

## Implementasi Algoritma Fifo pada sistem Pengelolaan Persediaan Barang di Swalayan Surya Ponorogo

<sup>1</sup>Hafidz Roja Ekatama, <sup>2</sup>Ghulam Asrofi Buntoro, <sup>3</sup>Jamilah Karaman  
<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah, Ponorogo  
<sup>1</sup>hafidzroja12@gmail.com, <sup>2</sup>ghulam@umpo.ac.id, <sup>3</sup>milafergie.mf@gmail.com

**Abstract** - Inventory management is a crucial aspect in maintaining the operational efficiency of Surya Supermarket. However, the manual stock recording that is still used in Surya Supermarket causes various problems, such as recording errors, stockpiling of goods, and the risk of expired goods. To overcome these problems, this study aims to design an inventory management system with the FIFO (First In First Out) algorithm, a method that prioritizes the release of goods based on the expiration date and, if the same, based on the date of receipt of goods. The system was developed using the waterfall method and implemented in the PHP programming language. The results of whitebox testing show that the system is able to run main functions such as `Create()`, `setAttribute()`, `Update()`, and `getAttribute()` well, and is well integrated between the `tb_barang` and `tb_stock_barang` tables. This principle is also applied in the simulation of stock management in a grocery store. For example, the store receives supplies of product A in stages: 100 units on the first day, 150 units on the second day, and 200 units on the third day. When on the fourth day the store sells 180 units, the FIFO method will take stock from the earliest incoming supply first. This means that all 100 units from the first day will be taken first, followed by 80 units from the second day. After these sales, the remaining stock available is 70 units from the second day's supply and 200 units from the third day's supply. In other words, older stock is used first, while newer stock will be used after the older stock is exhausted. This helps prevent the accumulation of expired items and ensures that the stock rotation remains orderly.[9] The system also successfully sorts items automatically by expiration date using the `usort()` function, supporting a more systematic and efficient stock rotation management. With a simple interface and structured presentation of stock data, this system helps store owners monitor stock availability in real-time and make informed decisions. The designed FIFO system has been successfully implemented and provides an optimal solution for inventory management at Surya supermarkets.

**Keyword** : FIFO, Stock Management, Information Systems, Surya Supermarket

**Abstrak**—Pengelolaan persediaan barang merupakan aspek krusial dalam menjaga efisiensi operasional swalayan surya. Namun, pencatatan stok secara manual yang masih digunakan di Swalayan Surya menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, penumpukan barang, dan risiko barang kedaluwarsa. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini bertujuan merancang sistem pengelolaan persediaan barang dengan algoritma FIFO (*First In First Out*), yaitu metode yang memprioritaskan pengeluaran barang berdasarkan tanggal kedaluwarsa dan, apabila sama, berdasarkan tanggal masuk barang. Sistem dikembangkan menggunakan metode *waterfall* dan diimplementasikan dengan bahasa pemrograman PHP. Hasil pengujian *whitebox* menunjukkan bahwa sistem mampu menjalankan fungsi-fungsi utama seperti `Create()`, `setAttribute()`, `Update()`, dan `getAttribute()` dengan baik, serta terintegrasi dengan baik antara tabel `tb_barang` dan `tb_stock_barang`. Prinsip tersebut diterapkan juga dalam simulasi pengelolaan stok barang pada swalayan surya. Misalnya, swalayan menerima pasokan produk A secara bertahap: 100 unit pada hari pertama, 150 unit pada hari kedua, dan 200 unit pada hari ketiga. Ketika pada hari keempat swalayan menjual 180 unit, maka metode FIFO akan mengambil stok dari pasokan yang paling awal masuk terlebih dahulu. Artinya, seluruh 100 unit dari hari pertama akan diambil terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan 80 unit dari hari kedua. Setelah penjualan tersebut, sisa stok yang tersedia adalah 70 unit dari pasokan hari kedua dan 200 unit dari pasokan hari ketiga. Dengan kata lain, stok yang lebih lama digunakan terlebih dahulu, sedangkan stok yang lebih baru akan digunakan setelah stok lama habis. Hal ini membantu mencegah terjadinya penumpukan barang yang bisa kedaluwarsa dan menjamin rotasi barang tetap teratur[9]. Sistem juga berhasil mengurutkan barang secara otomatis berdasarkan tanggal kedaluwarsa menggunakan fungsi `usort()`, mendukung pengelolaan rotasi stok yang lebih sistematis dan efisien. Dengan tampilan antarmuka yang sederhana dan penyajian data stok yang terstruktur, sistem ini membantu pemilik swalayan dalam memantau ketersediaan barang secara *real-time* dan mengambil keputusan yang tepat. Sistem FIFO yang dirancang telah berhasil diterapkan dan memberikan solusi optimal dalam pengelolaan persediaan barang di swalayan surya.

