

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORI BARANG MENGGUNAKAN METODE AGILE (STUDI KASUS: TOKO MAJU BERSAMA)

Dzikri Haikal Asy'ari, Baenil Huda, Shofa Shofiah Hilabi, April Lia Hananto

Sistem Informasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang

Jl. H.S. Ronggowaluyo, Sirnabaya, Kec. Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat

si22.dzikriasyari@mhs.ubpkarawang.ac.id

ABSTRAK

Tata kelola logistik konvensional pada Toko Plastik sering mengalami kendala operasional, seperti diskrepansi data inventaris dan keterlambatan pengadaan stok, yang disebabkan oleh ketergantungan pada dokumentasi fisik dan risiko human error. Penelitian ini bertujuan mengembangkan platform informasi manajemen barang berbasis web untuk meningkatkan presisi pengelolaan stok. Sistem dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter 3, didukung oleh basis data MySQL, dan dikembangkan melalui metode *Agile* yang adaptif dan iteratif. Implementasi sistem menunjukkan peningkatan otomatisasi registrasi arus barang, visualisasi stok secara real-time, dan reliabilitas manajemen inventori yang lebih tinggi. Hasil ini menegaskan efektivitas platform dalam mengurangi kesalahan manual dan mempercepat proses operasional logistik.

Kata kunci : sistem informasi, inventori, Agile, website, codeigniter, manajemen stok

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan persediaan barang secara manual di Toko Plastik sering menimbulkan berbagai permasalahan signifikan, terutama terkait keakuratan pencatatan stok, keterlambatan *restock*, dan inefisiensi waktu kerja. Ketergantungan pada pencatatan manual menyebabkan sering terjadinya ketidaksesuaian data antara stok fisik dan catatan administrasi, yang berdampak pada kesalahan pemesanan ulang serta potensi kehabisan atau penumpukan barang. Selain itu, pencatatan manual memerlukan intensitas waktu yang ekstensif dan memiliki probabilitas tinggi terhadap terjadinya human error, terutama saat aktivitas operasional toko meningkat[1].

Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan sistem informasi manajemen inventori untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi data stok barang.

Dalam konteks operasional, proses pencatatan manual seringkali tidak efektif akibat besarnya konsumsi waktu serta mekanisme kerja yang bersifat repetisi konstan. Dalam konteks Toko Plastik, pengelolaan inventori idealnya dilakukan melalui implementasi mekanisme terkomputasi yang koheren guna menjamin validitas data inventaris secara presisi dan optimal. Kebutuhan utama dari sistem tersebut adalah kemampuannya dalam mengumpulkan data inventori dan mengintegrasikannya dengan data penjualan. Namun, kenyataannya, banyak toko masih mengandalkan metode manual yang rawan memicu terjadinya ketidaktepatan data dan keterlambatan dalam pengambilan keputusan, sehingga menunjukkan adanya kesenjangan antara kondisi aktual dan kondisi ideal.

Penelusuran terhadap penelitian sebelumnya merepresentasikan bahwa sistem informasi inventori berbasis web yang mengadopsi metode *Agile* telah banyak dikembangkan di berbagai bidang, seperti pada lingkungan sekolah, UMKM, dan perusahaan ritel.

Namun, sebagian besar penelitian tersebut belum menyesuaikan fitur sistem dengan karakteristik spesifik bisnis toko plastik, seperti kebutuhan laporan stok bahan baku dan barang jadi yang fluktuatif serta integrasi *real-time* antara data masuk dan keluar barang.

Atas dasar pertimbangan tersebut, penelitian ini menawarkan solusi berupa Sistem Informasi Manajemen Inventori Barang antarmuka berbasis web yang diimplementasikan melalui kerangka kerja *Agile* yang bersifat adaptif untuk Toko Plastik. Sistem ini dirancang agar mumpuni melakukan pencatatan stok secara otomatis, menampilkan laporan *real-time*, serta mendukung proses *restock* dengan lebih akurat dan efisien. Melalui pendekatan *Agile*, sistem dikembangkan secara bertahap dengan mensinergikan kontribusi pengguna akhir di tiap interval iterasi, sedemikian hingga produk finalitas sistem memiliki derajat keselarasan yang tinggi terhadap prasyarat manajerial unit usaha. Dengan demikian, sistem yang dihasilkan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas, akurasi, dan adaptivitas pengelolaan inventori di Toko Plastik serta memberikan kontribusi praktis bagi penerapan sistem digital pada sektor ritel skala kecil dan menengah.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terkait sistem informasi inventori telah banyak diartikulasikan dalam berbagai penelitian sebelumnya. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Widiarta et al. Studi tersebut berorientasi pada konstruksi sistem inventori berbasis web sebagai respons atas problematika pencatatan stok yang masih mengandalkan mekanisme manual[2].

