

# Adopsi Kerangka Kerja Waterfall Pada Aplikasi Manajemen Project Click Up Untuk Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Kayu

Bagas Ari Wibisono<sup>1</sup>, Nur Widjiyati<sup>2,\*</sup>, Eko Pramono<sup>3</sup>, Rum Andri<sup>4</sup>, Ahmad Sumiyanto<sup>5</sup>, Wiji Nurastuti<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Universitas Amikom Yogyakarta; bagasariwibisono08@students.amikom.ac.id

<sup>2</sup> Universitas Amikom Yogyakarta; nurwiwid@amikom.ac.id

<sup>3</sup> Universitas Amikom Yogyakarta; eko.p@amikom.ac.id

<sup>4</sup> Universitas Amikom Yogyakarta; andri@amikom.ac.id

<sup>5</sup> Universitas Amikom Yogyakarta; ahmadsumiyanto@amikom.ac.id

<sup>6</sup> Universitas Amikom Yogyakarta; wiwitab@amikom.ac.id

\* Korespondensi: nurwiwid@amikom.ac.id

## Info Artikel:

Dikirim: 05 Mei 2025

Direvisi: 06 Mei 2025

Diterima: 06 Mei 2025

**Abstract:** The need for an information system that is able to support optimal data management is important for companies, including Harlan Jaya Wood Warehouse which is engaged in storing wood with various types and sizes. The process of recording and managing wood stock at Harlan Jaya Wood Warehouse is still done manually, which often causes obstacles such as data inconsistencies and data damage. To overcome these problems, this study aims to design and build a web-based wood inventory information system by adopting the Waterfall framework as a software development method. Each stage of development, from needs analysis, system design, implementation, to testing, is managed systematically using the ClickUp project management application. The use of ClickUp aims to improve project management and transparency in the documentation of work progress. The final result of this study is an inventory information system that is able to support real-time recording and monitoring of wood stock, and has a positive impact on company operations. The implementation of the Waterfall framework has been proven to provide a clear and measurable work structure in the system development process.

**Keywords:** waterfall; information system; inventory; clickup

**Intisari:** Kebutuhan akan sistem informasi yang mampu mendukung pengelolaan data secara optimal menjadi hal penting bagi perusahaan, termasuk pada Gudang Kayu Harlan Jaya yang bergerak di bidang penyimpanan kayu dengan berbagai jenis dan ukuran. Proses pencatatan dan pengelolaan stok kayu di Gudang Kayu Harlan Jaya masih dilakukan secara manual, yang seringkali menimbulkan kendala seperti ketidaksesuaian data, dan kerusakan data Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi inventory kayu berbasis web dengan mengadopsi kerangka kerja Waterfall sebagai metode pengembangan perangkat lunak. Setiap tahapan pengembangan, mulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, hingga pengujian, dikelola secara sistematis menggunakan aplikasi manajemen proyek ClickUp. Pemanfaatan ClickUp bertujuan untuk meningkatkan pengelolaan proyek serta transparansi dalam dokumentasi progres kerja. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sistem informasi inventory yang mampu mendukung pencatatan dan pemantauan stok kayu secara real-time, serta memberikan dampak positif terhadap operasional perusahaan. Implementasi kerangka kerja Waterfall terbukti mampu memberikan struktur kerja yang jelas dan terukur dalam proses pengembangan sistem.

**Kata Kunci:** waterfall; sistem informasi; inventory; clickup

## 1. Pendahuluan

Gudang Kayu Harlan Jaya merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan dan pengelolaan berbagai jenis dan ukuran kayu, yang berfokus pada aktivitas penyimpanan serta distribusi stok kayu. Pengelolaan inventory merupakan aspek penting dalam mendukung kelancaran operasional perusahaan. Namun, yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa perusahaan masih mengandalkan metode pencatatan secara manual, seperti penggunaan buku tulis atau dokumen fisik. Ketergantungan terhadap sistem konvensional ini berisiko menimbulkan berbagai permasalahan. Oleh karena itu, informasi yang biasanya didapatkan dengan cara yang tradisional atau manual, sudah tidak dapat digunakan lagi secara maksimal dalam memenuhi kebutuhan sebuah perusahaan atau instansi akan adanya informasi yang akurat dan cepat[1].