**Kata Kunci** : FIFO, Manajemen Stok, Sistem Informasi, Swalayan Surya

## I. PENDAHULUAN

Pengelolaan persediaan barang merupakan salah satu faktor penting dalam menjaga kelangsungan usaha swalayan surya. Salah satu metode yang umum digunakan dalam manajemen persediaan adalah *First In First Out* (FIFO), yaitu metode di mana barang yang pertama kali masuk akan menjadi barang pertama yang dijual. Metode ini sangat berguna dalam menjaga kualitas barang dan menghindari risiko penumpukan barang kedaluwarsa karena barang yang lebih dulu masuk akan lebih dulu dijual, sehingga dapat meminimalkan kemungkinan barang rusak atau kedaluwarsa di gudang. Namun, banyak swalayan surya masih menggunakan sistem pencatatan manual yang kurang sistematis, yang menjadi alasan utama mengapa sering terjadi kesalahan pencatatan, kehabisan stok tanpa terdeteksi, atau penumpukan barang yang tidak sesuai dengan prinsip FIFO.

Hal ini terjadi karena sistem manual tidak mampu memberikan pemantauan stok secara real-time dan tidak memiliki fitur otomatisasi yang diperlukan. Untuk itu, diperlukan sistem pengelolaan berbasis teknologi yang dirancang untuk menerapkan metode FIFO secara optimal, agar proses pencatatan stok menjadi lebih akurat, efisien, dan membantu pemilik swalayan dalam mengambil keputusan pembelian serta penjualan barang dengan tepat.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas implementasi metode FIFO dalam pengelolaan persediaan barang. Penelitian oleh Yan Yang Thanri (2024) menunjukkan bahwa penerapan metode FIFO dapat mengurangi perputaran persediaan yang tidak perlu dan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memastikan aliran barang yang efisien[4]. Selain itu, penelitian oleh Agustin (2022) menemukan bahwa penerapan metode FIFO yang efektif dapat mengontrol ketersediaan stok barang, memudahkan penempatan dan pengambilan barang, serta mengurangi kesalahan dalam pencatatan[5]. Penelitian lain oleh Ahmad Faizal et al., (2022) menunjukkan bahwa pencatatan persediaan menggunakan metode FIFO sesuai dengan Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No.14, yang membantu menjaga akurasi dan konsistensi data persediaan[6]. Sementara itu, penelitian oleh Bondan Dwihatmoko (2023) menemukan bahwa penerapan sistem informasi persediaan barang dengan metode FIFO dapat membantu pengguna bekerja lebih efektif dan efisien dalam manajemen persediaan barang serta memudahkan bagian penjualan dalam permintaan barang keluar, tanpa perlu mengecek langsung ke gudang untuk mendapatkan informasi stok barang[7]. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa metode FIFO merupakan pendekatan yang efektif dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di Swalayan surya ponorogo, didapatkan bahwa data stok barang masih belum teratur atau terstruktur, sehingga berisiko menyebabkan kesalahan pencatatan, kehabisan stok, atau penumpukan barang yang tidak sesuai prinsip FIFO. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan perancangan sistem pengelolaan persediaan barang berbasis algoritma FIFO. Sistem yang diusulkan akan mencatat barang masuk dan keluar secara otomatis untuk meminimalkan risiko barang kedaluwarsa dan memastikan rotasi stok yang optimal. Implementasi sistem mencakup pencatatan stok secara real-time, notifikasi barang yang mendekati masa kedaluwarsa, serta analisis data guna membantukeputusan pembelian ulang. Sistem ini menggunakan database terstruktur untuk menyimpan informasi barang, seperti tanggal masuk, jumlah stok, dan perkiraan masa simpan. Dengan antarmuka yang mudah digunakan, pemilik swalayan dapat mengakses laporan stok dengan cepat dan mengelola persediaan secara lebih terstruktur. Diharapkan sistem ini dapat mengurangi risiko kerugian akibat barang kedaluwarsa, memastikan ketersediaan produk, dan meningkatkan efisiensi pengelolaan stok.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Metode