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode *Agile* mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data inventori, mempercepat

proses pencatatan, serta menghasilkan laporan yang lebih akurat dan relevan. Sistem yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework CodeIgniter* serta *database* MySQL, sehingga mampu membantu pemilik toko dalam mengelola data barang, transaksi penjualan, pembelian, dan laporan secara lebih efektif.

Selain itu, penelitian ini juga menekankan bahwa penerapan metode *Agile* memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara iteratif dan melibatkan pengguna secara langsung, sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan, yaitu penggunaan metode *Agile* dalam pengembangan sistem informasi inventori berbasis web untuk meningkatkan akurasi dan efisiensi pengelolaan stok barang.

2.2. Sistem Informasi Manajemen Inventori

Sistem inventori berperan dalam mengelola informasi mengenai aset barang yang ada pada unit usaha tersebut. Pengelolaan persediaan barang dalam bisnis ritel atau toko sangat bergantung pada sistem yang efisien dan akurat. Masalah umum pada UMKM karena teknologi inventarisasi belum diterapkan, maka prosedur pemantauan ketersediaan produk masih dikerjakan secara langsung tanpa bantuan sistem[3].

Pengelolaan persediaan barang sering mengalami hambatan, yang ditunjukkan oleh penelitian bahwa pencatatan menggunakan cara manual rentan menimbulkan kesalahan pencatatan serta lambannya pencarian data transaksi. Oleh karena itu, pembuatan sistem inventori informasi dianggap sebagai solusi yang tepat untuk mengatasi kesulitan pengumpulan data inventori dan integrasinya dengan data penjualan[4].

2.3. Metode Agile

Metode *Agile* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan proses pengembangan secara iteratif, inkremental, dan fleksibel. *Agile* dirancang untuk menghasilkan sistem yang mampu beradaptasi dengan perubahan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan berlangsung. Berbeda dengan metode tradisional yang bersifat kaku, *Agile* memungkinkan perubahan dilakukan pada setiap tahapan pengembangan tanpa harus menunggu sistem selesai sepenuhnya[5].

Pada praktiknya, kerangka kerja *Agile* menempatkan pengguna sebagai mitra utama di seluruh rangkaian fase, mulai dari penyusunan konsep hingga tahap uji coba. Setiap siklus kerja melahirkan modul sistem yang siap dievaluasi, sehingga jika ditemukan kendala teknis dapat segera ditangani sejak dini. Strategi ini menjadikan pembangunan aplikasi lebih efisien, sistematis, serta menjamin hasil akhir yang relevan dengan kebutuhan operasional di lapangan[6].

2.4. Website

Website merupakan kumpulan halaman digital yang terhubung dan dapat diakses melalui *browser* untuk menyediakan informasi maupun layanan yang dibutuhkan pengguna. Pemanfaatan *website* dalam sistem informasi mampu meningkatkan efektivitas distribusi informasi dan mempermudah pengguna dalam melakukan pengelolaan data secara terstruktur[7].

Dalam pengembangan sistem manajemen inventori, *website* berperan sebagai media antarmuka yang memungkinkan pemilik atau staf toko mengakses data persediaan secara fleksibel dan *real-time*. Sistem berbasis *website* terbukti efektif dalam memodelkan sistem informasi yang terintegrasi, terutama untuk penjualan dan inventori, sehingga mempermudah akses dan pengelolaan data[8].

2.5. PHP (Hypertext Preprocessor)

Sebagai bahasa pemrograman yang dieksekusi di sisi *server*, PHP menjadi instrumen utama untuk mengonstruksi aplikasi web dengan konten yang bersifat dinamis dan adaptif karena sintaksnya sederhana, fleksibel, serta mudah diintegrasikan dengan HTML dan *database*. Dalam konteks pengembangan sistem informasi inventori, PHP menjadi pilihan utama karena kemampuannya dalam mengolah data dari *server* dan menghasilkan tampilan yang responsif bagi pengguna[9].

