Sistem Inventori Berbasis Web Pada CV. Tirtaria Perusahaan Penyedia Ikan Konsumsi Air Tawar

Wahyu Akbar, Aris Rakhmadi
Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta,
Jl. A. Yani, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah 57169, Indonesia.
Email : wahyuakbar103899@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan barang pada perusahaan penyedia ikan konsumsi yaitu CV. Tirtaria hingga kini masih dijalankan secara konvensional sehingga memunculkan ketidaktepatan data**,** ketidaktepatan waktu pelaporan, dan ketidaksesuaian stok yang berdampak pada efektivitas operasional serta kualitas pelayanan. Penelitian bertujuan membangun sistem informasi inventori berbasis web untuk meningkatkan akurasi manajemen stok dan efisiensi kerja. Pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall* dimana setiap fase pengerjaan wajib diselesaikan sebelum ke fase berikutnya. Pengembangan sistem dilaksanakan melalui serangkaian tahapan yang mencakup analisis kebutuhan**,** perancangan sistem, implementasi sistem, dan pengujian sistem agar sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan. Metode *First In First Out* (FIFO) digunakan untuk memastikan produk yang lebih awal diterima akan menjadi produk yang lebih awal didistribusikan sehingga kualitas produk tetap terjaga. Pengujian sistem menggunakan metode *Black Box* membuktikan bahwa keseluruhan fungsionalitas sistem telah berjalan sebagaimana mestinya**.** Selain itu, pengujian *System Usability Scale* (SUS) terhadap 23 responden menghasilkan skor 78,59 dengan kategori *Good*. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa sistem inventori yang dikembangkan berhasil mengoptimalkan efisiensi pengelolaan data dan meningkatkan kualitas layanan pada CV Tirtaria.

Kata Kunci: sistem berbasis *website*, manajemen inventori, metode FIFO, efisiensi operasional

ABSTRACT

Inventory management at CV. Tirtaria, a consumer fish supplier, is still carried out conventionally, resulting in data inaccuracy, inaccurate reporting times, and stock discrepancies that impact operational effectiveness and service quality. This research aims to build a web-based inventory information system to improve stock management accuracy and work efficiency. The system development uses the Waterfall method, where each phase of work must be completed before moving on to the next phase. System development is carried out through a series of stages including needs analysis, system design, system implementation, and system testing to ensure it aligns with the company's operational needs. The First In First Out (FIFO) method is used to ensure that products received first are distributed first, thus maintaining product quality. System testing using the Black Box method proves that the entire system functionality is running as intended. In addition, System Usability Scale (SUS) testing on 23 respondents resulted in a score of 78.59, categorized as Good. The results show that the developed inventory system successfully optimizes data management efficiency and improves service quality at CV Tirtaria.

Keywords: *website-based system, inventory management, FIFO method, operational efficiency*

1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi membuat banyak pekerjaan dapat diselesaikan lebih cepat. Perkembangan teknologi informasi telah membuat semakin ketat dalam persaingan dunia usaha sehingga ketepatan pengambilan keputusan menjadi aspek penting bagi perusahaan (Hutomo & Rofi, 2022). Pengelolaan informasi yang baik diperlukan untuk meningkatkan efisiensi kinerja suatu perusahaan (Khoir et al., 2018). Salah satu implementasinya adalah sistem inventori yang mengatur stok serta memantau arus barang masuk maupun keluar agar meminimalisir terhambatnya kegiatan operasional (Wibawa & Utari, 2025). Perusahaan yang mengelola inventorinya dengan baik akan dapat menjaga keberlangsungan bisnis, memenuhi permintaan pasar, dan mempertahankan daya saing (Kurniadi & Handayati, 2025).

CV. Tirtaria merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyediaan ikan konsumsi air tawar dan berlokasi di Desa Mondoteko, Kecamatan Rembang, Kabupaten Rembang. Aktivitas operasional perusahaan yang masih manual seringkali terjadi berbagai permasalahan terkait pengelolaan stok ikan, pencatatan transaksi barang masuk dan keluar, dan pelacakan distribusi. Sistem pencatatannya yang manual membuat rentan terhadap kesalahan pencatatan, keterlambatan informasi, dan ketidaksinkronan data stok secara *real-time* (Jogiyanto, 2017). Kondisi ini mengakibatkan kelebihan/kekurangan stok yang menghambat jalannya operasional.

Penelitian (Khoir et al., 2018) dimana perusahaan dengan sistem pendataan manual menyebabkan kinerja perusahaan kurang efektif dan efisien. Hasil dari penelitan ini adalah sistem inventori barang yang dapat meningkatkan kinerja perusahaan dalam mengelola stok barang dan menghasilkan informasi secara akurat Selain itu, penelitian (Utami, 2018) yang menginput transaksi secara manual dari buku besar ke *Ms. Excel* menyebabkan lambatnya informasi data persediaan stok bahan baku. Hasil dari penelitiannya, sistem inventori yang dibangun dapat membantu mengelola data transaksi barang, inventori barang, dan laporan secara cepat. Penelitian lainnya, Apotek Sultan masih mendata barang secara manual menggunakan buku besar. Ketidakakuratan dalam proses perhitungan inventaris serta hambatan dalam proses pencarian data barang yang dibutuhkan kerap kali ditemukan. Penelitian menggunakan metode FIFO

memudahkan pencatatan barang hingga pencarian data yang diperlukan oleh Apotek Sultan (I. Syarif & Mustagfirin, 2019).