*White Box Testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada struktur internal dan alur logika kode program. Pengujian ini memungkinkan penguji untuk mengamati secara langsung bagaimana algoritma diproses, termasuk validasi jalur eksekusi, kondisi percabangan, dan pengulangan dalam program. Dalam konteks penerapan algoritma *First In First Out* (FIFO), *White Box Testing* digunakan untuk memastikan bahwa setiap elemen yang pertama kali masuk ke dalam sistem juga menjadi elemen pertama yang diproses atau dikeluarkan[3]. Metode ini mencakup pengujian terhadap fungsi utama dalam algoritma FIFO, seperti penambahan data (*enqueue*), penghapusan data (*dequeue*), serta pemeriksaan kondisi antrian penuh atau kosong. Pengujian dilakukan dengan menganalisis jalur kode menggunakan teknik seperti *Control Flow Testing* *Data Flow Testing*, dan *Loop Testing* guna mengidentifikasi kesalahan logika atau bug yang dapat memengaruhi kinerja sistem. Dengan *White Box Testing*, keandalan algoritma FIFO dapat dipastikan, sehingga sistem berjalan sesuai dengan prinsip dasar FIFO tanpa terjadi kesalahan dalam pengelolaan data[2].

Berikut adalah rumus FIFO (*First In First Out*) yang disesuaikan dengan prinsip dasar manajemen persediaan barang:  
Rumus FIFO (First In First Out): Barang Dikeluarkan = min (tanggal masuk)

Penjelasan:

Barang yang masuk terlebih dahulu (dengan tanggal masuk paling awal) adalah yang harus dikeluarkan lebih dahulu

- Jika ada barang dengan tanggal masuk yang sama, maka dapat menggunakan tanggal kedaluwarsa sebagai prioritas sekunder untuk menjaga kualitas.

Urutan FIFO = Sort (Tanggal Masuk, Tanggal Kadaluarsa) Artinya:

- Urutkan barang dari tanggal masuk paling lama ke paling baru.
- Jika ada barang dengan tanggal masuk yang sama, pilih yang memiliki tanggal kedaluwarsa paling awal.

Secara keseluruhan, algoritma FIFO menawarkan pendekatan sederhana dan efektif dalam berbagai aplikasi, mulai dari manajemen persediaan hingga sistem komputer, dengan prinsip dasar memproses atau mengeluarkan elemen sesuai urutan kedatangannya.

### B. Gambar dan Tabel



Gambar 1.1 Alur Metode *Rapid Application Development*

*Artificial Intelligence* adalah model SDLC yang mempercepat pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan bertahap dan fleksibel. Berbeda dari metode Waterfall, RAD fokus pada iterasi singkat, prototipe cepat, serta umpan balik pengguna untuk penyempurnaan sistem. Prosesnya mencakup identifikasi kebutuhan, pembuatan dan evaluasi prototipe, serta pengembangan paralel oleh tim lintas fungsi. Model ini cocok untuk proyek yang membutuhkan kecepatan, fleksibilitas, dan kemampuan beradaptasi terhadap perubahan[4].



