

## IMPLEMENTASI SISTEM PENGELOLAAN STOK BARANG BERBASIS WEB

Nadira Atthima<sup>1</sup>, Eghi Juliansyah<sup>2</sup>, Rafly Batistuta<sup>3</sup>, Wasish Haryono<sup>4\*</sup>

<sup>1-4</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspipetek No. 46, Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[Nadiraatthima406@gmail.com](mailto:Nadiraatthima406@gmail.com), <sup>2</sup>[Eghijuliansyah18@gmail.com](mailto:Eghijuliansyah18@gmail.com),

<sup>3</sup>[Raflybatistuta12@gmail.com](mailto:Raflybatistuta12@gmail.com), <sup>4\*</sup>[wasish@unpam.co.id](mailto:wasish@unpam.co.id)

(\* : coresponding author)

**Abstrak**– Sistem pengelolaan stok barang adalah program yang digunakan untuk mencatat, memantau, dan mengelola stok barang dalam sebuah perusahaan. Program ini memungkinkan data yang dimasukkan ke dalam sistem untuk diproses secara otomatis, mengurangi kesalahan manusia dan meningkatkan efisiensi. Penelitian ini berjudul "IMPLEMENTASI SISTEM PENGELOLAAN STOK BARANG BERBASIS WEB PADA CV PERCETAKAN KARYA KREATIF". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengatasi masalah yang terjadi dalam pengelolaan stok barang yang masih dilakukan secara manual, yang mengakibatkan ketidaktepatan data, kesalahan pencatatan, dan keterlambatan dalam proses inventarisasi. Dengan menggunakan sistem berbasis web, diharapkan proses pencatatan dan pemantauan stok barang menjadi lebih akurat, efisien, dan dapat diakses secara real-time. Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka, wawancara, dan observasi untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Selanjutnya, dilakukan analisis sistem dan perancangan desain sistem pengelolaan stok berbasis web. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pengelolaan stok barang yang dapat mempermudah pencatatan, pengelolaan, dan pembuatan laporan stok barang secara lebih efisien dan akurat, serta meminimalkan kesalahan pencatatan.

**Kata Kunci:** Pengelolaan Stok, Sistem Berbasis Web, PHP, MySQL, Efisiensi, Akses *Real-Time*

**Abstract**– The inventory management system is a program used to record, monitor, and manage stock within a company. This system allows data entered into it to be processed automatically, reducing human errors and improving efficiency. This study is titled "IMPLEMENTATION OF A WEB-BASED INVENTORY MANAGEMENT SYSTEM AT CV PERCETAKAN KARYA KREATIF." The objective of this research is to address issues in the manual inventory management system, which results in data inaccuracies, recording errors, and delays in the inventory process. By implementing a web-based system, it is expected that the process of recording and monitoring inventory will become more accurate, efficient, and accessible in real-time. This research employs methods such as literature review, interviews, and observation to gather the necessary data. System analysis and design of the web-based inventory management system were then carried out. This study aims to develop an inventory management system that simplifies the recording, management, and reporting of inventory in a more efficient and accurate manner, while minimizing recording errors.