Proses pencatatan manual di gudang kayu Harlan Jaya mencakup pendataan dan penjumlahan stok secara manual, yang kemudian disesuaikan dengan catatan dalam buku. Kurangnya sistem pengelolaan yang optimal juga menyebabkan terhambatnya perencanaan pengadaan dan pengeluaran stok kayu. Selain itu dengan menggunakan pencatatan manual masalah lain yang muncul adalah kurangnya keamanan data, yang dapat diakses oleh banyak pihak tanpa adanya batasan atau kontrol akses yang ketat membuka peluang terjadinya manipulasi data[2].

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi oleh Gudang Kayu Harlan Jaya adalah terjadinya penumpukan stok kayu yang telah lama disimpan. Kayu yang berada terlalu lama di gudang cenderung tertimbun di bagian bawah, sehingga menyulitkan proses pengambilan dan berpotensi menurunkan kualitasnya. Di samping itu, pencatatan stok yang masih dilakukan secara manual sering menimbulkan ketidaktepatan dalam pelaporan, yang pada akhirnya menghambat proses pengambilan keputusan terkait distribusi kayu.

Untuk mengatasi persoalan tersebut, dibutuhkan suatu sistem informasi inventory berbasis web yang mampu melakukan pencatatan, pengelolaan, dan pemantauan stok secara akurat dan *real-time*. Sistem ini dirancang untuk menggantikan metode pencatatan manual dengan teknologi digital, sehingga dapat mengurangi risiko kesalahan pencatatan dan mempermudah akses terhadap data stok. Dengan menggunakan sistem ini, perusahaan dapat memonitoring ketersediaan barang, sehingga dapat membantu dalam pengambilan sebuah keputusan. Dan sistem ini juga dapat membantu perusahaan dalam menghindari kelebihan persediaan[3].

Selain itu, sistem akan dilengkapi dengan fitur pencatatan terpisah untuk barang masuk dan keluar, sehingga setiap transaksi dapat terdokumentasi secara rinci dan transparan. Laporan stok yang tersusun secara sistematis akan mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat. Implementasi sistem informasi inventory ini diharapkan dapat meningkatkan akurasi, transparansi, dan produktivitas operasional Gudang Kayu Harlan Jaya, serta memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kinerja perusahaan secara keseluruhan.

## 2. Landasan Teori

### 2.1 Sistem

Beberapa ahli telah mengemukakan definisi mengenai sistem. Salah satunya menyatakan bahwa sistem adalah kumpulan-kumpulan dari elemen-elemen berupa data, jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, sumber daya manusia, teknologi baik hardware maupun software yang saling berinteraksi sebagai satu kesatuan mencapai tujuan/sasaran tertentu yang sama[4]. Dari definisi tersebut, dapat dipahami bahwa sistem bukan hanya sekadar kumpulan komponen, tetapi juga mencakup interaksi aktif antar elemen di dalamnya.

Pengertian sistem menurut para ahli lain juga memberikan pandangan yang tidak jauh berbeda. Salah satunya menyatakan bahwa. Sistem adalah sebuah tatanan (keterpaduan) yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional yang saling berhubungan dan secara bersama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu[5]. Dalam hal ini, sistem dipandang sebagai sebuah kesatuan yang kompleks namun terstruktur, di mana setiap bagian memiliki kontribusi terhadap pencapaian hasil akhir.

Berdasarkan dua definisi sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan suatu kesatuan yang terdiri dari berbagai komponen atau elemen yang saling berhubungan dan bekerja secara terpadu untuk mencapai tujuan tertentu. Keterpaduan dan interaksi antar elemen dalam sistem menjadi faktor utama yang menentukan keberhasilan dan kelancaran dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

### 2.2 Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi merupakan gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok[6].

Pengertian sistem informasi merupakan gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan suatu informasi guna untuk memperoleh satu jalur komunikasi dalam suatu organisasi atau kelompok[7].

### 2.3 Inventory

Dalam kegiatan operasional sebuah perusahaan, pengelolaan barang atau persediaan (inventory) memegang peranan penting. Persediaan diperlukan untuk memastikan ketersediaan produk guna memenuhi permintaan pelanggan dan mendukung kelancaran proses kerja. Oleh karena itu, penting untuk memahami apa yang dimaksud dengan inventory. Secara umum, inventory dapat didefinisikan sebagai berikut, Inventory adalah sejumlah sumber daya baik berbentuk bahan mentah ataupun barang jadi yang disediakan perusahaan untuk memenuhi permintaan dari konsumen. Sedangkan pengertian inventory dalam definisi lainnya adalah suatu teknik untuk manajemen material yang berkaitan dengan persediaan[8].