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, sistem pengelolaan inventori merupakan aspek yang berdampak pada kinerja perusahaan. Permasalahan yang dihadapi CV. Tirtaria yakni belum tersedianya sistem inventori yang mampu mengelola stok ikan, transaksi barang masuk dan keluar, serta penyajian informasi secara *real-time* dan akurat. Berdasarkan hal tersebut, peneliti memiliki ketertarikan untuk mengkaji penerapan sistem informasi inventori berbasis metode *First In First Out* (FIFO) pada CV. Tirtaria, dengan mengangkat judul "Sistem Inventori Berbasis Web Pada CV. Tirtaria Perusahaan Penyedia Ikan Konsumsi Air Tawar". Hasil dari penelitian ini, diharapkan pengelolaan stok barang dapat berjalan lebih efisien, tingkat kesalahan dalam pencatatan dapat ditekan seminimal mungkin, serta proses pengambilan keputusan dapat dilakukan secara lebih tepat dan terukur.

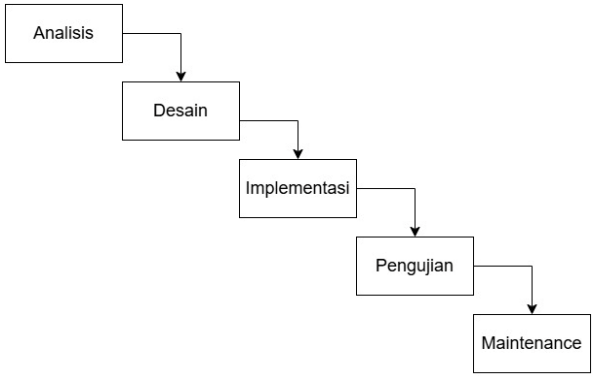
2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang didukung oleh pendekatan kualitatif sebagai kerangka analisisnya. Lokasi penelitian bertempat di CV. Tirtaria yang beralamat di Desa Mondoteko, Kecamatan Rembang, Kabupaten Rembang, dan dilaksanakan pada tahun 2026. Adapun subjek dalam penelitian ini melibatkan satu orang pemilik usaha serta empat orang karyawan CV. Tirtaria, sementara objek kajiannya difokuskan pada sistem pengelolaan inventori barang di perusahaan tersebut. Penentuan sampel dilakukan melalui teknik *purposive sampling*, yakni dengan memilih informan yang langsung terlibat dalam aktivitas pengelolaan inventori perusahaan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan melalui tiga metode utama, yaitu observasi lapangan, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi. Kegiatan wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi yang komprehensif mengenai alur pengelolaan inventori yang sedang berjalan serta berbagai kendala yang dihadapi oleh pihak perusahaan. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pedoman wawancara terstruktur, dokumen pendukung perusahaan, serta perangkat komputer sebagai sarana utama dalam proses perancangan dan pengembangan sistem.

Pengembangan sistem dalam penelitian ini menerapkan metode *Waterfall*, yaitu sebuah pendekatan perancangan perangkat lunak yang bersifat terstruktur dan

sekuensial, di mana setiap fase pengerjaan wajib diselesaikan secara tuntas sebelum dapat melanjutkan ke fase berikutnya (Hamidi & Abid, 2022). Dimulai dari tahapan analisis yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan spesifikasi sistem secara rinci berdasarkan kondisi perusahaan (M. Syarif & Pratama, 2021). Selanjutnya, yakni tahapan desain yang melibatkan perancangan arsitektur dan komponen *software*. Desain menjadi acuan pengerjaan tahapan implementasi dengan menulis kode berdasarkan rancangan desain yang telah dibuat. Tahap pengujian bertujuan untuk memastikan *software* berfungsi sesuai spesifikasinya dan tidak memiliki *error*. Jika pengujian berhasil, *software* dapat diimplementasikan ke lingkungan produksi (Triaji et al., 2017). Tahapan terakhir yakni *Maintenance* meliputi perbaikan terhadap kesalahan yang ditemukan dan pengembangan fitur sesuai kebutuhan perusahaan dengan tujuan menjaga sistem inventori tetap berjalan baik, stabil, dan sesuai kebutuhan operasional.



Gambar 1. Model *Waterfall*

Adapun setiap tahapan yang terdapat dalam metode *Waterfall* yang diterapkan pada penelitian ini akan diuraikan secara rinci sebagai berikut:

1) Tahapan Analisis

Tahapan Analisis meliputi penghimpunan data untuk analisis kebutuhan sistem yang dibutuhkan yakni kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Kebutuhan fungsional mencakup proses yang dapat dikerjakan oleh sistem dan interaksi *user* dengan sistem, serta fitur apa saja yang ada pada sistem. Kebutuhan non-fungsional mencakup perangkat apa yang dapat digunakan mengakses sistem serta siapa saja yang dapat mengakses sistem (Zaki et al., 2023).