**Keywords:** Inventory Management, Web-Based System, PHP, MySQL, Efficiency, Real-Time Access

### 1. PENDAHULUAN

CV Percetakan Karya Kreatif adalah perusahaan percetakan yang menghadapi tantangan dalam pengelolaan stok barang. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, banyak perusahaan mulai menggunakan sistem berbasis komputer untuk mendukung operasional mereka. Pengelolaan stok barang yang efektif sangat penting untuk kelancaran produksi dan pelayanan pelanggan. Saat ini, perusahaan masih menggunakan metode manual untuk mencatat stok barang, seperti mencatat di kertas atau menggunakan *Excel*. Sistem manual ini sering menyebabkan masalah, seperti ketidakakuratan data, kesulitan melacak stok secara real-time, dan kesalahan pencatatan yang menyebabkan ketidaksesuaian antara stok fisik dan data. Untuk mengatasi masalah ini, perusahaan perlu mengadopsi sistem yang lebih modern dan efisien. Sistem pengelolaan stok berbasis web dapat menjadi solusi yang tepat. Dengan sistem ini, perusahaan dapat mencatat dan memantau stok secara lebih cepat, akurat, dan efisien, serta memudahkan pengambilan keputusan dengan akses informasi real-time. Implementasi sistem berbasis web diharapkan dapat mengurangi kesalahan pencatatan, meningkatkan efisiensi, dan mendukung daya saing perusahaan di era digital yang serba cepat ini.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan Data yang digunakan dalam pengembangan sistem ini meliputi beberapa tahapan, yaitu:

1. Studi Literatur: Melakukan kajian literatur terkait sistem informasi, pengelolaan stok barang, dan teknologi web yang digunakan.
2. Observasi Lapangan: Mengamati proses pengelolaan stok barang secara manual di CV Percetakan Karya Kreatif untuk memahami alur kerja dan masalah yang dihadapi.
3. Wawancara: Melakukan wawancara dengan pihak manajemen dan staf terkait untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan sistem dan masalah yang sering dihadapi dalam pengelolaan stok.
4. Perancangan Sistem: Merancang sistem pengelolaan stok berbasis web sesuai dengan kebutuhan perusahaan, termasuk desain antarmuka, alur proses, dan struktur basis data.
5. Implementasi dan Pengujian: Melakukan implementasi sistem di lingkungan perusahaan serta menguji fungsionalitas sistem untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

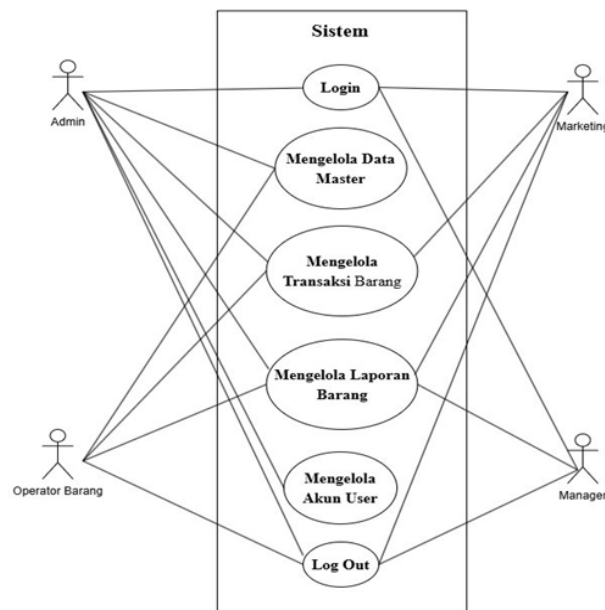
Metode Waterfall digunakan sebagai kerangka kerja pengembangan sistem untuk mengembangkan aplikasi Stok barang Untuk proses penerimaan barang masuk dan barang keluar di CV Percetakan Karya Kreatif. Metode ini dipilih karena memiliki tahapan yang runtut dan terstruktur, dan memenuhi kebutuhan sistem yang telah ditentukan sejak awal oleh spesifikasinya.

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisa Sistem Berjalan

#### 3.1.1 Use Case Diagram yang Diusulkan

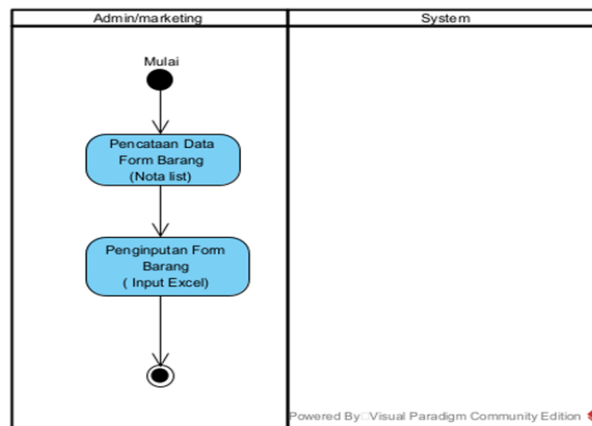
*Use Case Diagram* untuk perancangan sistem informasi stok barang pada cv percetakan karya kreatif ini dengan 4 aktor yaitu manager,admin,marketing dan operator barang adalah sebagai berikut :



