

# Aplikasi *Point of Sales* untuk Perusahaan Retail : Modul Penjualan (Studi Kasus : CV Raka Putra Utama, Bandung)

1<sup>st</sup> Muchlis Nurrochim  
Fakultas Ilmu Terapan  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

muchlisnurrochim@student.telkomuni-  
versity.ac.id

2<sup>nd</sup> Asti Widayanti  
Fakultas Ilmu Terapan  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

astiwidayanti@telkomuniversity.ac.id

3<sup>rd</sup> Kastaman  
Fakultas Ilmu Terapan  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

kastaman@telkomuniversity.ac.id

**Abstrak** — CV Raka Putra Utama merupakan salah satu perusahaan di bidang retail pakaian yang didirikan di Bandung pada tahun 2019. Adapun beberapa masalah yang terjadi pada perusahaan ini adalah pada bagian keuangan, pencatatan transaksi belum sesuai dengan pedoman standar akuntansi, pencatatannya masih dilakukan secara manual dan belum terkomputerisasi. Hal ini membuat data tidak terinput dengan baik sehingga bisa terjadi kesalahan dalam pencatatan laporan. Pembuatan aplikasi *Point of Sales (POS)* ini menggunakan metode *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan model *waterfall*, bahasa pemrograman PHP, perancangan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, serta *framework Codeigniter*. Dan pengujian dilakukan dengan menggunakan *Black Box Testing*. Dapat diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi *Point Of Sales (POS)* untuk penjualan yang dapat membantu perusahaan untuk menghasilkan laporan keuangan yang baik berdasarkan pengelolaan transaksi yang fungsionalitasnya dapat melakukan transaksi penjualan, membuat jurnal umum, membuat buku besar, neraca saldo, laporan laba rugi, dan laporan penjualan.

**Kata kunci** — *Point of Sales, Penjualan, PHP, Codeigniter*

**Abstract** — CV Raka Putra Utama is one of the companies in the clothing retail sector which was founded in Bandung in 2019. Some of the problems that occur with this company are in the finance section, the recording of transactions is not in accordance with accounting standard guidelines, the recording is still done manually and has not been computerized. This makes the data not input properly so that errors can occur in recording reports. Making this *Point of Sales (POS)* application uses the *Software Development Life Cycle (SDLC)* method with a *waterfall* model, PHP programming language, design using the *Unified Modeling Language (UML)*, and the *CodeIgniter* framework. And testing is done using *Black Box Testing*. It can be concluded that the *Point Of Sales (POS)* application for sales can help companies to produce good financial reports based on transaction management whose functionality can make sales transactions, make general journals, make ledgers, trial balances, profit and loss reports, and reports sale.

**Keywords** — *Point of Sales, Sales, PHP, Codeigniter*

## I. PENDAHULUAN

CV Raka Putra Utama merupakan salah satu perusahaan di bidang retail pakaian konveksi yang beralamat di Komplek

Katapang Square Blok A7, Jalan Kopo Katapang, Bandung, Jawa Barat. Perusahaan ini didirikan oleh Pak Hermanto dan istrinya pada tahun 2019. Proses penjualan di CV Raka Putra Utama dilakukan secara online dan offline tetapi perusahaan ini lebih fokus melakukan penjualan secara online melalui marketplace terutama aplikasi Shopee.

Pencatatan penjualan dan pembayaran di CV Raka Putra Utama belum menggunakan pencatatan yang terkomputerisasi sehingga pencatatan penjualan dan pembayaran masih dicatat manual menggunakan buku yang bisa mengakibatkan salah dalam pencatatan dan laporan menjadi tidak rapih. Berdasarkan masalah tersebut maka solusi yang ditawarkan adalah dengan membangun sebuah Aplikasi *Point of Sales* dan Aplikasi Laporan Keuangan Perusahaan Retail yang dapat mempermudah dalam melakukan pencatatan penjualan barang dagang dan menghasilkan laporan yang dibutuhkan dari pencatatan tersebut. Aplikasi *Point of Sales* ini memiliki fitur barcode. Perusahaan hanya perlu melakukan scan barcode yang terdapat di barang dan akan menghasilkan informasi berupa detail barang seperti kode, nama, kategori, dan harga. Ketika transaksi berhasil Aplikasi *Point of Sales* akan menghasilkan struk penjualan dan laporan pencatatan penjualan secara otomatis.