### 2.4 ERD

Menurut pendapat Peter Chen ERD adalah alat untuk menggambarkan struktur logis dari database dengan menunjukkan entitas, atribut, dan hubungan antar entitas. Tujuannya adalah untuk membantu dalam merancang basis data yang efisien dan terstruktur[9].

### 2.5 UML

UML (Unified Modelling Language) merupakan salah satu alat bantu didunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek UML[10]. Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan jenis-jenis diagram Unified Modeling Language (UML) antara lain:

1. Use case

Use case adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah actor.

2. Activity diagram

Activity diagram adalah pemodelan yang dilakukan pada suatu sistem dan menggambarkan aktivitas sistem berjalan. Activity diagram digunakan sebagai penjelasan aktivitas program tanpa melihat koding atau tampilan.

3. Sequence Diagram

Sequence diagram adalah representasi grafis yang menunjukkan perilaku objek-objek dalam sebuah skenario penggunaan dengan menjelaskan urutan waktu dari kejadian objek dan pesan yang dikirim dan diterima di antara objek-objek tersebut.

4. Class Diagram

Class Diagram merupakan sebuah Diagram kelas adalah representasi visual dari struktur sistem yang mencakup definisi kelas yang akan dibuat untuk memenuhi kebutuhan fungsional sistem, yang digunakan sebagai dasar dalam membangun sistem.

### 2.6 Wireframe

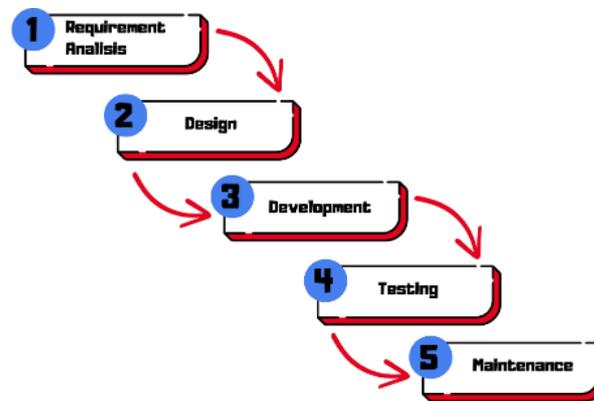
Wireframe adalah sebuah gambar atau dokumen yang menggambarkan struktur dan layout dari sebuah website, aplikasi, atau produk, yang mencakup informasi seperti posisi elemen, ukuran, dan kemiringan[11]. Tujuan dari wireframe adalah membantu dalam pengembangan produk agar lebih mudah dan efisien agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### 2.7 Black Box Testing

Pertama kali diperkenalkan pada tahun 1979, pengujian black box adalah salah satu strategi pengujian perangkat lunak yang paling penting. Fokus metode ini bukan pada analisis cara kerja internal atau struktur program, melainkan pada pengujian fungsionalitas program dari sudut pandang pengguna. Dalam pengujian black box, pengujian mengevaluasi perangkat lunak berdasarkan spesifikasi yang telah ditentukan dan persyaratan tanpa mempertimbangkan bagaimana sistem diimplementasikan[12].

### 3. Metode Penelitian

Metode Waterfall adalah metode pengembangan sistem yang terstruktur di mana setiap tahapan dilakukan secara bertahap dan tidak boleh dilanjutkan sampai tahapan sebelumnya selesai. Metode ini memiliki beberapa keunggulan, termasuk membuat proses perancangan sistem lebih mudah karena tahapan-tahap ini harus dilakukan secara bertahap sampai dengan selesai sehingga proses penelitian tidak terganggu[13]. Gambar 1 merupakan tahapan pada metode waterfall.



Gambar 1. Metode Waterfall

#### 1. Requirement Analisis

Pada tahap analisis kebutuhan, dilakukan proses pengumpulan serta analisis data terkait kebutuhan di Harlan Jaya. Data dikumpulkan melalui metode observasi dan wawancara. Tahap ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai kebutuhan di Gudang Kayu Harlan Jaya serta fungsi-fungsi penting yang harus tersedia dalam sistem inventori, seperti pengelolaan stok dan pembuatan laporan.