**Gambar 1.** Use Case Diagram yang Diusulkan

### 3.1.2 Activity Diagram Sistem Berjalan

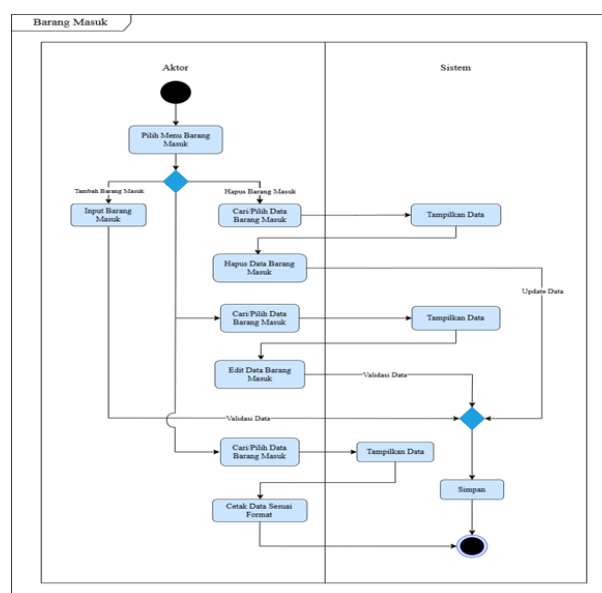
Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas dari proses bisnis yang ada dalam sistem. Dalam sistem inventory stok barang ini, activity diagram digunakan untuk memodelkan aktivitas mulai dari pencatatan form barang hingga input melalui Excel. Diagram ini membantu pengembang memahami alur bisnis secara lebih jelas dan memastikan bahwa semua aktivitas terkait sistem berjalan dengan lancar.



Gambar 2. Activity Diagram Berjalan

### 3.1.3 Activity Diagram Sistem Usulan

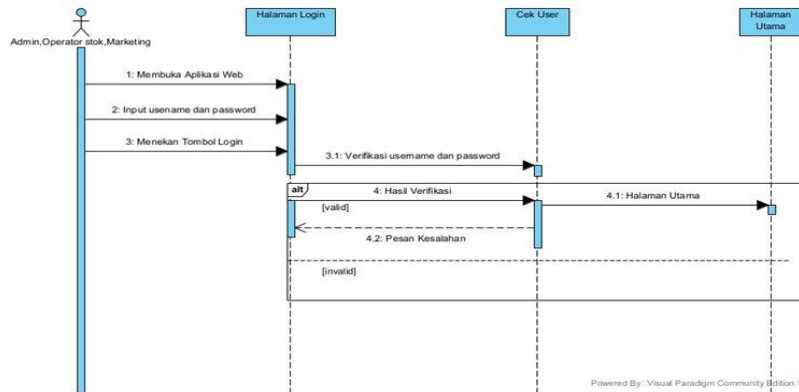
Activity diagram atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem diagram. Diagram aktivitas adalah bentuk visual dari alir kerja yang berisi aktivitas dan tindakan, yang juga dapat berisi pilihan, pengulangan dan concurrency. Dalam Unified Modeling Language, diagram aktivitas dibuat untuk menjelaskan aktivitas komputer maupun alur aktivitas kedalam organisasi. Untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan dan untuk mempelajari sistem yang ada, diperlukan suatu penggambaran aliran-aliran informasi dari bagian-bagian yang terkait baik dari dalam maupun dari luar sistem. Hal ini memudahkan kita untuk memahami informasi-informasi yang didapat dan dikeluarkan oleh sistem itu sendiri. Untuk dapat membuat diagram aktivitas diperlukan beberapa Langkahlangkah yang bisa kamu coba atau implementasikan.



