

**SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER
PADA TOKO ALZEL.ID**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

MUHAMMAD RIFQI HIDAYAT

NIM : 19231878

**Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknik dan Informatika
Universitas Bina Sarana Informatika**

Jakarta

2024

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Rifqi Hidayat

NIM : 19231878

Program Studi : Sistem Informasi

Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul: **“Sistem Informasi Pembayaran Menggunakan Framework Codeigniter pada Toko Alzel.Id”**, adalah asli (orisinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengeklaim bahwa skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Bina Sarana Informatika** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 06-Januari-2025

Yang menyatakan,

Materai 10000

Muhammad Rifqi Hidayat

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Muhammad Rifqi Hidayat
Nim : 19231878
Program Studi : Sistem Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Toko Alzel.id**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **“Sistem Informasi Pembayaran Menggunakan Framework Codeigniter pada Toko Alzel.Id”**.

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **Toko Alzel.id** berhak menyimpan, mengalih-media atau format-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **Universitas Bina Sarana Informatika**, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 06-Januari-2025

Muhammad Rifqi Hidayat

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Muhamad Rifki Hidayat

NIM : 19231878

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang : Sarjana

Judul Skripsi : Sistem Informasi Pembayaran Menggunakan Framework Codeigniter pada Toko Alzel.Id

Untuk dipertahankan pada periode I-2025 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana Program Studi Sistem Informasi di Universitas Bina Sarana Informatika.

Jakarta, 06-Januari-2025

**PEMBIMBING
SKRIPSI**

Dosen pembimbing : Syaiful Anwar, S.Kom, M.M.....

DEWAN PENGUJI

Penguji I :

Penguji II :

PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi sarjana yang berjudul “**Sistem Informasi Pembayaran Menggunakan Framework Codeigniter pada Toko Alzel.Id**” adalah hasil karya tulis asli Muhammad Rifqi Hidayat dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku dilingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.


Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Muhammad Rifqi Hidayat

Alamat : Per Polonia Rt.011 Rw.006 no.01 Kel.Bidaracina Kec.Jatinegara
Jakarta Timur 13330

No. Hp : 0858-1003-8271

E-mail : rifqihidayat240113@gmail.com

	LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI
	UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA

NIM : 19231878
 Nama Lengkap : Muhammad Rifqi Hidayat
 Dosen Pembimbing : Syaiful Anwar, S.Kom, M.M
 Judul Skripsi : Sistem Informasi Pembayaran Menggunakan Framework Codeigniter pada Toko Alzel.ID

NO	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1	5 November 2024	Pengajuan judul skripsi	
2	15 November 2024	Pengajuan Bab I	
3	30 November 2024	- Revisi Bab I dan Acc Bab I - Pengajuan Bab II	
4	3 Desember 2024	- Revisi Bab II dan Acc Bab II - Pengajuan Bab III	
5	12 Desember 2024	- Revisi Bab III dan Acc Bab III - Pengajuan Bab IV	
6	26 Desember	- Bimbingan terakhir (Menyelesaikan Pendahuluan, isi dan lampiran)	
7	3 Januari 2025	Pengecekan keseluruhan Bab	
8	6 Januari 2025	Acc skripsi	

Catatan untuk Dosen Pembimbing. Bimbingan Skripsi

Dimulai pada tanggal: 5 November 2024

Diakhir pada tanggal: 6 Januari 2025

Jumlah pertemuan bimbingan: 8

Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing

Syaiful Anwar, S.Kom, M.M

PERSEMBAHAN

Dengan penuh syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibu, yang selalu memberikan cinta, doa, semangat, serta dukungan moral dan material tanpa henti. Tanpa kalian, perjalanan ini tidak akan pernah terwujud.
2. Terima kasih atas doa, kasih sayang, dan dukungan yang selalu menguatkan langkahku hingga hari ini.
3. Kepada bapak dosen yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Kalian adalah sumber semangat dan penghiburan dalam setiap tantangan dan hambatan yang dihadapi selama perjalanan ini.
5. Universitas yang telah menjadi tempat menuntut ilmu dan mengembangkan diri selama ini.

Semoga karya sederhana ini bermanfaat bagi semua pihak yang membaca dan dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Dimana tugas akhir ini penulis sajikan dalam bentuk laporan yang sederhana. Adapun judul tugas akhir, yang penulis ambil adalah sebagai berikut, **“Sistem Informasi Pembayaran Menggunakan Framework Codeigniter pada Toko Alzel.ID”**.

Tujuan penulisan skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan program Sarjana **Universitas Bina Sarana Informatika**. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literature yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan tugas akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Direktur Universitas Bina Sarana Informatika.
2. Bapak Syaiful Anwar, S.Kom, M.M selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
3. Staff/Karyawan/Dosen dilingkungan Universitas Bina Sarana Informatika
4. Ibu Sasnayetti selaku pemilik toko Alzel.id
5. Orang tua kami tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.
6. Dan teman-teman yang telah membantu.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 06-Januari-2025

Muhammad Rifqi Hidayat



ABSTRAK

Muhammad Rifqi Hidayat (19231878), Sistem Informasi Pembayaran Menggunakan Framework Codeigniter pada Toko Alzel.ID

Perkembangan teknologi yang sangat pesat membuat kehidupan manusia semakin ringan untuk dikerjakan dengan sebuah alat yang diberi nama computer. Apabila dibantu dengan jaringan internet yang bisa diakses kemana saja jadi sangat cocok untuk dimanfaatkan dalam bisnis. dalam dunia bisnis teknologi digunakan untuk memonitor kegiatan kegiatan dalam sebuah transaksi pembayaran dan perhitungan persediaan barang, dengan begitu proses transaksi pembayaran dan perhitungan barang berjalan dengan baik dan dapat menghemat waktu. Pada saat ini toko Alzel.id proses transaksinya. Yang dimana proses tersebut terjadi dalam penulisan nota transaksi dan menghitung harga total, selain itu juga dalam proses pengecekan stok barang pada toko Alzel.id yang berjalan masih secara arahan juga menjadi permasalahan, dikarenakan setiap pengecekan stok barang baju diperlukannya pencatatan secara langsung ke gudang dan mencari barangnya. Perancangan sistem kasir ini merupakan solusi terbaik untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada pada toko Alzelid, serta dengan sistem kasir ini dapat mempermudah segala kegiatan dalam toko. Sistem kasir ini akan lebih membantu dari pada sistem manual agar mempercepat sistem transaksi pembayaran, perhitungan persediaan barang agar lebih efektif dari pada sistem manual yang sudah digunakan lama pada saat ini.

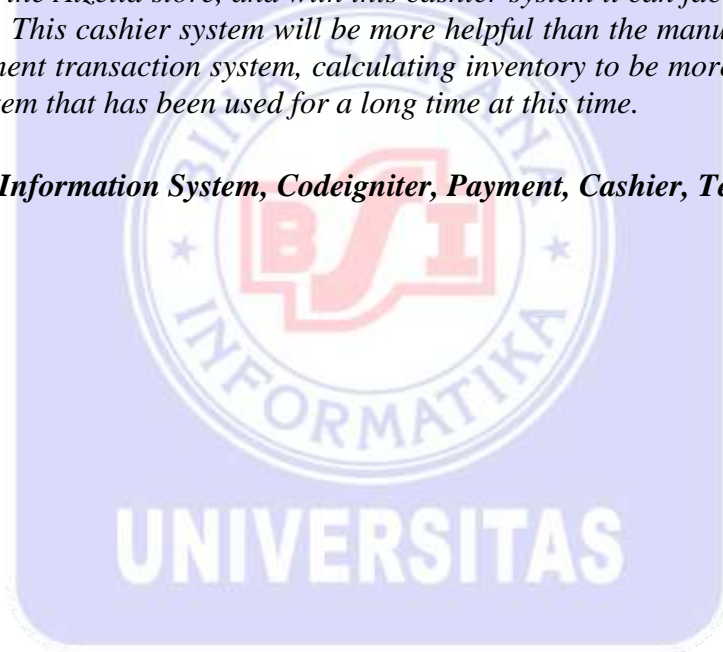
Kata Kunci: Sistem Informasi, Codeigniter, Pembayaran, Kasir, Teknologi

ABSTRACT

**Muhammad Rifqi Hidayat (19231878), Sistem Informasi Pembayaran
Menggunakan Framework Codeigniter pada Toko Alzel.Id**

The rapid development of technology makes human life easier to work with a tool called a computer. If assisted by an internet network that can be accessed anywhere, it is very suitable to be used in business. In the business world, technology is used to monitor activities in a payment transaction and calculation of inventory, so that the payment transaction process and calculation of goods run well and can save time. At this time the Alzel.id store transaction process. Where the process occurs in writing transaction notes and calculating the total price, besides that in the process of checking the stock of goods at the Alzel.id store which is still running in a direction is also a problem, because every check of clothing stock requires direct recording to the warehouse and looking for the goods. The design of this cashier system is the best solution to solve the problems that exist in the Alzelid store, and with this cashier system it can facilitate all activities in the store. This cashier system will be more helpful than the manual system to speed up the payment transaction system, calculating inventory to be more effective than the manual system that has been used for a long time at this time.

Keywords: Information System, Codeigniter, Payment, Cashier, Technology



DAFTAR ISI

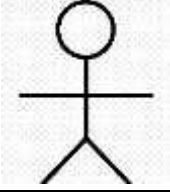
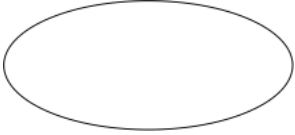
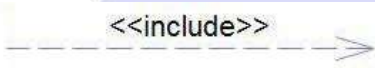
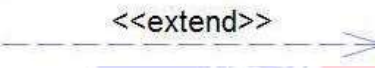


LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPI	ii
LEMBAR PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	v
LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR SIMBOL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Ide Perangkat Lunak	1
1.2. Analisa Masalah dan Solusi	4
1.3. Tujuan dan Manfaat Perangkat Lunak	5
1.4. Batasan Perangkat Lunak	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Konsep Dasar Sistem	8
2.1.1. Sistem	8
2.1.2. Informasi	8
2.1.3. Sistem Informasi	9
2.1.4. Pengertian Penjualan <i>Online</i>	9
2.1.5. Pengertian <i>Point Of Sale</i>	10
2.1.6. Pengertian <i>Website</i>	10
2.1.7. Pengertian <i>Codeigniter</i>	10
2.2. Teori Pendukung	11
2.2.1. Pengertian <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	11
2.2.2. Pengertian <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	13
2.2.3. Pengertian <i>Logical Record Structure</i> (LRS)	14

BAB III PEMBAHASAN.....	15
3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak	15
3.2. Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak	17
3.2.1. Analisis Fungsional	17
3.2.2. Analisis Kebutuhan Sistem	17
3.2.3. Spesifikas File	31
3.2.4. Implementasi	31
BAB IV PENUTUP	40
4.1. Kesimpulan	40
4.2. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	44
SURAT KETERANGAN RISET	45
BUKTI HASIL PENGECEKAN PLAGIARISME	46
LAMPIRAN	47



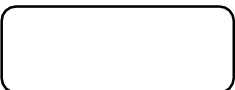
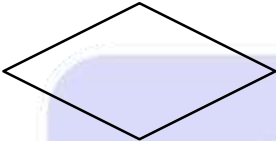

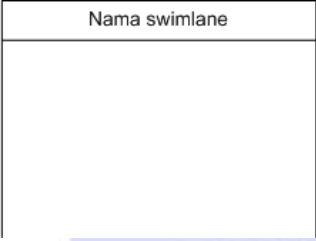
DAFTAR SIMBOL

1. Simbol UML (*Unified Modelling Language*)

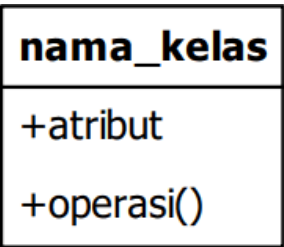


a. Simbol *Use Case Diagram*

	<p>Actor</p> <p>Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan Ketika berinteraksi dengan <i>use case</i></p>
	<p>Use Case</p> <p>Deskripsi dari urutan aksi aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor</p>
	<p>Include</p> <p>Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> Sumber secara eksplisit</p>
	<p>Extend</p> <p>Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan</p>
	<p>Association</p> <p>Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya</p>
	<p>Sistem</p> <p>Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas</p>

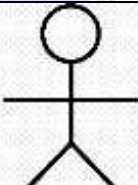
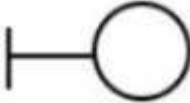
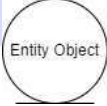
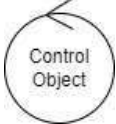

b. Simbol Activity Diagram

	<p>Status awal Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status aktivitas awal</p>
	<p>Status Akhir Yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir</p>
	<p>Aktivitas Yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja</p>
	<p>Decision Dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu</p>
	<p>Penggabungan Dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan jadi satu</p>
	<p>Swimlane Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi</p>

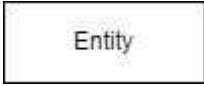
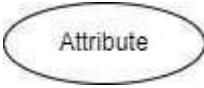


c. Class Diagram

	<p>Class Himpunan dari objek - objek yang berbagai attribute serta operasi yang sama</p>
	<p>Generalization Hubungan dimana objek anak berbagai perilaku dan struktur data dari objek yang ada diatasnya objek induk</p>
	<p>Association Apa yang menghubungkan antara sabtu objek dengan yang lainnya</p>

d. Sequence Diagram

	<p>Actor Menggambar orang yang berinteraksi dengan sistem</p>
	<p>Boundary class Menggambarakan sebuah gambaran dari foem</p>
	<p>Entity class Menggambarakan hubungan yang akan dilakukan</p>
	<p>Control class Menggambarakan penghubung antara boundary dengan tabel</p>
	<p>A message Menggambarakan pengiriman pesan</p>

