

# Sistem Informasi Inventaris Gudang pada Toko Wina Menggunakan Metode Pengendalian Persediaan FIFO (Studi Kasus pada Toko Kelontong Wina, Bengkalis Riau, Pekanbaru)

1<sup>st</sup> Aprita Handayani Manalu

Fakultas Ilmu Terapan  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

apritahamdayani@student.telkomuniversity.ac.id

2<sup>nd</sup> Anak Agung Gde Agung

Fakultas Ilmu Terapan  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

aagdeagung@telkomuniversity.ac.id

3<sup>rd</sup> Fitri Sukmawati

Fakultas Ilmu Terapan  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

fitri@tass.telkomuniversity.ac.id

Toko Wina adalah usaha dagang yang terletak di Jalan Lintas Duri Pekanbaru KM. 98 Bengkalis Riau dan didirikan oleh Bapak Binton Manalu dan Ibu Norama Simamora. Perusahaan berdiri pada tahun 2004 yang menjual bahan pokok dan kebutuhan sehari-hari. Selama ini Toko Wina masih menggunakan sistem manual dalam menangani permasalahan persediaan, sehingga dibutuhkan sistem informasi yang dapat menggantikan sistem pergudangan yang masih manual tersebut. Sistem yang dirancang akan digunakan untuk mengganti sistem yang semula masih manual dengan sistem informasi pencatatan persediaan menggunakan metode FIFO. Toko Wina membutuhkan aplikasi yang dapat menangani permasalahan persediaan. Sehingga aplikasi yang dibangun dapat menghasilkan jurnal umum, buku besar, laporan pembelian, laporan retur pembelian dan kartu stok. Aplikasi yang dibangun menggunakan metode pengerjaan SDLC (Software Development Life Cycle) dengan model waterfall. Menggunakan framework CodeIgniter dan database MySQL.

**Kata Kunci**— Aplikasi, persediaan, FIFO, CodeIgniter, MySQL

*Toko Wina is a trading business located on Jalan Lintas Duri Pekanbaru Km. 98 Bengkalis Riau founded by Bapak Binton Manalu and Ibu Norama Simamora. The company was founded in 2004 and sells basic commodities and daily necessities. Toko Wina still uses a manual system in dealing with inventory problems, an information system is needed that can replace the manual warehousing system. The system is designed to replace all manual systems with an inventory information system using the FIFO method. Toko Wina needs an application that can handle inventory issues. So that the application can generate journals, ledgers, purchase reportS, purchase return reports and stock cards. The application is built using SDLC (Software Development Life*

*Cycle) method with a waterfall model. Using CodeIgniter framework and MySQL database.*

**Keywords**— Applications, Inventory, FIFO, CodeIgniter, MySQL

## I. PENDAHULUAN

Toko wina adalah usaha dagang yang terletak di jalan Lintas Duri pekanbaru K.M 98 Bengkalis Riau didirikan oleh Bapak Binton Manalu dan Ibu Norama Simamora. Perusahaan berdiri pada tahun 2004 merupakan perusahaan yang berbentuk usaha dagang dengan modal awal Rp 4.000.000 yang beroperasi sebagai penjualan bahan pokok dan kebutuhan sehari hari. Perusahaan mengalami kenaikan ditandai dengan meningkatnya penjualan sehingga persediaan barang juga harus bertambah setiap hari nya. Persediaan stok barang toko wina di peroleh dari beberapa supplier, untuk pencatatan persediaan stok barang masih dilakukan secara manual yang menyebabkan belum tersimpan dengan rapi sehingga sering terjadi kehilangan stok persediaan barang dan ketika barang masuk ataupun keluar pemilik toko tidak mengetahui berapa jumlah persediaan yang tersedia.