2) Tahapan Desain

Tahapan ini meliputi desain *interface* agar sistem mampu mendukung pengelolaan inventori secara efektif dan desain alur kerja sistem guna memberikan

gambaran untuk tahap pengembangan *software* selanjutnya. Sistem dibangun dengan diagram *Unified Modelling Language* (UML) yang terdiri atas empat jenis diagram, yakni *use case diagram*, *ER-Diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram* sebagai acuan perancangan (Wati & Kusumo, 2017). Aktor dalam sistem manajemen inventori ada dua, yakni Super Admin yang dapat mengelola seluruh *database* termasuk master data, sedangkan Admin tidak dapat mengelola master data..

Tahapan selanjutnya, merancang *interface* yang mempermudah dalam menggunakan sistem yang akan dibangun. Desain *interface* menjelaskan fitur yang tersedia pada sistem agar *user* memahami alur kerja (Aminah & Siregar, 2020). Rancangan tampilan *Dashboard* menggambarkan ringkasan informasi dan fitur-fitur pengelolaan inventori barang yang ada dalam sistem.



Gambar 2. Rancangan Tampilan Antarmuka Dashboard

3) Tahapan Implementasi

Tahapan proses implementasi rancangan yang telah dibangun dengan melakukan pemrograman berdasarkan desain yang telah dibuat. Tahap ini mencakup instalasi *software* yang diperlukan untuk mengakses sistem yang berbasis *web* dan melakukan konfigurasi sistem agar berjalan sesuai kebutuhan. Selain itu, implementasi meliputi penyusunan struktur *database*, integrasi *interface*, dan penyesuaian fitur dalam sistem agar saling terhubung dengan baik.

4) Tahapan Pengujian

Tahapan yang bertujuan memvalidasi seluruh fungsi *software* apakah telah sesuai dengan spesifikasi kebutuhan yang dianalisis pada tahap awal. Metode pengujiannya menggunakan *Black box* yang berfokus pada keperluan fungsional dari sistem (Pressman, 2010). Pengujian tersebut akan menemukan kesalahan dalam sistem,

antara lain fungsi yang semestinya, kesalahan *interface user*, kesalahan *database*, dan kesalahan lain (Sari & Ardiansyah, 2019).

5) Tahapan *Maintenance*

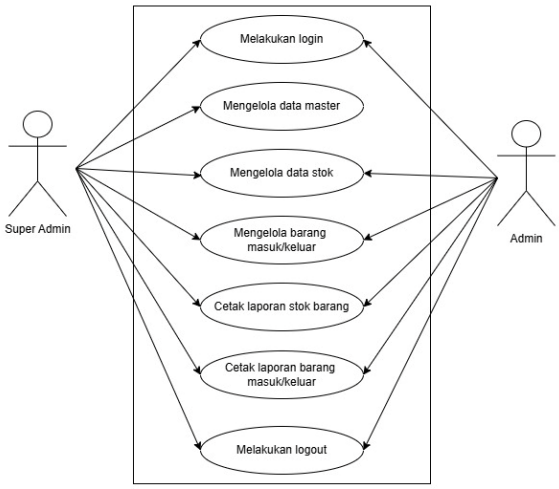
Proses *maintenance* dilakukan setelah *software* diimplementasikan dan digunakan oleh pengguna. Proses *maintenance* meliputi perbaikan *bug*, pembaruan fitur, penyesuaian *database*, dan pengembangan sistem sesuai kebutuhan pengguna. Tahapan ini penting untuk menjaga stabilitas sistem dan memastikan *software* tetap dapat digunakan secara efektif dalam mendukung aktivitas operasional perusahaan (Prasetyo & Ramadhani, 2023).

Metode Inventori *First-In First-Out* (FIFO)

Metode FIFO sesuai dengan karakteristik objek penelitian, yaitu CV Tirtaria sebagai penyedia ikan air tawar konsumsi. Penerapan metode ini memastikan ikan yang terlebih dahulu masuk ke tempat penampungan segera dikeluarkan kepada pelanggan sehingga tidak terjadi penumpukan, menjaga kondisi ikan tetap sehat, serta mengurangi risiko kematian yang dapat menurunkan nilai dan kualitas produk (D. Mardiati, 2019; E. Mardiati, 2019). Adanya sistem FIFO ini dapat membantu menjaga kualitas dan kesegaran produk serta meminimalkan risiko penurunan nilai barang akibat penyimpanan terlalu lama (Pratama & Hidayat, 2022).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

