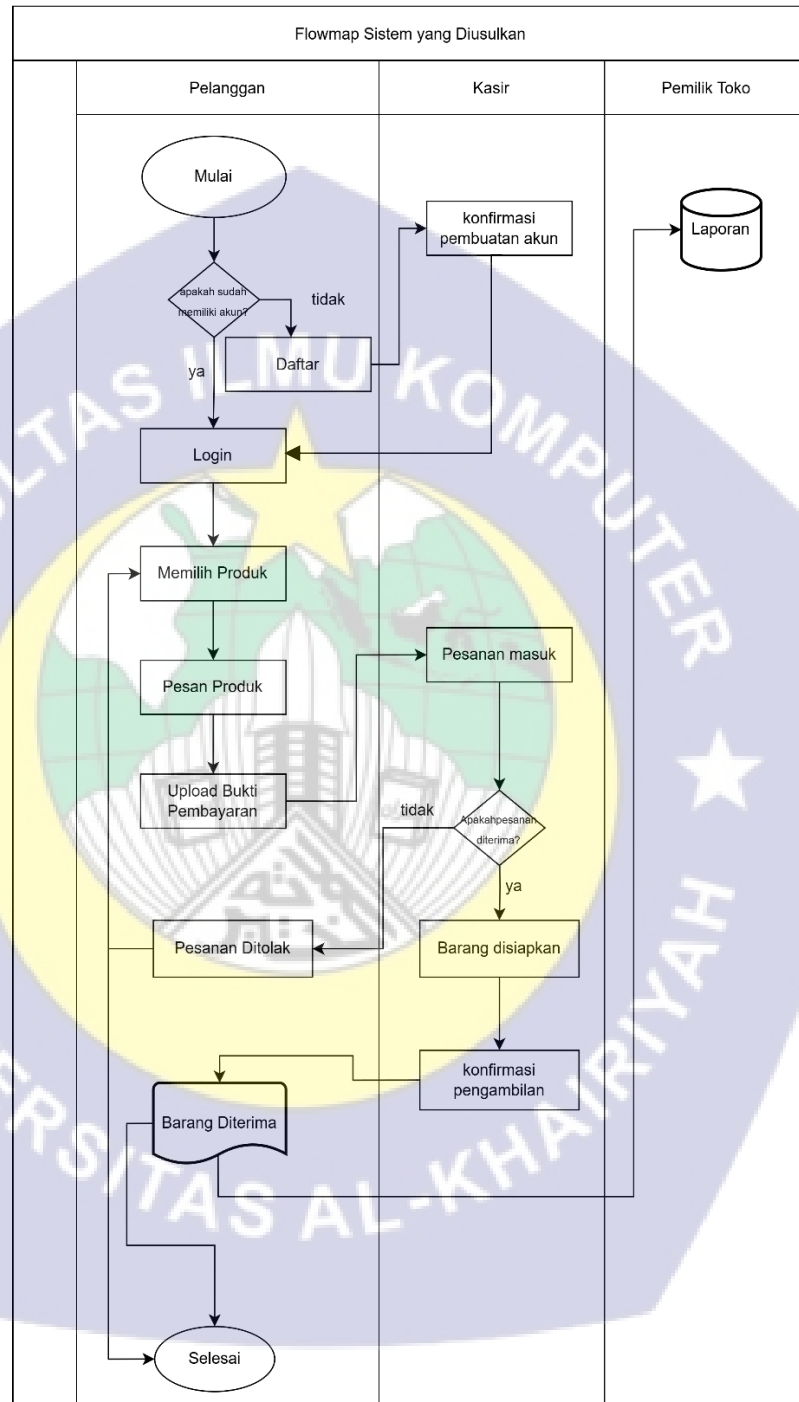
Pada tahap ini penulis membuat rancangan secara rinci dari sistem yang diusulkan diantaranya Flowmap yang menggambarkan alur sistem dan perancangan yang menggunakan UML. Serta berisikan tampilan-tampilan rancangan program yang diusulkan disertai dengan fungsi masing-masing.

a. Prosedur Sistem Yang Diusulkan

Berikut adalah prosedur sistem yang di usulkan penulis untuk menggantikan sistem kasir manual pada toko akabi store dengan sistem informasi kasir berbasis *web*.

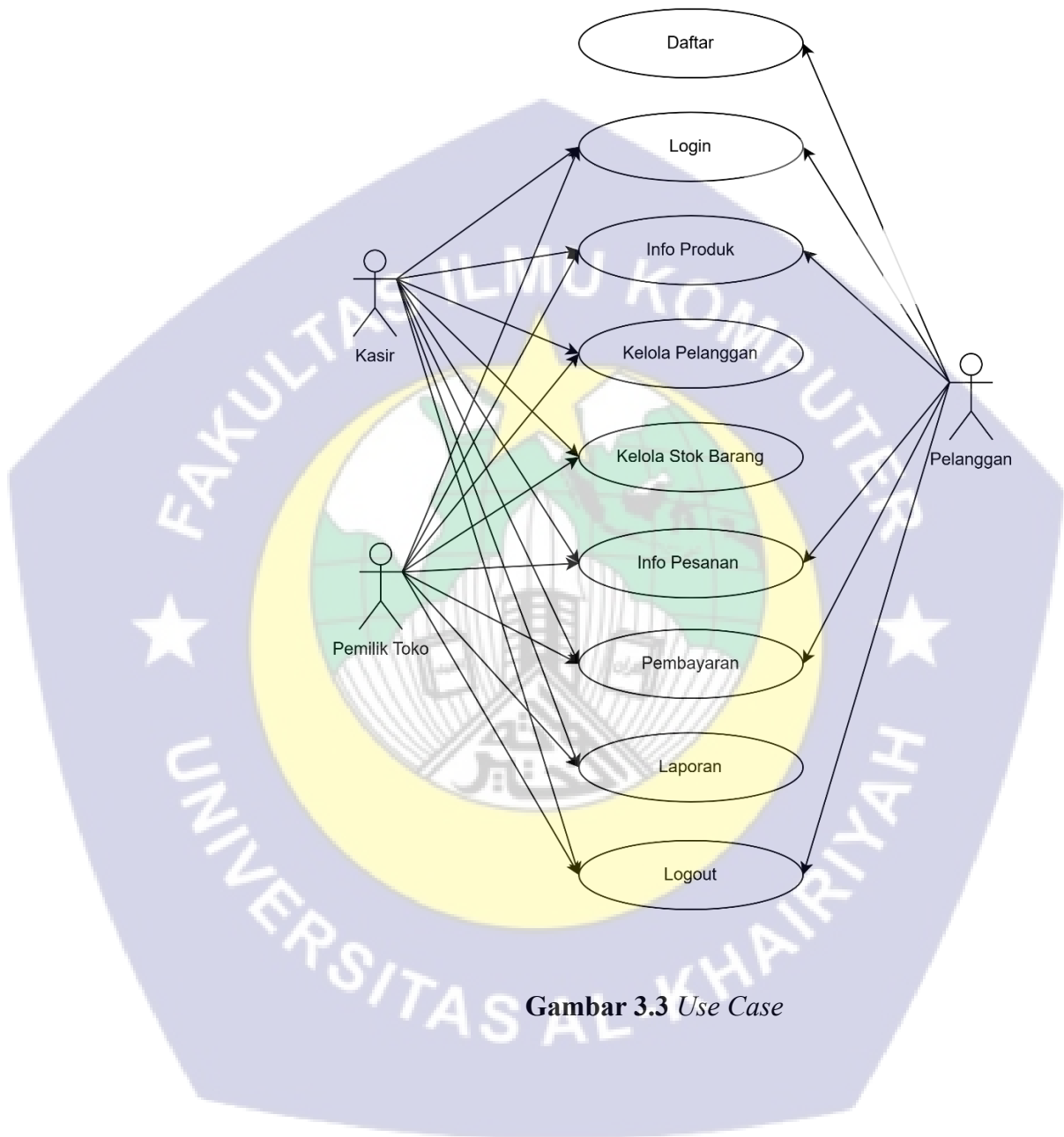
- 1) Pelanggan membuka *website* toko akabi *store* lalu *login*. Jika pelanggan belum mempunyai akun maka pelanggan bisa daftar akun terlebih dahulu.
- 2) Setelah *login* pelanggan bisa melihat produk-produk yang tersedia pada toko akabi *store*. Pelanggan bisa langsung memilih dan memesan produk yang diinginkan.
- 3) Setelah itu kasir akan menerima pesanan yang telah dilakukan oleh pelanggan dan mengirim informasi total pembayaran yang harus dibayar oleh pelanggan.
- 4) Setelah kasir menerima bukti pembayaran, kasir memngkonfirmasi pesanan dan barang siap diambil oleh pelanggan.
- 5) Pesanan telah diterima oleh pelanggan.
- 6) Sistem otomatis menyimpan transaksi yang telah dilakukan sebagai laporan.
- 7) Pemilik toko bisa mengakses laporan penjualan.
- 8) Transaksi selesai.

b. Flowmap Sistem yang diusulkan



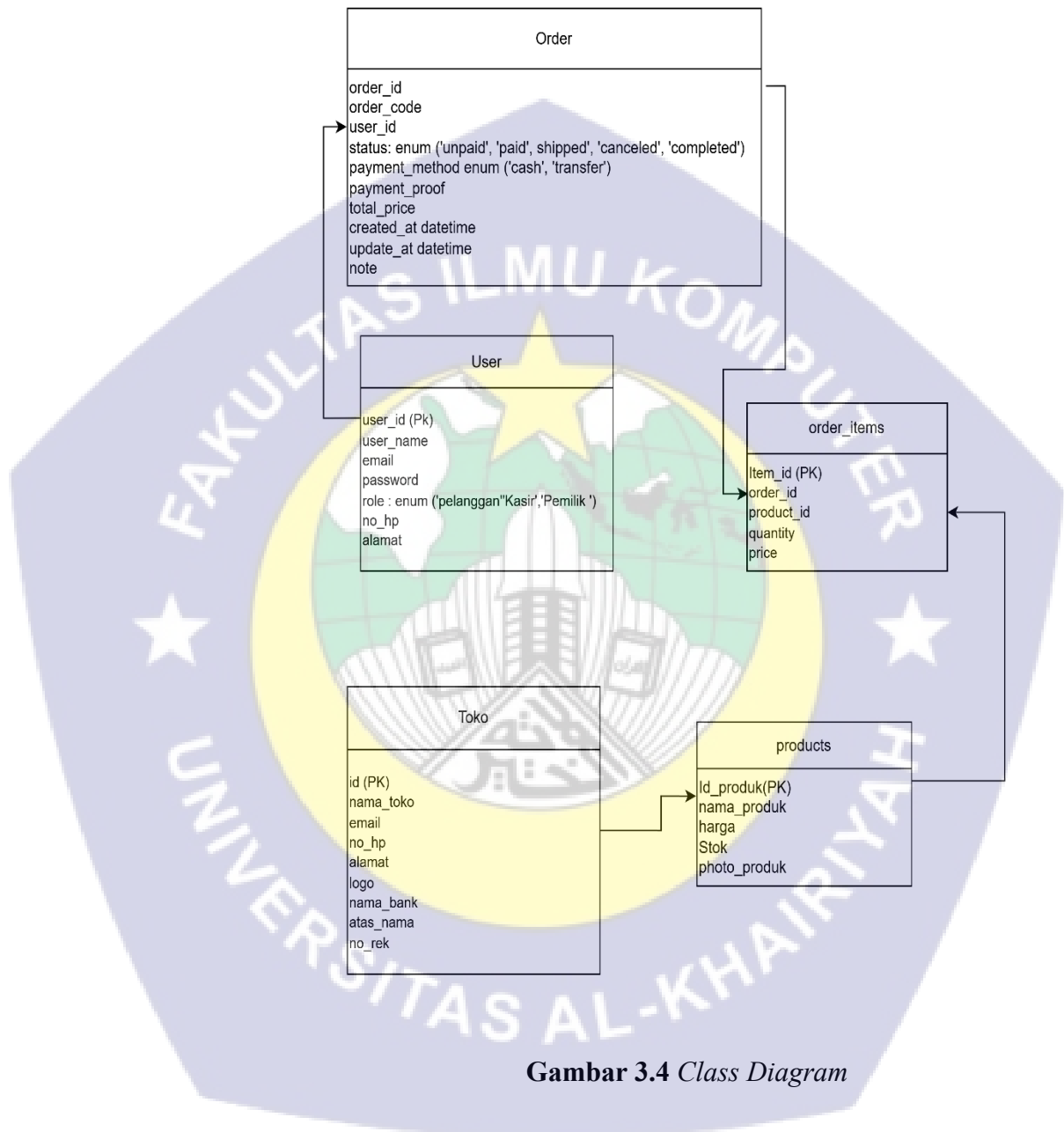
Gambar 3.2 Flowmap Sistem Yang Diusulkan