Keuntungan utama PHP adalah sifatnya yang *open source* dan dukungan komunitas yang besar. Penggunaan PHP bersama dengan MySQL dapat mempercepat proses pembuatan dan integrasi sistem web sederhana hingga kompleks. Hal ini mendukung pengembangan yang cepat, selaras dengan prinsip *Agile*.

2.6. Framework CodeIgniter 3

CodeIgniter 3 merupakan *framework* PHP yang menerapkan konsep Model-View-Controller (MVC), sehingga membantu pengembang memisahkan logika program, tampilan, dan pengelolaan data secara terstruktur. Penggunaan CodeIgniter 3 dalam perancangan sistem informasi berbasis web dianggap efektif karena membantu meminimalisasi kesalahan (*human error*)[10].

perangkat pendukung seperti *framework* CodeIgniter 3 sangat diperlukan dalam pengembangan aplikasi berbasis web. *Framework* ini dikenal ringan, cepat, dan stabil, serta memiliki *library* bawaan yang lengkap, sehingga mampu mempercepat proses pengembangan sistem informasi. Kecepatan pengembangan ini sangat selaras dengan prinsip kerja metode *Agile* yang membutuhkan penyelesaian fitur dalam siklus yang cepat[11].

2.7. Basis Data (Database)

Basis data adalah kumpulan informasi yang tersimpan secara terstruktur untuk mendukung penyimpanan, pengolahan, dan pengambilan data pada

sistem informasi. Perancangan *database* yang baik sangat penting dalam sistem informasi berbasis web karena menentukan konsistensi, keamanan, serta kualitas data yang digunakan dalam proses bisnis[12].

Dalam pengembangan sistem inventori, basis data digunakan untuk menyimpan data stok barang, transaksi, dan aktivitas operasional toko. Penggunaan sistem basis data seperti MySQL terintegrasi dengan bahasa pemrograman *server-side* seperti PHP, sangat penting untuk mendukung pembuatan aplikasi web yang stabil dan efisien dalam pengelolaan data.

3. METODE PENELITIAN

Kerangka kerja *Agile* dipilih sebagai metodologi dalam studi ini. Model ini mengedepankan siklus pembangunan aplikasi yang bersifat bertahap (inkremental) serta berulang (iteratif) guna menjamin produk digital yang dihasilkan selaras dengan ekspektasi *end-user*. Karakteristik utamanya terletak pada keluwesan alur kerja yang sangat responsif terhadap pergeseran persyaratan fungsional di tengah proses pengerjaan.



Gambar 1. Metode Agile

Dalam penerapannya, metode *Agile* terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

3.1. Plan

Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi kebutuhan pengguna dan tujuan utama sistem. Aktivitas yang dilakukan meliputi pengumpulan data, observasi proses bisnis, serta wawancara dengan calon pengguna. Hasil dari tahap ini adalah daftar kebutuhan fungsional dan non-fungsional yang menjadi dasar pengembangan sistem.

3.2. Design

Tahap perancangan berfokus pada pembuatan blueprint sistem berdasarkan kebutuhan yang telah dihimpun. Perancangan mencakup pembuatan diagram arsitektur, flowchart proses, perancangan basis data, dan pembuatan wireframe antarmuka. Tahap ini memastikan sistem memiliki alur kerja yang jelas sebelum pengembangan dilakukan.

3.3. Develop

Pada tahap ini, proses coding dilakukan secara iteratif. Fitur-fitur dikembangkan sesuai prioritas yang telah disepakati pada tahap perencanaan. Setiap iterasi menghasilkan versi sistem yang dapat diuji secara

langsung. Metode iteratif ini memungkinkan perubahan cepat apabila ditemukan kebutuhan baru.

3.4. Test

Pengujian dilakukan pada setiap hasil iterasi pengembangan. Pengujian meliputi pengujian fungsionalitas, validasi kebutuhan pengguna, serta pengujian antarmuka. Tujuannya adalah memastikan fitur berjalan dengan benar dan bebas dari kesalahan sebelum melangkah ke tahap berikutnya.