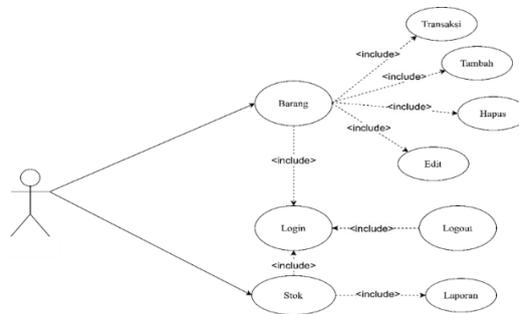
Gambar 1.1 *Flowchart* FIFO

Gambar 1.1 merupakan Flowchart yang menggambarkan alur kerja sistem pengelolaan stok barang dengan metode FIFO (First In First Out). Proses dimulai dengan pengguna menginput data barang, termasuk informasi tanggal kedaluwarsa. Setelah itu, sistem menyimpan data barang beserta tanggal kedaluwarsanya, kemudian memberikan konfirmasi bahwa data telah berhasil disimpan. Selanjutnya, sistem menampilkan data barang berdasarkan metode FIFO, memastikan bahwa barang yang pertama kali masuk akan menjadi prioritas untuk dikeluarkan lebih dahulu. Selain itu, sistem juga memberikan notifikasi jika terdapat barang yang mendekati atau telah melewati tanggal kedaluwarsa, sehingga pengguna dapat mengambil tindakan yang diperlukan. Setelah semua proses ini selesai, sistem berakhir.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap identifikasi masalah bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan yang muncul dalam proses pengelolaan persediaan barang di Swalayan Surya. Permasalahan tersebut dapat mencakup kesulitan dalam pencatatan stok, potensi barang kedaluwarsa akibat rotasi yang tidak sesuai, serta ketidaktepatan dalam pengelolaan masuk dan keluarnya barang. Analisis mendalam akan dilakukan untuk memahami faktor-faktor yang menyebabkan permasalahan tersebut serta menentukan aspek mana yang perlu diperbaiki, terutama dalam penerapan metode FIFO guna memastikan stok barang dikelola secara optimal dan meminimalkan risiko kerugian akibat barang yang tidak terjual tepat waktu.

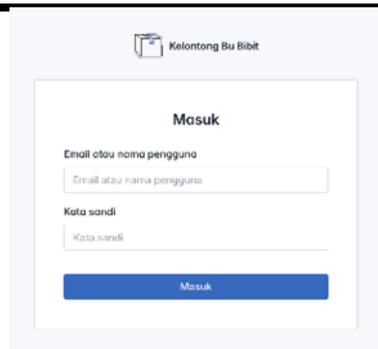
Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung di Swalayan Surya untuk memahami bagaimana sistem pencatatan persediaan barang saat ini berjalan. Selain itu, wawancara dengan pemilik swalayan juga dilakukan guna memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai kebiasaan pencatatan stok, tantangan dalam manajemen persediaan, serta cara swalayan mengatasi masalah seperti barang kedaluwarsa atau kehabisan stok. Data yang dikumpulkan mencakup jenis barang yang dijual, jumlah rata-rata stok yang tersedia, frekuensi penjualan setiap produk, serta metode pencatatan yang diterapkan (baik manual maupun digital). Informasi ini menjadi acuan utama dalam perancangan sistem yang lebih terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan swalayan.



Gambar 1.2 *Usecase Diagram Superadmin*

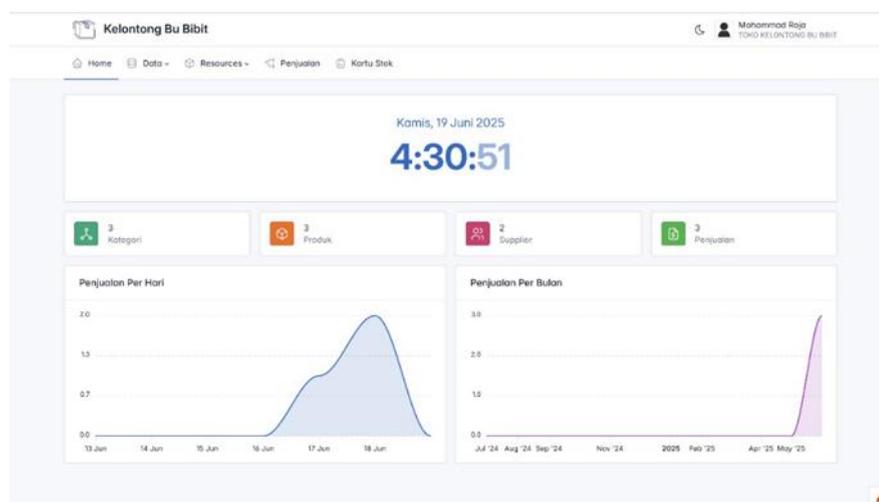
Gambar 1.2 merupakan usecase diagram Superadmin yang menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem dalam pengelolaan stok barang. Diagram ini menunjukkan berbagai fungsi utama sistem, seperti transaksi, pengelolaan barang, login, logout, serta manajemen stok dan laporan. Pengguna dapat melakukan transaksi yang mencakup penambahan data barang, penghapusan, dan pengeditan informasi barang. Selain itu, terdapat fitur login untuk mengakses sistem, yang mencakup proses logout setelah penggunaan. Manajemen stok juga menjadi bagian dari sistem, termasuk penyusunan laporan stok. Relasi include pada diagram menunjukkan bahwa beberapa proses saling bergantung, seperti transaksi yang mencakup penambahan barang atau stok yang mencakup laporan. Diagram ini membantu memahami alur kerja sistem dan keterkaitan antar fitur yang ada.