#### 2. Design

Setelah tahapan analisis kebutuhan berhasil dikumpulkan, tahap selanjutnya adalah merancang desain sistem untuk membentuk struktur perangkat lunak. Pada tahap ini, desain mencakup penyusunan tata letak antarmuka pengguna (UI) serta perancangan basis data. Unified Modeling Language (UML) digunakan untuk mendokumentasikan rancangan sistem tersebut.

#### 3. Development

Setelah tahap desain diselesaikan, proses pengkodean dilaksanakan. Pengembangan kode program untuk sistem Inventory dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP, disesuaikan dengan kebutuhan Gudang Kayu Harlan Jaya, seperti penginputan data barang dan perhitungan stok.

#### 4. Testing

Setelah proses pengkodean selesai, tahap selanjutnya yaitu testing. Pada tahap ini, sistem diuji untuk memastikan semua fitur berjalan dengan baik. Pengujian dilakukan untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan atau bug, sehingga sistem dapat beroperasi secara optimal.

#### 5. Maintenance

Maintenance melibatkan serangkaian aktivitas pemeliharaan sistem guna memastikan kinerja tetap optimal. Tahap ini bertujuan untuk menjaga relevansi sistem serta memastikan dukungannya terhadap operasional Gudang Kayu Harlan Jaya secara berkelanjutan.

## 4. Hasil Penelitian

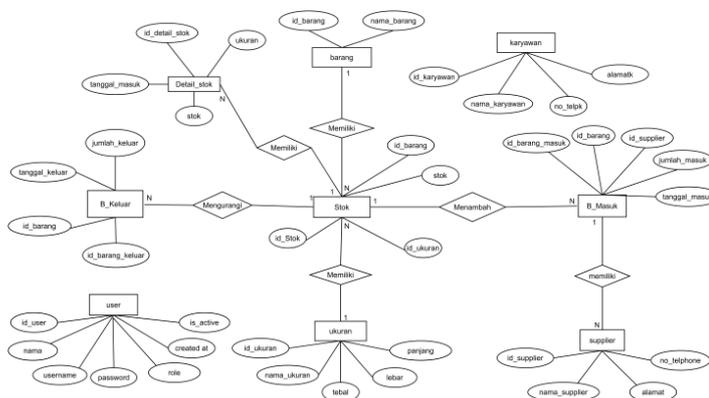
### 4.1 Requirement Analisis

Pada tahap analisis kebutuhan di Gudang Kayu Harlan Jaya, dilakukan observasi dan wawancara untuk memahami kondisi nyata di lapangan. Observasi mengungkapkan bahwa proses pengelolaan inventori, mulai dari pencatatan kayu masuk dan keluar hingga pengecekan stok, masih dilakukan secara manual. Wawancara dengan pemilik gudang memperkuat temuan tersebut, menunjukkan bahwa pencatatan stok dilakukan menggunakan buku arsip, sehingga pencarian data lama menjadi sulit dan rentan terhadap kerusakan atau kehilangan.

Analisis terhadap sistem berjalan menegaskan bahwa penggunaan metode manual menimbulkan berbagai kendala, seperti tingginya risiko kehilangan data dan lamanya waktu pencarian informasi. Untuk mengatasi masalah ini, dibutuhkan sistem inventory berbasis komputer yang mampu meningkatkan ketepatan pencatatan, mempercepat proses pengelolaan stok, dan mempermudah pencarian data, sehingga mendukung kelancaran operasional gudang.

### 4.2 Design

Desain sistem pada penelitian ini menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang divisualisasikan dalam sebuah *Entity Relationship Diagram* (ERD) seperti pada Gambar 2.

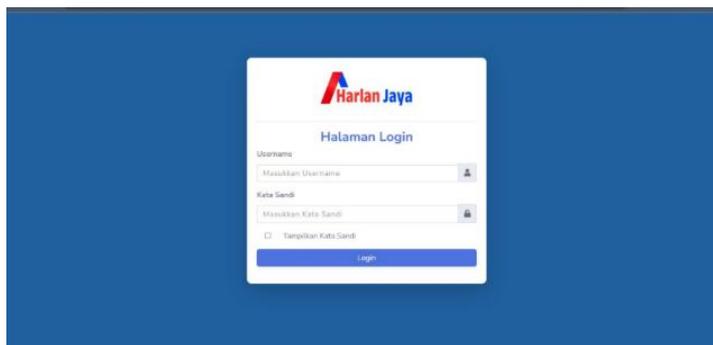


Gambar 2. ERD Inventory Kayu

Entitas utama yang terdapat dalam ERD ini adalah Barang, Karyawan, Supplier, Ukuran, User, Stok, Detail Stok, Barang Masuk, dan Barang Keluar. Relasi yang terbentuk antara entitas meliputi hubungan Barang dan Stok, Ukuran dan Stok, serta hubungan antara Stok dengan proses Barang Masuk dan Barang Keluar. Selain itu, terdapat relasi antara Supplier dan Barang Masuk.