Dalam hal ini, pencatatan persediaan masih menggunakan buku yang mana sangat rentan akan *human error* seperti ketidak-akuratan data barang masuk, barang yang masih di etalase hingga barang yang sudah terjual. Memberikan dampak pada proses pembelian dan penjualan seperti hilangnya bukti transaksi. Pembelian barang dagang dilakukan sesuai dengan perkiraan berapa barang yang akan dijual tanpa mempertimbangkan kebutuhan persediaan barang dagang yang ada di gudang.

Pemesanan barang paling banyak terjadi pada awal bulan sehingga karyawan toko akan bekerja lebih dari biasanya ketika melakukan pengecekan barang. Barang yang telah dipesan akan diantar ke toko, pada pengelolaannya karyawan bagian gudang akan memeriksa barang sebelum masuk ke gudang. Pada saat penginputan data persediaan, sangat banyak item dan nama barang pada data persediaan yang sudah tidak terpakai atau yang sudah terjual namun belum dinonaktifkan

yang menyebabkan sering terjadinya kesalahan dalam penginputan data persediaan. Karena proses pencatatan yang masih manual menggunakan buku, tidak ada *update* data persediaan sehingga menyebabkan barang yang tersedia dengan persediaan barang pada gudang tidak sama.

Oleh karena itu, dibutuhkan metode untuk melakukan perhitungan persediaan barang dagang perusahaan menggunakan metode *First In First Out* (FIFO). Metode ini memungkinkan Toko Wina dapat menentukan persediaan yang lama atau pertama masuk untuk dijual terlebih dahulu dan juga Toko dapat mengetahui persediaan barang lama dan persediaan barang baru untuk menghindari terjadinya penumpukan barang hingga ketidaksesuaian data antara barang yang tersedia dengan persediaan barang pada gudang dapat dihindari.

FIFO seperti namanya *First In First Out* yang artinya masuk pertama keluar pertama, maka pada metode ini unit persediaan yang pertama kali masuk ke gudang perusahaan akan dijual pertama kali. Bagi toko swalayan atau toko kelontong yang menjual produk bertanggal kadaluarsa, metode ini sangat disarankan untuk menjaga persediaan akhir di gudang penyimpanan tetap stabil namun pengeluaran tetap bergantung pada produk yang tersedia.

Metode pencatatan secara manual yang masih menggunakan buku dapat menjadi hal yang dikhawatirkan oleh pemilik toko. Dibutuhkan ketelitian dan kecermatan untuk mengumpulkan data hingga laporan jurnal, buku besar, laporan pembelian, laporan retur pembelian dan kartu stok dapat diinformasikan dengan baik dan benar.

## II. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

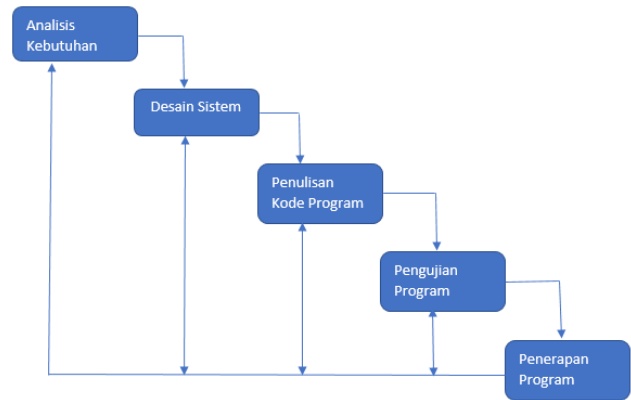
### A. Metode penelitian

SDLC adalah sebuah metode yang digunakan untuk mengembangkan sebuah sistem [1]. SDLC adalah sebuah proses logika yang digunakan oleh seseorang system analyst untuk mengembangkan sebuah sistem informasi yang melibatkan requirements, validation, training dan pemilik sistem koperasi