2. Entity Relationship Diagram (ERD)

 <p>Entity</p>	Entity Kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik
 <p>Attribute</p>	Attribute Karakteristik dari entitas atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas
 <p>Relationship</p>	Relationship Hubungan yang terjadi antara salah satu lebih entitas
	Hubungan Hubungan antara entitas dengan atributnya

DAFTAR GAMBAR

Gambar III.1. Metode <i>Waterfall</i>	15
Gambar III.2. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Kasir <i>Online</i>	19
Gambar III.3 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Barang	20
Gambar III.4. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Transaksi.....	21
Gambar III.5. <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Transaksi	22
Gambar III.6. <i>Activity Diagram</i> Kelola Data User	23
Gambar III.7. <i>Sequence Diagram</i> Karyawan Kelola Data Barang.....	24
Gambar III.8 <i>Sequence Diagram</i> Karyawan Kelola Data Transaksi.....	25
Gambar III.9. <i>Sequence Diagram</i> Admin Melihat Laporan	26
Gambar III.10. <i>Sequence Diagram</i> Admin Kelola Data User	27
Gambar III. 11. <i>ERD (Entity Relationship Diagram)</i>	28
Gambar III. 12 <i>Logical Record Structure (LRS)</i>	29
Gambar III. 13 <i>Class Diagram</i>	30
Gambar III.14 Menu <i>Login</i>	35
Gambar III.15 <i>Dashboard</i> Admin.....	35
Gambar III.16 Daftar Pelanggan	36
Gambar III.17 Daftar Karyawan	36
Gambar III.18 Menu Kas	37
Gambar III.19 Menu input stok.....	37
Gambar III.20 Menu detail transaksi.....	38
Gambar III.21 Menu transaksi.....	38
Gambar III.22 Struk Transaksi	39



DAFTAR TABEL

Tabel III.1 Spesifikasi File Admin.....	31
Tabel III.2 Spesifikasi File User.....	32
Tabel III.3 Spesifikasi File Barang	33
Tabel III.4 Spesifikasi File Detail Transaksi	33
Tabel III.5 Spesifikasi File Transaksi.....	34



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.1 Serah Terima Aplikasi.....	47
Lampiran A.2 Produk yang dijual di Alzel.id	47



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Ide Perangkat Lunak

Semakin berkembangnya teknologi pada masa kini yang telah memenuhi semua aspek kehidupan kita. Saat ini, teknologi bisa memudahkan pekerjaan mendata (Wahyudin et al., 2024). Teknologi saat ini telah banyak diterapkan di beberapa bidang (jurnal siapa), misalnya dalam bidang kesehatan, keuangan, retail, hukum, keamanan dan sebagainya

Teknologi juga sangat membantu, dikarenakan dengan adanya pengolahan data semua proses yang berjalan secara manual, dapat dialihkan dan dapat diproses dengan sistematis serta terkomputerisasi, sehingga dapat menciptakan suatu proses yang efektif. Dari proses pengolahan data menggunakan metode mencatat di buku, dan untuk pencatatan laporan transaksi setiap harinya masih menggunakan metode pembukuan, Teknologi yang paling banyak digunakan oleh masyarakat yaitu *platform website* dan *mobile* (Diodora Yessayabella & Yohanna Adys, 2022).

Contoh penerapan teknologi yang melalui *mobile* di kehidupan masyarakat adalah pemanfaatan *smartphone* sebagai media jual beli melalui aplikasi seperti Tokopedia, Shopee, Lazada dan lain sebagainya. Dengan memanfaatkan teknologi, konsumen juga dipermudah dalam melakukan pembelian. Kemudian di dalam penjualan yang berbasis teknologi, banyak sekali metode yang dapat dipakai, salah satunya adalah metode *Point Of Sale (POS)* (Wahyudin et al., 2024) atau bisa disebut aplikasi kasir, yang memiliki fungsi untuk memudahkan proses transaksi yang dilakukan oleh perorangan, pengusaha UMKM dan juga pemilik toko. "*Point of Sale (POS)* adalah suatu sistem informasi penjualan di mana di dalamnya terdapat

penggunaan mesin kasir dan transaksi jual beli” (Wahyudin et al., 2024). Dalam hal ini, proses transaksi akan dilakukan secara manual jika tidak ada teknologi. Namun, dengan menggunakan teknologi, proses transaksi akan menjadi sistematis dan terkomputerisasi, yang membuat transaksi lebih mudah dan efektif (Wahyudin et al., 2024).

Toko Alzel.id merupakan usaha yang bergerak pada penjualan baju casual perempuan, toko ini terletak di jl. Perjuangan 3 no.111E Petukangan Utara, Kec.Pesanggrahan, Jakarta Selatan dan pemilik toko bernama ibu Sasnayetti. Saat ini proses transaksi yang terjadi masih berjalan secara konvensional, dimana proses transaksinya membutuhkan waktu 10-15 menit untuk proses transaksinya. Yang dimana proses tersebut terjadi dalam penulisan nota transaksi dan menghitung harga total, selain itu juga dalam proses pengecekan stok barang pada toko Alzel.id yang berjalan masih secara manual juga menjadi permasalahan, dikarenakan setiap pengecekan stok barang baju diperlukannya pencatatan secara langsung ke gudang dan mencari barangnya. Proses tersebut memerlukan waktu sekitar 10-20 menit untuk pengecekannya itu sendiri. Dalam proses perekapan transaksi harian yang masih manual membuatnya tidak efektif, dikarenakan proses transaksi yang terjadi setiap harinya sekurang-kurangnya 100 transaksi perhari maka diperlukannya ketelitian agar perekapan laporan transaksi sesuai dengan hasil penjualan semestinya, karena pernah terjadi selisih laporan transaksi harian dengan jumlah pemasukan harian, dimana selisih tersebut sekitar 100.000 – 500.000, selain dikarenakan tidak efektifnya dalam proses rekap laporan transaksi, kepala toko dan pemilik toko juga kesulitan untuk melihat laporan transaksi penjualan saat berada diluar kota, dikarenakan laporan transaksi penjualan yang masih dilakukan secara manual melalui buku.

Dengan adanya masalah tersebut, maka pada toko Alzel.id memerlukan sebuah aplikasi *POS (Point Of Sale)* atau aplikasi penjualan yang sistematis dan terkomputerisasi, yang akan penulis buat dan diberi nama “Sistem Penjualan Online”, sistem ini nantinya diharapkan dapat memudahkan kepala toko dan karyawan toko dalam melakukan proses transaksi, proses input barang serta pengecekan stok dan harga barang, melihat laporan hasil penjualan baik itu harian maupun bulanan secara sistematis sehingga menghindari terjadinya selisih laporan penjualan, sistem kasir ini nanti akan berbasis online sehingga memudahkan kepala toko dalam memeriksa proses transaksi yang terjadi saat kepala toko berada diluar kota.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas penulis membuat judul “Sistem Informasi Penjualan Online Dengan Fitur Kasir Menggunakan Framework Codeigniter Pada Toko Alzel.Id” yang dirancang menggunakan “model *waterfall* yaitu model air terjun yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara berurutan dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan juga pendukung” (Anwari et al., 2020). Lalu menggunakan *(PHP) Hypertext Preprocessor* sebagai bahasa pemrograman yang tergabung menjadi satu dengan HTML. “*(PHP) Hypertext Preprocessor* adalah bahasa program yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis web” (Anggraini et al., 2020). Dan menggunakan menggunakan MySQL sebagai database server yang ada pada sistem yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat. “MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS yang sudah sangat banyak digunakan para pemrogram aplikasi web” (Sitinjak Daniel Dido Jantee TJ & Suwita, 2020). Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan dapat membantu proses transaksi, pendataan barang menjadi lebih efektif dan efisien serta dapat menjadi solusi pada masalah-masalah yang terjadi.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Anwari et al., 2020) yang berjudul Implementasi Sistem Informasi Kasir Pada Rakab Mercon Berbasis *Website*. Dalam penelitian ini membahas tentang perancangan aplikasi kasir berbasis *website* dengan menggunakan php dan juga mysql yang menghasilkan sebuah aplikasi dan pendataan barang untuk membantu proses transaksi pada toko.

Pada penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Wahyudin et al., 2024) yang berjudul Sistem Informasi *Point Of Sales* Berbasis *Web* Pada Toko Sismaret Menggunakan *Framework Codeigniter* pada jurnal ini berisi tentang membangun sebuah sistem untuk toko Sismaret yang membantu dalam melakukan penjualan, membuat sistem khusus yang dapat menangani masalah pelaporan data penjualan dan stok barang, dan memperbaiki masalah pengarsipan data dan mempermudah dalam pencarian data transaksi penjualan toko Sismaret.

1.2. Analisa Masalah dan Solusi

Berdasarkan pengamatan hasil wawancara penulis dengan pemilik toko Alzel.id dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Lambatnya proses transaksi pada toko Alzel.id
2. Pencarian stok dan harga barang yang tidak akurat, sehingga terjadi pengecekan harga dan stok lama dan tidak efisien
3. Perlunya membaca buku laporan penjualan secara langsung untuk melihat transaksi harian yang terjadi.

Berdasarkan masalah diatas, penulis memberikan solusi terhadap sistem informasi yang akan dibuat dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan membuat sistem informasi *Point Of Sale (POS)* atau aplikasi penjualan untuk toko Alzel.id.
2. Dengan adanya sistem informasi *Point Of Sale (POS)* atau aplikasi penjualan memudahkan pemilik toko untuk pengecekan harga dan stok.
3. Sistem informasi *Point Of Sale (POS)* atau aplikasi penjualan juga memudahkan untuk melihat transaksi harian atau bulanan.

1.3. Tujuan dan Manfaat Perangkat Lunak

Tujuan utama dari implementasi sistem informasi pada toko Alzel.id ialah:

1. Terciptanya sebuah aplikasi *Point Of Sale* atau aplikasi penjualan pada toko Alzel.id.
2. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam mengelola proses transaksi, proses input barang serta pengecekan stok dan harga barang, melihat laporan hasil penjualan baik itu harian maupun bulanan.
3. Supaya memudahkan karyawan dalam melakukan mengolah transaksi penjualan.

Adapun manfaat dari sistem ini adalah :

1. Pencatatan Penjualan yang Akurat. Ini meminimalkan kesalahan manusia, seperti salah input harga atau jumlah barang, yang sering terjadi dalam pencatatan manual.
2. Mengurangi Kesalahan Transaksi. Dengan otomatisasi dan sistem terintegrasi, peluang kesalahan bisa dikurangi, sehingga lebih akurat dan efisien.
3. Meminimalis penggunaan kertas. Dengan penggunaan sitem yang sudah terkomputerisasi tidak perlu banyak dalam menggunakan kertas.

1.4 Batasan Perangkat Lunak

Sistem informasi ini meliputi :

1. Manajemen Penjualan: Fungsi dasar untuk memproses transaksi penjualan, menghitung total harga
2. Manajemen Inventaris: Memantau stok barang secara otomatis, memperbarui stok setelah penjualan, dan memberikan peringatan saat stok rendah.
3. Pelaporan dan Analitik: Menyediakan laporan tentang performa penjualan, tren produk, periode penjualan terlaris, dan laporan kinerja karyawan.
4. Manajemen Karyawan: Memungkinkan pemilik toko untuk mengelola izin akses karyawan, melacak jam kerja, dan menganalisis performa karyawan.
5. Integrasi dengan Platform Lain: Kemampuan untuk terhubung dengan sistem akuntansi, e-commerce, atau manajemen inventaris lain untuk alur kerja yang lebih lancar.

Dalam pengembangan perangkat lunak *Point Of Sale* atau kasir *online* terdapat beberapa batasan yang perlu diperhatikan. Batasan tersebut meliputi:

1. Biaya Implementasi dan Pemeliharaan. Sistem POS memiliki biaya awal untuk perangkat keras dan lisensi perangkat lunak, serta biaya bulanan atau tahunan untuk pemeliharaan dan dukungan teknis. Ini bisa menjadi beban tambahan bagi toko kecil.
2. Kompleksitas Penggunaan dan Pelatihan Karyawan. Sistem POS dengan fitur-fitur canggih sering kali memerlukan pelatihan untuk karyawan agar bisa

mengoperasikannya dengan benar. Hal ini dapat memakan waktu dan mengganggu operasional jika staf tidak terbiasa menggunakan perangkat lunak tersebut.

3. Masalah Kompatibilitas pada Pembaruan Sistem. Beberapa sistem POS mungkin memiliki masalah kompatibilitas ketika diperbarui. Pembaruan perangkat lunak POS bisa mengganggu fungsionalitas yang sudah ada atau menyebabkan masalah kinerja, terutama jika perangkat keras yang digunakan sudah usang.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

2.1.1. Sistem

Suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu (Ramadhani & Suryaningsih, 2021). Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Satria et al., 2023).

2.1.2. Informasi

Informasi adalah hasil dari data yang telah diproses kemudian sudah menjadi bentuk yang memiliki arti dan lebih bermanfaat sesuai dengan keperluan tertentu serta dapat digunakan untuk pengambilan keputusan bagi (Julian Gerung, 2022). Informasi (*information*) adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki pengambilan keputusan. Sebagaimana perannya, pengguna membuat keputusan yang lebih baik sebagai kuantitas dan kualitas dari peningkatan informasi (Ramadhani & Suryaningsih, 2021).

2.1.3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sebuah sistem konseptual yang membantu manajer mengendalikan dan memantau sistem fisik perusahaan yang digunakan untuk mengubah sumberdaya input menjadi sumberdaya output (WIJAYA, 2020). Sistem informasi adalah suatu kombinasi manusia, fasilitas atau alat teknologi, media,

prosedur dan pengendalian bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting bagi pengguna atau penerima (Julian Gerung, 2022).

2.1.4. Pengertian Penjualan *Online* (*e-commerce*)

E-commerce dalam pengertian adalah bagian yang tidak bisa dipisahkan dalam aktivitas belanja terlebih penggunaan internet dan kebutuhan dikalangan masyarakat yang tinggi terhadap daya beli dan platform yang disajikan toko online (Komala & Sugilar, 2020).