Gambar 3. Activity Diagram Usulan

### 3.1.4 Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan salah satu diagram interaction yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan message (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur berdasarkan waktu.



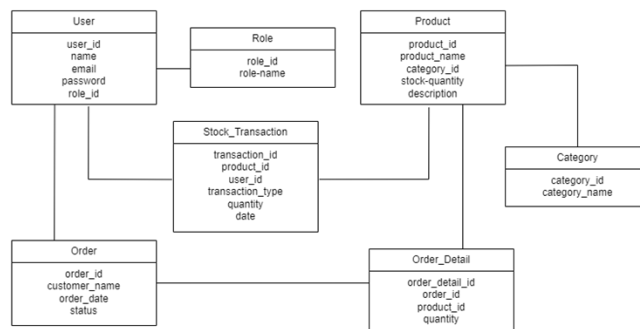
Gambar 4. Sequence Diagram

### 3.1.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) digunakan untuk merancang struktur basis data sistem. Diagram ini menggambarkan entitas-entitas yang terlibat serta hubungan antar entitas tersebut. Berikut adalah entitas yang terdapat dalam sistem aplikasi inventory:

1. Entitas Barang:
  - Atribut: ID Barang, Nama Barang, Kategori, Jumlah Stok, Harga, Status Stok (masih tersedia atau habis).
  - Hubungan: Barang memiliki relasi dengan entitas Kategori dan Transaksi.
2. Entitas Kategori:
  - Atribut: ID Kategori, Nama Kategori.
  - Hubungan: Satu kategori dapat memiliki banyak barang.
3. Entitas Transaksi:
  - Atribut: ID Transaksi, ID Barang, Jumlah Barang, Tanggal Transaksi, Jenis Transaksi (stok masuk atau keluar).
  - Hubungan: Transaksi terkait dengan barang tertentu yang jumlah stoknya diperbarui sesuai dengan transaksi.
4. Entitas Pengguna:
  - Atribut: ID Pengguna, Username, Password, Hak Akses (admin/user).
  - Hubungan: Pengguna dapat membuat transaksi, melihat laporan, dan melakukan manajemen stok sesuai dengan hak aksesnya.

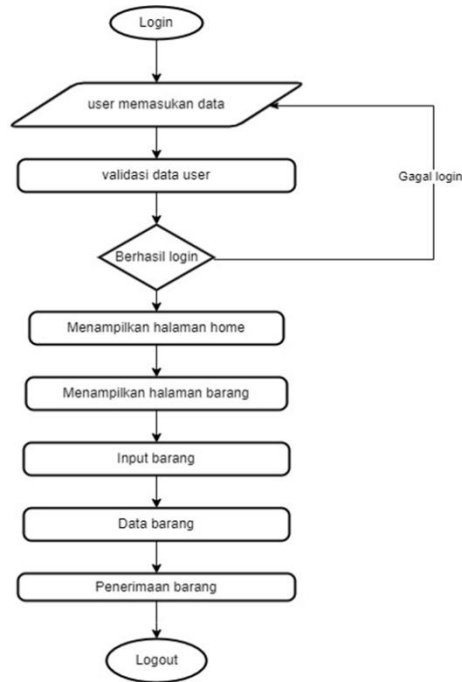
Dalam sistem ini, entitas Barang memiliki relasi dengan Kategori (barang dikelompokkan ke dalam kategori) dan Transaksi (barang terkait dengan riwayat stok masuk/keluar).