Koperasi menurut International Cooperation Alliance (ICA) dalam bukunya yang berjudul "The Cooperative Principles" : Koperasi adalah kumpulan orang-orang atau badan hukum yang bertujuan untuk perbaikan sosial ekonomi anggotanya dengan memenuhi kebutuhan anggotanya dengan jalan saling membantu antara satu dengan yang lainnya dengan cara membatasi keuntungan, usaha tersebut harus didasarkan atas prinsip-prinsip koperasi

SDLC identik dengan teknik pengembangan sistem waterfall, karena tahapannya menurun dari atas ke bawah. Berikut tahapan dari SDLC:

1. Analisis kebutuhan.
2. Desain sistem.
3. Penulisan kode program.
4. Pengujian program.
5. Penerapan program.



GAMBAR 1  
METODE SDLC

### B. Akuntansi

Akuntansi adalah suatu seni (dikatakan seni karena perlu kerapian, ketelitian, kebersihan) pencatatan, penggolongan, peringkasan, dan pelaporan dengan cara yang baik dalam unit moneter atas transaksi-transaksi keuangan dan kejadian-kejadian lain sehubungan dengan keuangan perusahaan dan menafsirkan hasil-hasil pencatatan tersebut [2].

### C. First in First out (FIFO)

Metode ini disebut juga metode masuk pertama keluar pertama (MPKP) yaitu dianggap bahwa harga pokok persediaan yang pertama masuk akan pertama keluar sehingga nilai persediaan akhir adalah harga pokok terakhir masuk [3]. Persediaan bahan baku masuk artinya pembelian sedangkan persediaan bahan baku keluar artinya bahan baku dipakai untuk produksi. Persediaan barang jadi masuk artinya adanya produksi barang jadi selesai diproduksi dan keluar maksudnya adanya penjualan persediaan barang jadi.

### D. Perpetual

Sistem persediaan perpetual adalah suatu sistem yang menyelenggarakan pencatatan terus-menerus yang menelusuri persediaan dan harga pokok penjualan atas dasar harian [4]. Perkiraan persediaan didukung dalam kartu bantu persediaan (kartu persediaan). Kartu persediaan digunakan untuk mencatat transaksi setiap jenis persediaan, memuat nama barang, tempat penyimpanan barang, kode barang dan kolom-kolom yang dipakai untuk mencatat transaksi adalah tanggal, pembelian (pemasukan), penjualan (pengeluaran) dan sisa atau saldo persediaan.

### E. Pembelian

Pembelian adalah transaksi dimana ada penerimaan barang atau jasa dari supplier atau vendor, transaksi ini banyak digunakan oleh perusahaan [5]. Transaksi pembelian dapat dilakukan dengan tunai ataupun hutang.

F. Jurnal Umum

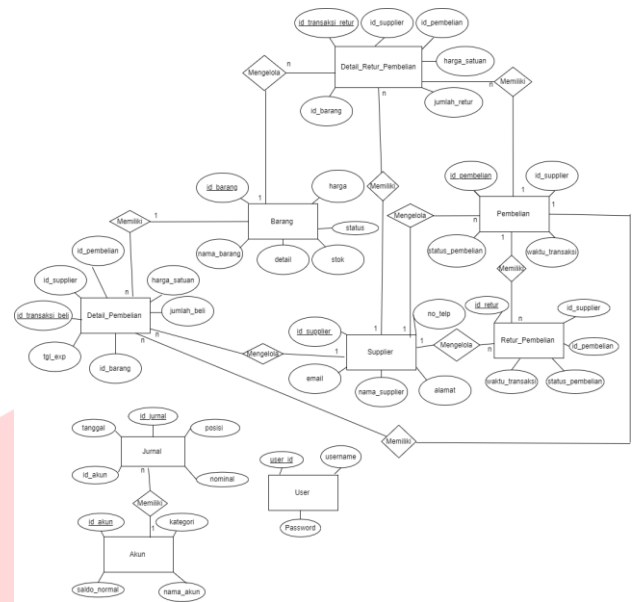
Pengertian jurnal umum adalah buku jurnal yang digunakan untuk mencatat semua transaksi yang tidak bisa dicatat dalam jurnal khusus diatas. Artinya ada beberapa transaksi yang tidak bisa dicatat dalam jurnal khusus, maka perlu dibuatkan jurnal umum [6].