TABEL 1  
Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian Penulis	
1.	Judul	Aplikasi Berbasis Web untuk Penjualan Berdasarkan Permintaan dan Pengelolaan Piutang menggunakan Aging Schedule (Studi Kasus: PT Ibaraki Kogyo Hanan Indonesia, Kab. Bekasi)
	Penulis	Gama Ariefsadya
	Tahun	2022
	Persamaan Proyek Akhir	Aplikasi ini memiliki kesamaan topik yaitu aplikasi mengenai penjualan.

No.	Judul Penelitian Penulis	
	Perbedaan Proyek Akhir	Aplikasi yang penulis bangun tidak menangani transaksi piutang atas penjualan.
2.	Judul	Aplikasi Berbasis Web untuk Pengelolaan Penjualan Pakaian secara Offline dan Online (Studi kasus di Distro Samee, Bandung)
	Penulis	Rangga Fadli
	Tahun	2022
	Persamaan Proyek Akhir	Aplikasi ini memiliki kesamaan topik yaitu aplikasi mengenai penjualan.
	Perbedaan Proyek Akhir	Aplikasi yang penulis bangun tidak menangani transaksi penjualan secara online.
3.	Judul	Aplikasi Berbasis Web Untuk Penjualan, Pembelian Stok Kacamata Dan Softlens Menggunakan Barcode (Studi Kasus Di Optik Rodilsa, Bekasi Timur)
	Penulis	Muhammad Fauzan
	Tahun	2022
	Persamaan Proyek Akhir	Aplikasi ini memiliki kesamaan topik yaitu aplikasi mengenai penjualan.
	Perbedaan Proyek Akhir	Aplikasi yang penulis bangun tidak menangani transaksi beban.

## II. METODE Pengerjaan

Berikut merupakan metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi:

### A. Metode Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data untuk proyek akhir ini dilakukan dengan cara, yaitu:

#### 1. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab antara pewawancara dan narasumber. Wawancara dilakukan dengan pemilik CV Raka Putra Utama untuk mendapatkan informasi yang digunakan untuk pengembangan aplikasi. Waktu wawancara dilakukan pada hari dan jam kerja.

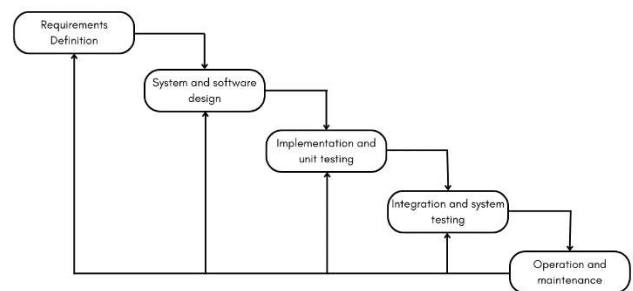
#### 2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan adalah metode pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen yang terkait dengan permasalahan dalam pengelolaan penjualan dan informasi mengenai aplikasi *Point of Sales*.

### B. Metode Pengembangan Aplikasi

Dalam pengembangan Aplikasi *Point of Sales* untuk perusahaan Retail pada proyek akhir ini menggunakan metode *Software Life Cycle* (SDLC) dengan menggunakan

metode *waterfall*. *Software Life Cycle* (SDLC) adalah siklus yang digunakan untuk membangun suatu sistem informasi agar dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan. Metode *waterfall* adalah pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Pada metode ini, setiap fase harus diselesaikan sebelum lanjut ke fase berikutnya dan tidak ada fase yang tumpang tindih. Seluruh proses pengembang perangkat lunak akan dibagi menjadi fase-fase terpisah. Hasil dari satu fase bertindak sebagai input untuk fase berikutnya secara berurutan [1]. Berikut adalah contoh gambar *Software Development Life Cycle* (SDLC) dengan menggunakan metode *Waterfall*:

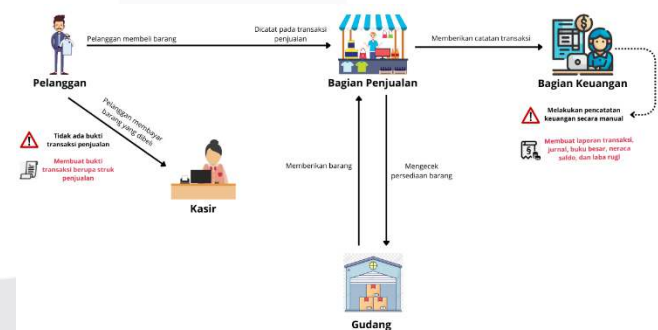


GAMBAR 1  
Diagram Waterfall

## III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

### A. Rich Picture

Berikut merupakan gambaran dari proses bisnis berjalan pada penjualan CV Raka Putra Utama dalam bentuk *Rich Picture*:



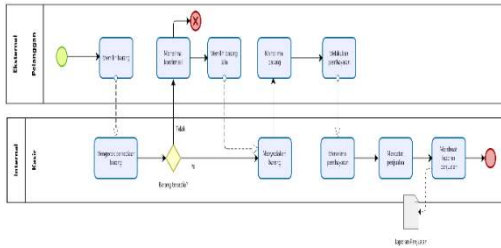
GAMBAR 2  
*Rich Picture*

Berdasarkan gambar 3-1, proses bisnis dimulai dari pelanggan datang ke toko untuk memilih pakaian yang akan dibeli. Bagian penjualan akan mengecek persediaan barang yang ingin dibeli pelanggan ke bagian gudang. Bagian gudang akan melihat apakah barangnya ada atau tidak, jika barangnya tersedia bagian gudang akan memberikan barang ke bagian penjualan. Bagian penjualan akan memberikan barang ke pelanggan. Setelah itu, pelanggan melakukan pembayaran ke kasir dan mendapatkan struk penjualan. Dari transaksi yang terjadi bagian penjualan akan mencatat transaksi penjualan yang terjadi, di mana pencatatan ini masih dilakukan secara manual yaitu dengan dicatat di buku, dan tidak adanya catatan siklus akuntansi secara lengkap sehingga membuat perhitungan tidak akurat yang menyebabkan data akan hilang, karena catatan tersebut tidak dicatat dengan baik. Dengan masalah tersebut maka solusi

yang ditawarkan adalah membangun Aplikasi *Point of Sales* dan Aplikasi Laporan Keuangan Perusahaan Retail di mana dengan aplikasi web ini membantu untuk membuat pencatatan akuntansi dari bukti transaksi atau invoice penjualan lalu posting ke jurnal, buku besar, dan laporan transaksi penjualan yang memudahkan CV Raka Putra Utama dengan menghasilkan data yang akurat. Karena data sudah terintegrasi dengan sistem membuat data yang tersimpan juga tidak akan hilang.

**B. Business Process Modelling Notation (BPMN)**

Berikut merupakan gambaran dari proses bisnis berjalan pada penjualan CV Raka Putra Utama dalam bentuk *Business Process Model and Notation (BPMN)*:



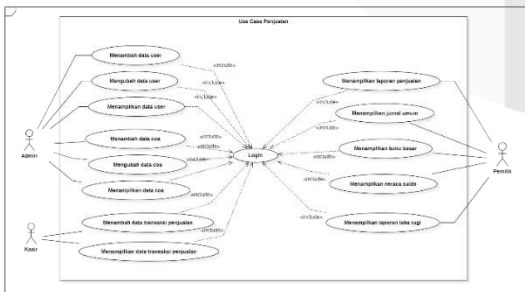
GAMBAR 3 BPMN Penjualan

Penjelasan:

1. Pelanggan memilih barang yang akan dibeli,
2. Kasir mengecek persediaan barang yang ingin dibeli,
3. Jika barangnya tidak ada di gudang maka kasir memberi konfirmasi ke pelanggan bahwa barangnya tidak tersedia atau pelanggan memilih barang yang lain,
4. Jika barangnya ada di gudang maka kasir akan menyediakan barang,
5. Pelanggan menerima barang,
6. Pelanggan melakukan pembayaran,
7. Kasir menerima pembayaran,
8. Kasir mencatat penjualan,
9. Kasir membuat laporan penjualan.

**C. Use Case Diagram**

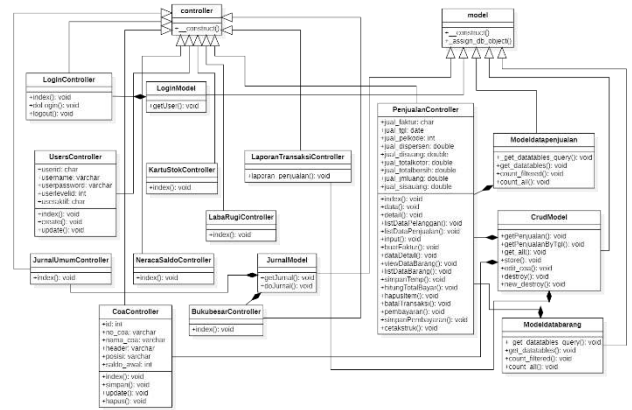
Berikut ini adalah *Usecase Diagram* berdasarkan interaksi pada aplikasi yang akan dibuat. Terdapat 13 buah *Usecase Diagram* dengan 3 Actor, yaitu Admin, Kasir, dan Pemilik.