Gambar 5. ERD Perancangan Aplikasi

### 3.1.6 Flowchart

Flowchart adalah sebuah diagram yang menjelaskan alur proses dari sebuah program. Flowchart atau bagan alur adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah. Berikut gambar Flowchart:

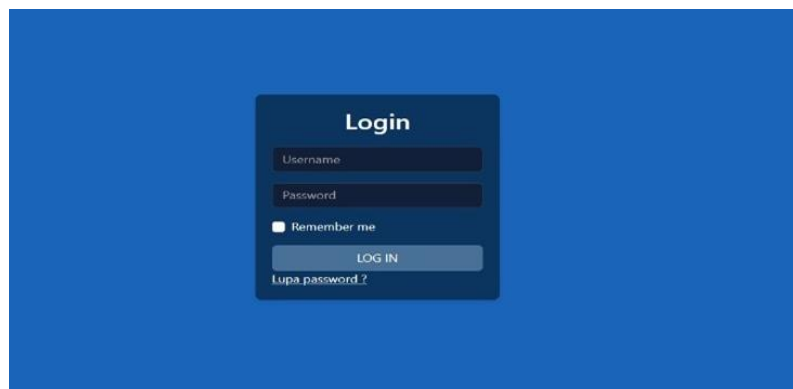


**Gambar 6.** Flowchart

## 3.2 Implementasi Tampilan Layar Aplikasi

### 3.2.1 Tampilan Halaman Login

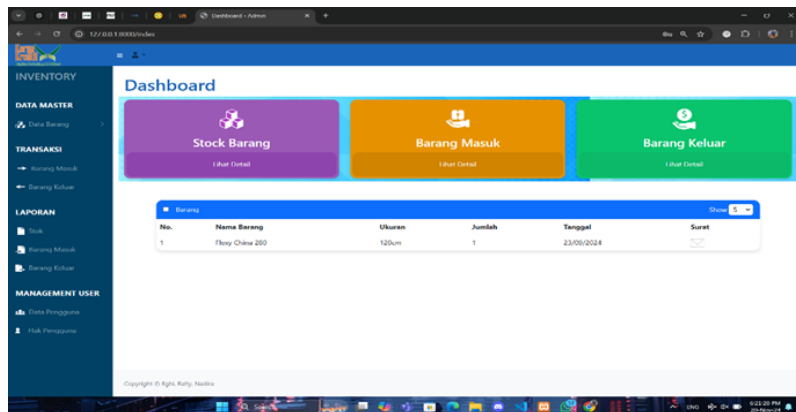
User dapat menggunakan username dan password yang telah tersimpan pada basis data sebagai admin, lalu klik icon login, Setelah memasukan username dan password yang tepat dan menekan tombol login, maka pengguna akan menuju halaman utama, Ketika login telah berhasil, maka pengguna dapat mengakses semua fitur yang ada pada aplikasi



**Gambar 7.** Tampilan Halaman Login Admin

### 3.2.2 Tampilan Halaman Memilih Menu

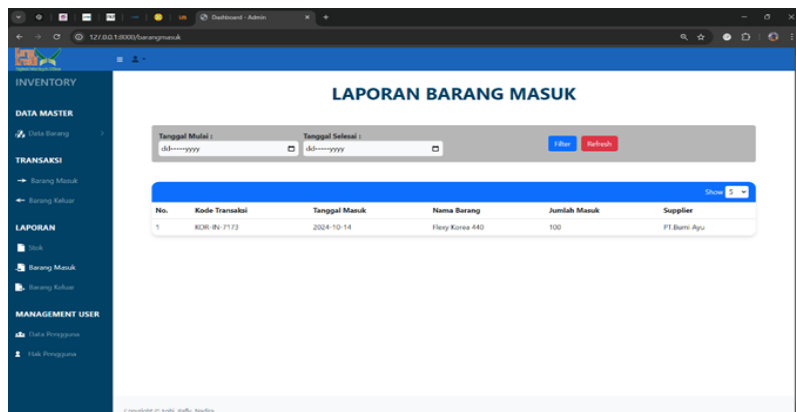
Setelah admin menekan tombol menu, maka admin dapat melihat informasi Data transaksi, laporan, hak akses pengguna dan stok barang yang tersedia.