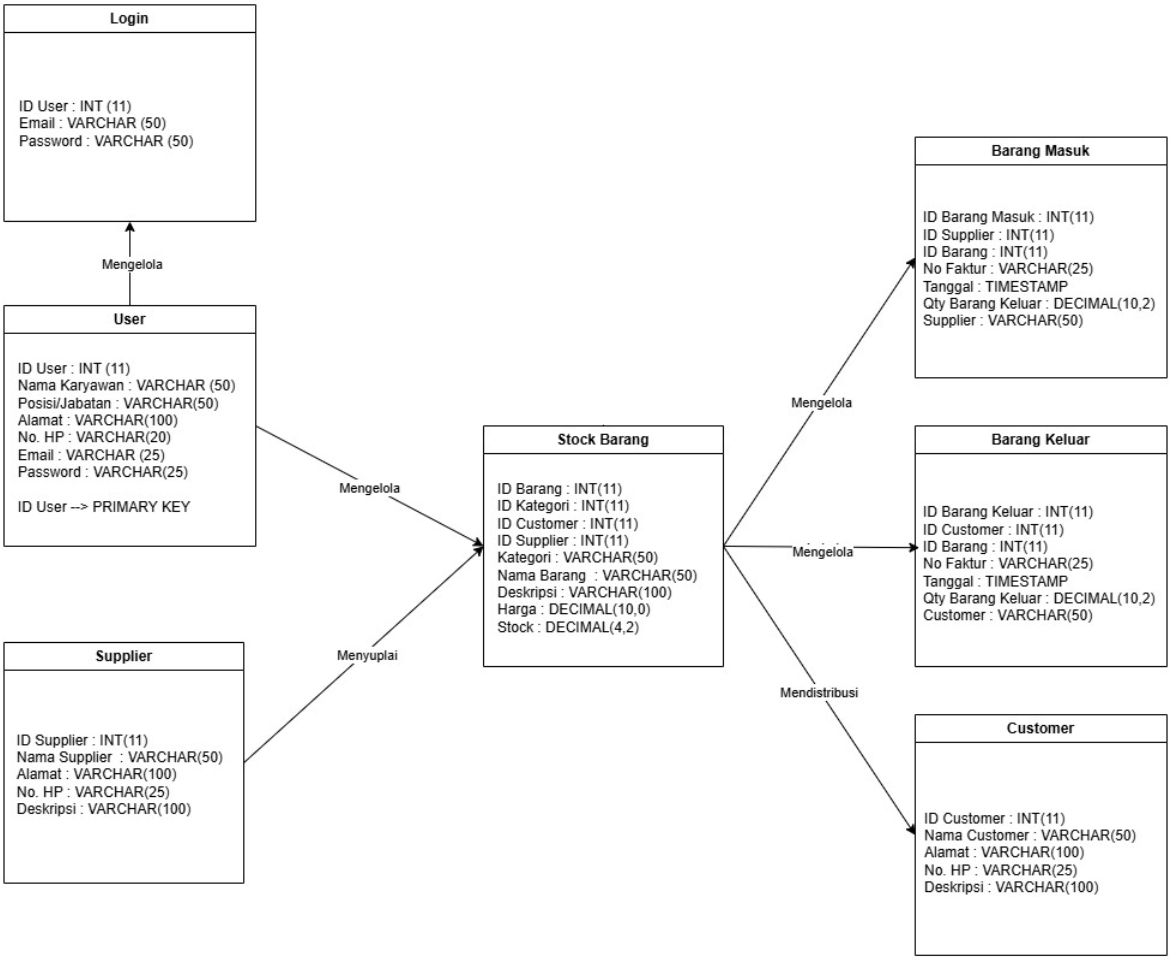
Sistem inventori ini hanya memiliki dua jenis *user*, yaitu *super admin* dengan hak akses penuh pada semua fitur dan *admin* dengan akses terbatas pada beberapa fitur. Selanjutnya, dibuat *use case diagram* dengan mendeskripsikan nama *use case* dan menentukan aktor siapa saja yang terkait. *Use case* diagram memberikan gambaran hubungan antara *user* dengan sistem (Alturas, 2023).



Gambar 3. *Use Case Diagram*

Kemudian sistem yang dibangun menggunakan *database* SQL dengan tujuh tabel yang saling masuk, berisi daftar barang yang masuk dari *supplier.*

a. Tabel *User*, berisi detail data karyawan
b. Tabel *Login*, berisi data *email* dan *password* karyawan
c. Tabel *Stock* Barang, berisi daftar kategori barang dan stok barang di gudang
d. Tabel Barang masuk, berisi daftar barang yang masuk dari *supplier*
e. Tabel Barang keluar, berisi daftar barang yang terjual ke *customer*
f. Tabel *Customer*, berisi data *customer* yang membeli barang
g. Tabel *Supplier*, berisi data *suplier* yang menyuplai barang masuk

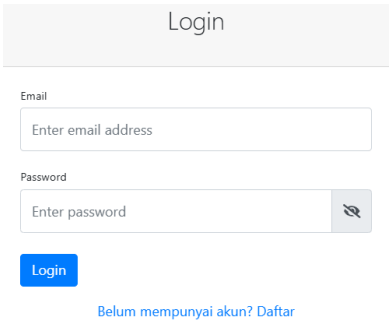


Gambar 4. *Entity Relationship Diagram*

Implementasi Sistem

Sistem informasi inventori yang dihasilkan dari penelitian ini berperan dalam mengoptimalkan proses manajemen dan pengawasan persediaan barang secara menyeluruh di lingkungan CV. Tirtaria. Pembuatan sistem dilakukan dengan metode *waterfall* dan melalui tahap pengujian menggunakan *Black Box*.