c. *Use Case Diagram*



Gambar 3.3 *Use Case*

d. Class Diagram

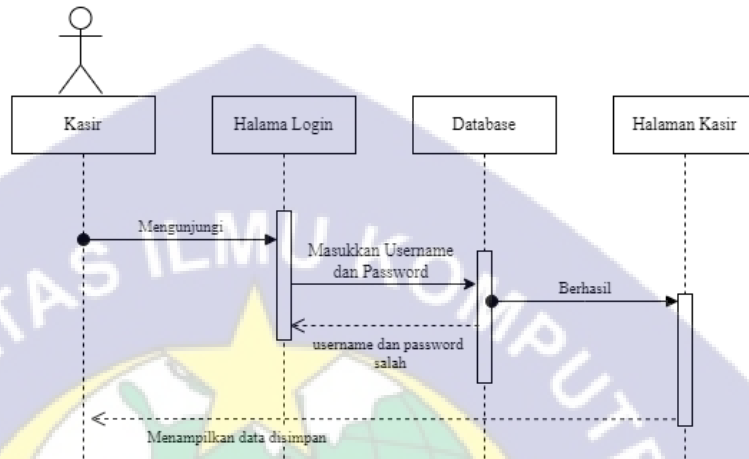


Gambar 3.4 Class Diagram

e. Sequence Diagram

a) Sequence Diagram Login

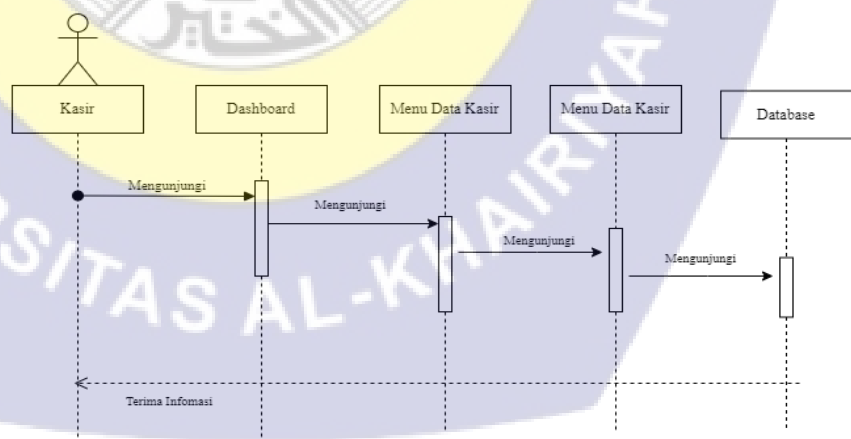
Sequence diagram Login Kasir



Gambar 3.5 Sequence Diagram Login

b) Sequence Diagram kasir

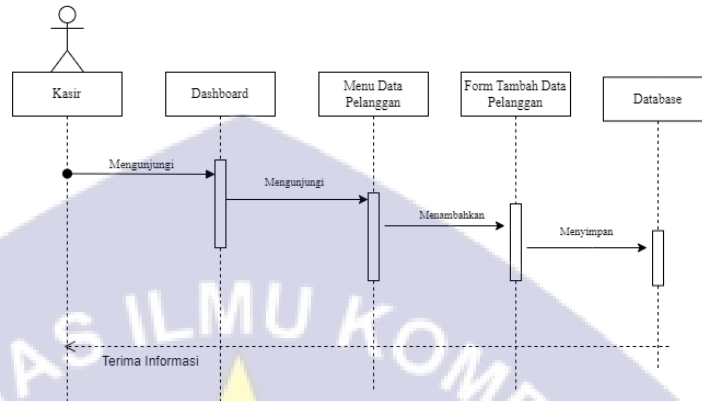
Sequence diagram Kasir



Gambar 3.6 Sequence Diagram Kasir

c) *Sequence Diagram Pelanggan*

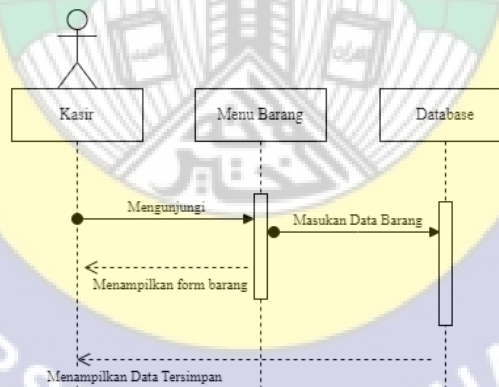
Sequence diagram Pelanggan



Gambar 3.7 *Sequence Diagram Pelanggan*

d) *Sequence Diagram Kelola Barang*

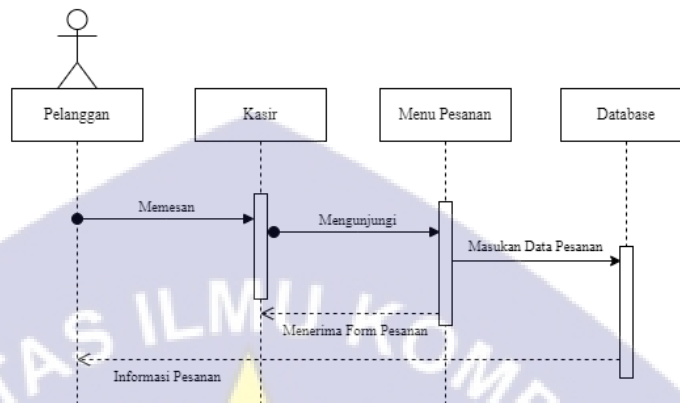
Sequence diagram Kelola Barang



Gambar 3.8 *Sequence Diagram Kelola Barang*

e) **Sequence Diagram Pesanan**

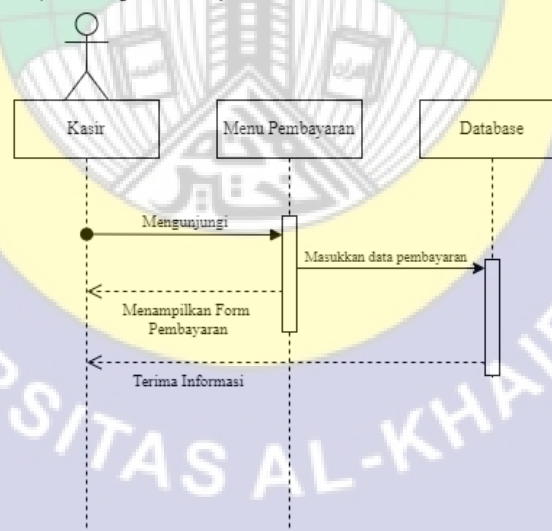
Sequence diagram Pesanan



Gambar 3.9 Sequence Diagram Pesanan

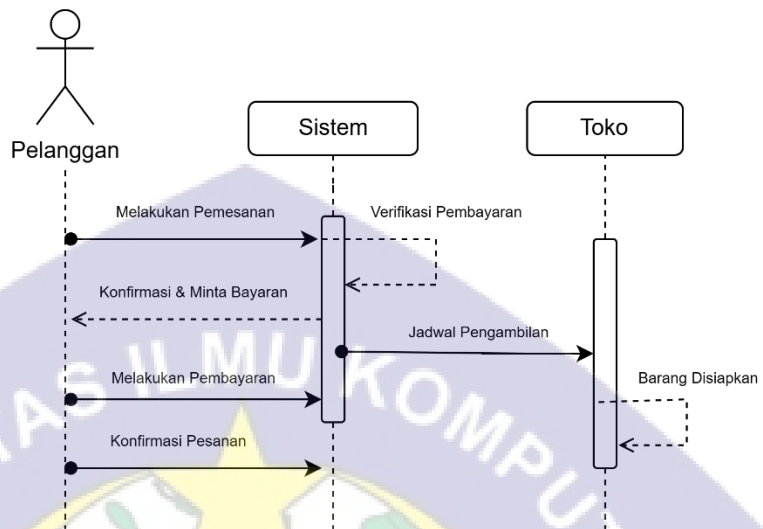
f) **Sequence Diagram Pembayaran**

Sequence diagram Pembayaran