3.5. Deploy

Tahap deploy dilakukan dengan memasang sistem pada lingkungan uji atau server lokal untuk dapat dicoba oleh pengguna. Pada tahap ini, pengguna dapat memberikan masukan awal terhadap sistem sehingga perbaikan dapat dilakukan secara cepat.

3.6. Review

Pada tahap review, tim pengembang melakukan evaluasi terhadap hasil iterasi yang telah diterapkan. Evaluasi mencakup analisis kesesuaian fitur dengan kebutuhan, identifikasi kekurangan, serta pencatatan perubahan yang perlu dilakukan pada iterasi selanjutnya.

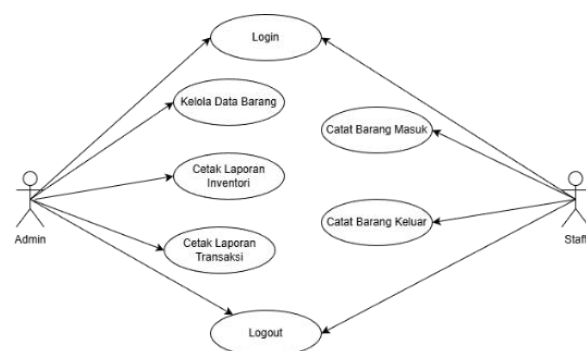
3.7. Launch

Tahap peluncuran merupakan tahap akhir setelah seluruh iterasi dianggap stabil. Sistem dipublikasikan untuk digunakan oleh pengguna secara penuh. Setelah peluncuran, pemantauan tetap dilakukan untuk mengidentifikasi masalah lanjutan yang mungkin muncul.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Use Case Diagram

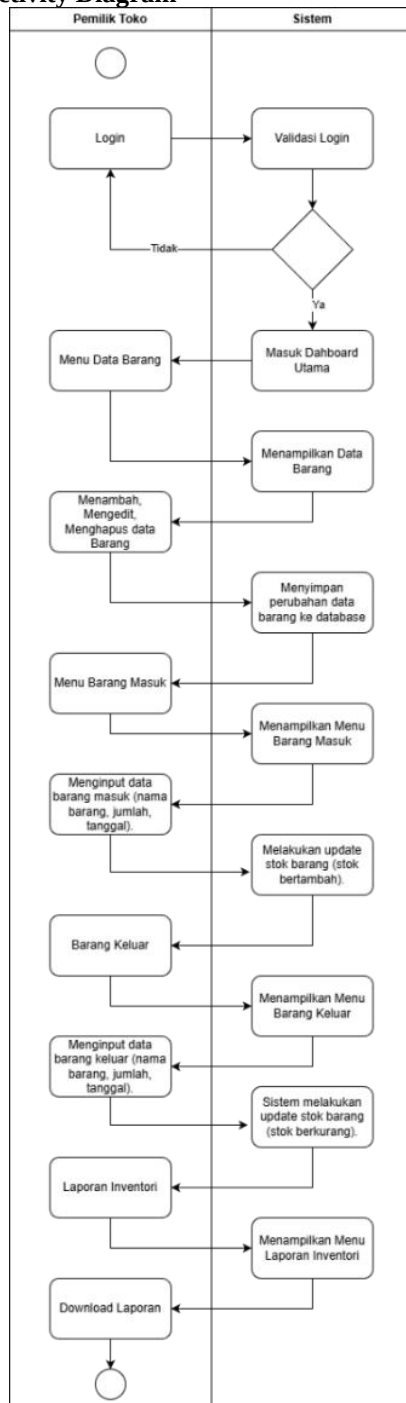
Use Case Diagram berikut mengilustrasikan dua aktor, yaitu Pemilik Toko dan Karyawan, yang masing-masing memiliki peran berbeda dalam Sistem Informasi Manajemen Inventori Barang. Pemilik Toko mempunyai akses penuh seperti mengelola data barang, mencetak laporan inventori, serta mencetak laporan transaksi. Sementara itu, Karyawan memiliki akses operasional pada proses pencatatan barang masuk dan barang keluar. Kedua aktor juga memiliki akses login dan logout sebagai kontrol autentikasi pengguna sistem.