GAMBAR 4 Use Case Diagram

**D. Class Diagram**

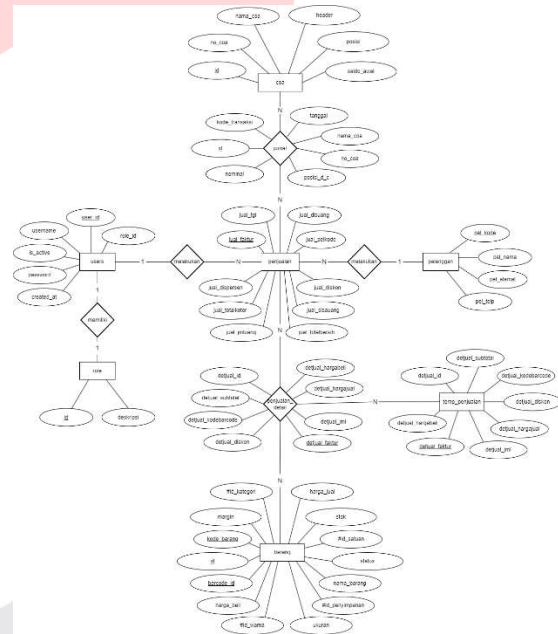
Berikut ini merupakan *Class Diagram* yang menggambarkan pemodelan data:



GAMBAR 5 Class Diagram

**E. Entity Relationship Diagram (ERD)**

Berikut adalah *Entity Relationship Diagram* yang digunakan untuk pemodelan basis data relasional sebagai tempat untuk menampung data pada aplikasi yang dibangun:



GAMBAR 6 Entity Relationship Diagram

**IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

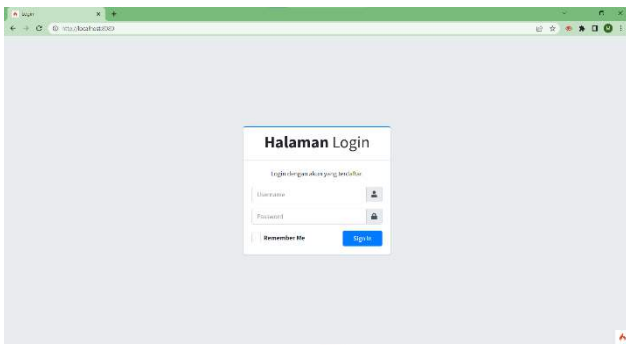
Tabel	Tindakan	Beri	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Detail
barang	id_barang	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	4
cat	id_cat	id_transaksi	cat	id_transaksi	id_transaksi	2
detail_penjualan_barang	id_detail_penjualan_barang	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	17
detail_transaksi_penjualan	id_detail_transaksi_penjualan	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	4
jurnal_umum	id_jurnal_umum	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	28
kartu_stok	id_kartu_stok	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	4
lap_transaksi	id_lap_transaksi	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	74
pelanggan	id_pelanggan	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	1
penjualan	id_penjualan	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	1
pengisian_barang	id_pengisian_barang	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	8
penjualan_pemasok	id_penjualan_pemasok	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	6
role	id_role	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	4
stok_barang	id_stok_barang	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	1
stok_barang	id_stok_barang	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	1
transaksi_penjualan	id_transaksi_penjualan	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	1
user	id_user	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	1
warna	id_warna	id_transaksi	cat	id_barang	id_transaksi	1

GAMBAR 7 Implementasi Basis Data

**A. Implementasi Proses Login**

Halaman *login* merupakan salah satu dari halaman yang utama, halaman *login* merupakan halaman yang pertama kali