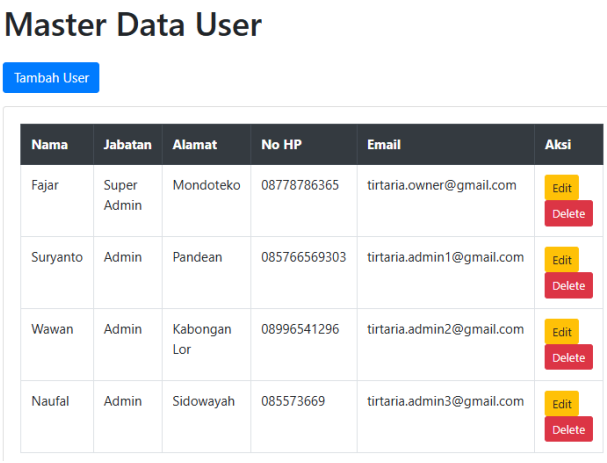
1) Tampilan Antarmuka *Login*



Gambar 5. Tampilan Antarmuka Login

Tampilan antarmuka *login* berfungsi sebagai sarana verifikasi identitas. Jika *username* tidak terdaftar atau *password* tidak benar, sistem akan memberikan notifikasi berupa "*Email* atau *password* salah!". Jika ingin menambahkan data *user* baru yang belum terdaftar di *database*, dapat klik "Belum mempunyai akun? Daftar".

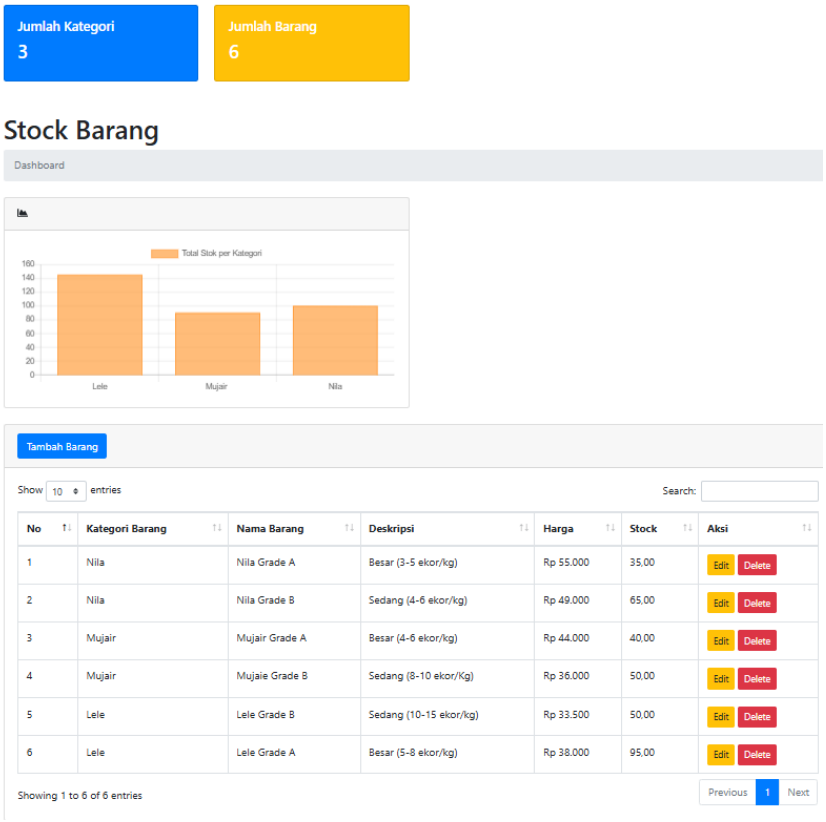
2) Tampilan Antarmuka Master Data



Gambar 6. Tampilan Antarmuka Master Data User

Tampilan antarmuka *master data* terdiri dari data *user*, data *supplier*, data *customer*. *Master* data *User* bersikan informasi lengkap karyawan *user* sistem inventori. Sedangkan, *master* data *Supplier* berisikan informasi lengkap *supplier* ikan air tawar. Di sisi lain, *master* data *Customer* berisi informasi lengkap *customer* yang pernah bertransaksi. Selain itu, halaman ini dilengkapi fitur tambah, *edit*, dan *delete*.