Gambar 2. Use case diagram

Setelah memperhatikan diagram tersebut, dapat dilihat bahwa seluruh kebutuhan fungsional sistem telah dipetakan dengan jelas berdasarkan peran pengguna. Pemilik Toko memiliki kendali penuh terhadap data dan laporan, sedangkan Karyawan berfokus pada pencatatan operasional yang berlangsung setiap hari. Dengan adanya diagram ini, struktur interaksi antara pengguna dan sistem dapat dipahami secara menyeluruh dan menjadi dasar kuat bagi proses pengembangan serta implementasi sistem pada tahap berikutnya[13].

4.2. Activity Diagram



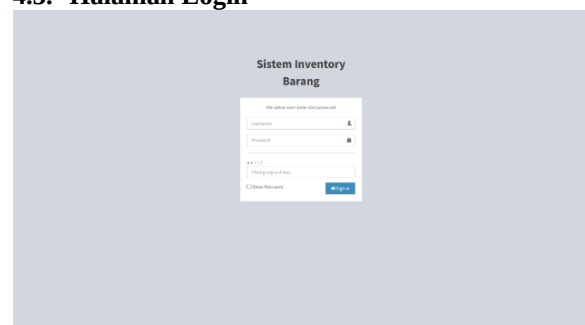
Gambar 3. Activity diagram

Proses dimulai saat Pemilik Toko mengakses sistem dengan menginput kredensial berupa nama pengguna dan sandi. Perangkat lunak kemudian melakukan verifikasi identitas untuk mencocokkan data tersebut dengan pangkalan data. Jika ditemukan ketidaksesuaian, sistem akan memunculkan notifikasi penolakan dan pengguna diharuskan mencoba kembali. Sebaliknya, jika data terkonfirmasi benar, sistem secara otomatis akan memberikan akses penuh ke halaman utama (*dashboard*).

Setelah berhasil masuk, Pemilik Toko dapat memilih menu Data Barang untuk melakukan pengelolaan informasi barang, seperti menambah, mengedit, maupun menghapus data barang. Setiap perubahan yang dilakukan akan diproses oleh sistem dan disimpan ke dalam database agar data inventori tetap terbaru. Selanjutnya, Pemilik Toko dapat mengakses menu Barang Masuk untuk menginput data barang yang baru diterima, seperti nama barang, jumlah, dan tanggal masuk. Sistem akan mencatat transaksi tersebut dan secara otomatis melakukan pembaruan stok barang sehingga jumlah stok bertambah.

Selain itu, Pemilik Toko juga dapat mengakses menu Barang Keluar untuk mencatat barang yang keluar atau terjual. Data barang keluar yang diinput akan diproses oleh sistem dan stok barang akan diperbarui secara otomatis sehingga jumlah stok berkurang. Pada tahap akhir, Pemilik Toko dapat melihat menu Laporan Inventori untuk menampilkan informasi persediaan barang secara keseluruhan. Sistem menyediakan laporan stok yang dapat diunduh sebagai dokumentasi dan bahan evaluasi dalam pengelolaan inventori. Dengan demikian, Activity Diagram ini menggambarkan proses utama sistem inventori yang terintegrasi mulai dari login, pengelolaan data barang, transaksi barang masuk dan keluar, hingga pembuatan laporan inventori.

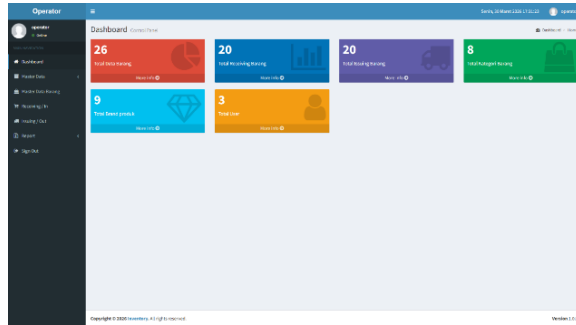
4.3. Halaman Login



Gambar 4. Antarmuka login sistem

Antarmuka login berfungsi sebagai pintu masuk utama bagi pengguna untuk mengakses platform dengan menginput kredensial akun. Guna memperkuat lapisan proteksi, panel ini dilengkapi mekanisme verifikasi aritmatika sebagai bentuk validasi tambahan. Akses ke dalam fungsionalitas sistem hanya akan diberikan jika informasi yang dimasukkan selaras dengan data pada pangkalan data.