**Gambar 8.** Tampilan Halaman Memilih Menu

### 3.2.3 Tampilan Halaman Input Barang Masuk

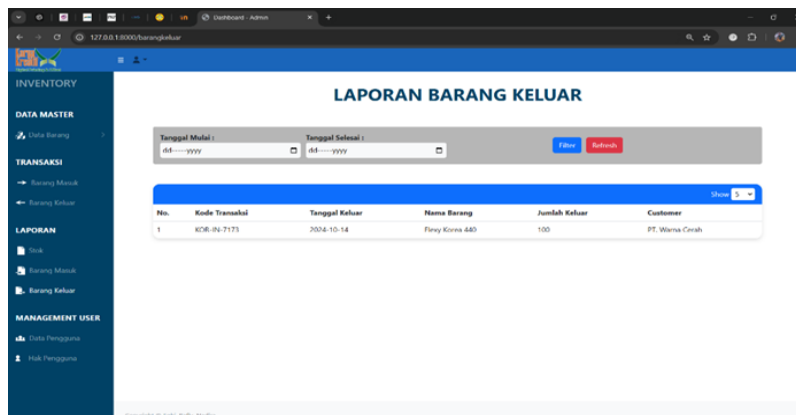
Halaman ini menyediakan input barang masuk. Bagian Marketing yang bertugas untuk input data barang masuk untuk menambah stok barang atau merupakan data stock baru untuk data barang baru.



**Gambar 9.** Tampilan Halaman Laporan Barang Masuk

### 3.2.4 Tampilan Halaman Input Barang Keluar

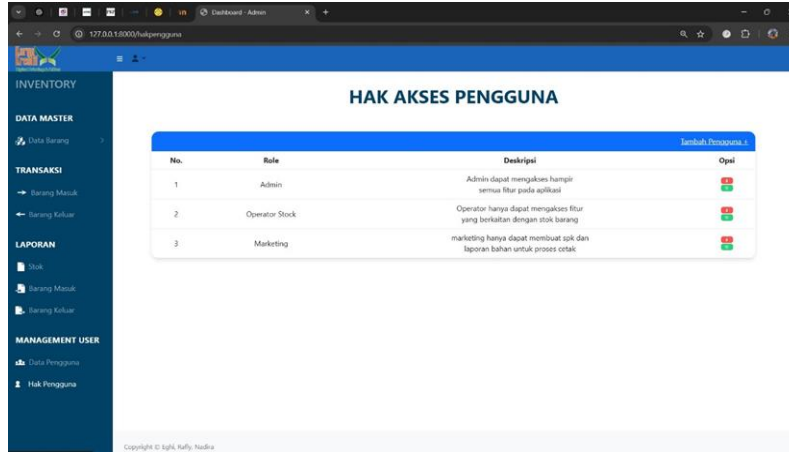
Halaman ini menyediakan laporan hasil transaksi barang keluar. Bagian operator stok yang bertugas untuk input data barang keluar untuk menambah stok barang atau merupakan data stock baru untuk data barang baru.