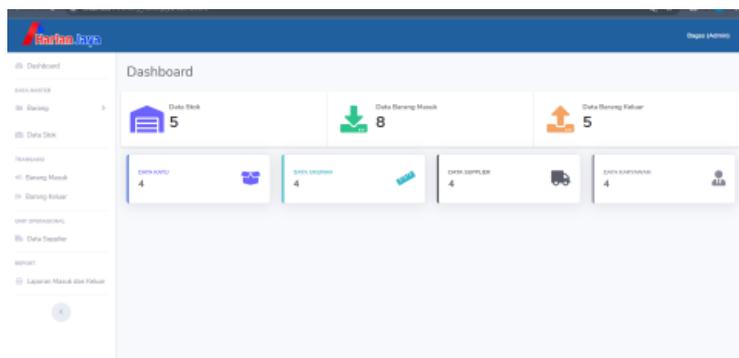
### 4.3 Development

Proses implementasi pengembangan perangkat lunak dilakukan guna mewujudkan rancangan sistem menjadi sebuah aplikasi yang fungsional, serta memastikan fitur inventory beroperasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.



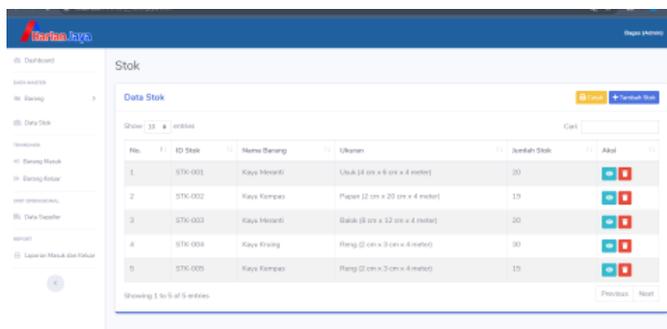
Gambar 3. Halaman Login

Gambar 3 merupakan halaman login digunakan oleh admin dan pemilik untuk mengakses sistem sesuai dengan rolenya. Perbedaan, pemilik dan admin hanya pada fitur supplier dan karyawan. pemilik tidak dapat mengelola data supplier, tetapi memiliki akses untuk mengelola data karyawan. Untuk admin sebaliknya tidak bisa mengelola data karyawan, tetapi memiliki akses untuk mengelola data supplier.



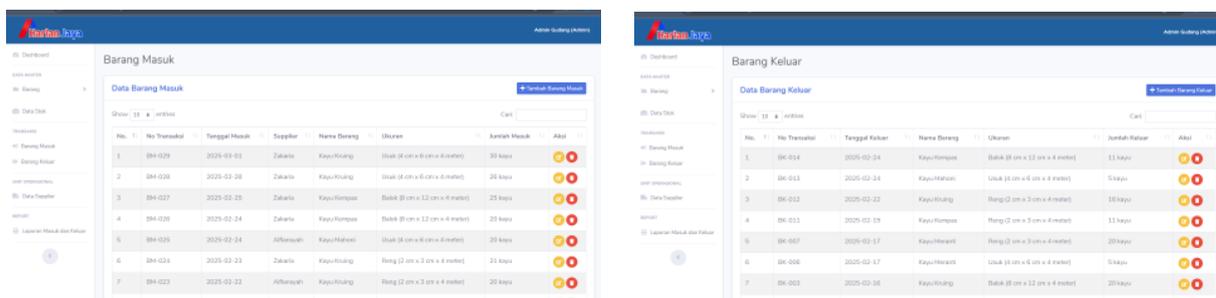
Gambar 4. Halaman Dashboard

Gambar 4 merupakan tampilan dashboard web sistem inventory kayu yang di dalamnya menampilkan informasi mengenai data-data di sistem.