Gambar 3.10 Sequence Diagram Pembayaran

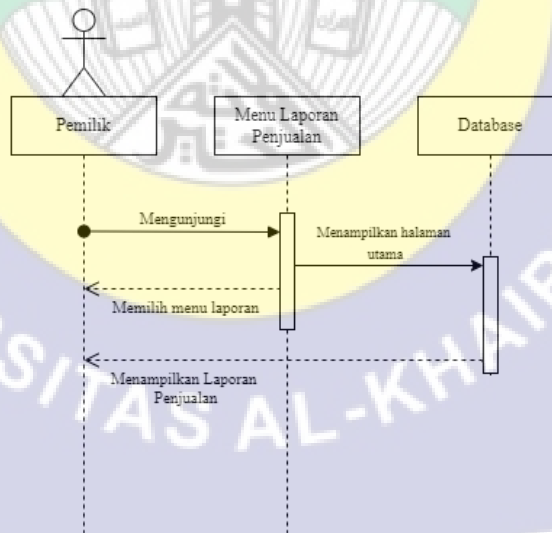
g) Sequence Diagram Pengambilan



Gambar 3.11 Sequence Diagram Pengambilan

h) Sequence Diagram Laporan

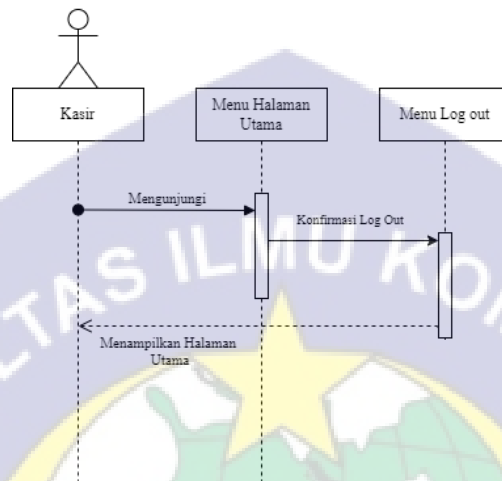
Sequence diagram Laporan Penjualan



Gambar 3.12 Sequence Diagram Laporan

i) *Sequence Diagram Logout*

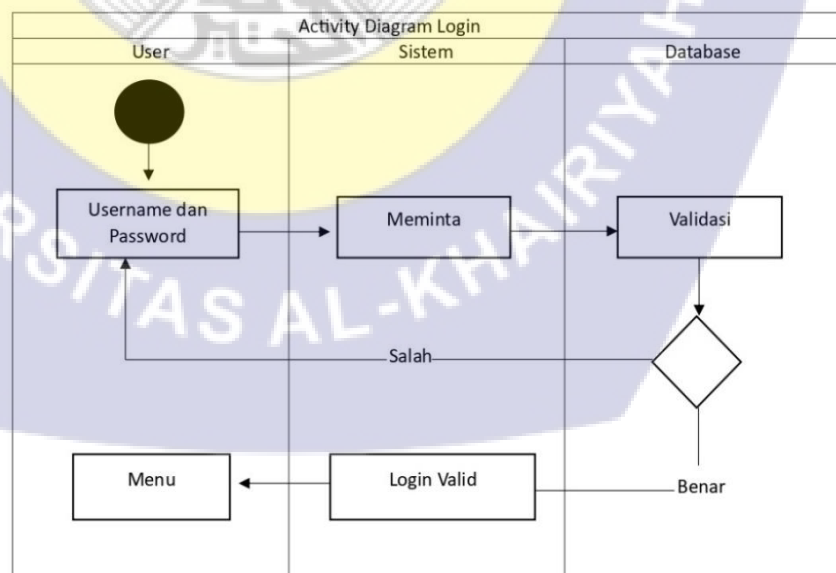
Sequence diagram Logout



Gambar 3.13 *Sequence Diagram Logout*

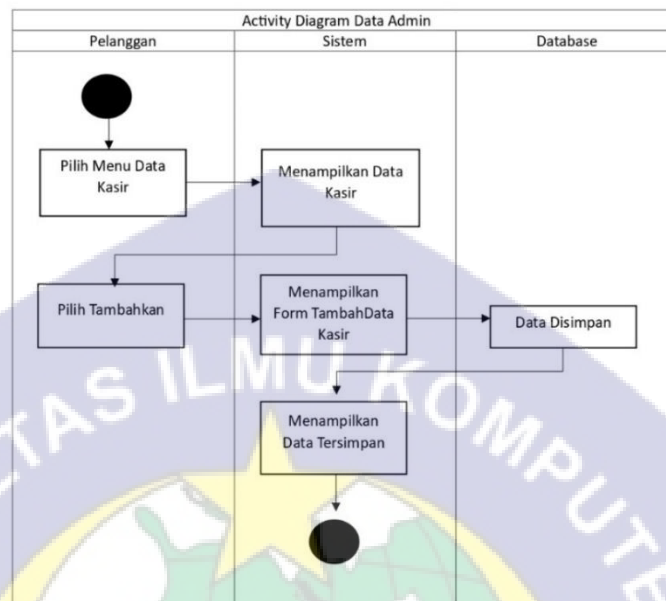
f. *Activity Diagram*

a. *Activity Diagram Login Pelanggan*



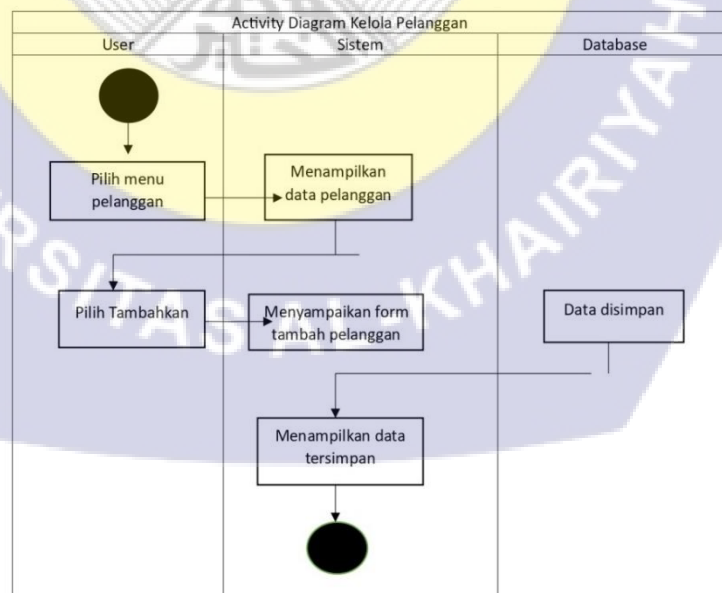
Gambar 3.14 *Activity Diagram Login Pelanggan*

b. Activity Diagram Kasir



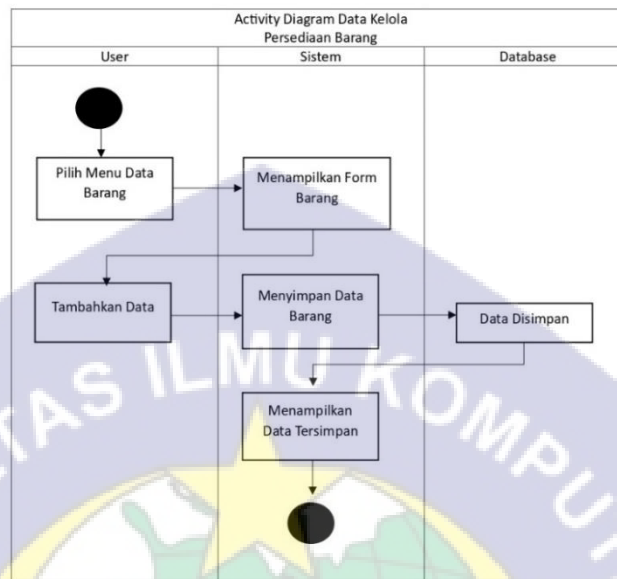
Gambar 3.15 Activity Diagram Kasir

c. Activity Diagram Kelola Pelanggan



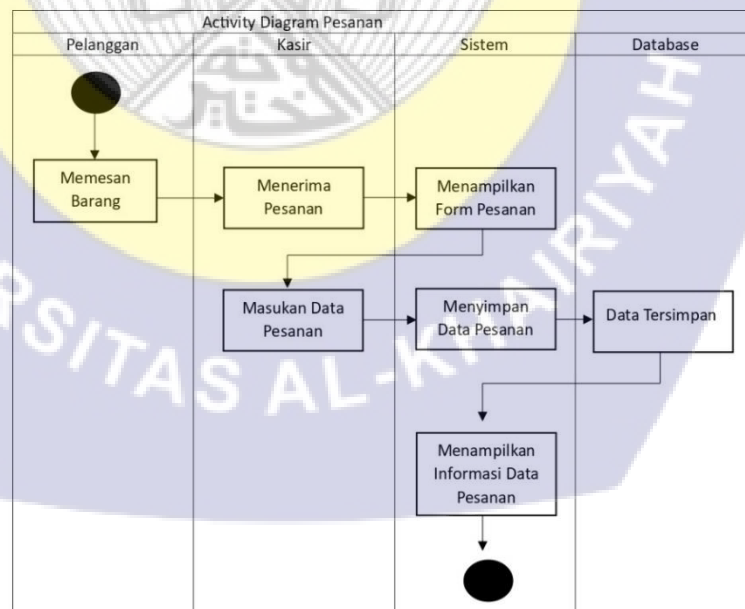
Gambar 3.16 Activity Diagram Kelola Pelanggan

d. Activity Diagram Kelola Barang



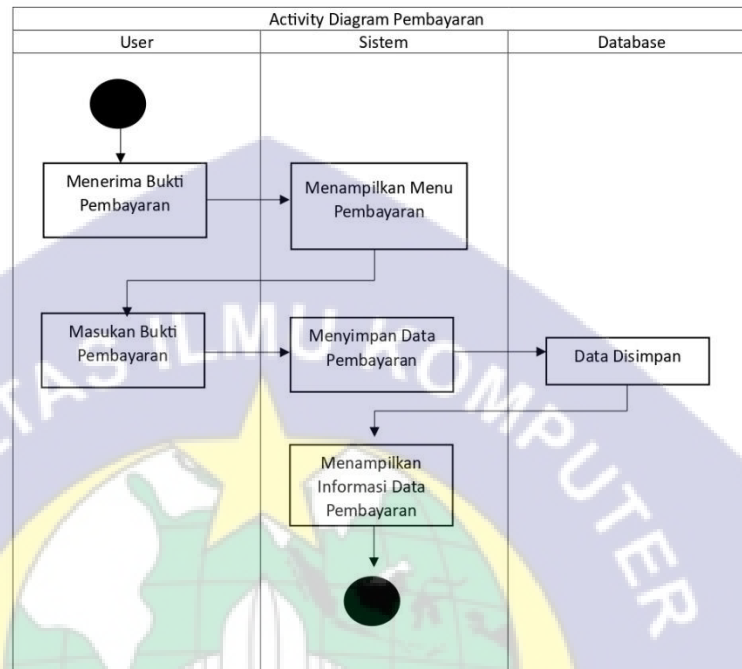
Gambar 3.17 Activity Diagram Kelola Barang