Munculnya *e-commarce* mengubah paradigma masyarakat dan pola pikir dalam memenuhi kebutuhan hidup dari mulai kebutuhan pokok, sekunder, tersier sampai pada kebutuhan lainnya misalnya saja kebutuhan *costumer to costumer* yang bertemunya di *e-commerce* ini (Endra & Antika, 2021).

Peranan teknologi berpengaruh dalam perkembangan penjualan online, penerapan teknologi menjadi satu-satunya sarana transaksi yang bisa dilakukan oleh *costumer* dan suplier pada *e-commerce* (Jasmine et al., 2023).

2.1.5. Pengertian *Point of Sale* (Kasir *Online*)

Pengertian dari *Point Of Sale* (*POS*) yaitu kegiatan yang berorientasi pada penjualan serta sistem yang membantu proses transaksi (Simangunsong & Nababan, 2023). Sistem *POS* adalah sebuah sistem aplikasi yang diterapkan pada bisnis minimarket ataupun pertokoan untuk menangani pengolahan data seperti data pelanggan (*customers*), data produsen, data distributor, transaksi pembelian (*purchases*), transaksi penjualan eceran (*retails*), transaksi hutang (*liabilities*), transaksi retur pembelian (*purchase returns*), return penjualan (*sales return*) dan pelaporan transaksi (*reporting*) yang secara umum penting dibutuhkan dalam

pengambilan keputusan strategi oleh para pebisnis swalayan, organisasi, atau perusahaan yang berskala kecil dan menengah.

Secara sederhana, sistem *POS (Point of Sale)* dikenal sebagai sistem kasir yang berfungsi untuk membantu proses transaksi penjualan khususnya pada perusahaan retail seperti di supermarket, restoran, kafe, dan toko online (Christian & Kelvin, 2021).

2.1.6. Pengertian Website

Website adalah sebutan bagi sekelompok halaman web, yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain atau subdomain di *World Wide Web* di Internet (Gumilang & Devi, 2023). Sebuah web page adalah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*), yang hampir selalu bisa diakses melalui HTTP, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari *server website* untuk ditampilkan kepada para pemakai melalui *web browser* baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (Noviantoro et al., 2022).

2.1.7. Pengertian Codeigniter

Codeigniter merupakan *framework* PHP yang diklaim memiliki eksekusi tercepat dibandingkan dengan *framework* lainnya (Pratama, 2023). *Framework Codeigniter* ini bersifat open-source sehingga pengembang dapat mengurangi jumlah baris dalam kode dan dapat meminimalisasi kesalahan penulisan kode perintah dan bugs, mengurangi ukuran file, serta mempercepat eksekusi.

Codeigniter sangat ringan, terstruktur, mudah dipelajari, dokumentasi lengkap dan dukungan yang luar biasa dari forum *Codeigniter* (Setiawansyah et al., 2020).

2.2. Teori Pendukung

Untuk menganalisis sistem informasi aplikasi kasir, diperlukan beberapa teori pendukung yang dapat membantu mengidentifikasi data yang berfungsi sebagai input, proses, dan output.

2.2.1. Pengertian *Unified Modelling Language* (UML)

Unified Modelling Language (UML) merupakan sebuah bahasa yang divisualisasikan dalam bentuk gambar atau grafik yang berfungsi untuk memberikan gambaran dan spesifikasi dalam pembangunan dan dokumentasi dari sebuah pengembangan sistem berorientasi objek (*object oriented*) (Siska Narulita et al., 2024).

UML terdiri dari sekelompok diagram atau bagan sistem. Diagram atau bagan tersebut menggambarkan permasalahan dan solusinya. Terdapat sembilan diagram pada UML, namun dalam penelitian ini hanya akan digambarkan empat diagram sebagai berikut:

1. *Use case diagram*

Use case diagram merupakan visualisasi dari beberapa komponen, seperti *actor*, *use case*, dan relasi antar komponen (Hasanah & Untari, 2020). Beberapa simbol atau notasi digunakan dalam penggambaran fungsionalitas sebuah sistem dalam *use case diagram*. Melalui *use case diagram*, dapat membantu analisis dalam penyusunan kebutuhan (*requirement*) pengembangan sistem.

2. Activity diagram

Activity diagram merepresentasikan aliran proses atau aktivitas dalam sebuah sistem yang akan dibangun, mulai dari proses awal, keputusan-keputusan yang terjadi di dalam sistem, hingga bagaimana sebuah proses berakhir (Hasanah & Untari, 2020). Setiap *use case* minimal terdapat satu *activity diagram*. *Activity diagram* dirancang berdasarkan satu atau beberapa *use case* yang ada pada *use case diagram*. *Activity diagram* merepresentasikan proses yang berjalan pada sebuah sistem, sementara *use case* merepresentasikan bagaimana *actor* memakai sistem untuk melakukan aktivitas (Hasanah & Untari, 2020).

3. Class Diagram

Class Diagram ialah contoh bentuk diagram UML yang menunjukkan objek-objek pada suatu sistem di mana sistem tersebut akan beroperasi. Diagram ini berfungsi untuk membuat model logis dari sebuah sistem, memperlihatkan skema arsitektur sistem yang sedang dirancang, di mana setiap objek memiliki atribut dan metode yang dihubungkan melalui garis yang disebut Asosiasi (Arpan, 2023).

4. Sequence diagram

Sequence diagram menggambarkan pesan yang melewati antar *use case* setiap waktu. *Sequence diagram* memvisualisasikan semua objek yang berkaitan dalam sebuah *use case* (Fintri Indriyani et al., 2019). Pendapat lain menyatakan bahwa *sequence diagram* merepresentasikan kolaborasi yang dinamis antar beberapa objek dan memperlihatkan rangkaian pesan yang dikirimkan antar objek dan juga interaksi yang terjadi antar objek dalam sistem yang dibangun (Sinambela et al., 2024).

2.2.2. Pengertian *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah diagram yang berbentuk notasi grafis yang berada dalam pembuatan database menghubungkan antara data satu dan data yang lain (Pulungan et al., 2023). Fungsi ERD adalah sebagai alat bantu dalam pembuatan database dan memberikan gambaran bagaimana kerja database yang akan dibuat (Pulungan et al., 2023). Di dalam ERD terdapat 3 elemen dasar, yaitu entitas, atribut, dan relasi.

1. Entitas adalah objek dalam suatu *database*. Entitas dapat berupa manusia, tempat, benda, atau kondisi mengenai data yang dibutuhkan. Simbol dari entitas berbentuk persegi panjang.
2. Atribut adalah informasi yang terdapat dalam entitas. Sebuah entitas harus memiliki *primary key* sebagai ciri khas entitas dan atribut deskriptif. Atribut biasanya terletak dalam tabel entitas atau dapat juga terpisah dari tabel. Simbol dari atribut berbentuk elips.
3. Relasi di dalam ERD merupakan hubungan antara dua atau lebih entitas. Simbol dari relasi berbentuk belah ketupat. Relasi yang dapat dimiliki oleh ERD ada beberapa macam, yaitu : *One to One* (Satu anggota entitas dapat berelasi dengan satu anggota entitas lain), *One to Many* (Satu anggota entitas dapat berelasi dengan beberapa anggota entitas lain), *Many to Many* (Beberapa anggota entitas dapat berelasi dengan beberapa anggota entitas lain).

2.2.3. Pengertian *Logical Record Structure* (LRS)

Logical Record Structured (LRS) adalah representasi dari struktur *record-record* pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil relasi antar himpunan entita (Lastiko & Wicaksono, 2023). Menentukan kardinalitas, jumlah tabel, dan *Foreign Key* (FK). Setelah ERD ditransformasikan ke bentuk LRS, maka hasil akhir dari proses transformasi tersebut adalah sebuah diagram yang sudah dapat menggambarkan basis data yang akan digunakan.

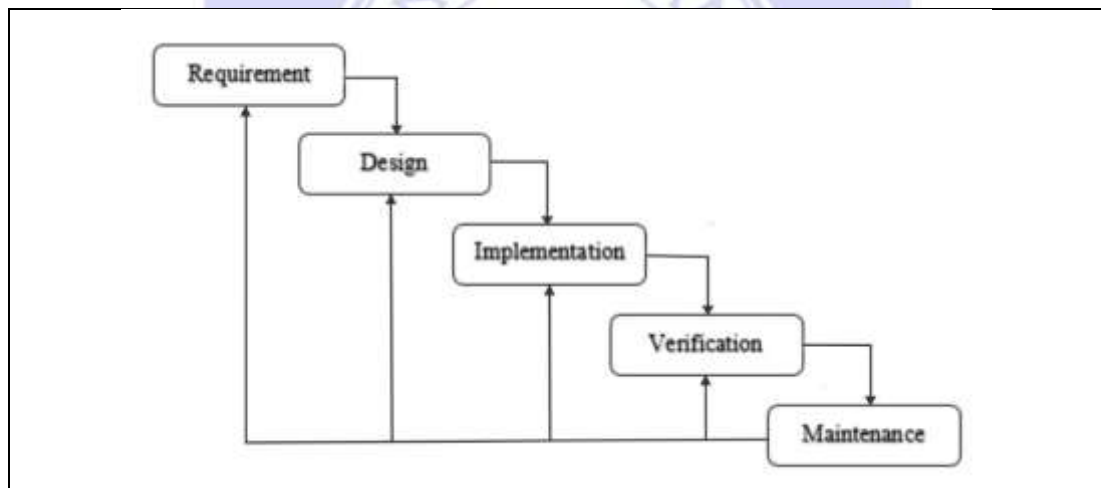


BAB III

PEMBAHASAN

3.1. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak yaitu dengan metode *waterfall* atau bisa disebut dengan siklus klasik/air terjun. Menurut Sommerville ada sekitar lima tahapan yang dijalankan pada “Metode *Waterfall*”, yaitu bermula dari tahap analisa kebutuhan sistem yang dibutuhkan, kemudian dilanjutkan dengan menganalisis, beranjak ke tahap desain, kemudian coding, dan diakhiri dengan testing atau uji coba, dan dilakukan pemeliharaan” (Satria & Ardiansyah, 2023).



Sumber: Sommerville

Gambar III.1

Metode *Waterfall*

Tahap-tahap yang ada pada Metode *Waterfall* antara lain :

1. Analisa kebutuhan sistem (*Requirements Definition*)

Pengembang harus memahami kebutuhan informasi pengguna perangkat lunak sebelum memulai pengembangannya. Proses pengumpulan informasi ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti observasi, diskusi, survey, dan wawancara,

antara lain. Informasi yang dikumpulkan kemudian diproses dan diperiksa untuk mendapatkan data atau informasi yang lengkap tentang apa yang dibutuhkan pengguna untuk perangkat lunak yang akan dibuat.

2. Sistem dan *Software Desain (System and Software Design)*

Selanjutnya, data spesifikasi kebutuhan dari fase analisis kebutuhan itu dianalisis dalam fase ini, dan informasi ini kemudian akan dimasukkan ke dalam proyek pengembangan. Untuk mendapatkan gambaran lengkap tentang apa yang harus dilakukan, yaitu dilakukannya perencanaan desain. Selain itu, fase ini akan membantu pengembang menyiapkan persyaratan perangkat keras yang diperlukan untuk membangun arsitektur sistem perangkat lunak secara keseluruhan.

3. Implementasi dan Unit Testing (*Implementation and Unit testing*)

Pemograman terdiri dari fase implementasi unit dan pengujiannya. Pada tahap selanjutnya, pengembangan perangkat lunak dibagi menjadi modul-modul kecil yang kemudian akan dirakit. Pada tahap ini, fungsionalitas modul diuji dan dievaluasi untuk memastikan apakah mereka memenuhi persyaratan.

4. Integrasi dan Sistem Testing (*Integration and System Testing*)

Pada tahap implementasi berikutnya, setiap unit atau modul yang telah dikembangkan dan diuji diintegrasikan ke dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, sistem secara keseluruhan diperiksa dan diuji secara menyeluruh untuk menemukan kemungkinan kesalahan dan kegagalan.

5. Operasi dan Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)

Perangkat lunak yang telah selesai dioperasikan dan dipelihara oleh pengguna pada fase akhir metode *waterfall*. Dengan pemeliharaan, pengembang dapat memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan di fase sebelumnya.

3.2 Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak

3.2.1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan berupa data untuk menginput

1. Admin (Kepala Toko)

Merupakan actor yang dapat mengelola data seperti mengelola data *user* dan melihat laporan transaksi setiap minggu, bulan dan juga tahun.

2. Karyawan (Pegawai Toko)

Merupakan actor yang dapat mengelola data transaksi dan juga dapat mengelola data barang.