Gambar 5. Halaman Data Stok

Gambar 5 merupakan tampilan halaman data stok pada sistem inventory Gudang Kayu Harlan Jaya. Halaman ini berisi daftar stok kayu yang mencakup informasi, dan aksi untuk mengelola data. aktor dapat menambah, melihat detail, mencetak atau menghapus data stok sesuai kebutuhan.



Gambar 6. (a) Halaman Data Barang Masuk dan (b) Halaman data Banatng Keluar

Gambar 6. merupakan tampilan halaman data barang masuk dan keluar pada sistem inventory Gudang Kayu Harlan Jaya. Halaman ini berisi daftar barang masuk dan keluar yang mencakup informasi, dan aksi untuk mengelola data. aktor dapat menambah, mengedit, atau menghapus data barang masuk dan keluar sesuai kebutuhan.

#### 4.4 Testing

Pengujian sistem informasi inventory kayu dilakukan menggunakan metode Blackbox Testing. Pengujian ini difokuskan pada evaluasi kinerja dan fungsi dari setiap fitur. Proses pengujian ini dilakukan dengan mengamati hasil keluaran dari setiap masukan yang diberikan, untuk memastikan sistem mampu menjalankan fungsinya sesuai yang diharapkan. Blackbox Testing bertujuan untuk memastikan bahwa sistem mampu merespons input dengan tepat, serta mengidentifikasi berbagai potensi kesalahan seperti ketidaksesuaian fungsi, kesalahan pada antarmuka pengguna, gangguan pada koneksi database, maupun logika proses yang tidak berjalan semestinya. Tabel 1 merupakan hasil dari pengujian yang dilakukan menggunakan metode blackbox.

**Table 1.** Testing Sistem Inventory kayu

No	Fitur	Test	Hasil	Kesimpulan
1	Login	Pengguna memasukkan username dan password yang benar	Sistem menampilkan dashboard sesuai peran pengguna	Valid
2	Tambah Stok	Aktor menambahkan stok barang	Data Stok bertambah sesuai data yang dimasukkan	Valid
3	Hapus Data Stok	Aktor menghapus Stok Barang	Stok berhasil dihapus dari sistem	Valid
4	Tambah Barang Masuk	Aktor menambahkan barang masuk	Data Barang Masuk bertambah sesuai data yang dimasukkan	Valid
5	Edit Barang Masuk	Aktor mengedit barang masuk	Jumlah data barang masuk dan data stok berubah sesuai jumlah yang dimasukkan	Valid
6	Hapus Barang Masuk	Aktor menghapus barang masuk	Data barang masuk berhasil dihapus	Valid
7	Tambah Barang Keluar	Aktor menambahkan barang keluar	Data Barang Keluar bertambah sesuai data yang dimasukkan	Valid
8	Edit Barang Keluar	Aktor mengedit barang keluar	Jumlah data barang keluar dan data stok berubah sesuai jumlah yang dimasukkan	Valid
9	Hapus Barang Keluar	Aktor menghapus barang keluar	Data barang keluar berhasil dihapus	Valid

#### 4.4 Maintenance

Pada sistem informasi inventory di Gudang Kayu Harlan Jaya, kegiatan maintenance dilakukan secara berkala untuk memastikan sistem tetap berjalan dan mendukung kelancaran operasional perusahaan. Proses maintenance mencakup serangkaian aktivitas seperti pemantauan performa sistem, identifikasi serta perbaikan, pembaruan fitur sesuai kebutuhan pengguna, dan penyesuaian terhadap perubahan kebijakan atau prosedur operasional perusahaan. Selain itu, evaluasi rutin juga dilakukan untuk menilai tingkat keberhasilan sistem dalam memenuhi kebutuhan pengguna serta mengantisipasi potensi risiko teknis yang dapat mengganggu jalannya sistem. Dengan adanya kegiatan maintenance yang terstruktur dan berkelanjutan, diharapkan sistem informasi inventory ini mampu memberikan dukungan optimal bagi proses pencatatan stok secara jangka panjang.