e. Activity Diagram Pesanan



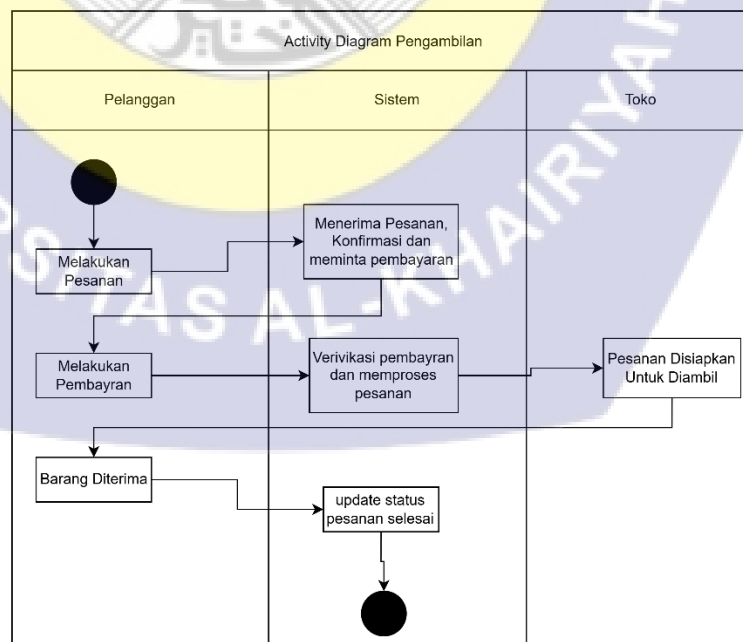
Gambar 3.18 Activity Diagram Pesanan

f. Activity Diagram Pembayaran



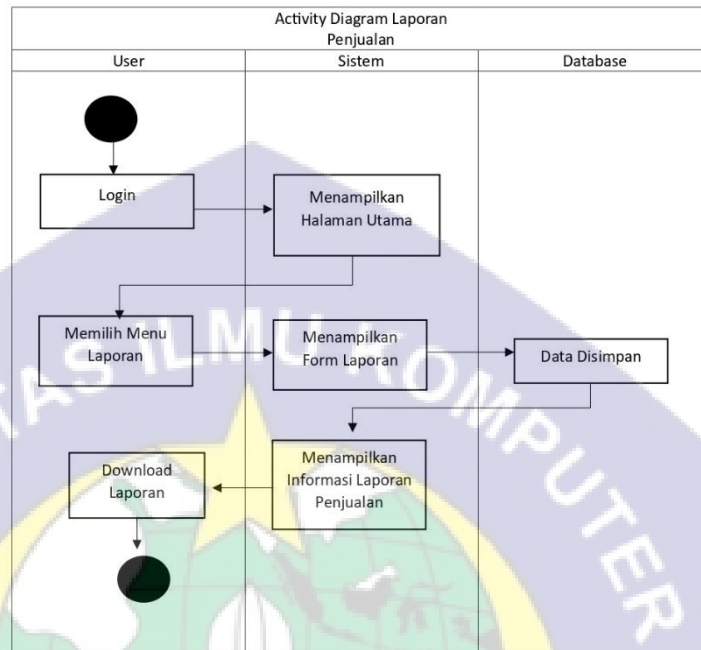
Gambar 3.19 Activity Diagram Pembayaran

g. Activity Diagram Pengambilan



Gambar 3.20 Activity Diagram Pengambilan

h. Activity Diagram Laporan



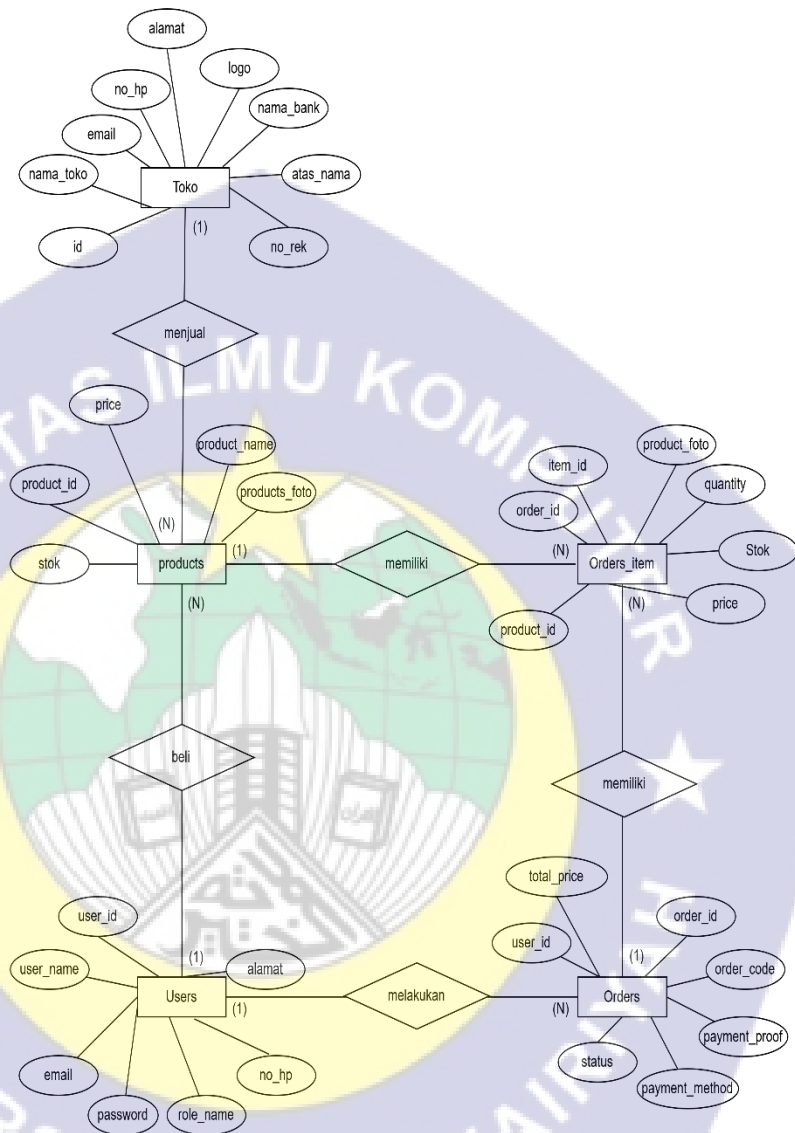
Gambar 3.21 Laporan Penjualan

3.3.2 Perancangan Basisdata

Perancangan basis data merupakan proses merancang struktur data yang akan digunakan dalam suatu sistem informasi. Basis data (*database*) adalah kumpulan data yang tersimpan secara terorganisir, yang dapat diakses, dimanipulasi, dan dikelola dengan cara yang efisien dan efektif.

Perancangan basis data melibatkan beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan data, perancangan konseptual, perancangan *logical*, dan perancangan fisik. Analisis kebutuhan data dilakukan untuk memahami jenis data yang akan disimpan dalam basis data, serta hubungan dan keterkaitan antara data tersebut. Perancangan konseptual dilakukan untuk menggambarkan hubungan antara entitas dalam sistem, sedangkan perancangan dilakukan untuk menentukan *table* dan kunci relasional yang dibutuhkan. Perancangan fisik dilakukan untuk menentukan cara penyimpanan data di dalam media penyimpanan.

a. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 3.22 ERD (Entity Relationship Diagram)

b. Struktur Tabel

1. Struktur Tabel *Users*

Nama table : *users*

Fungsi table : mengelola data *users*

Primary key : *user_id*

Tabel 3.4 Tabel *Users*

No	Nama File	Tipe Data	Size
1	user_id	Int	11
2	user_name	Varchar	100
3	email	Varchar	100
4	password	Varchar	255
5	role_name	Enum	
6	no_hp	Varchar	12
7	alamat	Text	

2. Strukur Tabel *Products*

Nama Tabel : *Products*

Fungsi Tabel : Tambah data produk

Primary Key : *product_id*

Tabel 3.5 Tabel *Products*

No.	Filed name	Type Data	Size
1	product_id	Varchar	11
2	product_name	Varhar	100
3	price	Int	11
4	stok	Int	11
5	product_photo	Varchar	11

3. Struktur Tabel *Orders*

Nama Tabel : *Orders*

Fungsi Tabel : Transaksi Pembelian

Primary Key : *id_orders*

Tabel 3.6 Tabel *orders*

No.	Filed name	Type Data	Size
1	order_id	Int	11
2	order_code	Varhar	20
3	user_id	Int	11

4	Status	Enum	
5	payment_method	Enum	
6	payment_proof	Varchar	100
7	Total_price	Int	11

4. Struktur Tabel Toko

Nama Tabel : Toko

Fungsi Tabel : mengelola data toko

Primary Key : id

Tabel 3.7 Tabel Toko

No.	Filed name	Type Data	Size
1	id	Int	11
2	nama_toko	varchar	100
3	email	varchar	100
4	no_hp	varchar	13
5	alamat	text	
6	logo	Varchar	100
7	nama_bank	varchar	50
8	atas_nama	varchar	100
9	no_rek	varchar	50

5. Struktur Tabel *Order_items*

Nama Tabel : *Order_items*

Fungsi Tabel : Detail Pembelian

Primery Key : item_id

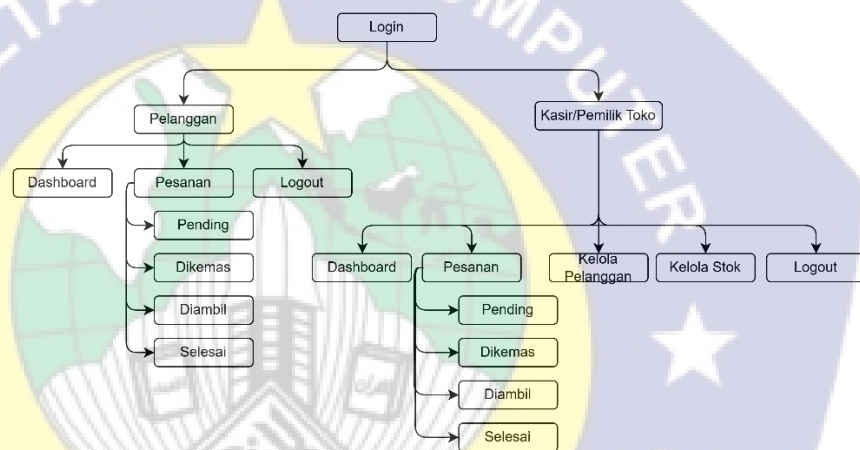
Tabel 3.8 *Orders_item*

No	Nama Tabel	Type Data	Size
1	item_id	Int	11
2	order_id	Int	11

3	product_id	Int	11
4	quantity	Int	11
6	price	Int	11

c. HIPO (*Hierarchical Input Process Output*)

Dalam sistem yang diusulkan penulis menguraikan garis besar program kedalam diagram HIPO (Hierarchy Input Process Output) sebagai berikut :



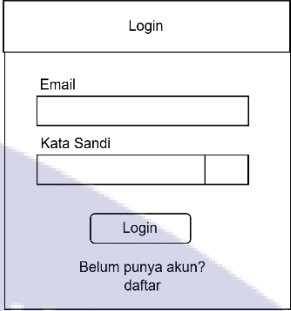
Gambar 3.23 HIPO

3.3.3 Perancangan Antarmuka

a. Rancangan Masukan (*Input*)

1. Tampilan menu *login*

Sebelum melihat informasi barang dan memilih barang peanggan *login* terlebih dahulu kedalam *website* toko akabi *store* dengan memasukkan *email* dan kata sandi.




The image shows a login form titled "Login". It contains two input fields: "Email" and "Kata Sandi" (Password). Below the password field is a "Login" button. At the bottom, there is a link that says "Belum punya akun? daftar" (Don't have an account? register).

Gambar 3.24 Menu *Login*

2. Tampilan menu daftar akun

Apabila pelanggan belum mempunyai akun maka pelanggan daftar terlebih dahulu dengan memasukan nama lengkap, nomor *handphone*, Alamat, *email* dan kata sandi.



The image shows a registration form titled "Daftar". It contains five input fields: "Nama Lengkap" (Full Name), "No Hp" (Phone Number), "Alamat" (Address), "Email", and "Kata Sandi" (Password). Below the password field is a "Daftar" button. At the bottom, there is a link that says "Belum punya akun? daftar" (Don't have an account? register).

Gambar 3.25 Menu Daftar Akun

3. Tampilan Info Produk

Toko Akabi Store

Main Menu
Dashboard
Pesanan >

Profil

Keranjang
List Belanja

Nama Produk	Harga
Nama Produk	Harga
Nama Produk	Harga

Total Belanja
Rp. 0

Bayar

Bersihkan

Barang
List Barang

Cari..

Nama Produk
Harga
Stok
Keranjang

Nama Produk
Harga
Stok
Keranjang

Gambar 3.26 Info Produk

4. Tampilan Kelola Stok Produk

Toko Akabi Store

Main Menu
Dashboard
Produk >
Pesanan
P.O.S
Laporan
Pelanggan

Profil

Produk
Data Produk

+ Tambah

Search :

Foto	Nama Produk	Stok	Harga	Aksi

Gambar 3.27 Kelola Stok Produk

5. Tampilan Info Pesanan

Toko Akabi Store Profil

Main Menu

Dashboard

Produk

Pesanan >

P.O.S

Laporan

Pelanggan

Kasir

Pengaturan

Pesanan
Pending + Tambah

Search :

Kode Pesanan	Tgl pesanan	Pelanggan	Total pesanan	Bukti Bayar	Aksi

<< < 1 > >>

Gambar 3.28 info Pesanan

6. Tampilan Pembayaran

Toko Akabi Store Profil

Main Menu

Dashboard

Pesanan >

P.O.S

Laporan

Pelanggan

Kasir

Pengaturan

Pesanan
Pending

Search :

Informasi Pembayaran

kode	tanggal	pelanggan	total	bukti	aksi

Gambar 3.28 Pembayaran

7. Tampilan Laporan

Toko Akabi Store Profil

Main Menu

Dashboard

Produk

Pesanan

P.O.S

Laporan

Pelanggan

Laporan Penjualan

tnggl	Id order	Produk	qty	harga	sub total	total bayar	status

Cetak

Gambar 3.29 Laporan

8. Tampilan Logout

Toko Akabi Store Profil

Main Menu

Dashboard

Pesanan

Pesanan Pending

Informasi Pembayaran

Search :

kode	tanggal	pelanggan	total	bukti	aksi

Keluar

Gambar 3.30 Logout

b. Rancangan Keluaran (*Output*)

1. Laporan

Laporan Penjualan							
tnggl	Id order	Produk	qty	harga	sub total	total bayar	status

Gambar 3.31 Laporan

2. *Struk*

Detail Order			
Kode Pesanan ;			
Tanggal ;			
Nama Produk	Qty	Harga	Total Harga
Nama Pelanggan : Al Nuraeni link.cipondoy 081927113802			

Gambar 3.32 *Struk*

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Hardware yang digunakan untuk mendukung implementasi aplikasi Kasir berdasarkan spesifikasi yang dibutuhkan antara lain:

Tabel 3.2 Spesifikasi *Hardware*

No	Komponen	Spesifikasi <i>Hardware</i>
1.	Prosecor	AMD A4-9125 RADEON R3, 4 COMPUTE CORES 2C + 2.30GHz
2.	RAM	4 GB
3.	Sistem Operasi	<i>Windows</i> 10

1. AMD A4-9125 dengan Radeon R3 adalah prosesor entry-level yang cocok untuk penggunaan ringan. Berikut penjelasan singkatnya:
 - a. **Model:** AMD A4-9125
 - b. **Kecepatan:** 2.30 GHz
 - c. **Core/Thread:** 2 Core, 2 Thread (tidak mendukung multi-threading)
 - d. **GPU Terintegrasi:** Radeon R3 Graphics
 - e. **Arsitektur:** Excavator (generasi lama)
 - f. **TDP:** 15 Watt (hemat daya)

Cocok Untuk komputasi sehari-hari, seperti aplikasi kasir berbasis web, pengolahan dokumen, browsing, dan pemakaian multimedia ringan.