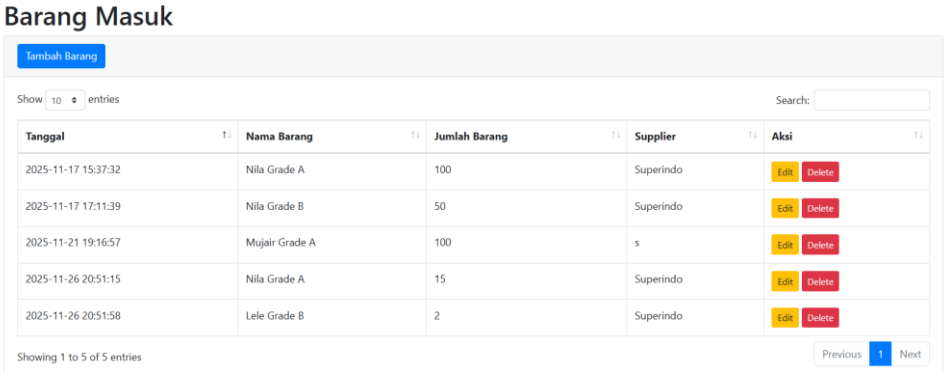
3) Tampilan Antarmuka Stok Barang



Gambar 7. Tampilan Antarmuka Stok Barang

Tampilan antarmuka *stok barang* berisi berbagai macam data dari barang yang dijual oleh CV. Tirtaria. Informasi yang terdapat dalam halaman ini antara lain ringkasan jumlah kategori dan jumlah barang yang ada. Grafik batang juga memvisualisasikan jumlah dari masing-masing kategori barang. Selain itu, tabel digunakan untuk menyajikan informasi mencakup kategori, nama barang, deskripsi, harga, dan jumlah stok, serta dilengkapi fitur pencarian dan pengurutan.

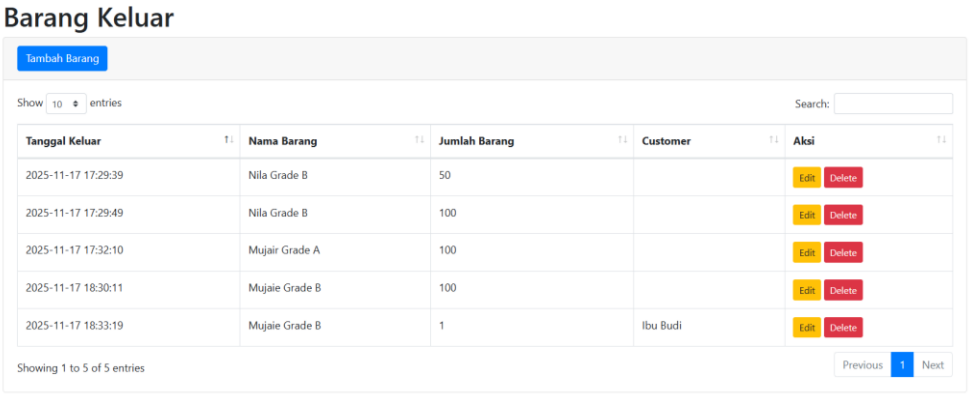
4) Tampilan Antarmuka Barang Masuk



Gambar 8. Tampilan Antarmuka Barang Masuk

Halaman yang berisi berbagai data dari barang yang masuk ke CV. Tirtaria. Informasi yang terdapat dalam halaman ini antara lain spesifikasi barang yang ada. Selain itu, tabel digunakan untuk menyajikan informasi tanggal barang masuk, nama barang, jumlah barang, nama *supplier* serta dilengkapi fitur *edit* dan *delete*.

5) Tampilan Antarmuka Barang Keluar



Gambar 9. Tampilan Antarmuka Barang Keluar

Halaman yang berisi berbagai data dari barang yang keluar ke *customer*. Informasi yang terdapat dalam halaman ini antara lain tanggal barang keluar, nama barang, jumlah barang, dan nama *customer*. Kemudian dilengkapi dengan fitur *edit* dan *delete*.

6) Halaman *Report* Inventori



Gambar 10. Laporan Stok Barang

Halaman *report* ini terdiri dari tiga macam, yaitu *report* stok barang dan *report* barang masuk-keluar. Fitur *report* stok barang menampilkan data ketersediaan inventori di gudang secara langsung dan terbarukan. Selain itu, tersedia pula laporan yang mencakup pencatatan barang masuk dari pihak *supplier* maupun barang keluar yang dikirimkan kepada *customer*.

Pengujian Fungsional Sistem

Pengujian bertujuan untuk memeriksa apakah *software* berfungsi sesuai dengan spesifikasi dan dapat memenuhi kebutuhan *user*. Hasil uji *black box* sistem inventori terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box*

No	Pengujian	Rancangan Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1	Tampilan Antarmuka Login	Menginputkan *email* beserta *password* yang salah	Sistem menolak akses ke *dashboard*	Valid
		Menginputkan *email* beserta *password* yang sesuai	Sistem memberi akses ke halaman *dashboard*	Valid
2	Tampilan Antarmuka *Master Data* (*User, Supplier, Customer*)	Klik Tambah data	Sistem memunculkan form input data	Valid
		Mengisi dan mengirim form tambah data	Data yang ditambahkan masuk tersimpan pada tabel	Valid
		Mengedit data yang tersimpan di tabel	Sistem menampilkan form edit dan memperbarui data	Valid
		Menghapus data yang tersimpan di tabel	Sistem menampilkan konfirmasi dan menghapus data	Valid
3	Tampilan Antarmuka Stok Barang	Klik Tambah barang	Sistem memunculkan form tambah barang	Valid
		Mengisi dan mengirim form tambah barang	Data barang yang baru tersimpan pada tabel stok	Valid
		Penambahan barang baru	Informasi barang tampil pada kartu informasi, grafik, dan tabel	Valid
		Mengedit data	Sistem menampilkan form edit dan memperbarui data	Valid
		Menghapus data	Sistem akan konfirmasi dan menghilangkan data	Valid
4	Tampilan Antarmuka Barang Masuk	Klik Tambah barang masuk	Sistem memunculkan form barang masuk	Valid
		Mengisi dan mengirim form barang masuk	Data barang masuk tersimpan pada tabel	Valid