4.4. Halaman Dashboard



Gambar 5. Antarmuka dashboard

Antarmuka *dashboard* merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil *login*. Halaman ini menyajikan informasi ringkasan terkait kondisi inventori, seperti total data barang, jumlah barang masuk, jumlah barang keluar, total kategori barang, jumlah brand produk, serta jumlah pengguna. Informasi ini ditampilkan dalam bentuk statistik untuk memudahkan pemantauan secara cepat.

4.5. Halaman Data Barang

The Master Data Barang page displays a table of items with columns: No, Item, Deskripsi, Satuan, Merk, Harga, and Aksi. The table contains several rows of data, including items like 'Kardus Besar', 'Kardus Kecil', 'Kardus Jumbo', 'Kardus Rata-rata', 'Kardus Kecil', 'Kardus Besar', 'Kardus Jumbo', 'Kardus Rata-rata', 'Kardus Kecil', 'Kardus Besar', 'Kardus Jumbo', and 'Kardus Rata-rata'. Each row has a corresponding 'Aksi' button with options for 'Tambah', 'Edit', and 'Hapus'.

Gambar 6. Antarmuka data barang

Antarmuka data barang berfungsi untuk mengorganisir seluruh informasi barang yang terdata dalam aplikasi. Pada bagian ini, pengguna diberikan otoritas untuk melakukan penambahan, pembaruan, hingga penghapusan *record* data. Adapun atribut yang tersedia mencakup identitas unik produk, klasifikasi, satuan ukur, nilai jual, serta *volume* ketersediaan barang secara riil.

4.6. Halaman Barang Masuk

The Transaction page displays a table of incoming goods with columns: No, Date, No Invoice, Supplier, Results, and Aksi. The table contains several rows of data, including transactions for 'Kardus Besar', 'Kardus Kecil', 'Kardus Jumbo', 'Kardus Rata-rata', 'Kardus Kecil', 'Kardus Besar', 'Kardus Jumbo', 'Kardus Rata-rata', 'Kardus Kecil', 'Kardus Besar', 'Kardus Jumbo', and 'Kardus Rata-rata'. Each row has a corresponding 'Aksi' button with options for 'Tambah', 'Edit', and 'Hapus'.

Gambar 7. Antarmuka barang masuk

Antarmuka barang masuk difungsikan untuk mendokumentasikan setiap riwayat pasokan yang

diterima oleh gudang. Pengguna dapat menginput detail informasi seperti waktu transaksi, identitas barang, kuantitas, serta catatan tambahan. Secara sistematis, aplikasi akan memperbarui saldo stok secara instan sesuai dengan *volume* data yang baru saja dimasukkan.

4.7. Halaman Barang Keluar

The Transaction page displays a table of outgoing goods with columns: No, Date, No Invoice, Supplier, Results, and Aksi. The table contains several rows of data, including transactions for 'Kardus Besar', 'Kardus Kecil', 'Kardus Jumbo', 'Kardus Rata-rata', 'Kardus Kecil', 'Kardus Besar', 'Kardus Jumbo', 'Kardus Rata-rata', 'Kardus Kecil', 'Kardus Besar', 'Kardus Jumbo', and 'Kardus Rata-rata'. Each row has a corresponding 'Aksi' button with options for 'Tambah', 'Edit', and 'Hapus'.

Gambar 8. Antarmuka barang keluar

Antarmuka barang keluar memfasilitasi pendokumentasian setiap stok yang meninggalkan gudang. Setelah informasi diinput oleh pengguna, aplikasi secara mandiri akan memotong stok inventaris sesuai dengan *volume* transaksi tersebut guna menjaga akurasi data stok yang tersisa.

4.8. Halaman Laporan Stok Barang

The Laporan page displays a table of stock reports with columns: No, Date, No Invoice, Supplier, Results, and Aksi. The table contains several rows of data, including reports for 'Kardus Besar', 'Kardus Kecil', 'Kardus Jumbo', 'Kardus Rata-rata', 'Kardus Kecil', 'Kardus Besar', 'Kardus Jumbo', 'Kardus Rata-rata', 'Kardus Kecil', 'Kardus Besar', 'Kardus Jumbo', and 'Kardus Rata-rata'. Each row has a corresponding 'Aksi' button with options for 'Tambah', 'Edit', and 'Hapus'.