2. RAM 4GB

RAM (Random Access Memory) yang digunakan merupakan memori sementara yang digunakan saat menjalankan aplikasi.

- a. Kapasitas: 4 GB DDR4

- b. Fungsi: Menyimpan data sementara saat sistem berjalan, termasuk sistem operasi, aplikasi kasir, dan browser.
- c. Kinerja: Memadai untuk penggunaan ringan hingga menengah. Namun, untuk multitasking lebih lancar (terutama jika membuka banyak tab atau aplikasi bersamaan), disarankan upgrade ke 8 GB.

3. WINDOWS 10

Windows 10 yang digunakan merupakan sistem operasi buatan Microsoft yang menyediakan antarmuka grafis dan pengelolaan perangkat keras.

- a. Kelebihan: Kompatibel dengan banyak aplikasi, termasuk browser modern, database lokal seperti XAMPP, dan driver printer.
- b. Stabilitas: Mendukung software pendukung pengembangan web seperti Visual Studio Code, XAMPP, PHP, dan MySQL.

4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sebuah sistem aplikasi kasir pada toko akabi *store*, ialah:

Tabel 3.3 *Software Yang digunakan*

No	Software
1.	Windows 10
2.	PHP
3.	Visual studio code
4.	MySQL

1. WINDOWS 10

Windows 10 yang digunakan merupakan sistem operasi buatan Microsoft yang menyediakan antarmuka grafis (GUI) dan platform untuk menjalankan berbagai aplikasi.

- a. Fungsi utama: Menjadi sistem dasar yang mengelola seluruh perangkat keras dan perangkat lunak.

- b. Kelebihan: Kompatibel dengan berbagai aplikasi pengembangan seperti PHP, MySQL, dan Visual Studio Code.
- c. Stabil dan user-friendly: Mendukung multitasking dan pembaruan rutin untuk keamanan dan performa.

2. PHP

PHP yang digunakan merupakan bahasa pemrograman server-side yang digunakan untuk membuat aplikasi web dinamis.

- a. Fungsi utama: Memproses permintaan dari pengguna dan berinteraksi dengan database untuk menampilkan data dalam bentuk halaman web.
- b. Kelebihan: Open-source, ringan, dan banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis web.
- c. Dukungan luas: Bisa dijalankan di berbagai server (XAMPP, Apache, dll) dan didukung oleh komunitas besar.

3. Visual Studio Code

- a. Visual Studio Code yang digunakan merupakan teks editor ringan dan powerful buatan Microsoft yang digunakan untuk menulis dan mengelola kode program.
- b. Fungsi utama: Menulis dan mengedit kode PHP, HTML, JavaScript, CSS, dan lainnya.
- c. Fitur unggulan:
 - 1. Highlight syntax
 - 2. Auto-complete
 - 3. Extension marketplace (untuk menambah fitur seperti PHP IntelliSense, debugger, Git, dsb)
- d. Gratis dan open-source

4. MySQL

MySQL yang digunakan merupakan sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang banyak digunakan untuk aplikasi web.

- a. Fungsi utama: Menyimpan, mengelola, dan mengatur data yang digunakan oleh sistem kasir, seperti data barang, transaksi, pengguna, dan stok.
- b. Kelebihan:
 - a. Open-source
 - b. Terintegrasi dengan PHP
 - c. Dapat dijalankan secara lokal maupun online
- c. Antarmuka tambahan: Biasanya digunakan bersama phpMyAdmin untuk memudahkan pengelolaan database secara grafis.
- a. Kesimpulan: MySQL adalah solusi database yang andal dan cocok untuk menyimpan data transaksi dan manajemen stok di sistem kasir.

4.3 Instalasi Sistem

4.3.1 Proses Instalasi Sistem

Langkah-langkah instalasi sistem sebagai berikut :

1. Instalasi XAMPP
 - a. Unduh xampp dari situs resminya.
 - b. Instal kemudian jalankan *apache* dan *mysql* melalui *control panel* xampp.
2. Pembuatan *Database*
 - a. Akses *phpMyadmin* melalui *browser* (*localhost/phpMyadmin*).
 - b. Buat database baru dengan nama *shop2*.
 - c. *Import* file *shop2* kedalam *database*.
3. Penempatan File Aplikasi
 - a. Salin folder aplikasi ke direktori *htdocs* di xampp (*C:\xampp\htdocs\shop2*).
 - b. Akses aplikasi melalui *browser* dengan alamat *localhost/shop2*.

4.3.2 Pembuatan Produk

Proses pengembangan aplikasi dilakukan dengan tahapan berikut :

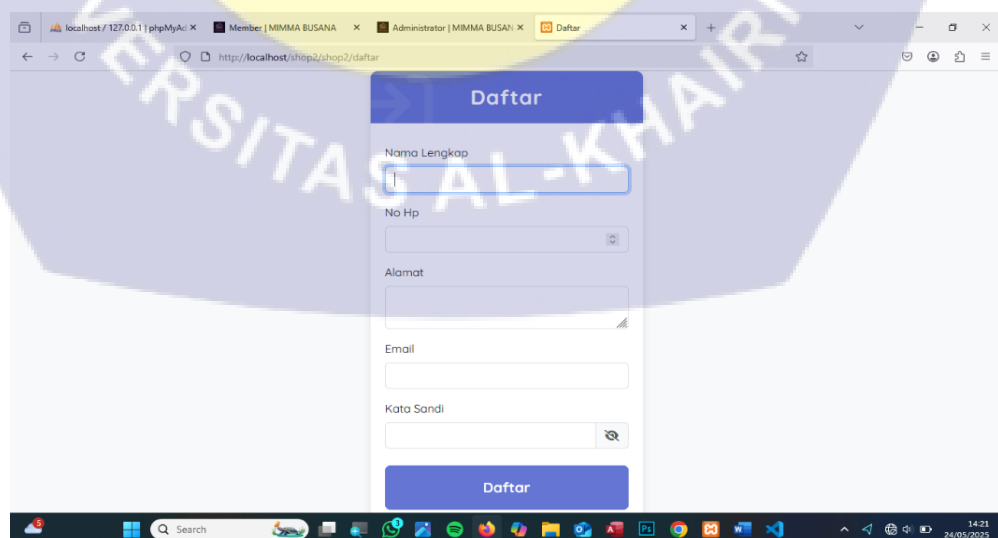
1. Perancangan antarmuka
 - a. Desain halaman *login*, *dashboard* dan menu-menu lain menggunakan HTML, CSS dan *Bootstrap*.
2. Pemrograman *backend*
 - a. Fungsi-fungsi aplikasi ditulis dalam PHP.
 - b. Proses pengolahan data seperti tambah, edit, hapus, dan tampil data menggunakan *query MySql*.
3. Pengujian awal
 - a. Setelah proses *coding* selesai, dilakukan uji coba untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai dengan rancangan.

4.4 Model Sistem

Berikut ini adalah gambaran model dan tampilan program Ketika sistem dijalankan :

4.4.1 Halaman Daftar Akun

Gambar 4.1 menampilkan halaman form pendaftaran pengguna. Form ini berisi input untuk nama lengkap, no HP, Alamat, email, kata sandi serta tombol daftar dibagian bawah.



The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/shop2/shop2/daftar`. The page displays a registration form with the following fields and controls:

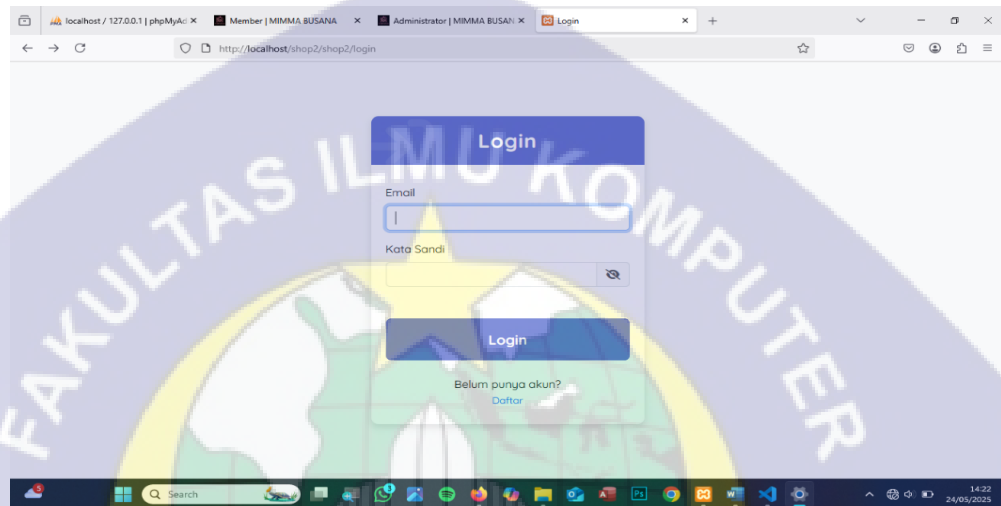
- Nama Lengkap**: A text input field.
- No Hp**: A text input field with a phone icon on the right.
- Alamat**: A text input field with a location pin icon on the right.
- Email**: A text input field.
- Kata Sandi**: A password input field with an eye icon on the right.
- Daftar**: A blue button at the bottom of the form.

The browser's taskbar at the bottom shows the system time as 14:21 on 24/05/2023.

Gambar 4.1 Halaman Daftar Akun

4.4.2 Halaman *Login*

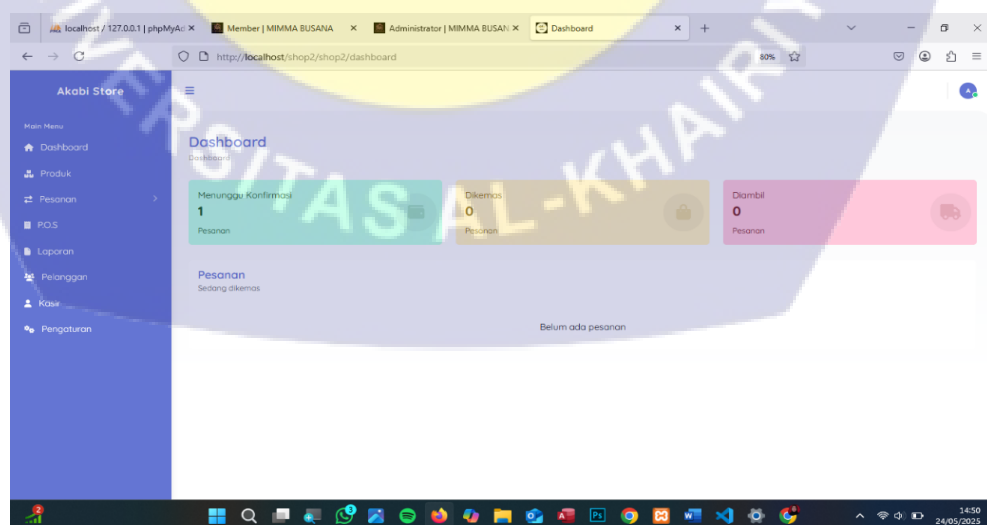
Gambar 4.2 menampilkan halaman login pengguna pada aplikasi *web* toko akabi *store*. Pada form login terdiri dari dua *input*: *email* dan kata sandi. Pada halaman ini juga terdapat tombol daftar untuk pengguna yang belum memiliki akun.