**Gambar 10.** Tampilan Halaman Laporan Barang Keluar

### 3.2.5 Tampilan Halaman Input Pengguna

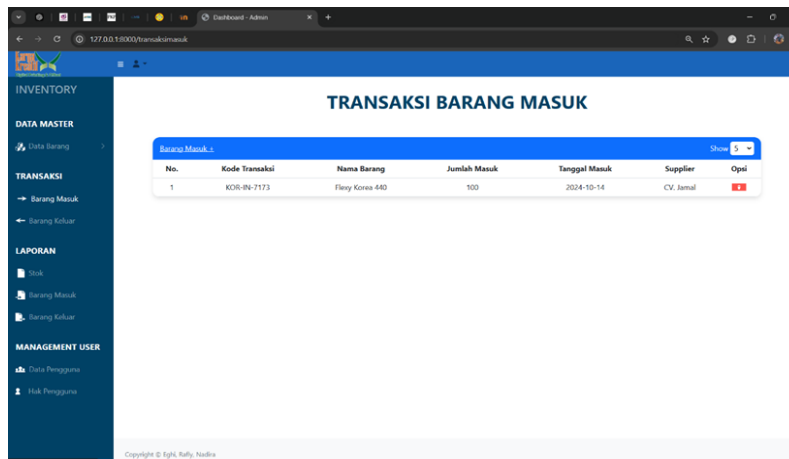
Halaman ini menunjukkan penggunaan input hak akses untuk pengguna login melalui sistem.



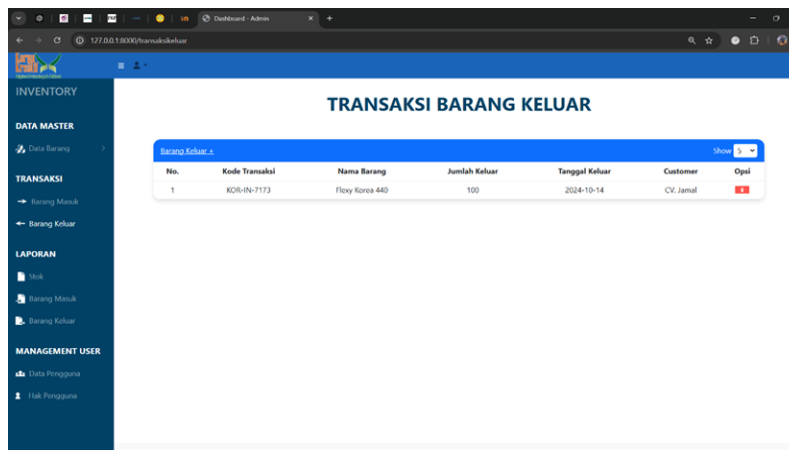
**Gambar 11.** Tampilan Halaman Input Pengguna

### 3.2.6 Tampilan Halaman Transaksi Stok Barang

Halaman ini menunjukkan Transaksi pada barang masuk dan barang keluar.



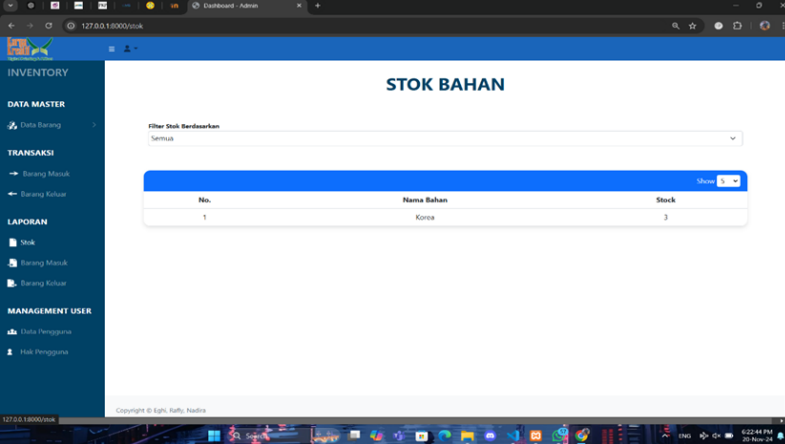
**Gambar 12.** Tampilan Halaman Transaksi Barang Masuk



**Gambar 13.** Tampilan Halaman Transaksi Barang Keluar

### 3.2.7 Tampilan Halaman Stok Bahan

Halaman ini menunjukkan stok bahan yang tersedia pada CV Percetakan Karya Kreatif.