Pada tahap implementasi, sistem pengelolaan persediaan barang mulai dikembangkan berdasarkan desain yang telah dibuat. Bahasa pemrograman PHP digunakan untuk membangun aplikasi web, dengan MySQL sebagai basis data guna menyimpan informasi stok barang secara real-time. Selain itu, framework pendukung diterapkan untuk meningkatkan efisiensi pengembangan dan memastikan stabilitas sistem. Implementasi difokuskan pada penerapan Artificial Intelligence, yang mengatur agar barang yang pertama masuk menjadi yang pertama dijual. Fitur utama yang dikembangkan meliputi pencatatan barang masuk dan keluar, yang memungkinkan setiap transaksi tercatat otomatis dalam basis data, serta sistem peringatan barang kedaluwarsa, yang memberikan notifikasi kepada pemilik swalayan jika ada barang yang mendekati tanggal kedaluwarsa. Selain itu, sistem juga dilengkapi dengan laporan persediaan otomatis, yang membantu pemilik swalayan dalam memantau stok barang, menganalisis penjualan, dan menentukan kapan harus melakukan restok. Setelah seluruh fitur diterapkan, dilakukan pengujian awal untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sesuai dengan rancangan sebelum masuk ke tahap pengujian lebih lanjut.



Gambar 1.3 Login

Gambar 1.3 menampilkan tampilan halaman login pada sistem pengelolaan persediaan barang Swalayan surya. Halaman ini berfungsi sebagai gerbang masuk bagi pengguna untuk mengakses sistem, di mana pengguna diminta untuk memasukkan email atau nama pengguna serta kata sandi sebagai bentuk autentikasi.



Gambar 1.4 Halaman Dashboard

Gambar 1.4 menampilkan tampilan dashboard utama dari sistem pengelolaan persediaan barang Swalayan Surya. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat informasi penting secara ringkas, seperti jumlah kategori barang, produk, supplier, dan total penjualan. Di bagian atas, ditampilkan tanggal dan waktu real-time untuk memudahkan pemantauan aktivitas harian.

No	Username	Nama Lengkap	Email	Role	Status	Aksi
1	Superadmin	Mohammad Raja	superadmin@gmail.com	superadmin	Aktif	Edit Hapus
2	Admin	Ikutama	admin@gmail.com	admin	Aktif	Edit Hapus

Gambar 1.5 Data User

Gambar 4.3 menampilkan data user pada sistem pengelolaan persediaan barang swalayan surya. Pada tampilan ini, pengguna dengan hak akses tertentu dapat melihat daftar akun yang terdaftar dalam sistem, lengkap dengan informasi seperti username nama lengkap, email, peran (*role*), status keaktifan, serta tombol aksi untuk mengedit atau menghapus data pengguna. Terdapat dua jenis peran yang ditampilkan, yaitu superadmin dan admin, yang masing-masing memiliki hak akses berbeda.

No	Nama	Aksi
1	Supplier 1	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Toko Surya	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Gambar 1.6 Data Supplier

Gambar 1.6 menampilkan halaman data supplier pada sistem pengelolaan persediaan barang swalayan surya. Halaman ini berfungsi untuk mencatat dan mengelola informasi mengenai pihak penyedia barang atau produk yang bekerja sama dengan swalayan. Tabel data supplier menampilkan nomor, nama supplier seperti “Supplier 1” dan “Toko Surya”, serta kolom aksi yang menyediakan tombol “Edit” dan “Hapus” untuk memodifikasi atau menghapus data supplier yang terdaftar.