Gambar 4.2 Halaman *Login*

4.4.3 Halaman *Dashboard* Kasir

Gambar 4.3 menunjukan halaman dashboard kasir pada *web* akabi *store*.

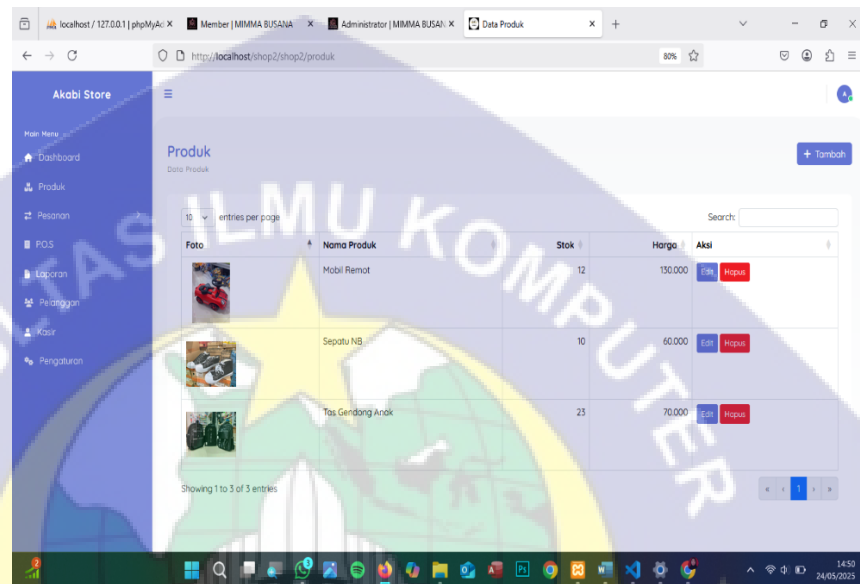


Gambar 4.3 Halaman *Dashboard* Kasir

4.4.4 Halaman Manajemen Produk

a. Halaman Daftar Produk

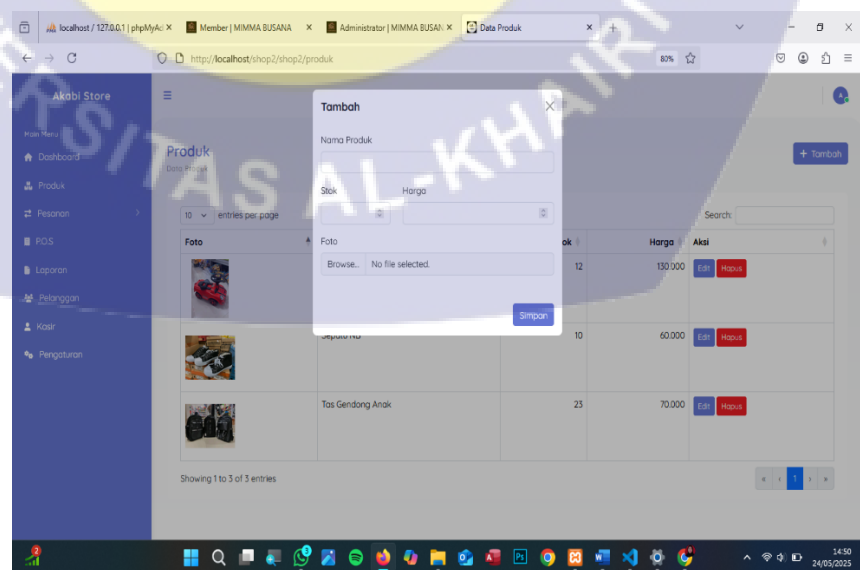
Gambar 4.4 menunjukkan semua daftar produk yang tersedia pada toko akabi *store* yang mencakup nama produk, harga dan stok.



Gambar 4.4 Halaman Manajemen Produk

b. Halaman Tambah Produk

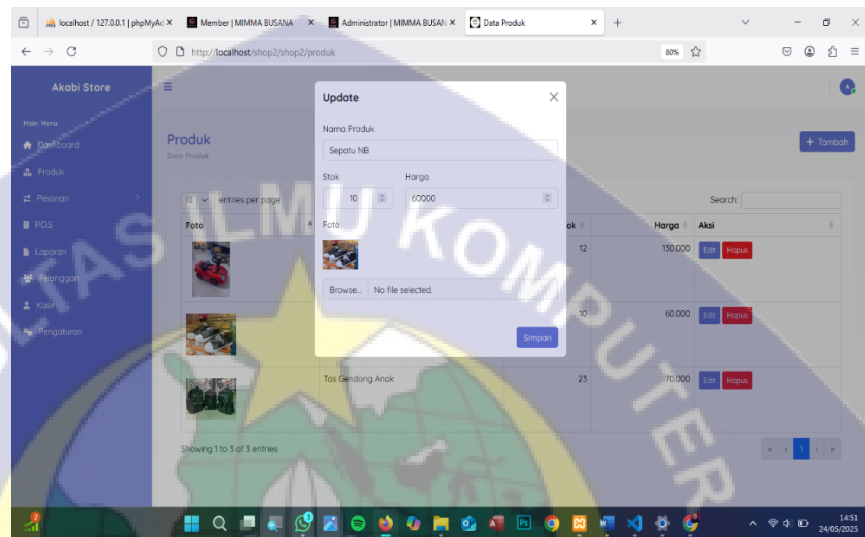
Gambar 4.5 menunjukkan halaman tambah produk yang mencakup pengisian nama produk, harga dan foto produk.



Gambar 4.5 Halaman Tambah Produk

c. Halaman Edit Produk

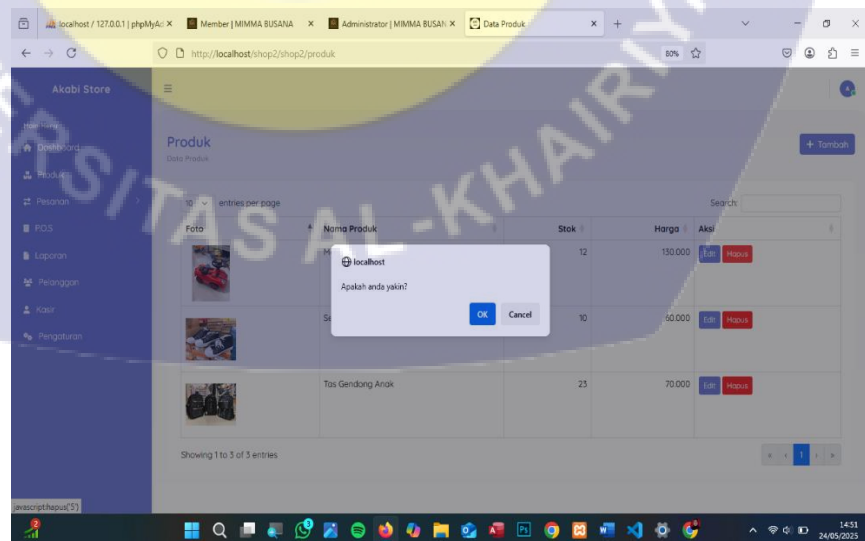
Gambar di 4.6 menunjukkan halaman edit produk. Biasa digunakan untuk mengubah dan menyesuaikan harga, stok dan deskripsi/gambar.



Gambar 4.6 Halaman Edit Produk

d. Halaman Hapus Produk

Gambar 4.7 menunjukkan halaman hapus produk dari daftar produk dan disertai dengan konfirmasi agar tidak terhapus tanpa sengaja.

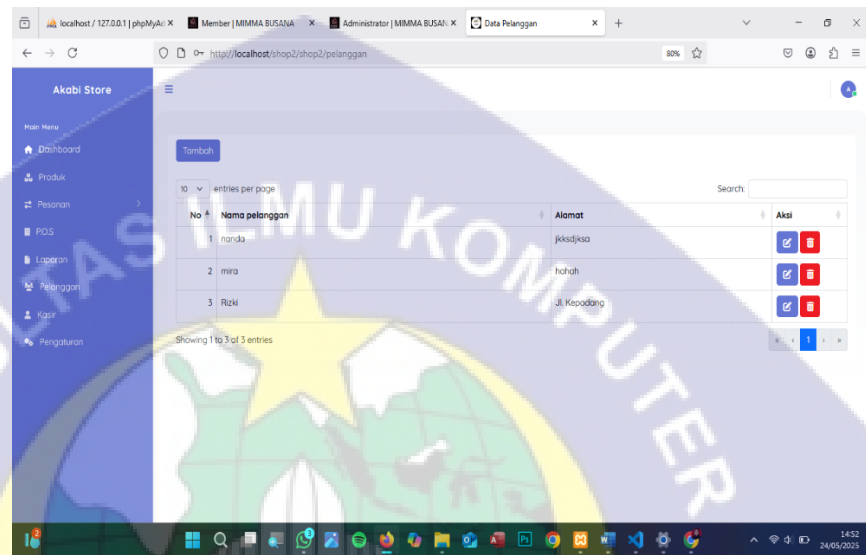


Gambar 4.7 Halaman Hapus Produk

4.4.5 Halaman Manajemen Pelanggan

a. Halaman Daftar Pelanggan

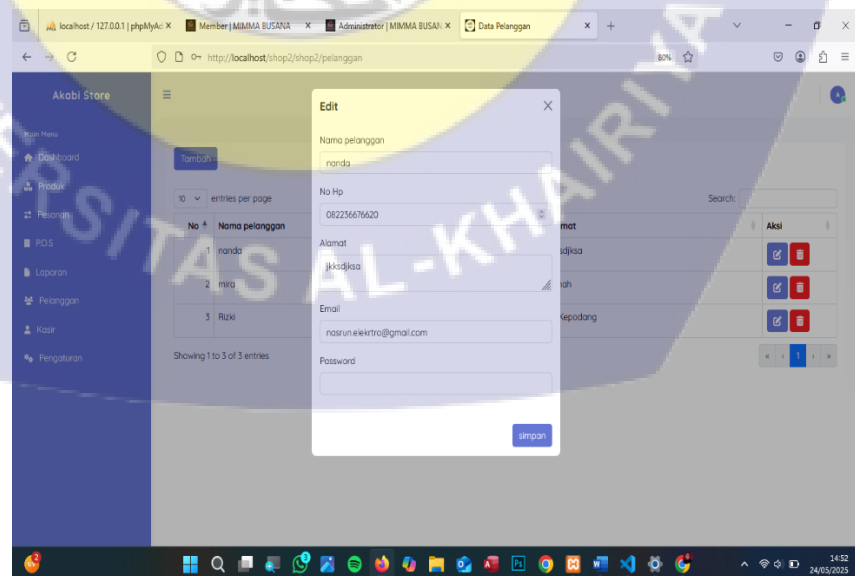
Gambar 4.8 menunjukkan halaman daftar pelanggan. Halaman ini digunakan untuk mengelola daftar pelanggan pada akabi *store*.