Gambar 9. Antarmuka laporan stok barang

Antarmuka laporan stok barang memaparkan agregasi data seluruh barang yang terdata dalam aplikasi secara menyeluruh. Informasi tersebut diutilisasi guna mengawasi fluktuasi persediaan secara mutakhir, sekaligus menjadi basis dalam perumusan kebijakan manajerial terkait logistik dan pengadaan stok.

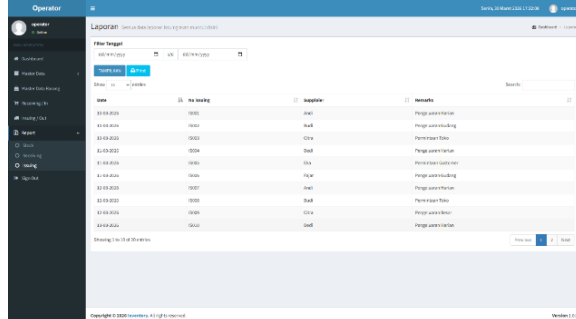
4.9. Halaman Laporan Barang Masuk

The Laporan page displays a table of incoming goods reports with columns: No, Date, No Invoice, Supplier, Results, and Aksi. The table contains several rows of data, including reports for 'Kardus Besar', 'Kardus Kecil', 'Kardus Jumbo', 'Kardus Rata-rata', 'Kardus Kecil', 'Kardus Besar', 'Kardus Jumbo', 'Kardus Rata-rata', 'Kardus Kecil', 'Kardus Besar', 'Kardus Jumbo', and 'Kardus Rata-rata'. Each row has a corresponding 'Aksi' button with options for 'Tambah', 'Edit', and 'Hapus'.

Gambar 10. Antarmuka laporan barang masuk

Antarmuka ini menyajikan tabulasi data pasokan yang telah tersortir secara digital di dalam sistem. Melalui fitur pemfilteran berdasarkan periode waktu serta kategori produk, pengguna dapat melakukan pengawasan logistik secara lebih sistematis dan terarah.

4.10. Halaman Laporan Barang Keluar



Gambar 11. Antarmuka laporan barang keluar

Antarmuka laporan barang keluar menyajikan rincian sirkulasi produk yang dilepaskan melalui aplikasi. Melalui paparan data ini, pengelola dapat mengidentifikasi volume komoditas yang terealisasi atau terdistribusi dalam rentang waktu yang telah ditetapkan.

4.11. Black Box Testing

Metode pengujian yang diterapkan adalah *Black Box*, di mana fokus utama terletak pada pengamatan fungsionalitas antarmuka. Dalam proses ini, sistem diuji untuk memastikan setiap menu berjalan sesuai harapan tanpa perlu mengaudit struktur kode sumber (*source code*) secara mendalam.

Pengujian ini melibatkan entri parameter masukan untuk mengobservasi konsistensi luaran digital terhadap indikator keberhasilan yang telah dirumuskan sebelumnya.

Tabel 1. Hasil *black box testing*

No	Skenario	Aksi	Output yang Diharapkan	Hasil
1	Login valid	Username & password benar	Masuk ke dashboard	Berhasil
2	Tambah barang	Input data barang	Data tersimpan	Berhasil
3	Edit barang	Ubah data	Data terupdate	Berhasil
4	Hapus barang	Klik hapus	Data terhapus	Berhasil
5	Input barang masuk	Tambah data	Stok bertambah	Berhasil
6	Input barang keluar	Tambah data	Stok berkurang	Berhasil
7	Tambah brand	Input data	Data tersimpan	Berhasil
8	Tambah kategori	Input data	Data tersimpan	Berhasil
9	Tambah satuan	Input data	Data tersimpan	Berhasil
10	Lihat laporan	Pilih menu laporan	Data tampil	Berhasil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Merujuk pada hasil inferensi saintifik dalam studi ini, dapat dinyatakan bahwa sistem informasi manajemen inventori barang berbasis web yang dikembangkan menggunakan metode *Agile* mampu membantu mekanisme manajemen inventori produk pada Toko Plastik mengalami eskalasi fungsionalitas serta optimalisasi manajerial yang lebih mendalam, mempermudah registrasi mutasi stok baik pada fase pengadaan maupun distribusi produk, serta menyediakan informasi stok secara aktual sehingga dapat meminimalisir kesalahan pencatatan dan keterlambatan dalam proses *restock*, serta dengan penerapan metode *Agile* sistem yang dikembangkan menjadi lebih fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan operasional pengguna.