G. Transaksi

Transaksi adalah semua kegiatan perusahaan yang dapat diukur dengan nilai uang dan kegiatan perusahaan yang mengakibatkan berubahnya posisi keuangan perusahaan [7].

H. Persediaan

Menurut Santoso (2010), mengatakan bahwa “persediaan adalah aktiva yang ditujukan untuk dijual atau diproses lebih lanjut untuk menjadi barang jadi dan kemudian dijual sebagai kegiatan utama perusahaan. Dalam pengertian ini, aktiva yang dimiliki perusahaan bukan untuk dijual tidak akan diperlukan sebagai persediaan” [8].



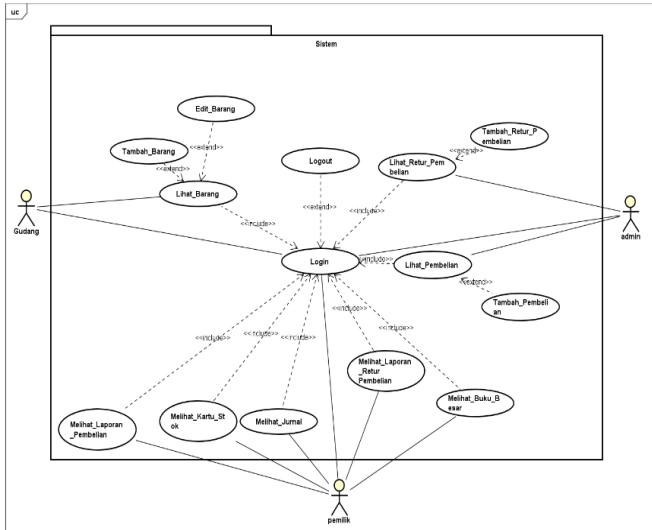
GAMBAR 3 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM

Gambar 3 memiliki entitas sebanyak sembilan entitas. Sembilan entitas tersebut berelasi karena adanya data yang saling berkaitan antara tabel entitas satu dengan tabel lainnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah proses bisnis dan kebutuhan yang akan dirancang diketahui, selanjutnya akan dilakukan perancangan sistem untuk aplikasi ini. Perancangan sistem digambarkan menggunakan Use Case Diagram, Entity Relationship Diagram (ERD).

A. Use Case Diagram



GAMBAR 2 USE CASE

Gambar 2 merupakan gambaran Use Case Diagram dari proses bisnis yang menjadi usulan di Toko Wina.

B. Entity Relationship Diagram

IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

A. Implementasi Data

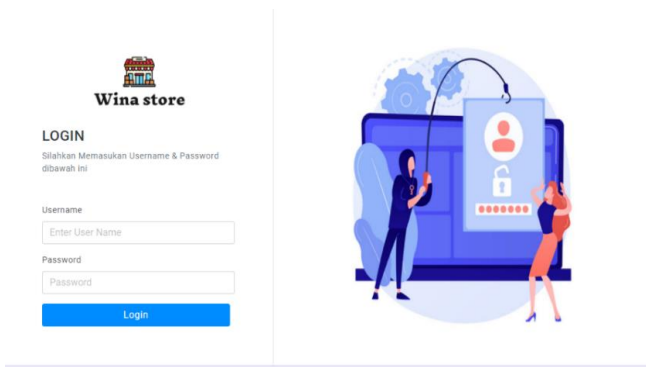
aktifa_tetap	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0	KB	-
akun	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	16	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0	KB	-
barang	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0	KB	-
beban	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0	KB	-
detail_pembelian	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0	KB	-
detail_penjualan	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0	KB	-
detail_retur_pembelian	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0	KB	-
detail_retur_penjualan	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	64.0	KB	-
eqq	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0	KB	-
kartu_aset_perubahan	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	10	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0	KB	-
kartu_stok	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0	KB	-
pelanggan	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	6	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0	KB	-
pembelian	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	2	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0	KB	-
penjualan	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0	KB	-
penyusutan	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0	KB	-
perolehan_aktiva	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0	KB	-
retur_pembelian	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	1	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0	KB	-
retur_penjualan	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	0	InnoDB	utf8mb4_general_ci	48.0	KB	-
supplier	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	5	InnoDB	utf8mb4_general_ci	16.0	KB	-
Konfigurasi	Jelajahi	Struktur	Cari	Tambahkan	Kosongkan	Hapus	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0	KB	-