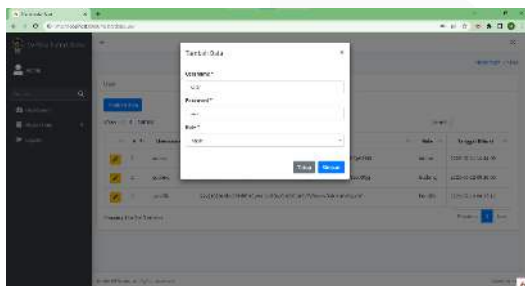
diakses oleh pengguna. Pada halaman *login* pengguna harus memasukkan username dan password yang benar untuk dapat masuk ke dalam aplikasi. Implementasinya sebagai berikut:



GAMBAR 8  
Implementasi *Login*

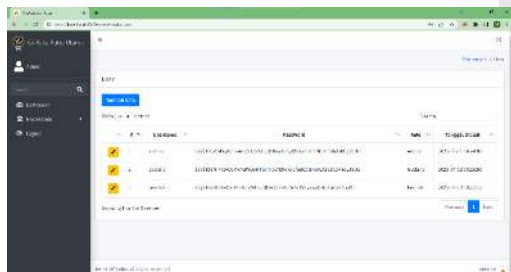
**B. Implementasi Master Data *User***

Halaman master data *user* merupakan salah satu dari halaman yang utama, halaman master data *user* merupakan halaman yang diakses sesudah pengguna dapat login. Pada halaman master data *user* pengguna dapat menambah, mengubah, dan menampilkan data *user*. Pada halaman tambah data *user* terdapat tombol Simpan yang berfungsi untuk menerima masukan dari pengguna dan memeriksa apa yang dimasukan oleh pengguna. Implementasinya sebagai berikut:



GAMBAR 9  
Implementasi Menambah Master Data *User*

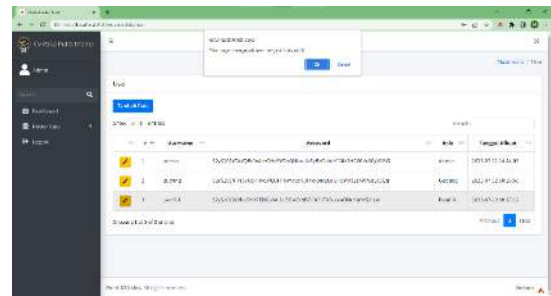
Berikut merupakan tampilan untuk menampilkan isi data pada master data *user*. Pada halaman ini semua data yang berhasil ditambahkan dan diubah berada di halaman ini. Halaman ini berfungsi untuk memberikan informasi kepada pengguna mengenai data *user* yang tersedia. Implementasi menampilkan master data *user* sebagai berikut:



GAMBAR 10  
Implementasi Menampilkan Master Data *User*

Pada halaman menampilkan master data *user* terdapat icon pensil yang berfungsi untuk mengubah data pada master

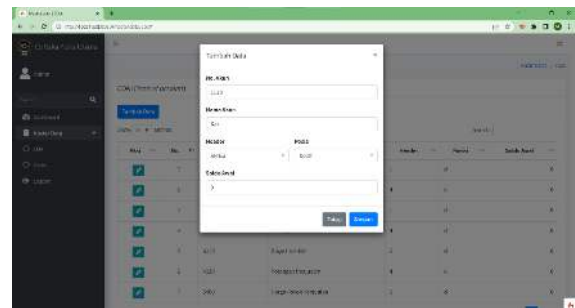
data *user*. Implementasi mengubah master data *user* sebagai berikut:



GAMBAR 11  
Implementasi Mengubah Master Data *User*

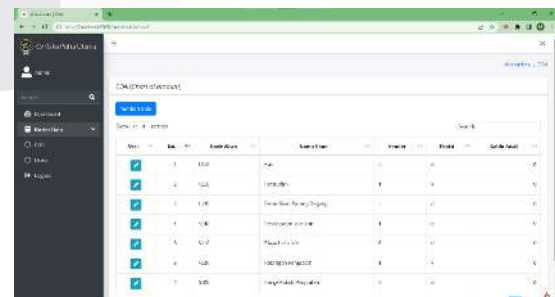
**C. Implementasi Master Data COA**

Halaman master data COA merupakan salah satu dari halaman yang utama, halaman master data COA merupakan halaman yang diakses sesudah pengguna dapat login. Pada halaman master data COA pengguna dapat menambah, mengubah, dan menampilkan data COA. Pada halaman tambah data COA terdapat tombol Simpan yang berfungsi untuk menerima masukan dari pengguna dan memeriksa apa yang dimasukan oleh pengguna. Implementasinya sebagai berikut:



GAMBAR 12  
Implementasi Menambah Master Data COA

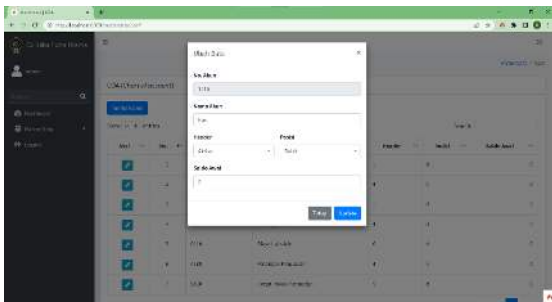
Berikut merupakan tampilan untuk menampilkan isi data pada master data COA. Pada halaman ini semua data yang berhasil ditambahkan dan diubah berada di halaman ini. Halaman ini berfungsi untuk memberikan informasi kepada pengguna mengenai data COA yang tersedia. Implementasi menampilkan master data COA sebagai berikut:



GAMBAR 13  
Implementasi Menampilkan Master Data COA

Pada halaman menampilkan master data COA terdapat icon pensil yang berfungsi untuk mengubah data pada master data COA. Pengguna dapat mengubah data yang telah ditambahkan sebelumnya seperti nama COA, header COA,

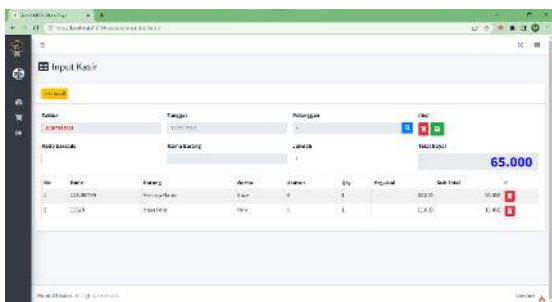
posisi, dan saldo awal. Implementasi mengubah master data coa sebagai berikut:



GAMBAR 14  
Implementasi Menampilkan Master Data COA

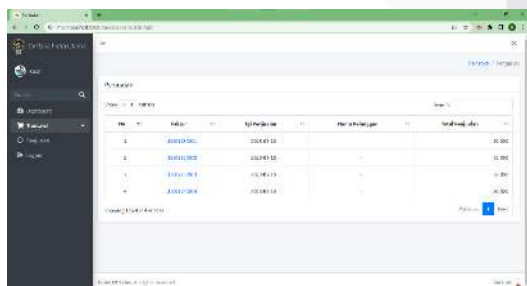
D. Implementasi Transaksi Penjualan

Halaman transaksi penjualan merupakan salah satu dari halaman yang utama, halaman transaksi penjualan merupakan halaman yang diakses sesudah pengguna dapat login. Pada halaman transaksi penjualan pengguna dapat menambah dan menampilkan data penjualan. Pada halaman tambah data penjualan terdapat icon Simpan yang berfungsi untuk menerima masukan dari pengguna dan memeriksa apa yang dimasukan oleh pengguna. Implementasinya sebagai berikut:



GAMBAR 15  
Implementasi Menambah Transaksi Penjualan

Berikut merupakan tampilan untuk menampilkan isi data pada transaksi penjualan. Pada halaman ini semua data yang berhasil ditambahkan berada di halaman ini. Halaman ini berfungsi untuk memberikan informasi kepada pengguna data penjualan yang tersedia. Implementasi menampilkan transaksi Penjualan sebagai berikut:

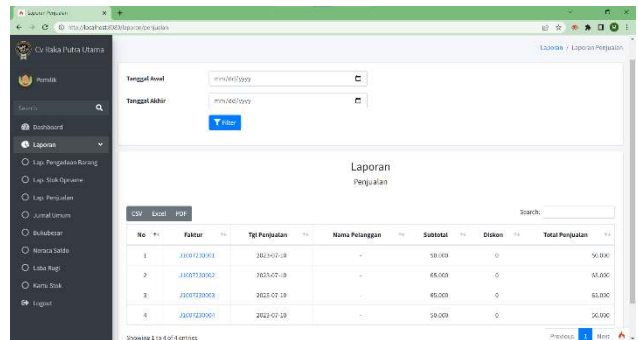


GAMBAR 16  
Implementasi Menampilkan Transaksi Penjualan

E. Implementasi Laporan Penjualan

Berikut merupakan tampilan untuk menampilkan isi data pada laporan penjualan. Pada halaman ini semua data penjualan berada halaman ini. Halaman ini berfungsi untuk