No	Pengujian	Rancangan Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
		Mengedit data	Sistem menampilkan form edit dan memperbarui data	Valid
		Menghapus data	Sistem akan konfirmasi dan menghilangkan data	Valid
5	Tampilan Antarmuka Barang Keluar	Klik Tambah barang keluar	Sistem menampilkan form barang keluar	Valid
		Mengisi dan mengirim form barang keluar	Data barang keluar tersimpan pada tabel	Valid
		Mengedit data	Sistem menampilkan form edit dan memperbarui data	Valid
		Menghapus data	Sistem akan konfirmasi dan menghilangkan data	Valid
6	*Report* Stok Barang	Klik menu *report* stok barang, barang masuk-keluar	Sistem menampilkan dan mencetak tabel stok barang, barang masuk/keluar	Valid
7	*Logout*	Super Admin klik opsi *Logout*	*User* akan keluar dan dikembalikan ke halaman *login*	Valid
		Admin klik opsi *Logout*		Valid

Hasil Pengujian SUS

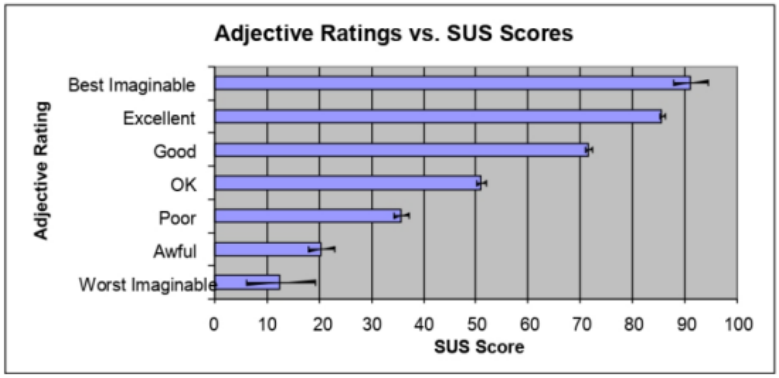
Pengujian dengan metode SUS yang telah dilakukan pembagian kuesioner kepada 23 responden. Pertanyaan kuesioner ini terdiri dari 10 pertanyaan. Jawaban dari pernyataan tersebut memiliki skala nilai 1-5. Adapun hasil dari kuesioner tersebut menggunakan metode perhitungan SUS dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan Rata-Rata Nilai *System Usability Scale* (SUS)

	Hasil Nilai Responden SUS										
Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	**Nilai SUS**
R1	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	**75**
R2	3	3	4	3	4	4	4	3	2	4	**85**
R3	2	3	3	4	3	3	3	3	1	4	**73**
R4	3	4	4	2	2	4	2	4	2	4	**78**

Hasil Nilai Responden SUS											
R5	4	3	3	4	4	3	2	3	3	4	**83**
R6	1	4	2	4	4	4	2	3	4	1	**73**
R7	2	3	2	3	4	4	1	4	3	3	**73**
R8	4	3	4	4	4	3	2	3	2	3	**80**
R9	2	3	4	3	3	3	2	3	4	3	**75**
R10	4	4	4	3	3	3	1	3	4	4	**83**
R11	3	3	4	4	3	4	1	3	4	3	**80**
R12	2	4	1	3	3	4	4	4	3	3	**78**
R13	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	**80**
R14	2	4	4	4	2	3	2	4	4	3	**80**
R15	3	3	4	4	1	3	4	4	3	3	**80**
R16	3	4	4	3	4	3	2	4	3	3	**83**
R17	4	3	3	4	2	3	3	3	3	4	**80**
R18	3	4	4	4	4	3	2	4	3	3	**85**
R19	1	4	3	3	1	3	4	4	2	4	**73**
R20	3	4	3	4	2	3	1	4	4	3	**78**
R21	2	4	3	3	2	3	2	3	4	4	**75**
R22	3	4	3	4	4	3	1	3	4	3	**80**
R23	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	**83**
Skor Rata-Rata											**78,59**

Berdasarkan pengujian dilakukan kepada 23 responden yang terdiri dari 1 responden *owner*, 3 responden admin, dan 19 responden umum ditunjukkan pada Tabel 2 yang menghasilkan rata-rata nilai sebesar 78,59 yang masuk kategori *Good.* Penilaian SUS yang didapat dari *rating* responden dapat dinilai sesuai dengan gambar berikut yang bertujuan menilai kualitas sistem dari sudut pandang *user* (Bangor et al., 2009).