No	Kode Produk	Nama Produk	Harga Jual	Supplier	Tanggal Barang Masuk	Tanggal Kedaluwarsa	Aksi
1	BR0003	Close Up	Rp 5.000	Toko Surya	2025-06-18	2025-12-23	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	BR0002	Masako	Rp 2.000	Supplier 1	2025-06-18	2025-11-19	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	BR0001	Minyak Goreng	Rp 30.000	Toko Surya	2025-06-17	2025-11-24	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

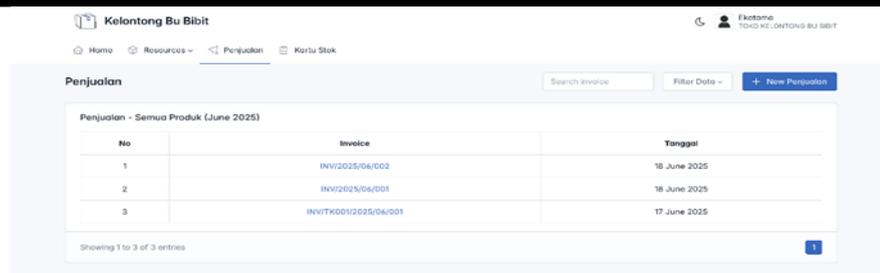
Gambar 1.7 Data Produk

Gambar 1.7 menampilkan halaman data produk pada sistem pengelolaan persediaan barang swalayan surya. Halaman ini menyajikan informasi penting terkait daftar produk yang tersedia di toko, seperti kode produk, nama produk, harga jual, nama supplier, tanggal barang masuk, serta tanggal kedaluwarsa. Beberapa contoh produk yang tercantum antara lain Close Up, Masako, dan Minyak Goreng.

No	Invoice	Tanggal
1	INV/2025/06/002	18 June 2025
2	INV/2025/06/001	18 June 2025
3	INV/TK001/2025/06/001	17 June 2025

Gambar 1.8 Data Penjualan

Gambar 1.8 menampilkan halaman data penjualan pada sistem pengelolaan persediaan barang swalayan surya. Halaman ini mencatat seluruh transaksi penjualan yang dilakukan, ditampilkan dalam bentuk tabel yang terdiri dari nomor urut, nomor invoice, dan tanggal transaksi. Tiga data penjualan yang ditampilkan mencakup invoice dengan kode seperti “INV/2025/06/002” dan “INV/TK001/2025/06/001”, dengan tanggal transaksi pada 17 dan 18 Juni 2025. Terdapat fitur pencarian invoice serta tombol “Filter Data” untuk memudahkan pengguna dalam menyaring data penjualan berdasarkan kriteria tertentu, dan tombol “New Penjualan” untuk menambahkan transaksi baru. Tampilan ini mempermudah monitoring dan pelacakan aktivitas penjualan secara akurat dan sistematis.



No	Invoice	Tanggal
1	INV/2025/04/002	18 June 2025
2	INV/2025/04/001	18 June 2025
3	INVTK001/2025/04/001	17 June 2025

Gambar 1.9 Data Penjualan

Gambar 1.9 menampilkan halaman Data Penjualan pada admin dalam sistem pengelolaan swalayan surya. Halaman ini menyajikan informasi mengenai transaksi penjualan yang telah dilakukan, ditampilkan dalam bentuk tabel dengan kolom No, Invoice, dan Tanggal.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, sistem pengelolaan persediaan barang di swalayan surya berhasil dirancang dengan pendekatan algoritma FIFO (*First In First Out*). Sistem ini memungkinkan proses pengeluaran barang dilakukan secara berurutan berdasarkan tanggal kedaluwarsa terdekat, dan jika terdapat kesamaan tanggal kedaluwarsa, maka barang dengan tanggal masuk lebih awal akan diprioritaskan. Hasil pengujian whitebox testing, sistem berhasil menjalankan fungsi-fungsi utama pada proses pengelolaan data barang dan stok, seperti `Create()`, `setAttribute()`, `Update()`, dan `getAttribute()` dengan baik. Fungsi `Create()` dapat menambahkan data barang dan mencatat data stok dengan benar ke dalam database. Fungsi `setAttribute()` mampu menyimpan data inputan dengan struktur yang rapi, sedangkan `Update()` bekerja optimal untuk memperbarui data barang atau stok tanpa merusak konsistensi data. Fungsi `getAttribute()` berhasil menampilkan data yang sudah tersimpan secara akurat di antarmuka pengguna. Pengujian menunjukkan bahwa integrasi antara tabel `tb_barang` dan `tb_stock_barang` berjalan sesuai harapan, di mana setiap data stok mampu mereferensikan informasi produk dengan tepat.