GAMBAR 4 DATABASE MYSQL

merupakan implementasi data aplikasi dalam bentuk database MySQL.

A. Implementasi Proses

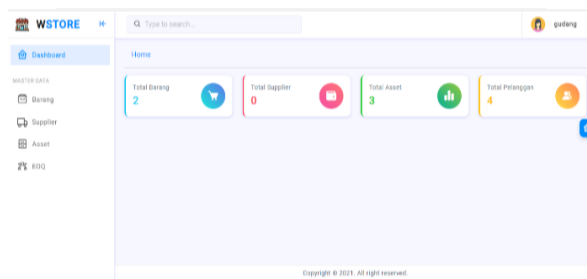
1. Halaman Login



GAMBAR 5  
LOGIN

Gambar 5 merupakan tampilan login. Halaman Login merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi. Untuk masuk ke dalam aplikasi, pengguna memasukkan username dan password.

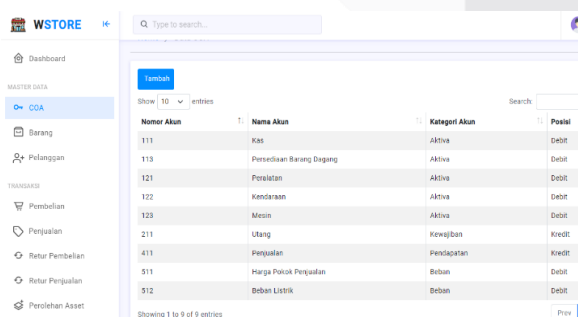
2. Halaman Utama



GAMBAR 6  
HALAMAN UTAMA

Gambar 6 merupakan halaman utama pada saat pengguna berhasil melakukan login. Disampingnya terdapat area sidebar yang berisikan menu yang dapat diakses oleh pengguna.

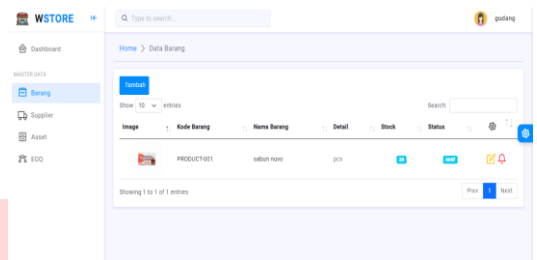
3. Master Data



GAMBAR 7  
MASTER DATA

4. Barang

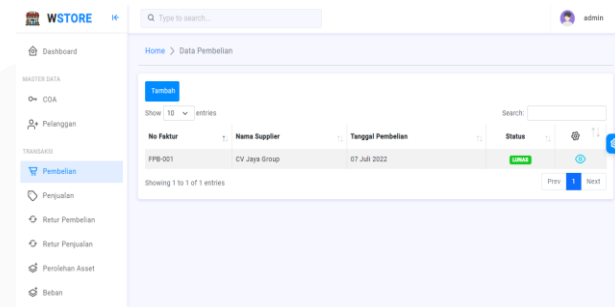
Gambar 7 merupakan salah satu tampilan halaman master data, yaitu master data produk. Pada master data COA ditampilkan data-data mengenai nama nama akun.