3.2.2. Analisis Kebutuhan Sistem

1. Analisis Kebutuhan *Hardware*

Berikut merupakan spesifikasi *hardware* yang dibutuhkan untuk menunjang

Sistem Kasir *Online*, meliputi:

- a. *Processor Intel Core i5*
- b. *RAM 8GB DDR-4/*
- c. *SSD 240GB.*
- d. *Monitor 24 Inch.*

e. *Keyboard.*

f. *Mouse.*

g. *Printer*

2. Analisis Kebutuhan Software

Dalam proses pembuatan Sistem Kasir *Online* ini penulis menggunakan beberapa *software* pendukung antara lain :

a. *Visual Studio Code.*

b. *Codeigniter.*

c. *Bootstrap.*

d. *Xampp.*

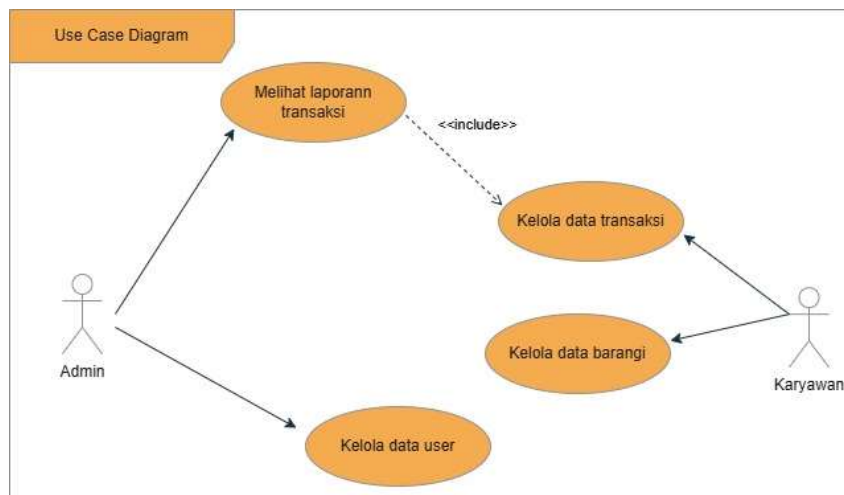
e. *Diagrams.net*

3. Desain Sistem

Desain Sistem Kasir *Online* ini, penulis menggunakan perancangan UML (*Unified Modeling Language*) dikarenakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*) sudah menjadi standart dalam proses perancangan, penulis menggunakan aplikasi Diagrams.net untuk mendesain perancangan, dimana dengan perancangan UML ini akan menggambarkan mengenai struktur gambaran umum mengenai sistem, alur serta fitur apa saja yang akan ada pada Sistem Kasir *Online*. Berikut rincian dalam desain sistem :

a. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk menggambarkan secara keseluruhan behavior (kelakuan) sebuah sistem. Dimana pada sistem kasir ini terdapat dua aktor yaitu admin (kepala toko) dan karyawan (pegawai toko). Berikut adalah *use case diagram* dari perancangan sistem kasir ini :



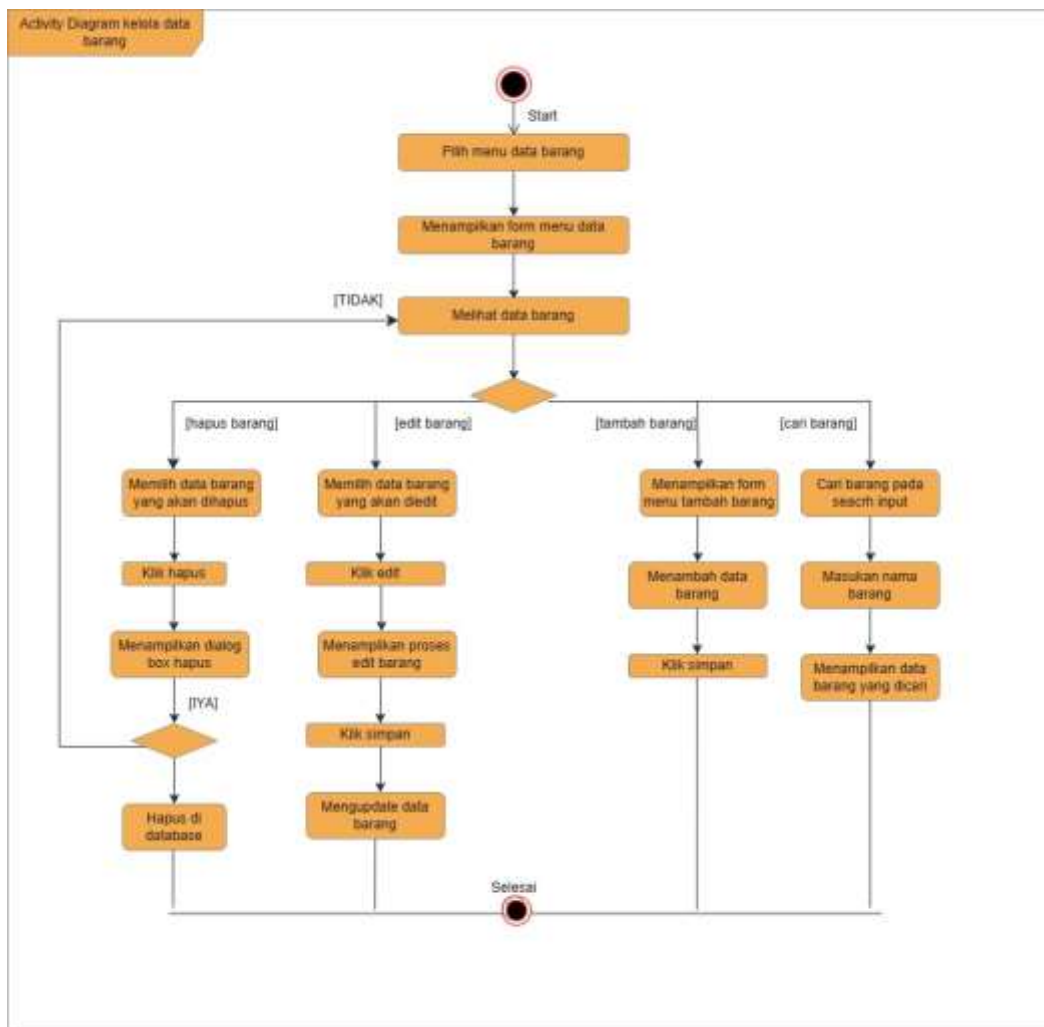
Gambar III.2.
Use Case Diagram Sistem Kasir Online

b. Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan mengenai aktivitas dari sebuah sistem, berikut adalah activity diagram dari perancangan sistem kasir sebagai berikut:

1) *Activity Diagram* Kelola Data Barang

Berikut adalah Gambar III.3 *activity diagram* kelola data barang, yang menjelaskan mengenai aktivitas dari kelola data barang.



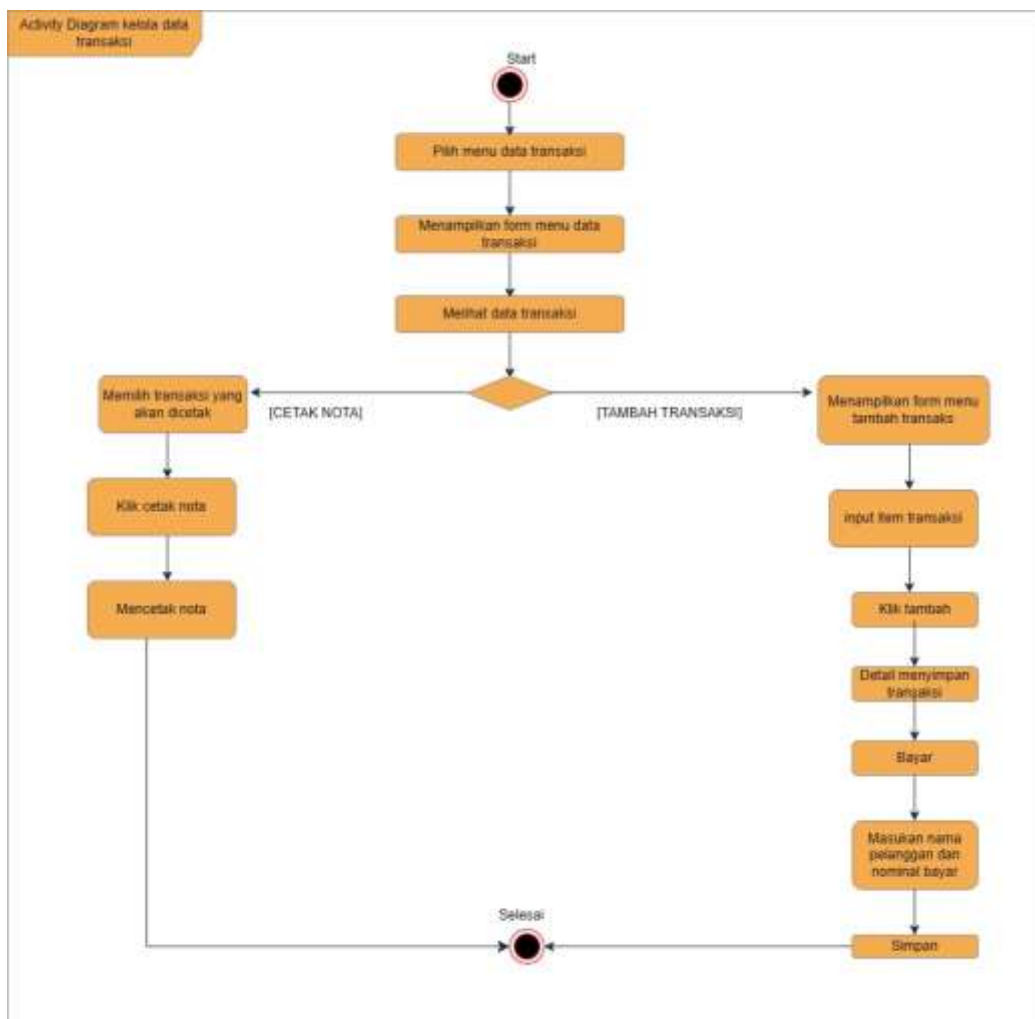
Gambar III.3

Activity Diagram Kelola Data Barang

Pada gambar III.3 menjelaskan desain mengelola data barang pada Sistem Kasir *Online* yang dapat dikelola oleh karyawan toko. Pada gambar tersebut dijelaskan bahwa sistem dapat menghapus, mengedit, menambah, dan juga mencari barang yang dibutuhkan.

2) Activity Diagram Kelola Data Transaksi

Berikut adalah Gambar III.4 *activity diagram* kelola data transaksi, yang menjelaskan mengenai aktivitas dari kelola data transaksi.



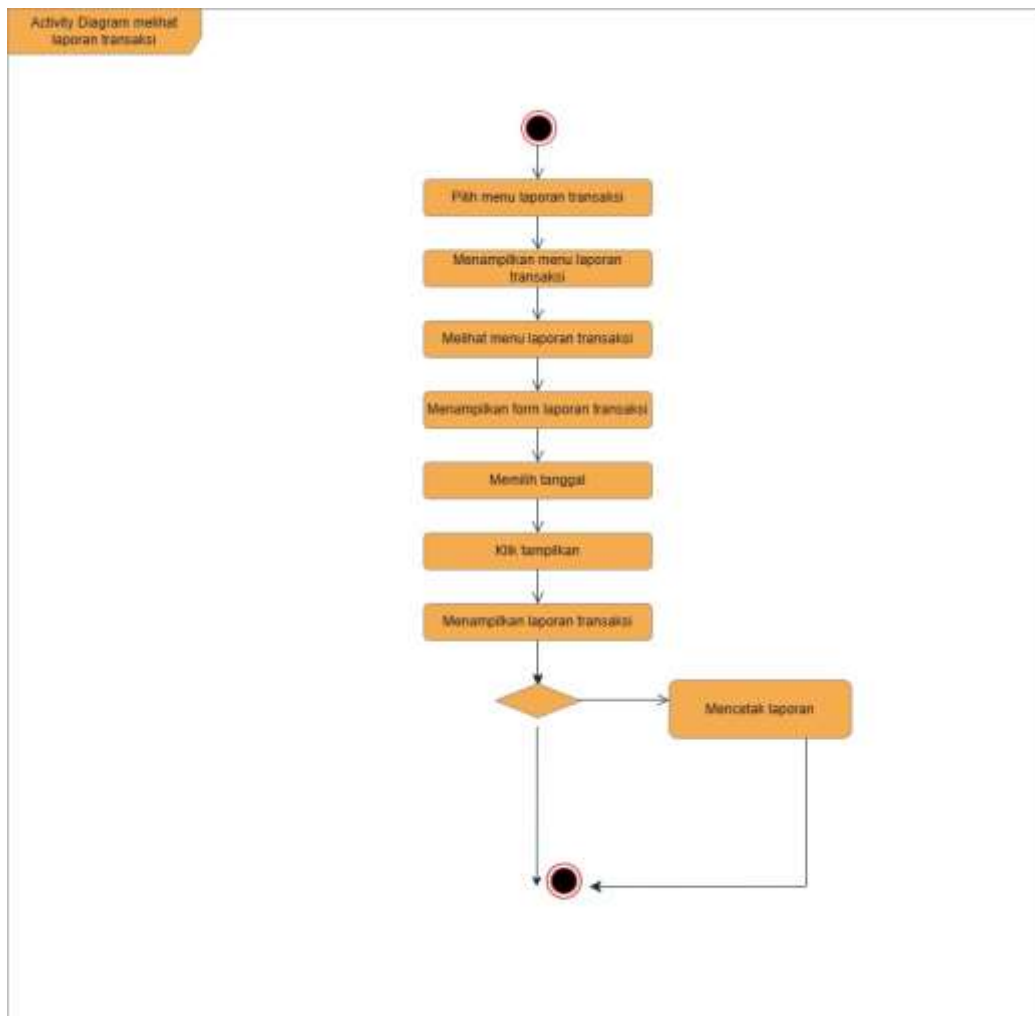
Gambar III.4.

Activity Diagram Kelola Data Transaksi

Pada gambar III.4. menjelaskan desain kelola data transaksi yang dapat dikelola oleh karyawan toko. Karyawan dapat mengelola seperti menambah transaksi dan mencetaknya sebagai nota.

3) *Activity Diagram* Melihat Laporan Transaksi

Berikut adalah Gambar III.5 *activity diagram* melihat laporan transaksi.