Gambar 4.8 Halaman Daftar Pelanggan

b. Halaman Edit Data Pelanggan

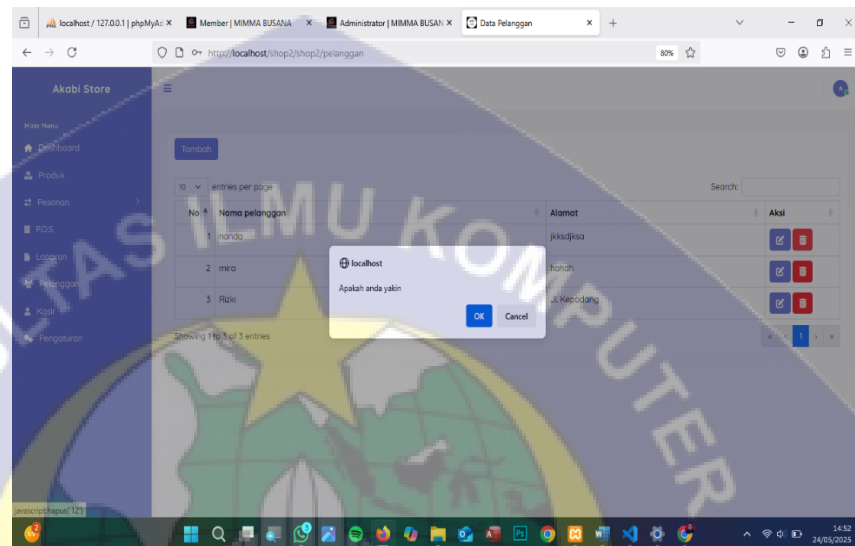
Gambar 4.9 menunjukkan halaman edit data pelanggan pada sistem aplikasi *web* toko akabi *store*.



Gambar 4.9 Halaman Edit Data Pelanggan

c. Halaman Hapus Data Pelanggan

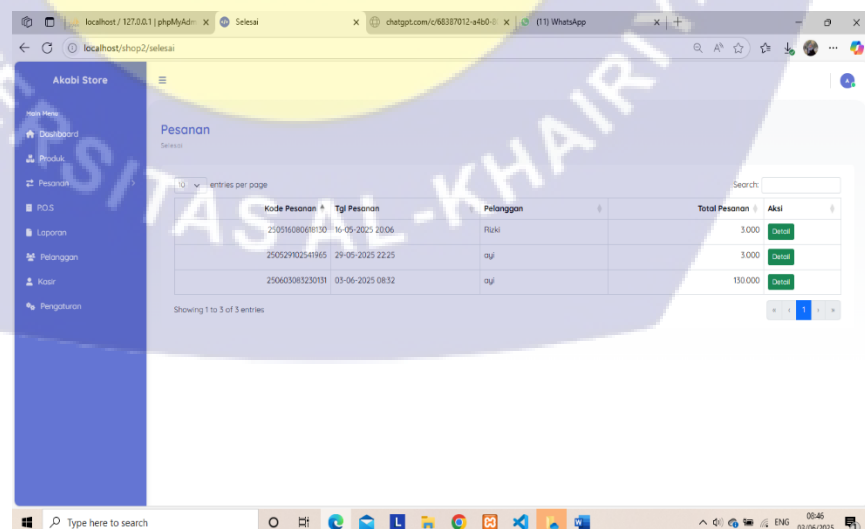
Gambar 4.10 menunjukkan halaman hapus data pelanggan pada aplikasi *web* toko akabi *store* disertai dengan konfirmasi agar data tidak terhapus tanpa sengaja.



Gambar 4.10 Halaman Hapus Data Pelanggan

d. Halaman Riwayat Transaksi Pelanggan

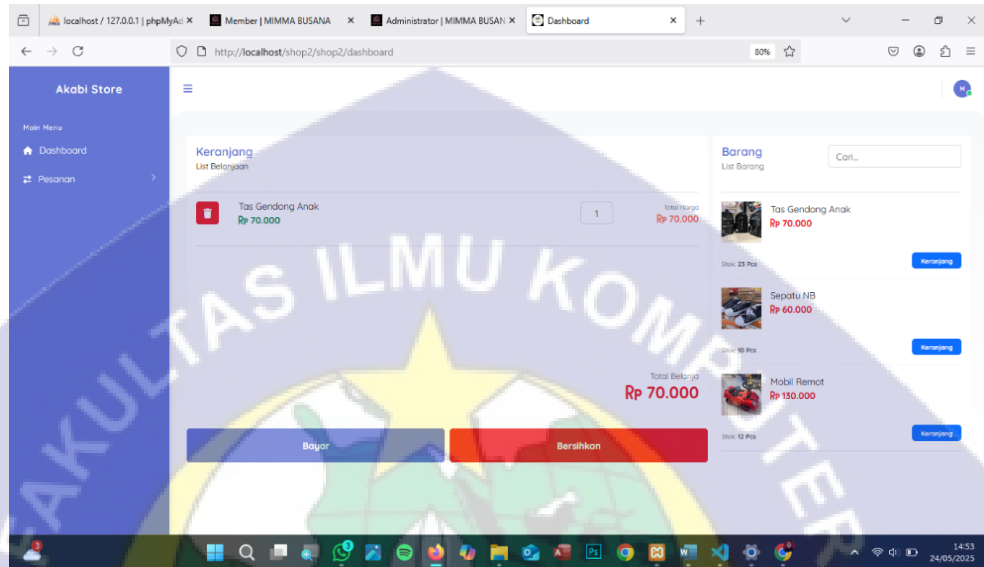
Pada gambar 4.11 menunjukkan halaman Riwayat transaksi yang telah dilakukan pada sistem aplikasi *web* toko akabi *store*.



Gambar 4.11 Halaman Riwayat Transaksi Pelanggan

4.4.6 Halaman Pemesanan

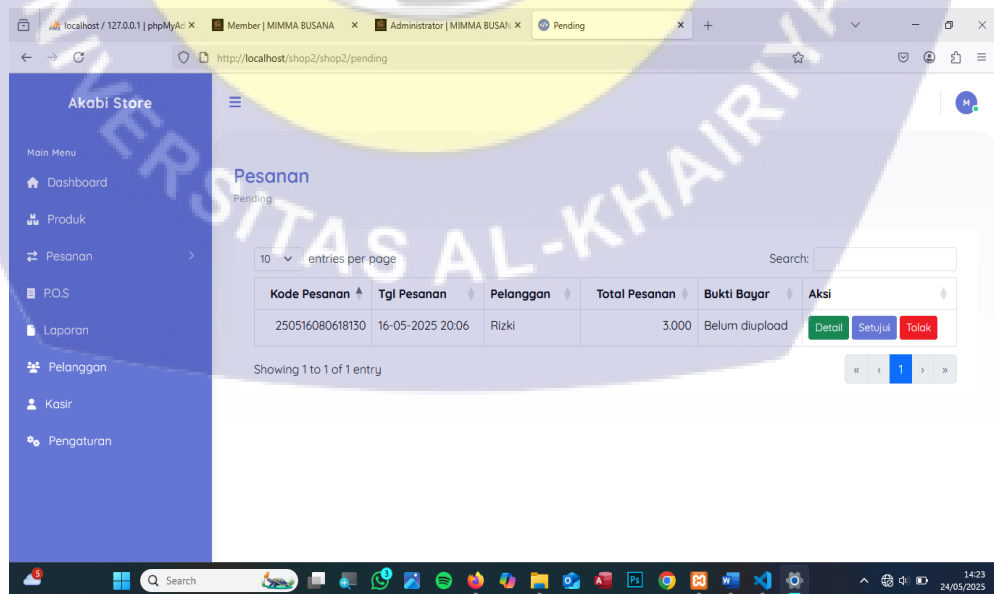
Gambar 4.12 menunjukkan halaman pemesanan pada aplikasi *web* toko akabi store.



Gambar 4.12 Halaman Pemesanan

4.4.7 Halaman Info Pesanan

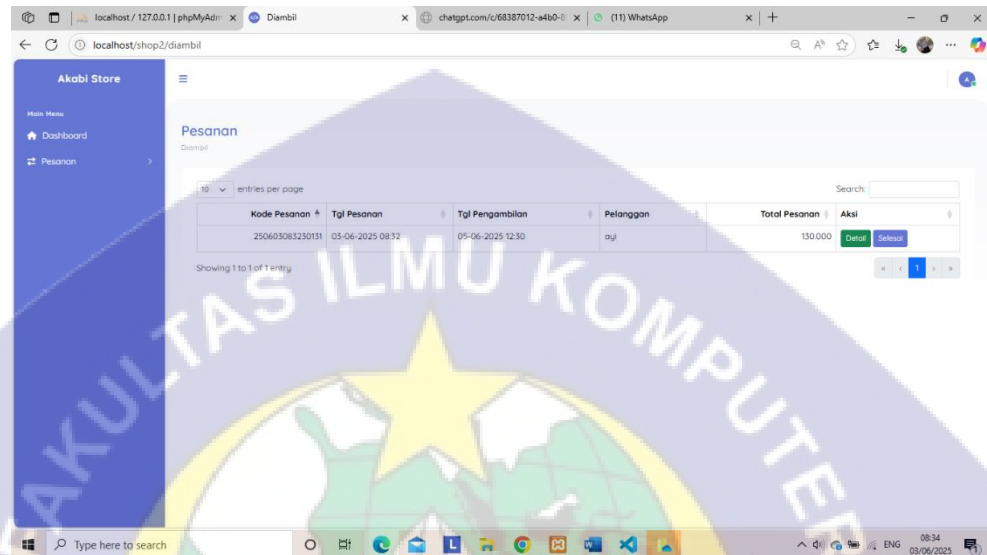
Pada gambar 4.13 menunjukkan halaman info pesanan yang masuk pada sistem aplikasi *web* toko akabi store.



Gambar 4.13 Halaman Info Pesanan

4.4.8 Halaman Info Pengambilan

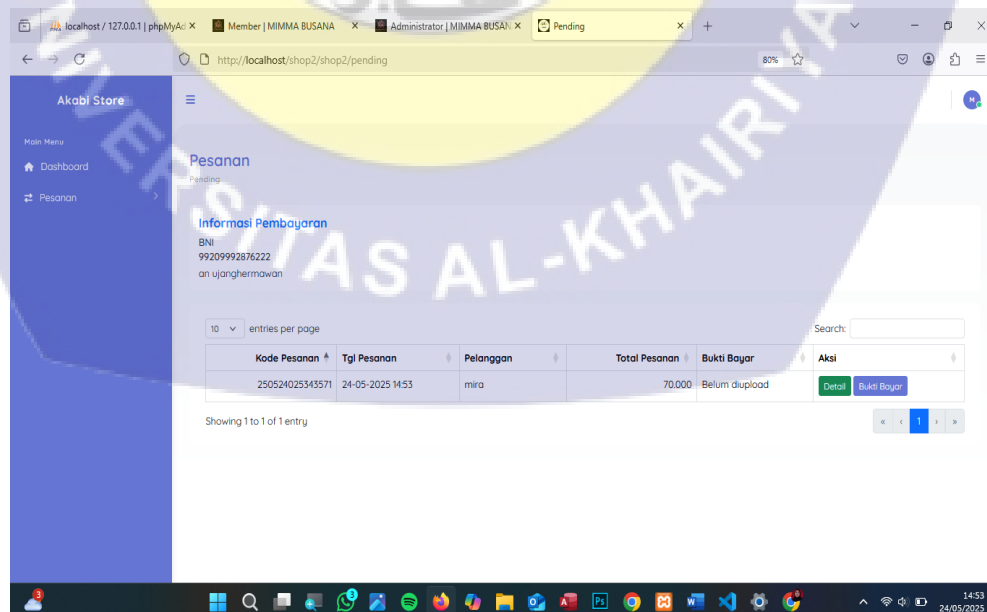
Gambar 4.14 menunjukkan kapan waktu pesanan harus diambil.