GAMBAR 8  
BARANG

Gambar 8 merupakan halaman data barang. Barang memiliki fitur untuk menampilkan, menambah dan mengedit pada halaman ini.

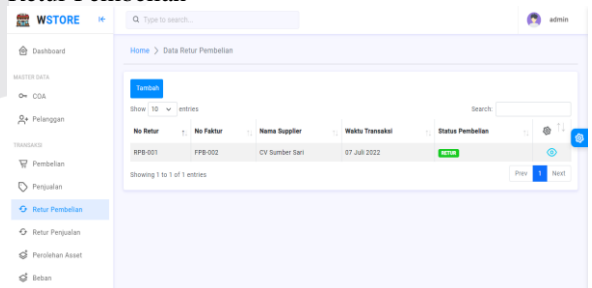
5. Pembelian



GAMBAR 9  
PEMBELIAN

Gambar 9 merupakan halaman data transaksi pembelian. Pembelian memiliki fitur untuk menampilkan, dan menambah transaksi. Pembelian dapat dilakukan secara tunai maupun kredit dan dapat dilakukan pada halaman ini.

6. Retur Pembelian



GAMBAR 10  
RETUR PEMBELIAN

Gambar 10 merupakan halaman data Retur pembelian. Retur pembelian dapat dilakukan ketika

melakukan pembelian dan memiliki barang yang rusak dan kadaluarsa pada halaman ini.

7. Jurnal Umum

Tanggal	Nama Akun	Ref	Debit	Kredit
09 Juli 2022	Persediaan Barang Dagang	113	Rp 220,000	Rp 0
09 Juli 2022	Kas	111	Rp 0	Rp 220,000
09 Juli 2022	Persediaan Barang Dagang	113	Rp 320,000	Rp 0
09 Juli 2022	Utang	211	Rp 0	Rp 320,000
09 Juli 2022	Utang	211	Rp 320,000	Rp 0
09 Juli 2022	Kas	111	Rp 0	Rp 320,000
09 Juli 2022	Kas	111	Rp 100,000	Rp 0
09 Juli 2022	Persediaan Barang Dagang	113	Rp 0	Rp 100,000
09 Juli 2022	Kas	111	Rp 120,000	Rp 0
09 Juli 2022	Persediaan Barang Dagang	113	Rp 0	Rp 120,000

GAMBAR 11  
JURNAL UMUM

Gambar 11 merupakan tampilan halaman jurnal. Jurnal umum berfungsi untuk menampilkan proses pencatatan transaksi yang sudah terjadi.

8. Buku Besar

Tanggal	Nama Akun	Reff	Debit	Kredit	Saldo Debit	Saldo Kredit
-	Saldo Awal	-	-	-	Rp 10,000,000	-
2022-07-09	Pembelian	JU-1	-	Rp 220,000	Rp 9,780,000	Rp 0
2022-07-09	Pelunasan Pembelian	JU-1	-	Rp 320,000	Rp 9,460,000	Rp 0
2022-07-09	Retur Pembelian	JU-1	Rp 120,000	-	Rp 9,580,000	Rp 0
2022-07-09	Retur Pembelian	JU-1	Rp 100,000	-	Rp 9,680,000	Rp 0

GAMBAR 12  
BUKU BESAR

Gambar 12 merupakan tampilan halaman buku besar, berfungsi untuk menampilkan proses pencatatan transaksi yang sudah terjadi dari transaksi yang kemudian dikelompokkan berdasarkan kode akun dan nama akun.