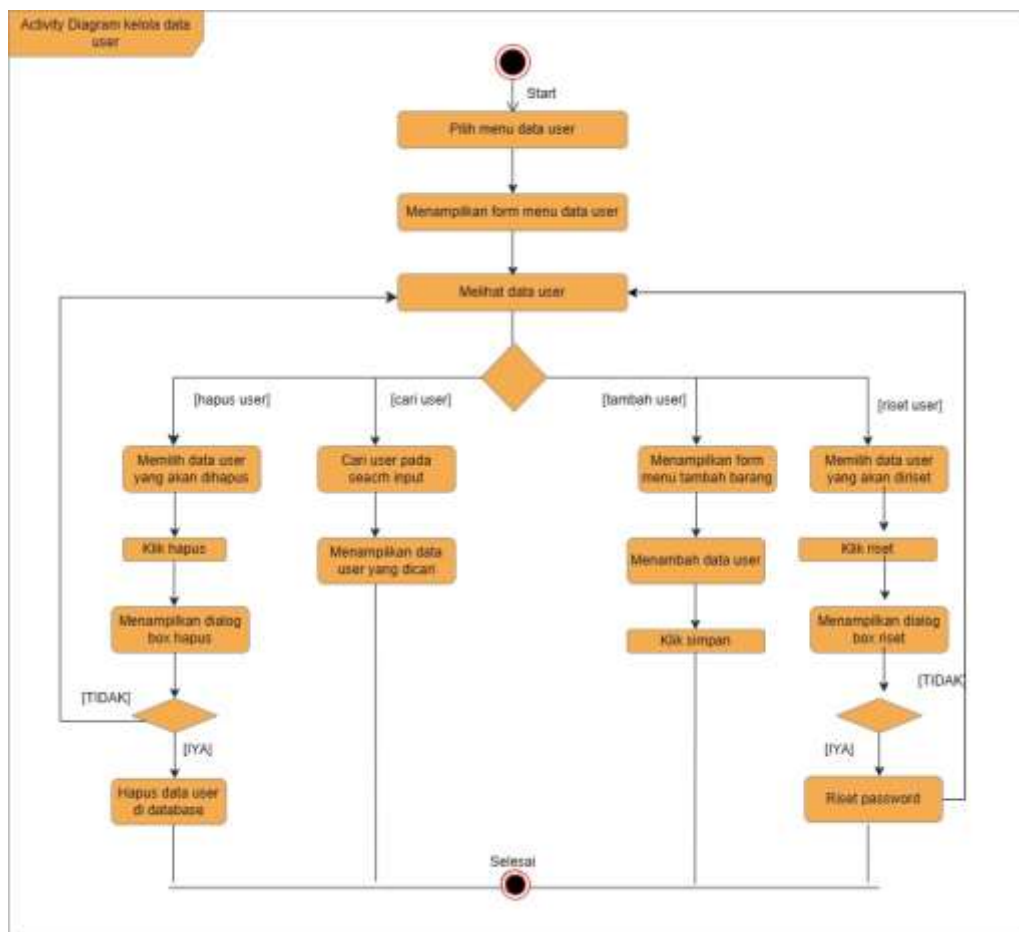
Gambar III.5.

***Activity Diagram* Melihat Laporan Transaksi**

Pada gambar III.5 menjelaskan desain melihat laporan transaksi yang dapat dikelola oleh admin toko. Admin dapat melihat transaksi dengan memilih tanggal yang diinginkan.

4) Activity Diagram Kelola Data User

Berikut adalah Gambar III.6 *activity diagram* kelola data *user*, yang menjelaskan mengenai aktivitas dari kelola data *user*.



Gambar III.6.

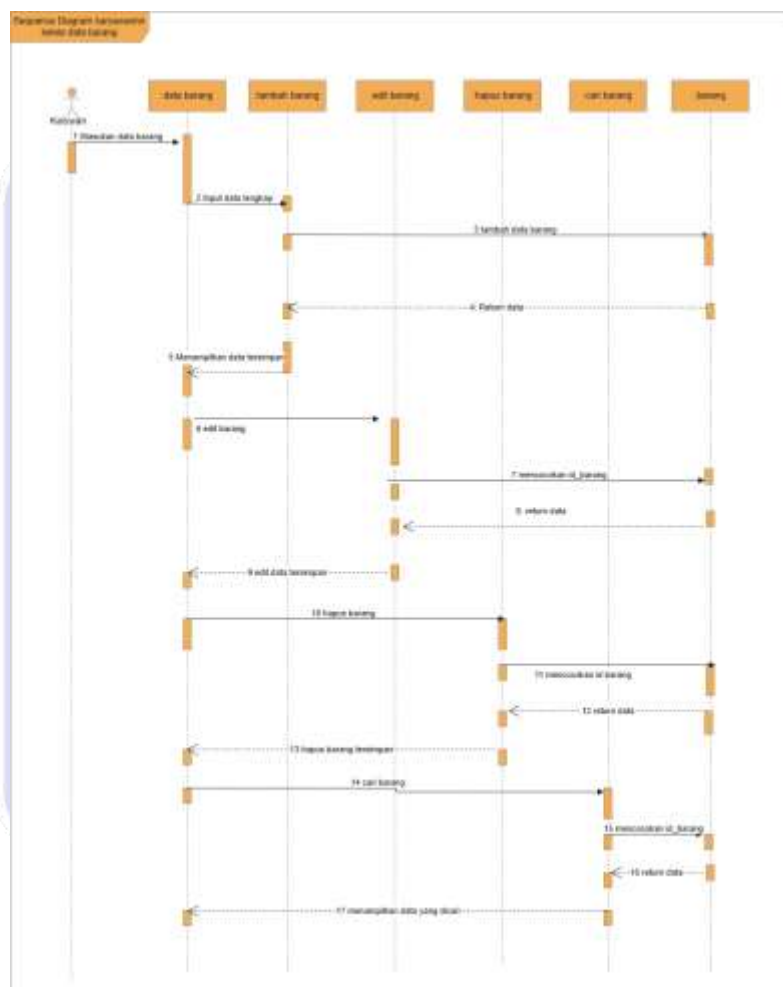
Activity Diagram Kelola Data User

Pada gambar III.6 .menjelaskan desain mengelola data *user* pada Sistem Kasir *Online* yang dapat dikelola oleh admin toko. Pada gambar tersebut dijelaskan bahwa sistem dapat menghapus, menreset, menambah, dan juga mencari *user*.

c) *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan mengenai interaksi yang dinamis antar sejumlah objek, dimana berfungsi untuk menunjukan rangkain pesan yang dikirimkan antar objek.

1) *Sequence Diagram* Karyawan Kelola Data Barang

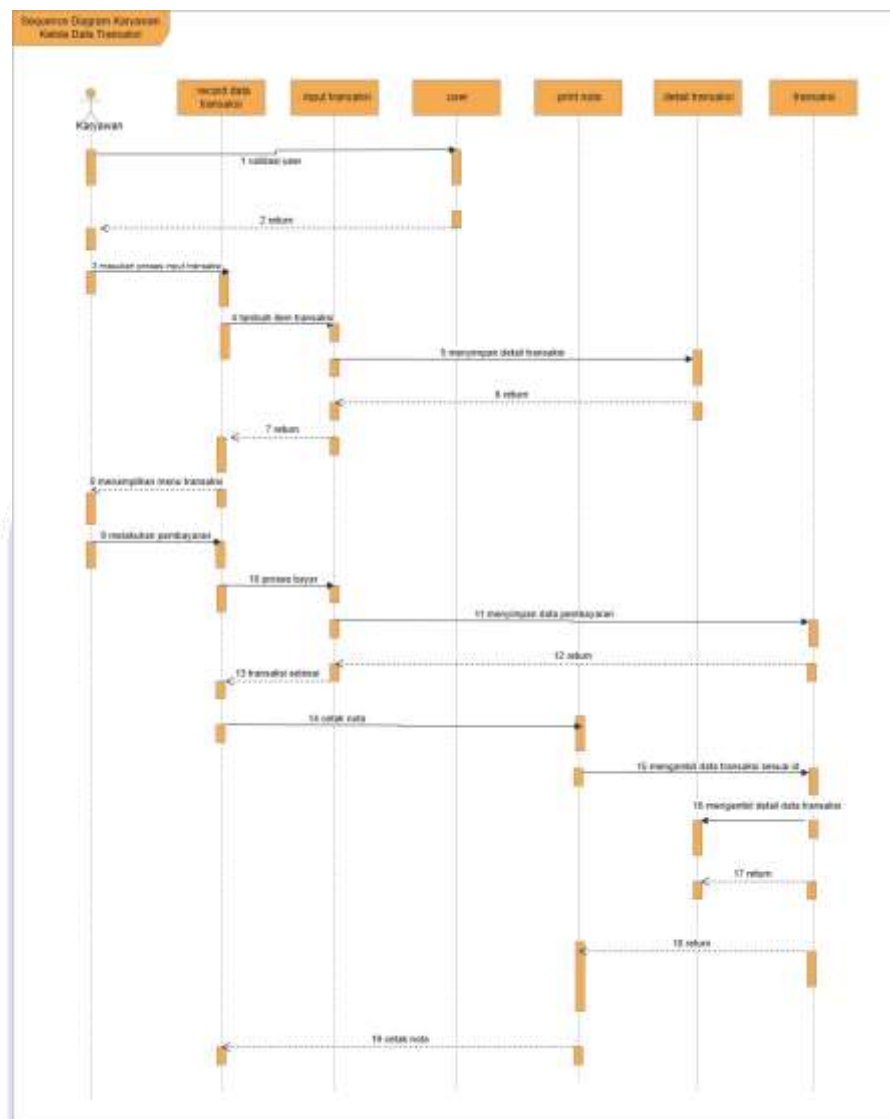


Gambar III.7

Sequence Diagram Karyawan Kelola Data Barang

Sequence Diagram diatas menggambarkan proses aktor karyawan melakukan kelola data barang, baik itu tambah barang, hapus barang, edit barang, maupun cari barang.

2) Sequence Diagram Karyawan Kelola Data Transaksi

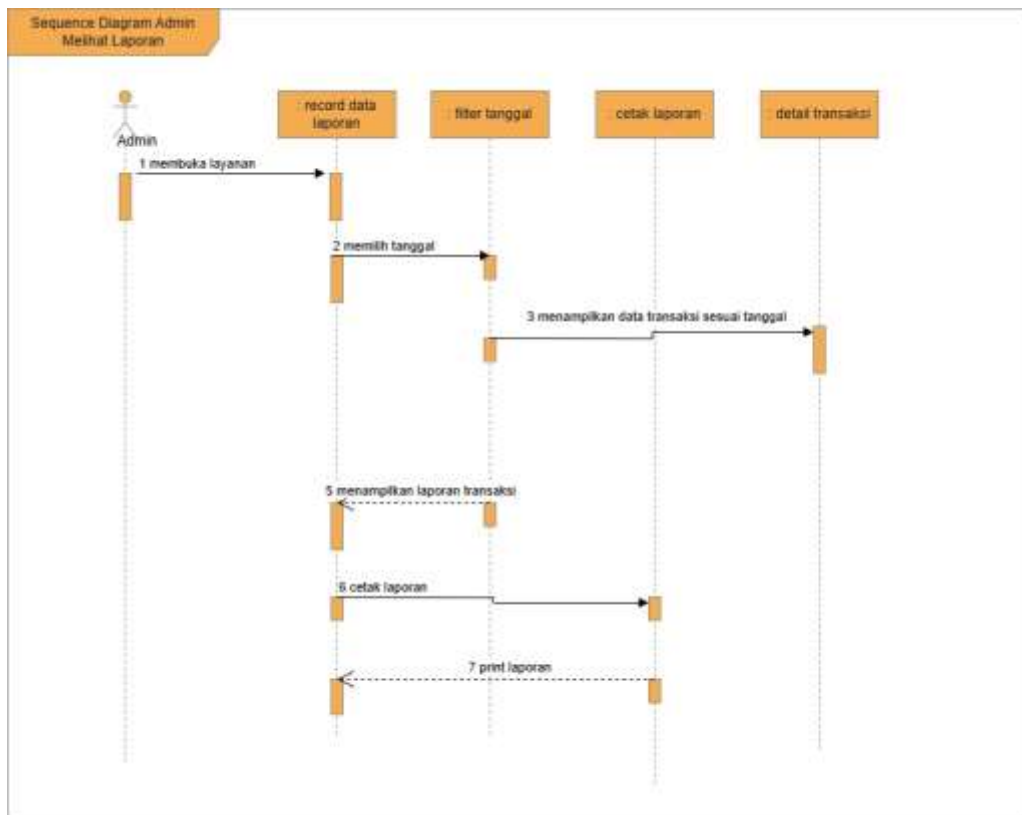


Gambar III.8

Sequence Diagram Karyawan Kelola Data Transaksi

Sequence diagram kelola data transaksi pada aktor karyawan, dimana menggambarkan proses aktor karyawan dalam proses kelola data transaksi. Seperti menginput transaksi, print nota, dan detail transaksi.