No.	Nama Bahan	Stock
1	Kertas	3

**Gambar 14.** Tampilan Halaman Stok Bahan

## 4. KESIMPULAN

Aplikasi stok barang berbasis web yang dikembangkan untuk digital printing memberikan solusi efektif dalam pengelolaan inventaris. Melalui fitur manajemen stok yang terintegrasi dan antarmuka yang user-friendly, aplikasi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan yang lebih baik. Pengujian dan implementasi yang menyeluruh memastikan bahwa aplikasi berfungsi dengan baik dan dapat diandalkan dalam mendukung kegiatan sehari-hari. Dengan sistem pemberitahuan yang cerdas dan kemampuan untuk menghasilkan laporan stok, perusahaan dapat mengantisipasi kebutuhan dan menghindari kehabisan barang yang dapat mengganggu proses produksi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pertama-tama saya ucapkan terima kasih kepada rekan tim yang telah membantu dari awal hingga selesai dalam pengumpulan data, dan pengerjaan penelitian ini. Lalu saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pengampu kami pak wasis yang telah memberikan saran serta arahan untuk pembentukan jurnal Ilmiah ini. Saya harap apa yang sudah kami kerjakan ini dapat bermanfaat dan bisa di jadikan contoh atau referensi bagi pembaca.

## REFERENCES

- Artawan, I. G. S., Santyadiputra, G. S., & Agustini, K. (2021). *Optimasi Penataan Access Point Pada Jaringan*. 18(1), 32–42.
- Aulawi, M. I., Amini, S., & Mulyati, S. (2022). Implementasi Web Service dengan Metode Restful API dan QR Code untuk Aplikasi Manajemen Inventori pada Toko Indah Jaya Sport. *Jurnal TICOM: Technology of Information and Communication*, 10(3), 211–217.
- Erameh, K. B., & Odoh, B. I. (2021). Design and Implementation of a Web-Based Inventory Control System Using a Small Medium Enterprise (SME) as a Case Study. *NIPES Journal of Science and Technology Research*, 3(3), 211–219. <https://doi.org/10.37933/nipes/3.3.2021.21>
- Farhan Ramadhan, M., Cahya Gumilang, R., Zakki Galbi, S., & Haryono, W. (2022). OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer dan Science Perancangan Sistem Inventory Berbasis Dekstop (Studi Kasus: Toko Beras Pusaka Rama). *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Science Perancangan Sistem Inventory Berbasis Dekstop (Studi Kasus: Toko Beras Pusaka Rama)*, 1(08), 1187–1192. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>



- Mandalika, L., & Syaranamual, R. D. (2023). Sistem Informasi Angkatan Muda Gereja Protestan Maluku (Amgpm) Persekutuan Pemuda Ranting Paulus Apolos (Pprpa) Berbasis Web Jemaat Allang. *Jurnal Manajemen Informatika ITB STIKOM Ambon*, 3(1), 54.\
- Patappari, A., & Muhlisa, N. (2023). *Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko Throve Store Soppeng*. 6(April), 1–8.
- Prayogi, H. E., Al Irfan, M., & Haryono, W. (2022). *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu Perancangan Sistem Inventory Bara Di CV.Madani Sportware Menggunakan Metode Incremental Berbasis Web*. 1(6), 1095–1101.
- Sanjaya, S., Jasmir, & Meisak, D. (2022). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Jambi Agung Lestari. *Jurnal Manajemen Teknologi Dan Sistem Informasi (JMS)*, 2(1), 120–129. <https://doi.org/10.33998/jms.2022.2.1.55>
- Setya Budi, A., Ardiansyah, R., Gusti, R. S., & Haryono, W. (2023). Implementation Of the Waterfall Method in Designing a Web-Based Inventory Data Information System at SDN Kademangan 01 (Case Study). *Journal Of Computer Science And Big Data Journal Homepage:Login*, 1(1), 95–103.  
<http://jcosbida.com/index.php/index/http://jcosbida.com/index.php/index/loginirpi.or.id/index.php/malcom/article/view/89>