Gambar 4.14 Halaman Info Pengambilan

4.4.9 Halaman Pembayaran

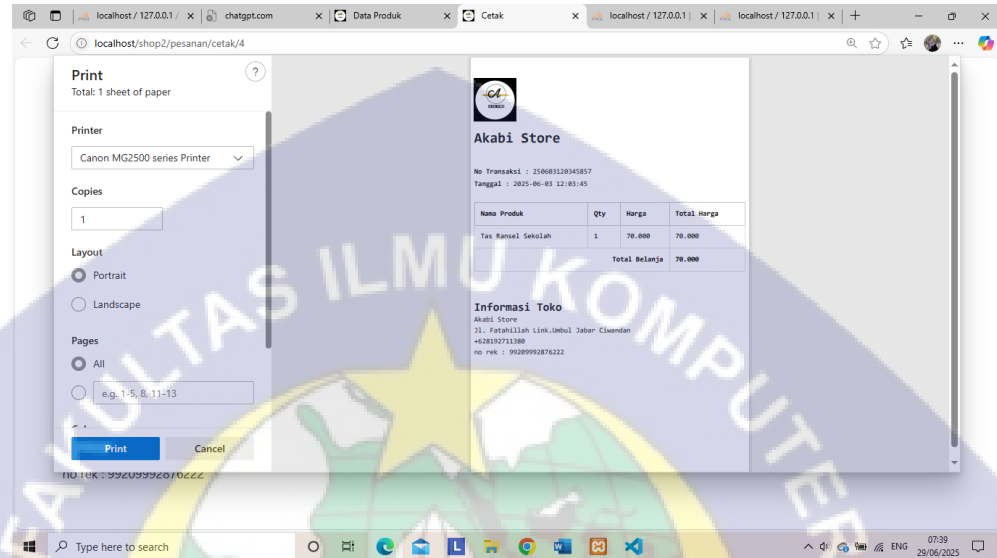
Pada gambar 4.15 menunjukkan halaman pembayaran. Pelanggan harus mengupload bukti transfer atau bukti pembayaran.



Gambar 4.15 Halaman Pembayaran

4.4.10 Halaman Cetak *struk*

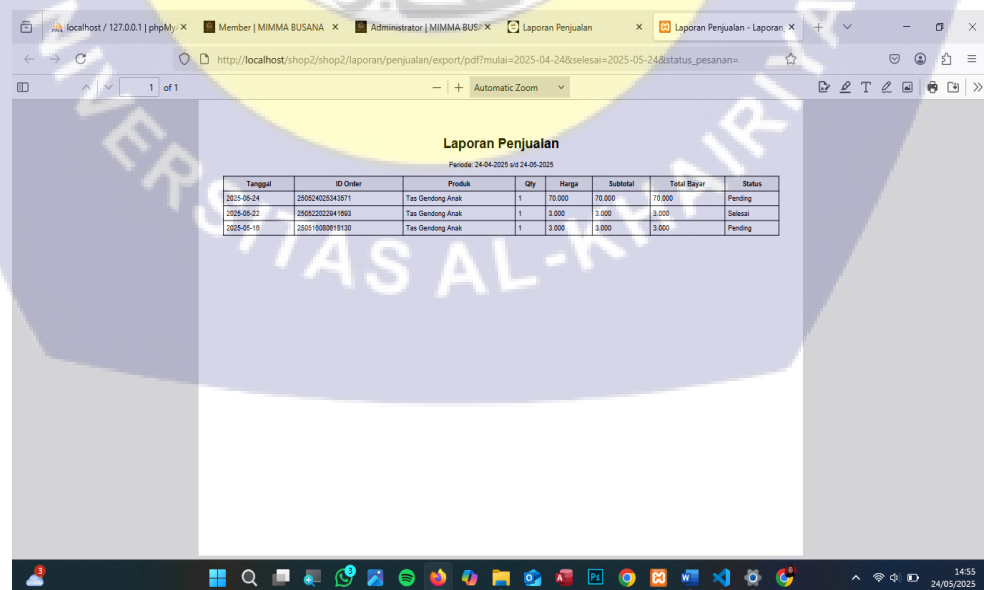
Pada gambar 4.16 menunjukan halaman cetak struk pada sistem aplikasi *web* toko akabi store.



Gambar 4.16 Halaman Cetak *Struk*

4.4.11 Laporan Penjualan

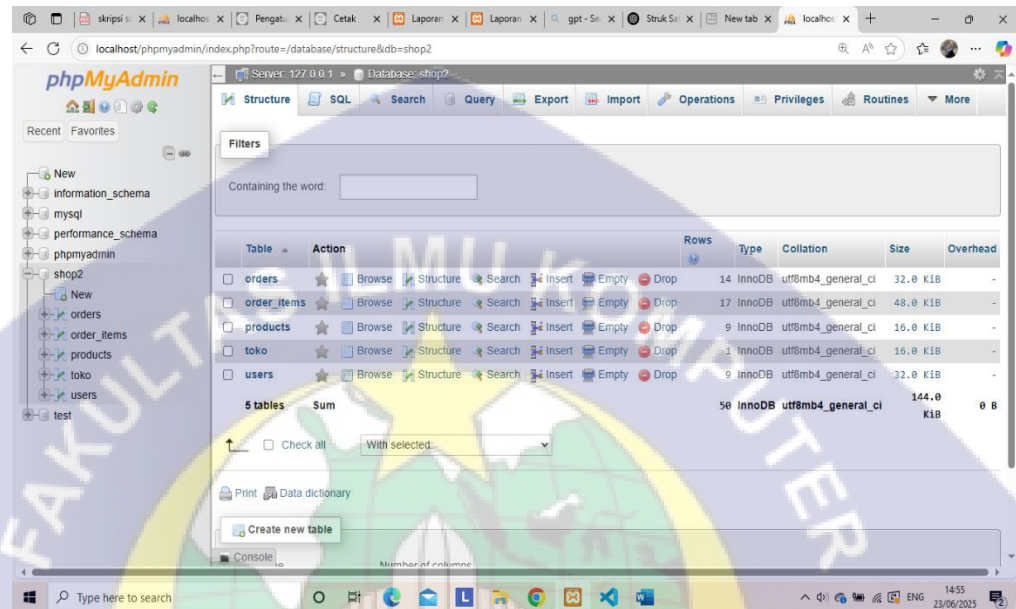
Gambar 4.17 menunjukan halaman laporan penjualan pada sistem aplikasi *web* akabi store.



Gambar 4.17 Laporan Penjualan

4.4.12 Database

Gambar 4.18 menunjukkan tampilan database shop2, berikut ini tampilannya.



Gambar 4.18 Database

4.5 Hasil Pengujian

4.5.1 Black Box

Pengujian *black box* digunakan untuk memastikan bahwa setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan, pengujian ini dilakukan tanpa melihat kode program secara langsung.

Tabel 4.3 Tabel Pengujian

No	Modul Yang di Uji	Input	Output Yang di Harapkan	Status
1.	Login	Username dan Sandi valid	Login berhasil dan masuk ke <i>dashboard</i>	Berhasil
2.	Login	Username dan Sandi Valid	Tidak masuk kehalaman <i>dashboard</i> dan tidak ada pesan “salah”	salah

3.	Login	Username dan Sandi salah	Pesan “Username dan Sandi salah”	Berhasil
4.	Tambah Produk	Nama, harga, stok	Produk tersimpan di <i>database</i>	Berhasil
5.	Edit Produk	Ubah data produk	Data produk di perbarui	Berhasil
6.	Hapus Produk	Klik tombol hapus	Produk dihapus dari database	Berhasil
7.	Input Transaksi	Pilih produk dan jumlah beli	Data transaksi tersimpan dan struk dicetak	Berhasil
8.	Laporan Penjualan	Pilih tanggal laporan	Data Penjualan muncul	Berhasil

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari proses analisis, perancangan, implementasi dan pengujian yang telah dilakukan terhadap **sistem informasi kasir berbasis web pada toko akabi store**, maka dapat diambil beberapa Kesimpulan sebagai berikut;

- a. Sistem berhasil meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses penjualan serta pengelolaan stok barang. Sistem ini juga membantu mengurangi potensi kesalahan perhitungan harga dalam proses transaksi pada toko akabi store.
- b. Sistem ini memungkinkan pelanggan untuk melakukan pemesanan secara langsung, sementara kasir dapat memproses pesanan, menjadwalkan pengambilan barang, menerima pembayaran, serta mencetak struk transaksi secara cepat dan terintegrasi.
- c. sistem menyediakan fitur manajemen stok dan laporan transaksi. Sehingga pembuatan laporan penjualan lebih cepat dan akurat serta dapat diakses langsung oleh pemilik toko. sistem membantu pemilik toko dalam pengambilan keputusan bisnis secara tepat waktu dan berbasis data.
- d. Pengujian sistem dengan menggunakan metode *black-box* menunjukan bahwa seluruh fitur utama sistem telah berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan spesifikasi yang telah dirancang.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian ini, antara lain:

- a. Untuk toko Akabi Store, diharapkan dapat megoptimalkan penggunaan sistem ini dalam operasinoal harian agar seluruh proses transaksi dan pelaporan dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

- b. Untuk pengembangan sistem, manajemen stok, pembayaran pada sistem ditingkatkan dengan fitur tambahan.
- c. Untuk peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dan disarankan untuk mengembangkan sistem ini menggunakan metode yang berbeda, seperti pendekatan *Model-View-Controller (MVC)* atau menggunakan *framework* seperti *Laravel*. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan struktur kode yang lebih modular, keamanan sistem yang lebih baik, serta kemudahan dalam pemeliharaan dan pengembangan jangka panjang.



DAFTAR PUSTAKA

- Rian Rifai, Fajar Agung Nugroho. 2024. *Perancangan Sistem Informasi Kasir Berbasis Web (Studi Kasus :Toko Sari)*. Universitas Pamulang. OKTAL .
- Ahmad Fauzi, Muhammad Faittullah Akbar, Uci Wulandari, Akhmad Syukron. 2022. *Sistem Informasi Kasir Berbasis Website Pada Toko A-HA Emporio Bakery Kota Tegal*. Universitas Bina Informatika. COMPUTER SCIENCE.
- Helga Nathaniela Agianto dan Tutut Dewi Astuti. 2023. *Implementasi Sistem Keuangan Kasir Berbasis Aplikasi Accurate Pos Pada Umkm (Studi Kasus Pada Usaha Minimarket Dan Toko Penjual Ikan Laut Jogja)*. JOURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT.
- Rasmianti Nur Aeni, Andri Firmansyah dan Wahyu Hadikristanto. 2023. *Sistem Informasi Kasir Pada Cv Tunas Suka Nyata Berbasis Desktop Menggunakan Metode Waterfall*. JISAMAR.
- EBP Manurung dan H Simangunsong. 2022. *Penerapan Aplikasi Kasir Berbasis Adroid Pada Toko Aneka Snack Dan Cemilan Ud. Ibu Ida Medan*. CTIS.
- Zahra Rashifah dan Eko Setia Budi. 2022. *Rancangan Sistem Informasi pada Kasir Berbasi Web*.
- Angga Mahditya Indra Pratama dan Umi Chotijah. 2022. *Sistem Informasi Kasir Unit Pelayanan Jasa SMKN 1 Cerme Berbasis Website Dengan Metode Waterfall*. JOURNAL ILMIAH ILKOMINFO.
- Lolanda Hamim Annisa, Pangestu Salman Farizi, Ismail Hasan Mustofa. 2023. *Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Kasir Berbasis Web pada UMKM Toko Ritel*. THIJ.
- Muhammad Rizki, (2020). *Rancang Bangun Aplikasi Kasir Berbasis Website Pada Perusahaan Expedisi Niaga Jakarta*.
- Yumnawati, (2021). *Perancangan Sistem Informasi Kasir Berbasis Web Pada Toko Iis Cosmetics*
- Fakultas Ilmu Komputer, U.A (2024-2025). *Buku Pedoman Skripsi/Tugas Akhir*.