3) Sequence Diagram Admin Melihat Laporan Transaksi

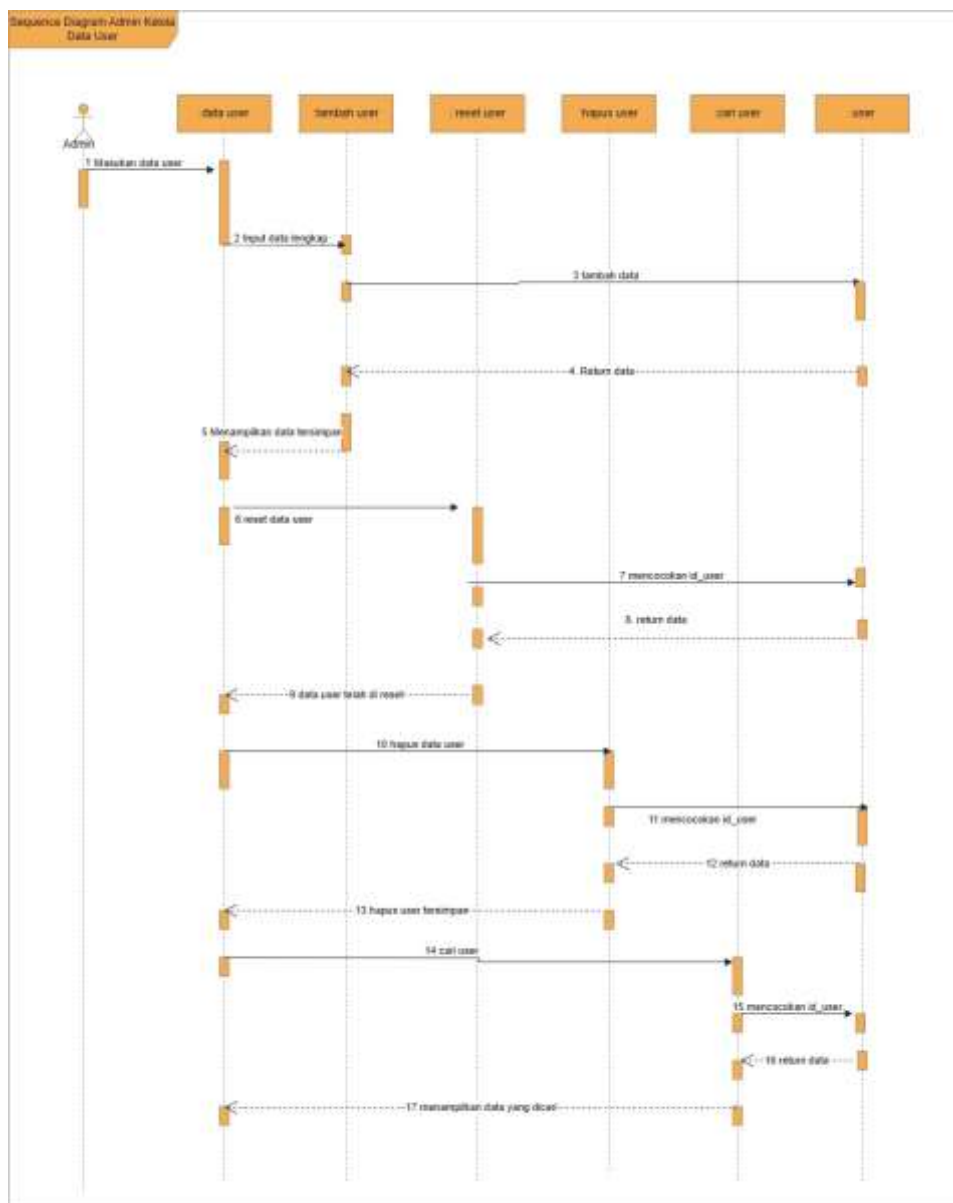


Gambar III.9

Sequence Diagram Admin Melihat Laporan

Berikut pada Gambar III.9 adalah sequence diagram melihat laporan transaksi Pada admin, dimana menggambarkan proses aktor admin melihat laporan dan mencetak laporan transaksi.

d) Sequence Diagram Admin Kelola Data User



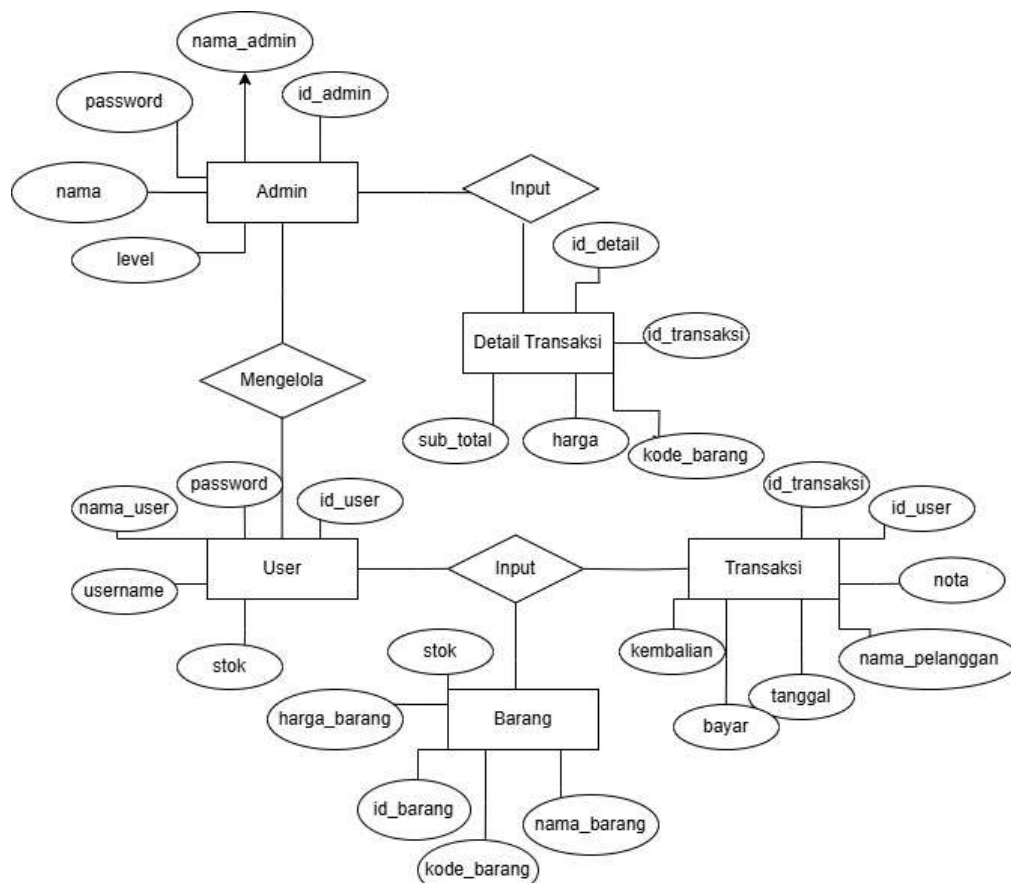
Gambar III.10

Sequence Diagram Admin Kelola Data User

Berikut pada Gambar III.10 adalah *sequence diagram* kelola data *user* pada admin, dimana menggambarkan proses aktor admin melakukan kelola data *user*, baik itu tambah *user*, hapus *user*, maupun reset *user*.

d. Entity Relationship Diagram (ERD)

Di bawah ini adalah rancangan *Entity Relationship Diagram* untuk mengembangkan Sistem Kasir Online:

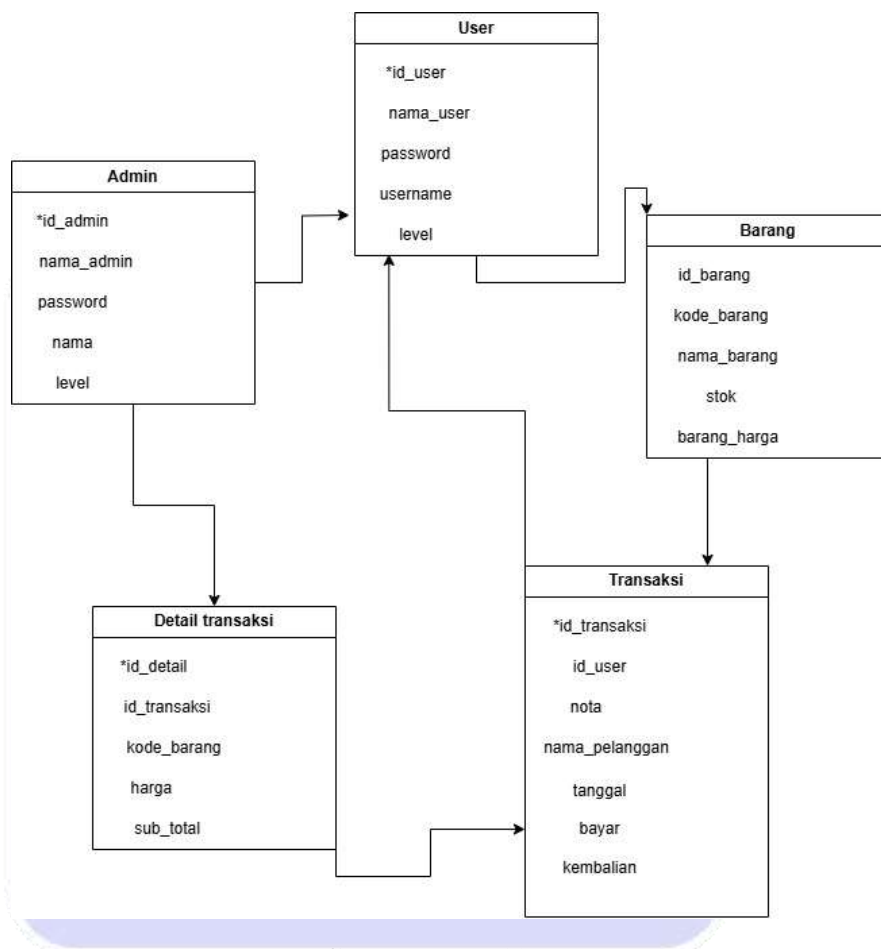


Gambar III. 11
ERD (Entity Relationship Diagram)

Pada gambar III.11 menjelaskan rancangan *Entity Relationship Diagram* yang terdapat beberapa file seperti admin mengelola user, admin menginput detail transaksi. *User* menginput data barang dan juga transaksi.

e. Logical Record Structure (LRS)

Logical Relationship Schema (LRS) yang menggambarkan hubungan antar tabel dalam sebuah sistem basis data, seperti yang biasanya digunakan dalam pengelolaan data penjualan.



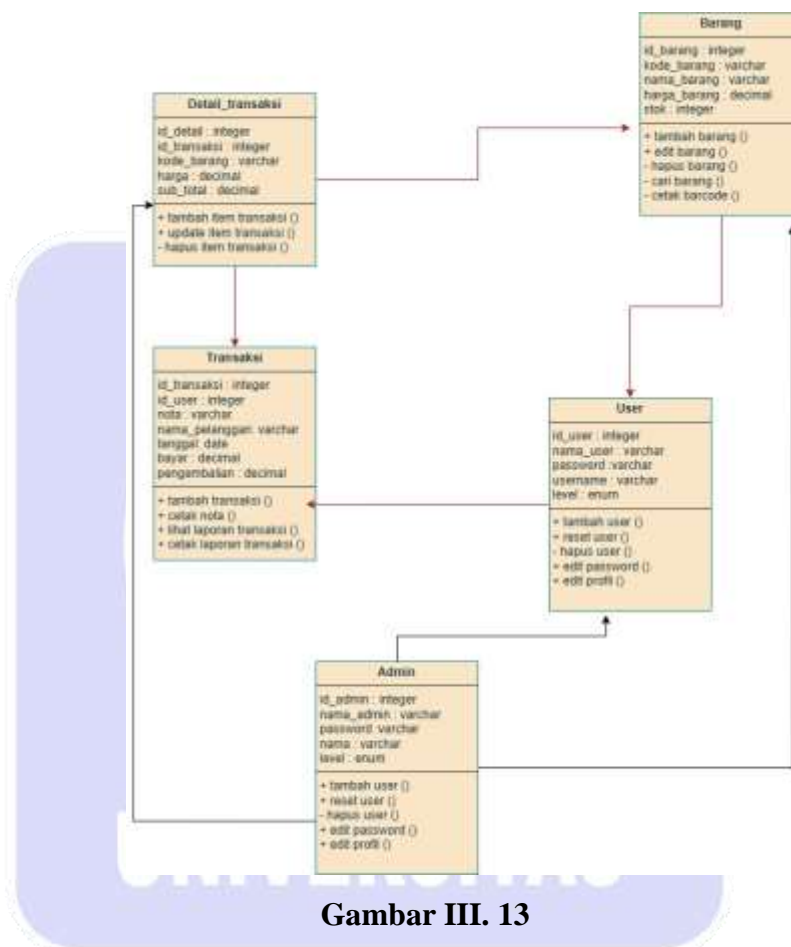
Gambar III. 12

Logical Record Structure (LRS)

LRS diatas digunakan untuk mengelola data pengguna, barang, dan transaksi dalam sebuah sistem yang melibatkan penjualan, pencatatan, dan pelaporan. Struktur diatas mendukung integrasi data dan efisiensi dalam pengelolaan informasi.

f. Class Diagram

Class Diagram yang menunjukkan struktur sistem berbasis objek, dengan fokus pada entitas utama dalam aplikasi seperti pengguna, barang, transaksi, dan detail transaksi.



Gambar III. 13

Class Diagram

Class diagram diatas merepresentasikan sistem penjualan yang mencakup manajemen pengguna, pengelolaan barang, pencatatan transaksi, dan rincian barang yang dijual dalam transaksi. Metode-metode yang ada memungkinkan pengelolaan data yang fleksibel, mulai dari menambah, mengubah, hingga menghapus data.