Gambar 11. Penilaian SUS

4. SIMPULAN

Hasil akhir penelitian ini menghasilkan sistem inventori barang untuk mendukung pengelolaan penyimpanan barang di CV. Tirtaria Hasil analisis pengujian *Black Box* mengindikasikan bahwa seluruh fungsionalitas sistem telah berjalan sesuai dengan spesifikasi kebutuhan *user*. Pengujian metode SUS mendapatkan rata-rata sebesar 78,59. Merujuk *rating* penilaian SUS pada Gambar 11, menunjukkan sistem yang dikembangkan memiliki *Adjective Rating* yaitu *Good*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem telah mencapai tujuan penelitian, yaitu pengelolaan penyimpanan barang menggunakan sistem inventori berbasis *website*. Namun, sistem masih memerlukan penyempurnaan lebih lanjut, baik dari sisi fitur maupun fungsionalitas menyesuaikan kebutuhan dari perusahaan CV. Tirtaria.

5. DAFTAR PUSTAKA

Alturas, B. (2023). The role of UML use case diagrams in requirements analysis and system design. *International Journal of Computer Applications*, *185*(7), 12–18.

Aminah, N., & Siregar, D. (2020). Perancangan pengguna interface pada sistem informasi akademik berbasis web menggunakan UML. *Jurnal Sistem Informasi Dan Komputerisasi Akuntansi (J-SIKA)*, *9*(1), 45–54.

Bangor, A., Kortum, P. T., & Miller, J. T. (2009). Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale. *Journal of Usability Studies*, *4*(3), 114–123.

Hamidi, M. S., & Abid, M. I. (2022). Classical system development approach: Waterfall model. *Journal of Software Engineering Tools & Technology Trends*, *8*(3), 8–12.

Hutomo, P. T. P., & Rofi, A. (2022). Analysis of information quality, technology capability towards strategic decision making, and their effect on improving organizational performance. *Academy of Strategic Management Journal*, *21*(5), 1–

15.

Jogiyanto. (2017). *Analisis dan desain sistem informasi*. Andi Offset.

Khoir, M., Palevi, O., & Mulyani, A. (2018). Sistem informasi inventori barang menggunakan metode object-oriented di PT Livaza Teknologi Indonesia Jakarta. *Prosisko: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, *5*(1), 27–35.

Kurniadi, D., & Handayati, R. (2025). Information needs analysis for inventory management system development based on existing conditions in MSMEs. *Ekombis Review: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, *13*(1), 607–620.

Mardiati, D. (2019). *RANCANG BANGUN INVENTORY SYSTEM MENGGUNAKAN LAST IN FIRST OUT (LIFO) AND GRAPHIC METHOD PADA TOKO RAHEL BUSANA DI PERAWANG KAB.SIAK MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MySQL* [Universitas Putra Indonesia "YPTK" Padang]. http://repository.upiyptk.ac.id/id/eprint/2835

Mardiati, E. (2019). Analisis penerapan metode LIFO dan FIFO dalam penilaian persediaan barang dagang pada perusahaan ritel. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Indonesia*, *16*(2).

Prasetyo, & Ramadhani. (2023). Pemeliharaan sistem informasi untuk menjaga stabilitas dan efektivitas operasional perusahaan. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi*, *5*(2), 45–53.

Pratama, A. F., & Hidayat, R. (2022). Penerapan metode FIFO pada sistem informasi persediaan barang berbasis web. *Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi (JIFOSI)*, *3*(1), 25–33.

Pressman, R. S. (2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (7th ed.). McGraw-Hill.

Sari, E. P., & Ardiansyah, M. (2019). Pengujian perangkat lunak menggunakan metode black box pada aplikasi inventori barang. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, *7*(2), 67–74.

Syarif, I., & Mustagfirin. (2019). *Sistem informasi inventory barang pada Apotek Sultan menggunakan metode First-In First-Out (FIFO)* [Universitas Wahid Hasyim Semarang]. http://eprints.unwahas.ac.id/id/eprint/2040

Syarif, M., & Pratama, E. B. (2021). Analisis metode pengujian perangkat lunak black-box testing dan pemodelan diagram UML pada aplikasi veterinary services yang dikembangkan dengan model waterfall. *JTIK (Jurnal Teknik Informatika Kaputama)*, *5*(2), 253–258.

Triaji, Y. W., Kridalukmana, R., & Widianto, E. D. (2017). Pembuatan sistem informasi manajemen klinik dengan rekam medis: Studi kasus di Klinik Kebon Arum Boyolali. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, *5*, 15–22. https://jtsiskom.undip.ac.id/article/view/12845/12411

Utami, N. F. (2018). *Sistem informasi inventori barang PT Tissan Nugraha Globalindo berbasis web*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Wati, E. F., & Kusumo, A. A. (2017). Penerapan metode Unified Modeling Language (UML) berbasis desktop pada sistem pengolahan kas kecil: Studi kasus pada PT Indo Mada Yasa Tangerang. *Syntax: Jurnal Informatika*, *5*(1), 24–36.

Wibawa, M. S., & Utari, N. K. S. (2025). Inventory management and accounting system for fruit traders in traditional market in Sayan Village, Ubud Gianyar District: Agribusiness perspective. *Journal of World Science*, *4*(6), 827–835.

Zaki, A., Kamila, E. R., & Violita, C. E. (2023). Analisis perancangan sistem informasi persediaan barang (Studi Kasus di CV Mysneaker Retail Indo). *Jurnal GNK*, *5*(1), 94–102.