9. Laporan Pembelian

No	ID Transaksi	Tanggal	Jumlah Barang	Harga	Dagang	Jumlah
1	FPB-001	30 Juli 2022	20	Rp 10,000	Rp 20,000	Rp 220,000
2	FPB-002	30 Juli 2022	25	Rp 12,000	Rp 30,000	Rp 320,000
						Rp 540,000

GAMBAR 13  
LAPORAN PEMBELIAN

Gambar 13 merupakan tampilan untuk menampilkan laporan pembelian. Pada tampilan ini

berfungsi untuk menampilkan proses pencatatan pembelian yang terjadi.

10. Laporan Retur Pembelian

No	ID Transaksi	Tanggal	Jumlah Barang	Harga	Jumlah
1	FPB-001	31 Juli 2022	10	10,000	Rp 100,000
2	FPB-002	31 Juli 2022	10	12,000	Rp 120,000
					Rp 220,000

GAMBAR 14  
LAPORAN RETUR PEMBELIAN

Gambar 14 merupakan tampilan untuk menampilkan laporan retur pembelian. Pada tampilan ini berfungsi untuk menampilkan proses pencatatan retur pembelian yang terjadi.

11. Kartu Stok

Tanggal	Kuantitas	Biaya Satuan	Jumlah	Kuantitas	Biaya Satuan	Jumlah	Kuantitas	Biaya Satuan	Jumlah
09 Juli 2022	20	Rp 11,000	Rp 220,000	-	-	-	20	Rp 11,000	Rp 220,000
09 Juli 2022	25	Rp 12,800	Rp 320,000	-	-	-	20	Rp 11,000	Rp 220,000
09 Juli 2022	-	-	-	-	-	-	25	Rp 12,800	Rp 320,000
09 Juli 2022	-10	Rp 12,000	Rp -120,000	-	-	-	20	Rp 11,000	Rp 220,000
09 Juli 2022	-	-	-	-	-	-	15	Rp 13,333	Rp 200,000
09 Juli 2022	-10	Rp 10,000	Rp -100,000	-	-	-	10	Rp 12,000	Rp 120,000
09 Juli 2022	-	-	-	-	-	-	15	Rp 13,333	Rp 200,000

GAMBAR 15  
KARTU STOK

Gambar 15 merupakan tampilan halaman dari kartu stok. Kartu stok yang digunakan pada aplikasi ini menggunakan metode FIFO perpetual.

V. KESIMPULAN

Berlandaskan dengan aplikasi yang telah dibuat dan pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibuat dapat mencatat persediaan barang yang masuk dan keluar dalam bentuk kartu stok dengan menggunakan metode FIFO, aplikasi yang dibuat dapat menginput transaksi pembelian persediaan secara tunai dan kredit, aplikasi dapat menginput retur pembelian pada persediaan barang dagang, dan aplikasi dapat menghasilkan jurnal umum, buku besar, laporan pembelian, laporan retur pembelian dan kartu stok persediaan.



## REFERENSI

- [1] A. C. Pro. DR. Sri Mulyani, Metode Analisis dan Perancangan Sistem, Indonesia: Abdi Sistematika, 2017.
- [2] Hantono and N. U. Rahmi, Pengantar Akuntansi, Indonesia: Deepublish, 2018.
- [3] T. Baru Harahap, Akuntansi Biaya, Batam: Batam Publisher, 2020.
- [4] B. Mahtumah, Administrasi Transaksi SMK/MAK Kelas XI, Indonesia: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2021.
- [5] Himayati, Belajar Sendiri : Zahir Accounting, Indonesia : Elex Media Komputindo.
- [6] B. Mahtumah, Administrasi Transaksi SMK/MAK Kelas XI, Indonesia : Gramedia Widiasarana Indonesia, 2021.
- [7] S. M. Siti Barokah, AKUNTANSI BISNIS : Teori dan Praktik, Indonesia: Zahira Media Publisher , 2021.
- [8] A. Rektiani and A. A. Gde Agung, "Aplikasi Pencatatan Persediaan, Penjualan, dan Pesanan dengan Metode Perpetual," *Jurnal Teknologi Informasi* , vol. 2, p. 2, 2015.