## 5. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sistem informasi inventory kayu berbasis web yang diterapkan di Gudang Kayu Harlan Jaya dengan memanfaatkan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall. Setiap langkah dalam proses pengembangan dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, pelaksanaan, pengujian, hingga pemeliharaan dilakukan secara berurutan dan terdokumentasi menggunakan aplikasi manajemen proyek ClickUp. Sistem yang dikembangkan dapat menggantikan pencatatan manual dengan pencatatan digital, sehingga pencatatan dan pemantauan stok dapat dilakukan secara langsung dan teratur. Hasil pengujian dengan metode Blackbox menunjukkan bahwa semua fitur dalam sistem beroperasi sesuai dengan spesifikasi yang telah dibuat. Perawatan sistem dilakukan secara berkala untuk menjamin sistem tetap berfungsi sesuai dengan kebutuhan operasional harian gudang. Secara keseluruhan, implementasi sistem ini mendukung pengelolaan data yang lebih terstruktur, mempercepat proses pencarian informasi, serta mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam pencatatan. Penelitian berikutnya dapat menambahkan fitur tambahan seperti analisis data penggunaan persediaan atau integrasi sistem dengan distribusi logistik

## Daftar Pustaka

- [1] S. Fadilah, M. Danny, and N. Surojudin, "Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Pada PT. Herso Ticep Indonesia Dengan Metode Waterfall," *Explore*, vol. 14, no. 2, pp. 99–107, 2024, doi: 10.35200/ex.v14i2.124.
- [2] R. E. Anugrah *et al.*, "Perancangan Sistem Inventory Berbasis Web untuk Optimalisasi Manajemen Persediaan Barang di PT Bumi Daya Plaza," 2024.
- [3] T. Pustaka, "SISTEM INFORMASI INVENTORY ALAT TULIS KANTOR BERBASIS WEBSITE ( STUDI KASUS : CV TEKNOLOGI MULTI GUNA )," vol. 8, no. 6, pp. 11159–11164, 2024.
- [4] D. R. Sari, A. Pitoyo, and I. Rahmadewi, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Produk Usaha Mikro Kecil Menengah Warung Pereng Kaliabank Kabupaten Kebumen," *J. Ilm. Infokam*, vol. 19, no. 2, 2024, doi: 10.53845/infokam.v19i2.351.
- [5] D. Widiyanto and A. C. Nugroho, "Sistem Informasi Perhitungan Harga Pokok Produksi Ud Kerupuk Rengganis," *J. Ekon. Dan Tek. Inform. Vol 12 No 1 Februari 2024*, vol. 12, no. 1, pp. 36–49, 2024.
- [6] M. Prayoga, I. Surya, and H. Kurniawan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Agile Pada Sdn 056001 Karang Rejo," vol. 13, pp. 1248–1258, 2024.
- [7] N. Wahyudi, R. Albar, and Y. Rizki, "ANALISIS EFEKTIVITAS METODE SUPPORT VECTOR MACHINE ( SVM ) DALAM MENGURANGI BERITA HOAXBENCANA ALAMDARI DATA TWITTER ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE SUPPORT VECTOR MACHINE ( SVM ) METHOD IN REDUCING HOAX NEWS ON NATURAL," vol. 10, no. 1, 2024.
- [8] H. Fajri and M. B. Wibawa, "Desain Aplikasi Sistem Inventory Pada Bandara Sultan Iskandar Muda Design of Inventory System Application At Sultan Iskandar Muda Airport," *J. Int. Comput. Sci.*, vol. 10, no. 1, 2024.
- [9] U. Sholikhah, B. Rosyadi, S. R. Wahzuni, S. U. Alasna, and K. F. P. Maharani, "Perancangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website Pada Mi Manbail Futuh Jenu Tuban," *IJIS Indones. J. Inf. Syst.*, vol. 9, no. 2, pp. 120–131, 2024.
- [10] A. A. Saraswati and I. Mubarak, "Sistem Informasi Penerimaan Dan Pengeluaran Kas Berbasis Website Pada Pt Lkm Bkd Unit Balamoa," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 8, no. 3, pp. 3627–3638, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i3.9756.
- [11] M. Avilla, R. Raissa, and M. Gustiana, "Perancangan Sistem Monitoring Database Usage Pada IT Center 2100 PT XYZ Menggunakan Python ( Konsep Data Warehouse Dan Wireframe Aplikasi )," pp. 1–11, 2024.
- [12] M. H. R. Pratama *et al.*, "RANCANG BANGUN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEBSITE DI SMA NEGERI 7 HALMAHERA SELATAN," vol. XIII, no. 2, pp. 38–45, 2024.
- [13] B. Fachri, C. Rizal, and Supiyandi, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka Berbasis Web," *J. Komput. Teknol. Inf. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 591–597, 2024, doi: 10.62712/juktisi.v2i3.147.