3.2.3. Spesifikasi File

Setiap entitas dari rancangan ERD dan LRS diatas dapat diuraikan lebih detail menggunakan spesifikasi file. Berikut adalah spesifikasi file yang merupakan hasil analisa pada proses sebelumnya:

1. Spesifikasi File Admin

Nama File : Admin

Akronim : admin sql

Tipe File : File Master

Akses File : Random

Media : Harddisk

Kunci Field : ID

Software : MySQL

Tabel III.1
Spesifikasi File Admin

No	Nama field	Tipe	Panjang	Ket
1	ID_Admin	integer	20	Primary
2	Nama_admin	varchar	50	-
3	Password	varchar	10	-
4	Level	integer	11	-

2. Spesifikasi File User

Nama File : User

Akronim : user sql

Tipe File : File Master

Akses File : Random

Media : Harddisk

Kunci Field : ID

Software : MySQL

Tabel III.2
Spesifikasi File User

No	Nama field	Tipe	Panjang	Ket
1	ID_User	integer	20	Primary
2	Nama_user	varchar	50	-
3	Password	varchar	10	-
4	Level	integer	11	-

3. Spesifikasi File Barang

Nama File : Barang

Akronim : barang sql

Tipe File : File Master

Akses File : Random

Media : Harddisk

Kunci Field : ID

Software : MySQL

Tabel III.3
Spesifikasi File Barang

No	Nama field	Tipe	Panjang	Ket
1	ID_Barang	integer	20	Primary
2	Kode_barang	integer	50	-
3	Nama_barang	varchar	255	-
4	Harga_barang	decimal	11	-
5	Stok	integer	255	-

4. Spesifikasi File Detail Transaksi

Nama File : Detail Transaksi

Akronim : detail_transaksi.sql

Tipe File : File Master

Akses File : Random

Media : Harddisk

Kunci Field : ID

Software : MySQL

Tabel III.4

Spesifikasi File Detail Transaksi

No	Nama field	Tipe	Panjang	Ket
1	ID_Detail	integer	20	Primary
2	Id_transaksi	integer	50	-
3	Kode_barang	varchar	20	-
4	Harga	decimal	11	-
5	Sub_total	decimal	255	-

1. Spesifikasi File Transaksi

Nama File : Transaksi

Akronim : transaksi sql

Tipe File : File Master

Akses File : Random

Media : Harddisk

Kunci Field : ID

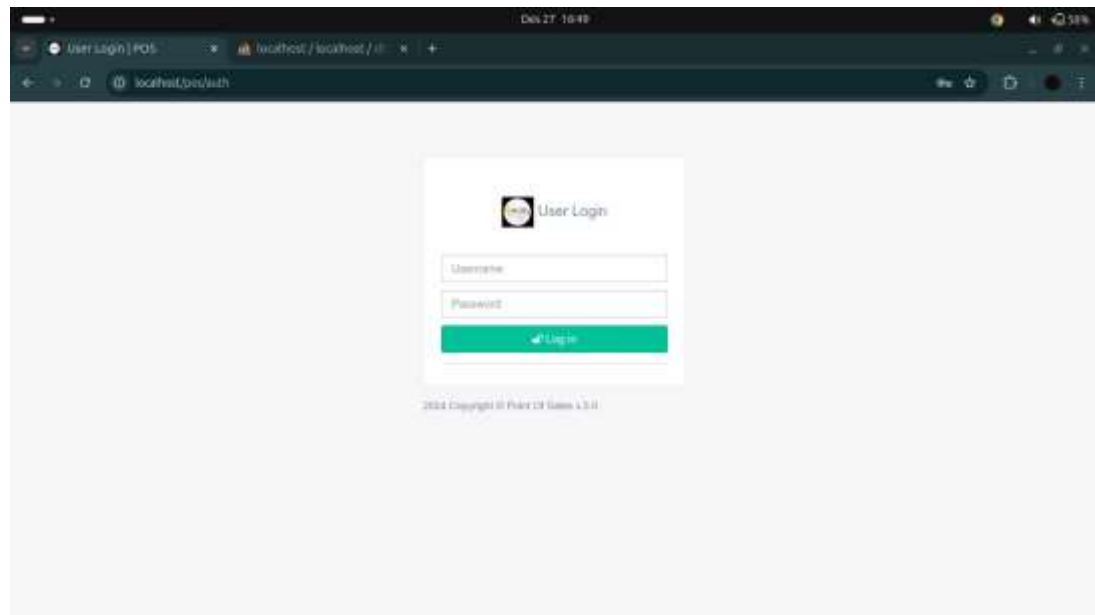
Software : MySQL

Tabel III.5
Spesifikasi File Transaksi

No	Nama field	Tipe	Panjang	Ket
1	ID_Transaksi	integer	20	Primary
2	ID_User	integer	50	-
3	Nota	varchar	255	-
4	Nama_Pelanggan	decimal	11	-
5	Tanggal	integer	30	-
6	Bayar	decimal	200	-
7	Pengembalian	decimal	250	-

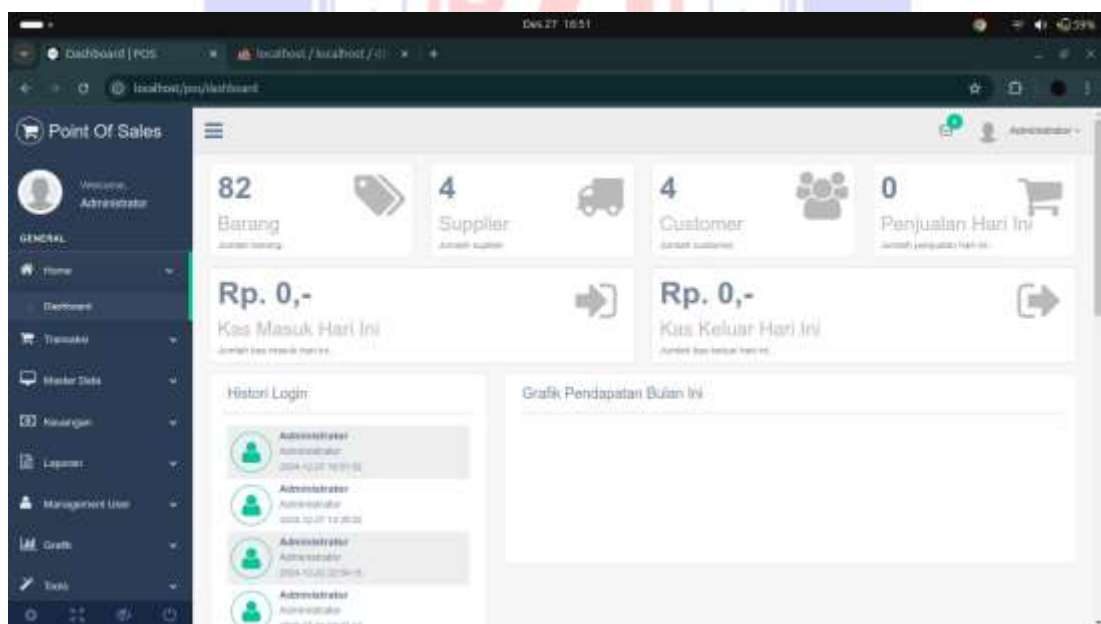
3.2.4 Implementasi

1. Tampilan menu *Login*



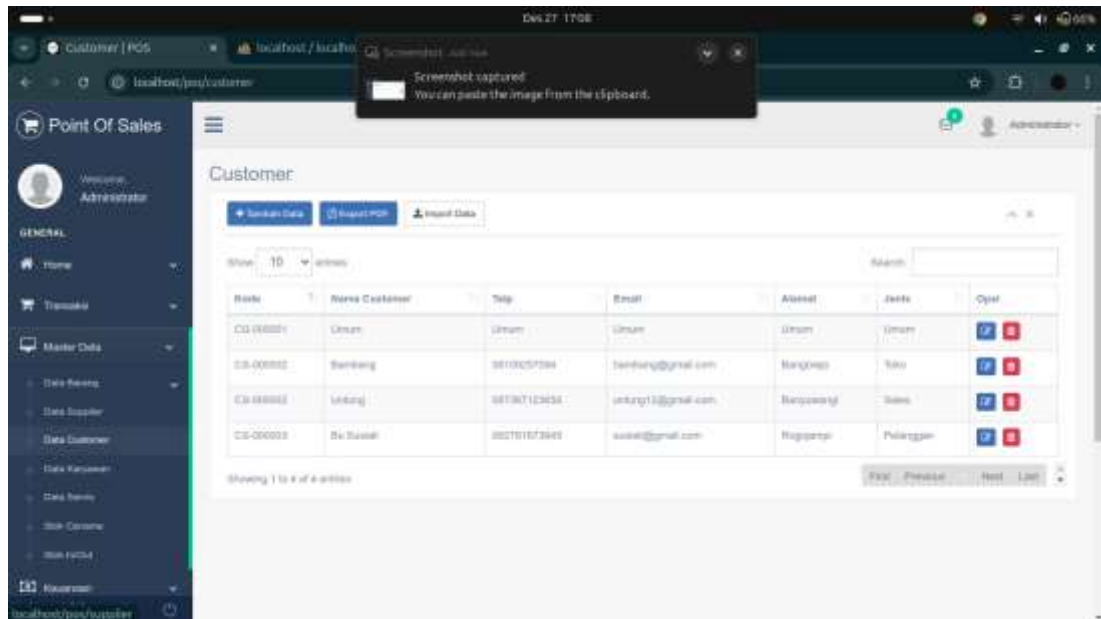
Gambar III.14
Menu Login

2. Tampilan *dashboard* admin



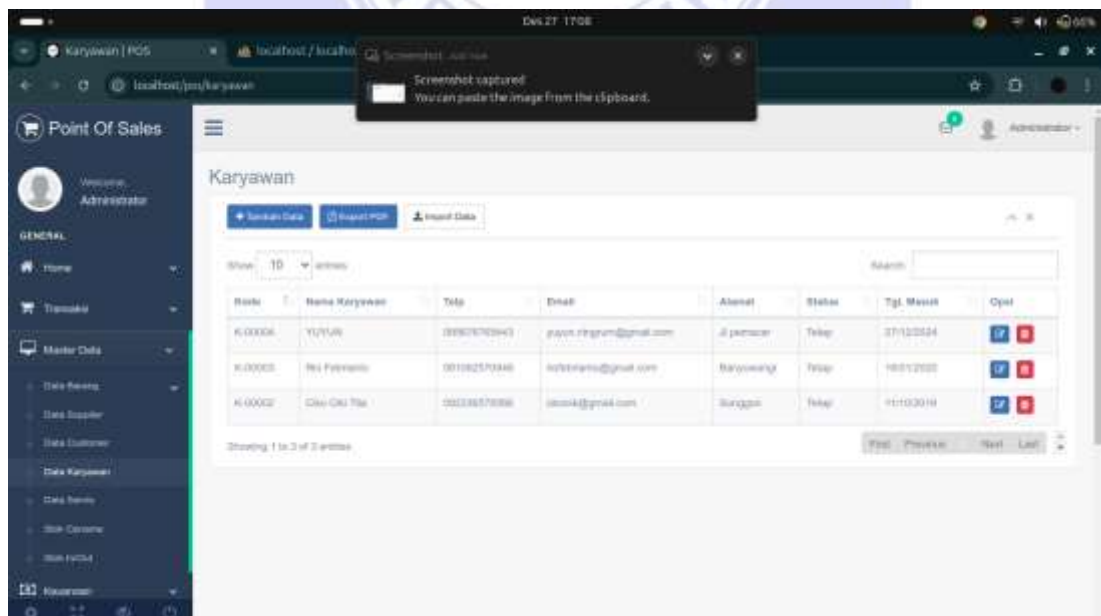
Gambar III.15
Dashboard Admin

3. Tampilan daftar pelanggan



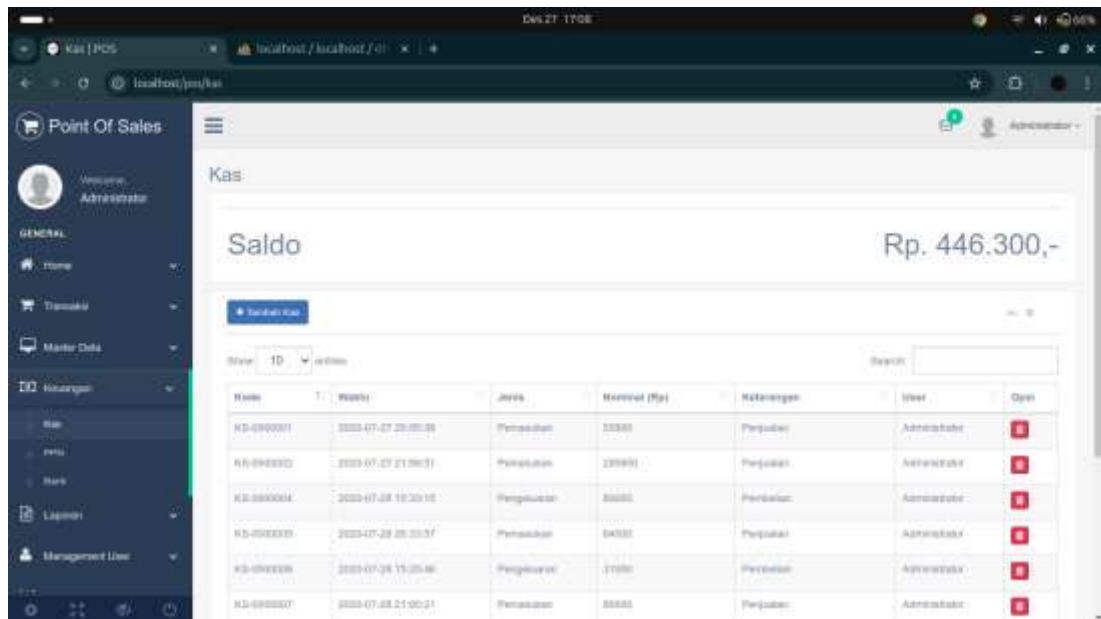
Gambar III.16
Daftar Pelanggan

4. Tampilan daftar karyawan



Gambar III.17
Daftar Karyawan

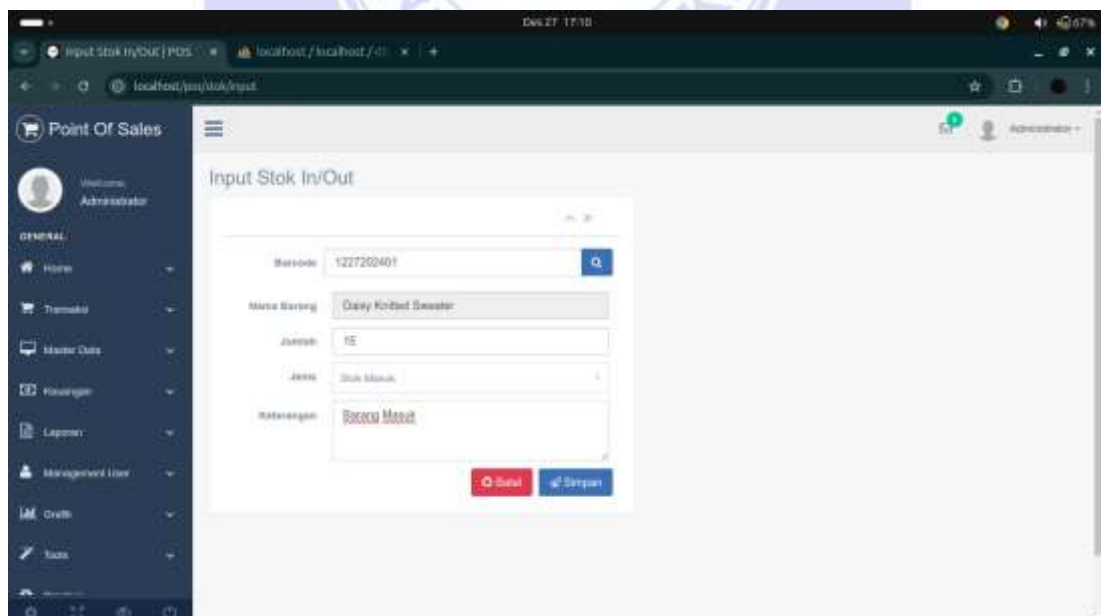
5. Tampilan menu kas



Gambar III.18

Menu Kas

6. Tampilan input stok



Gambar III.19

Menu input stok

7. Tampilan detail transaksi

Perjualan

To exit full screen, press and hold **Esc**

Invoice POS20241227171236

Total (Rp) 760000

Operator: Administrator

Customer: Unkon

Layanan: Produk

Barcode: [input field]