Berkenaan dengan hasil evaluasi, terdapat rangkaian rekomendasi konstruktif yang dapat diartikulasikan guna memicu eskalasi fungsionalitas sistem pada fase mendatang adalah sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur notifikasi stok minimum agar proses *restock* dapat dilakukan lebih cepat. Selain itu, sistem juga dapat dikembangkan ke dalam platform mobile agar dapat diakses dengan lebih mudah dan fleksibel oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Huda *et al.*, "Implementation of UI/UX the Design Thinking Approach Method in Inventory Information System," in *E3S Web of Conferences*, EDP Sciences, vol. 448, no. 02005 Nov. 2023. doi: 10.1051/e3sconf/202344802005.
- [2] I. M. Widiarta, Y. Mulyanto, and A. Sutrianto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Menggunakan Metode Agile Software Development (Studi Kasus Toko Nada)," *Digital Transformation Technology*, vol. 3, no. 1, pp. 133–143, Jul. 2023, doi: 10.47709/digitech.v3i1.2549.
- [3] S. S. Hilabi, "Rancang Bangun Sistem Inventory Usaha (UMKM) 'Karpas' Desa Kamurang Berbasis Web," *Pros. Konf. Nas. Penelit. dan Pengabdian*, vol. 2 no. 1, 2022.
- [4] A. Hananto *et al.*, "Penerapan Sistem E-Kios Pada Warung Kelontong," *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 1, 2025.
- [5] A. Nuryan, M. Junialdo, C. Wicaksono, and W. Haryono, "Perancangan Sistem Manajemen dan Laporan Stok Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile pada CV. Sijiwadah Jaya Abadi," *Journal Research and Education Studies*, vol. 5, no. 2, 2025.
- [6] S. A. Arnomo and D. E. Kurniawan, "Metode Agile Scrum Dalam Pengembangan Sistem

- Pengendali Stok Barang,” *Jurnal Desain dan Analisis Teknologi*, vol. 3, no. 2, 2024.
- [7] S. Nova, “Pembuatan Website Inventory Urban Material: Pendekatan PHP & MYSQL,” *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 13, no. 2, pp. 2248–2256, Jan. 2025, doi: 10.33395/jmp.v13i2.14425.
- [8] S. Badiwibowo Atim, “Permodelan Sistem Informasi Penjualan Barang Berbasis Website Menggunakan Metode Agile,” *Journal of Artificial Intelligence and Technology Information (JAITI)*, vol. 2, no. 1, pp. 14–25, Mar. 2024, doi: 10.58602/jaiti.v2i1.104.
- [9] F. Sinlae, I. Maulana, F. Setiyansyah, and M. Ihsan, “Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL,” *Jurnal Siber Multi Disiplin*, vol. 2, no. 2 2024, doi: 10.38035/jsmd.v2i2.
- [10] H. Handayani, K. U. Faizah, A. Mutiara Ayulya, M. F. Rozan, and D. Wulan, “Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development,” *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, 2023.
- [11] B. Huda, A. S. Amin, F. Nurapriani, and A. Damuri, “Aplikasi Monitoring Perkembangan Edukasi Anak Usia Dini Berbasis Web,” *Jurnal Informatika Utama*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, Jun. 2023, doi: 10.55903/jitu.v1i1.70.
- [12] R. A. Pradipta, P. B. Wintoro, and D. Budiyanto, “Perancangan Pemodelan Basis Data Sistem Informasi Secara Konseptual dan Logikal,” *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 10, no. 2, May 2022, doi: 10.23960/jitet.v10i2.2541.
- [13] B. Huda, S. Shofiah Hilabi, and M. Rahayuningsih, “Android Based Employee Absence and Leaving Application Information System,” *Buana Information Technology and Computer Sciences (BIT and CS)*, vol. 2, no. 1, 2021.