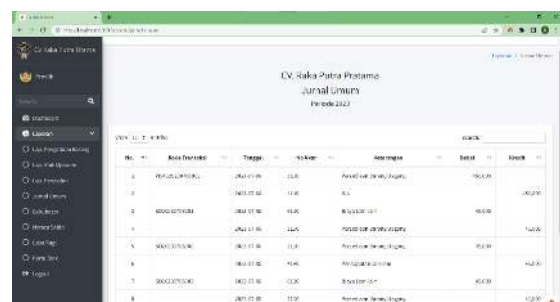
memberikan informasi kepada pengguna mengenai data penjualan yang telah dilakukan oleh pelanggan. Implementasi menampilkan laporan penjualan sebagai berikut:



GAMBAR 17  
Implementasi Laporan Penjualan

F. Implementasi Laporan Jurnal Umum

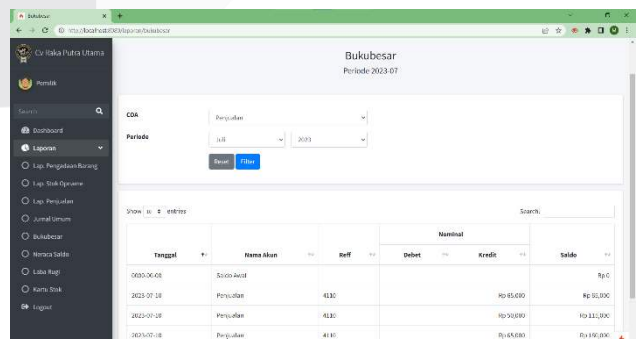
Berikut merupakan tampilan untuk menampilkan isi data pada laporan jurnal umum. Pada halaman ini semua data yang berhasil di jurnal pada transaksi penjualan dan pembayaran berada di halaman ini. Halaman ini berfungsi untuk memberikan informasi kepada pengguna mengenai data jurnal umum yang tercatat. Implementasi menampilkan laporan jurnal umum sebagai berikut:



GAMBAR 18  
Implementasi Laporan Jurnal Umum

G. Implementasi Laporan Buku Besar

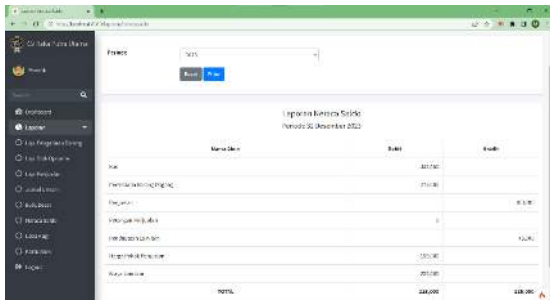
Berikut merupakan tampilan buku besar, tampilan ini berfungsi untuk memberikan informasi mengenai buku besar yang terjadi di CV Raka Putra Utama :



GAMBAR 19  
Implementasi Laporan Buku Besar

H. Implementasi Laporan Neraca Saldo

Berikut merupakan tampilan neraca saldo, tampilan ini berfungsi untuk memberikan informasi mengenai neraca saldo yang terjadi di CV Raka Putra Utama:



GAMBAR 20  
Implementasi Laporan Neraca Saldo

I. Implementasi Laporan Laba Rugi

Berikut merupakan tampilan laporan laba rugi, tampilan ini berfungsi untuk memberikan informasi mengenai laporan laba rugi yang terjadi di CV Raka Putra Utama:



GAMBAR 21  
Implementasi Laporan Laba Rugi

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

- A. Aplikasi pada proyek akhir ini dapat mencatat penjualan menggunakan alat barcode,
- B. Aplikasi pada proyek akhir ini dapat mengelola penjualan,
- C. Aplikasi pada proyek akhir ini dapat menampilkan laporan penjualan, jurnal umum, buku besar, neraca saldo dan laporan laba rugi.

Adapun beberapa saran yang dapat ditambahkan oleh penulis dalam aplikasi ini guna meningkatkan aplikasi menjadi lebih baik lagi, yaitu sebagai berikut:

- 1. Perlunya menambah retur penjualan,
- 2. Perlunya menambah Pajak Pertambahan Nilai (PPN).

REFERENSI

[1] S. Mulyani NS, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML)*. Bandung: Abdi Sistematika, 2016.