Qty: [input field]

Name: Daisy Kitted Sweater

Harga: 100000

Produk

Size: 10

Barcode	Nama Item	Harga	Qty	Dis : Item	Total	Opst
1227333	Daisy Kitted Sweater	100000	1	B	100000	[+/-]
1227334	Daisy Kitted Sweater	100000	2	C	200000	[+/-]

Showing 1 to 2 of 2 items

Page: Previous Next Last

Gambar III.20
Menu detail transaksi

8. Tampilan Transaksi

Pembayaran

Sub Total: 760000

Diskon (Rp): 0

PPH: Rp 0

Grand Total: 760000

Payment Method: ☒ Cash ☐ Credit

Buyer: 1000000

Kambali: 240000

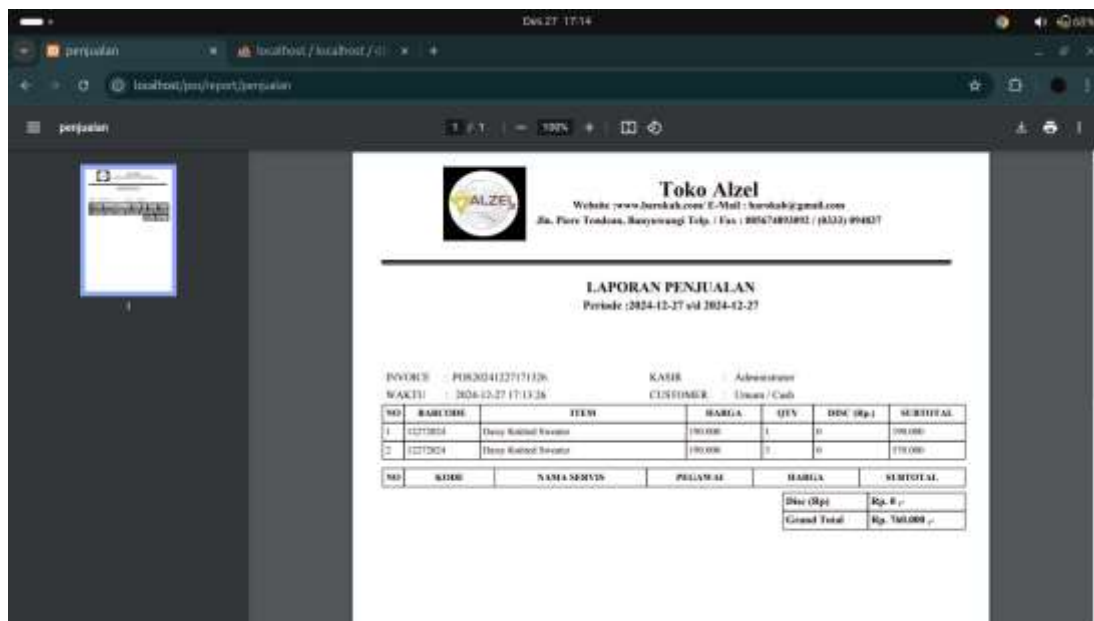
Cetak dan Simpan

Cancel Paymen

Copyright © Perti (P) 2024 v 3.4.2024 by Web-Marko

Gambar III.21
Menu transaksi

9. Tampilan struk transaksi



Gambar III.22

Struk Transaksi



BAB IV

PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan pada pembahasan pada bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan dari pembuatan aplikasi berbasis website Sistem Informasi Pembayaran Menggunakan Framework Codeigniter Pada Toko Alzel.Id, diantaranya:

1. Perkembangan teknologi telah membuka peluang untuk mengatasi permasalahan manual di toko Alzel.id, seperti lambatnya proses transaksi, pengecekan stok barang yang memakan waktu, serta kesulitan dalam mengakses laporan transaksi harian atau bulanan. Solusi berupa sistem Point of Sale (POS) berbasis online dipilih untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi.
2. Sistem ini dirancang menggunakan metode Waterfall, dengan langkah-langkah analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Teknologi seperti PHP, CodeIgniter, dan MySQL digunakan sebagai dasar pengembangan aplikasi.
3. Sistem POS mencakup berbagai fitur seperti manajemen penjualan, inventaris, laporan penjualan, manajemen karyawan, serta integrasi dengan platform lain. Implementasi sistem ini diharapkan menyelesaikan permasalahan operasional yang dihadapi toko Alzel.id.

4.2. Saran

Dari hasil analisa dalam perancangan aplikasi berbasis website Sistem Informasi Pembayaran Menggunakan Framework Codeigniter Pada Toko Alzel.Id terdapat beberapa saran yang bisa diterapkan dan dikembangkan lanjutannya, diantaranya :

1. Lakukan pengujian sistem secara berkala untuk memastikan bahwa semua fitur berjalan optimal, khususnya saat ada pembaruan software atau hardware.
2. Mengadakan pelatihan intensif bagi karyawan dalam penggunaan sistem POS untuk meminimalkan hambatan teknis yang dapat memengaruhi produktivitas.
3. Buat jadwal rutin untuk mengevaluasi kinerja sistem berdasarkan masukan pengguna, agar sistem tetap relevan dengan kebutuhan toko.
4. Pastikan sistem dilengkapi dengan enkripsi data dan mekanisme pencadangan untuk melindungi data transaksi dari kerusakan atau kebocoran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Y., Pasha, D., Damayanti, D., & Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 64–70.
<https://doi.org/10.33365/jtsi.v1i2.236>
- Anwari, V. B., Faras, F., & Samsinar. (2020). Implementasi Sistem Informasi Kasir Pada Rakab Mercon Berbasis Web. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi*, 1–8.
- Diodora Yessayabella, & Yohanna Adys. (2022). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kasir Berbasis Aplikasi Moka Pos (Point of Sales) Pada Kafe X Tahun 2022. *Jamanta : Jurnal Mahasiswa Akuntansi Unita*, 1(2), 54–71.
https://doi.org/10.36563/jamanta_unita.v1i2.476
- Firman, F., & Nurjihadi, M. (2023). Minat Penggunaan M-Banking Bank Konvensional di Kabupaten Sumbawa: Implementasi Technology Acceptance Model. *BIOS : Jurnal Teknologi Informasi Dan Rekayasa Komputer*, 4(1), 25–33. <https://doi.org/10.37148/bios.v4i1.62>
- Julian Gerung, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Point of Sale Berbasis Website pada Toko Arpan Electric. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 1(2), 133–156.
<https://jurnal.ilmubersama.com/index.php/blendsains/article/view/137/93>
- Komala, C., & Sugilar, H. (2020). Kategori Dan Layanan E-Commerce Terhadap Daya Beli Di Kalangan Mahasiswa. *Jurnal Benefita*, 5(1), 129.
<https://doi.org/10.22216/jbe.v5i1.4235>
- Noviantoro, A., Silviana, A. B., Fitriani, R. R., & Permatasari, H. P. (2022). Rancangan Dan Implementasi Aplikasi Sewa Lapangan Badminton Wilayah Depok Berbasis Web. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 88–103.
<https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.108>
- Pratama, Y. (2023). Sistem Praktek Kerja Lapangan (Pkl) Pada Sekolah Tinggi Xyz Menggunakan Codeigniter. *Jurnal Teknologi Pintar*, 3(1), 1–20.
<http://teknologipintar.org/index.php/teknologipintar/article/download/324/310>
- Pulungan, S. M., Febrianti, R., Lestari, T., Gurning, N., & Fitriana, N. (2023). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis (JEMB)*, 1(2), 98–102.
<https://doi.org/10.47233/jemb.v1i2.533>
- Ramadhani, A. Y., & Suryaningsih, D. (2021). Pengembangan Sistem Point of Sale Pada Cv.Jaya Mandiri Keramik. *Jurnal Ilmu Data*, 1(2), 1–15.
<http://ilmudata.org/index.php/ilmudata/article/view/38>
- Santgani, B. N., & Angellia, F. (2020). Analisa Sistem Penjualan dengan Point of Sales (POS) Berbasis Web di Gudang Kopi Oncak. *Jurnal Sistem Informasi*

Bisnis (JUNSIBI), 1(1), 12–20. <https://doi.org/10.55122/junsibi.v1i1.102>

Satria, M. B., & Ardiansyah, H. (2023). Analisis dan Perancangan Sistem Raport Digital Metode Waterfall. *Journal on Education*, 5(2), 5143–5151. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1253>

Satria, R., Ahmad, I., & Gunawan, R. D. (2023). Rancang Bangun E-Marketplace Berbasis Mobile Untuk Meningkatkan Pelayanan Penjualan. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 4(1), 89–95. <https://doi.org/10.33365/jatika.v4i1.2457>

Simangunsong, A., & Nababan, A. A. (2023). Pkm Pemanfaatan Aplikasi Point Of Sale (Pos) Pada Pos Coffee Berbasis Digital. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(3), 2113–2117.

Siska Narulita, Ahmad Nugroho, & M. Zakki Abdillah. (2024). Diagram Unified Modelling Language (UML) untuk Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (SIMLITABMAS). *Bridge : Jurnal Publikasi Sistem Informasi Dan Telekomunikasi*, 2(3), 244–256. <https://doi.org/10.62951/bridge.v2i3.174>

WIJAYA, F. D. N. (2020). Sistem Kasir (Siska) Online Menggunakan Codeigniter Pada Samanda Motor Pati. *Jurnal Teknologi Informasi*, Volume 2, 22–24.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Biodata Mahasiswa

NIM : 19231878

Nama Lengkap : Muhammad Rifqi Hidayat

Tempat & Tanggal Lahir : Jakarta & 23 November 1994

Alamat Lengkap : Per Polonia Rt.011 Rw.006 no.01 Kel.Bidaracina
Kec.Jatinegara Jakarta Timur 13330

B. Riwayat Pendidikan Formal dan Non-Formal

1. SDN Bidaracina 05 Pagi
2. SMPN 36 Jakarta
3. SMK Malaka

C. Riwayat Pengalaman Berorganisasi / Pekerjaan

1. PT AXA Mandiri Financial Service
2. PT Sunlife Indonesia



Jakarta, 06 – Januari 2025

Muhammad Rifqi Hidayat



Alzel.Id
Clothing Local Brand, Fashion Style

Jl. Perjuangan III No. 111 E Petukangan Utara, Pesanggrahan, Jakarta Timur. Kode Pos: 12260
No Hp: 0857-7234-3145 || Instagram: [alzel.id_official](#) || Tiktok: [@alzel.id](#)

Nomor : 012/AZD/XI/2024

Lampiran : Surat Keterangan Telah Melakukan Riset

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sasnayetti
Jabatan : Pemilik Toko
Instansi : Alzel.Id
Alamat : Jl Perjuangan III No.111 E, Petukangan Utara, Pesanggrahan,
Jakarta Selatan. 12260

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Muhammad Rifqi Hidayat
NIM/NIP : 19231878
Program Studi : Sistem Informasi
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Telah melaksanakan kegiatan riset/magang selama 1 (satu) bulan terhitung sejak:

Tanggal Mulai : 1 November 2024
Tanggal Selesai : 29 November 2024

Kegiatan riset/magang tersebut dilakukan di toko **Alzel.Id** dengan fokus penelitian/magang pada bidang:

Judul Skripsi: Sistem Informasi Pembayaran Menggunakan Framework Condeigniter pada Toko Alzel.Id

Selama melaksanakan kegiatan riset/magang, yang bersangkutan telah menunjukkan dedikasi, disiplin, dan tanggung jawab dalam menjalankan tugas-tugasnya.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 29 November 2024

Hormat kami,

Sasnayetti
Pemilik Toko
Alzel.Id

BUKTI HASIL PENGECEKAN PLAGIARISME

ORIGINALITY REPORT			
25 %	25 %	7 %	4 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS
PRIMARY SOURCES			
1	repository.nusamandiri.ac.id Internet Source	7	%
2	ejournal.unib.ac.id Internet Source	2	%
3	123dok.com Internet Source	2	%
4	jurnal.polgan.ac.id Internet Source	2	%
5	eprints.umk.ac.id Internet Source	1	%
6	jurnal.amikom.ac.id Internet Source	1	%
7	repository.bsi.ac.id Internet Source	1	%
8	Submitted to iGroup Student Paper	1	%
9	journal.unj.ac.id Internet Source	1	%
10	unsri.portalgaruda.org Internet Source	1	%
11	adoc.tips Internet Source	1	%
12	docplayer.info Internet Source	1	%
13	judul-film-sex.pierre-bellemare.com Internet Source	1	%

LAMPIRAN

Lampiran A.1 Serah Terima Aplikasi



Lampiran A.2 Produk yang dijual di Alzel.id