Berdasarkan kesimpulan yang telah disampaikan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan penelitian selanjutnya, antara lain:

1. Integrasi Notifikasi Otomatis untuk menambahkan fitur notifikasi otomatis yang memberikan peringatan ketika stok barang mendekati tanggal kedaluwarsa, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan lebih cepat dan tepat.
2. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan sistem dengan laporan analitik berbasis grafik untuk mempermudah pemilik toko dalam memantau pergerakan stok secara periodik dan menyeluruh.
3. Implementasi Versi Mobile dilakukan pengembangan aplikasi dalam bentuk versi mobile agar pengelolaan stok dapat dilakukan secara fleksibel melalui perangkat smartphone oleh pengguna di lapangan

#### V. DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. D. A. Syahputra, H. Santoso, and F. H. Sibarani, "Implementasi Sistem Pengelolaan Persediaan dengan Algoritma FIFO Pada Gudang Sparepart Sepeda Motor," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 6, no. 1, pp. 167–176, 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i1.1126.
- [2] A. A. Rahman and N. Noviyanti, "Implementasi Metode FIFO Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Dagang," *J. Teknol. Inf. - LOGIN*, vol. 2, no. 1, pp. 44–47, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.lpkia.ac.id/index.php/jti/article/view/387>.
- [3] N. S. Fadillah and J. Sutopo, "Implementasi Metode Fifo pada Sistem Informasi dalam Mengelola Persediaan Barang Berbasis Web," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 357–366, 2024, doi: 10.30998/jrami.v5i2.10579.
- [4] Y. Y. Thanri, "Penerapan Metode FIFO Dalam Pengelolaan Gudang Bahan Baku Laundry Pada Sistem Informasi Produksi," *J. Comput. Sci. Technol. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2024.
- [5] T. T. Agustin, "Penerapan Metode FIFO (First in First Out) Dalam Pengendalian Persediaan Barang," *J. Bisnis, Logistik dan Supply Chain*, vol. 2, no. 2, pp. 92–102, 2022, doi: 10.55122/blogchain.v2i2.536.
- [6] A. Faizal, R. M. Aspirandi, and A. S. Zulkarnaeni, "Analisis Pencatatan Persediaan Barang Dagang Metode SinarFe7 - 7

- 
- FIFO Berdasarkan PSAK No.14 pada PT. Sentrum Bangkit Sentosa,” *J. Manaj. Agribisnis dan Agroindustri*, vol. 2, no. 2, pp. 127–134, 2022, doi: 10.25047/jmaa.v2i2.65.
- [7] B. Dwihatmoko, “Sistem Informasi Persediaan Barang pada PT. Anugrah Bumi Menggunakan Metode FIFO dalam Proses Produksi,” *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 7, no. 3, pp. 31445–31446, 2023, [Online]. Available: <https://www.jptam.org/index.php/jptam/article/view/12132/9346>.
- [8] Annisa Rahmawati and Achmad Daengs GS, “Implementasi Metode FIFO Dalam Perhitungan Nilai Persediaan Pada PT.X Distributor Makanan Di Jawa Timur,” *J. Apl. Akunt.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–24, 2021, doi 10.29303/jaa.v6i1.103.
- [9] M. Darip, A. Rohman, G. U. Pratama, and M. Hidayatullah, “Simulasi Model Antrean Menggunakan Pendekatan Algoritma FIFO Di Kantin Sekolah (Studi Kasus : SMA Mandiri Balaraja),” *INFOTECH J.*, vol. 11, no. 1, pp. 61–67, 2025.
- [10] T. N. Alam, B. Dagangan, S. Kasus, P. Pt, G. Cabang, and A. Makassar, “Analisis Penerapan Sistem Akuntansi Persediaan Barang Dagangan Dengan Menggunakan Metode FIFO ( Studi Kasus Pada PT. Primajaya Multy Technology ).”
- [11] L. Sangadah and N. S. Muntiah, “Penerapan Perhitungan Persediaan Barang Dagang dengan Metode FIFO (Studi Kasus Pada Swalayan Surya Balong Ponorogo),” *ASSET J. Manaj. dan Bisnis*, vol. 4, no. 2, pp. 10–12, 2021, doi: 10.24269/asset.v4i2.4313
- [12] A. A. Putri and S. Nursyamsiah, “Analisis Sistem Pengelolaan Persediaan Berbasis Coso Studi Kasus Perusahaan Manufaktur Di Indonesia,” *J. Ilm. MEA (Manajemen, Ekon. dan Akuntansi)*, vol. 5, no. 3, pp. 494–512, 2023.