

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE WATERFALL UNTUK MEN-DUKUNG PENGELOLAAN INVENTARIS DI INDAH JEJE SHOP

(DESIGN AND IMPLEMENTATION OF AN INVENTORY INFORMATION SYSTEM TO IMPROVE THE EFFICIENCY AND EFFECTIVENESS OF INVENTORY MANAGEMENT AT INDAH JEJE SHOP)

Dimas Alfiansyah¹⁾, Ismarmiaty²⁾

^{1, 2)}Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
Universitas Bumigora

^{1, 2)}Jl. Ismail Marzuki, Cilinaya, Cakranegara, Kota Mataram, Nusa Tenggara Bar. 83127, Indonesia
e-mail: dim.alfian@gmail.com¹⁾, ismarmiaty@universitasbumigora.ac.id²⁾

ABSTRAK

Pengelolaan inventaris yang masih dilakukan secara manual dapat menimbulkan berbagai permasalahan, seperti ketidaksesuaian data, keterlambatan dalam penyusunan laporan, serta kesulitan dalam memperoleh informasi stok secara cepat dan akurat. Permasalahan tersebut juga terjadi pada Indah Jeje Shop karena proses pencatatan barang masuk dan barang keluar belum menggunakan sistem yang terintegrasi sehingga pengolahan data menjadi kurang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi inventaris berbasis web yang mampu mendukung pengelolaan data barang, memantau ketersediaan stok secara real-time, serta menghasilkan laporan yang terstruktur dan mudah diakses. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Pengujian sistem dilakukan menggunakan blackbox testing untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai kebutuhan, serta User Acceptance Testing (UAT) yang melibatkan 4 responden untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur sistem berfungsi dengan baik dan nilai UAT sebesar 81% berada pada kategori baik. Sistem yang dikembangkan memberikan kontribusi berupa penyediaan sistem inventaris berbasis web yang terintegrasi dengan pemantauan stok secara real-time serta penyajian laporan yang terstruktur, sehingga mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan inventaris di Indah Jeje Shop.

Kata Kunci: Sistem Informasi Inventaris, Pengelolaan Stok, Aplikasi Web, Waterfall.

ABSTRACT

Manual inventory management can cause various problems, such as data inconsistencies, delays in report preparation, and difficulties in obtaining stock information quickly and accurately. These problems also occur at Indah Jeje Shop because the process of recording incoming and outgoing goods has not yet used an integrated system, resulting in less effective data processing. This study aims to design and develop a web-based inventory information system that supports item data management, monitors stock availability in real time, and generates structured and easily accessible reports. The system development method used in this research is the Waterfall method, which consists of requirement analysis, system design, implementation, and testing stages. System testing was conducted using Blackbox Testing to ensure that each function operates according to the requirements, as well as User Acceptance Testing (UAT) involving four respondents to determine the level of user acceptance of the developed system. The testing results indicate that all system features function properly, and the UAT score of 81% falls into the good category. The developed system contributes by providing an integrated web-based inventory management system with real-time stock monitoring and structured reporting features, thereby improving the effectiveness of inventory management at Indah Jeje Shop.

Keywords: Inventory Information System, Stock Management, Web Application, Waterfal.

I. PENDAHULUAN

Pengelolaan inventaris merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung keberlang-

sungan operasional suatu usaha, khususnya pada sektor ritel. Inventaris berperan sebagai aset utama yang harus dikelola secara sistematis agar ketersediaan barang tetap terjaga dan proses penjualan dapat berjalan dengan lancar.

Pengelolaan inventaris yang kurang baik dapat berdampak pada terjadinya kelebihan stok, kekurangan stok, serta ketidaksesuaian data yang berpengaruh terhadap pengambilan keputusan manajemen [1]. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa ketidakakuratan data inventaris sering terjadi dalam proses pengelolaan persediaan, di mana tingkat ketidaksesuaian data stok pada perusahaan ritel dapat mencapai 30% hingga 80% dari total catatan inventaris akibat kesalahan pencatatan maupun proses operasional yang tidak terkontrol dengan baik [2]. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang mampu menyediakan informasi inventaris secara akurat, cepat, dan mudah diakses.

Pada praktiknya, masih banyak usaha skala kecil dan menengah yang melakukan pengelolaan inventaris secara manual. Pencatatan barang masuk dan barang keluar yang dilakukan menggunakan buku atau media sederhana berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam penyusunan laporan, serta kesulitan dalam memantau kondisi stok barang secara *real-time* [3]. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem manual tidak lagi efektif untuk diterapkan pada usaha dengan tingkat transaksi yang terus meningkat dan variasi barang yang semakin beragam.

Indah Jeje Shop merupakan salah satu usaha ritel yang menyediakan berbagai kebutuhan harian. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, proses pengelolaan inventaris pada *Indah Jeje Shop* masih dilakukan secara manual dengan menggunakan pencatatan pada buku. Dalam kegiatan operasionalnya, toko ini melayani rata-rata sekitar 20–30 transaksi penjualan per hari dengan jumlah barang yang dikelola mencapai lebih dari 100 jenis produk. Seluruh data barang, baik barang masuk maupun barang keluar, dicatat secara terpisah tanpa adanya sistem yang terintegrasi. Kondisi tersebut menyebabkan kesulitan dalam memantau jumlah stok barang secara akurat serta meningkatkan risiko terjadinya selisih data antara stok fisik dan catatan. Selain itu, proses penyusunan laporan inventaris secara manual membutuhkan waktu sekitar 60–120 menit, sehingga menyulitkan pemilik usaha dalam memperoleh informasi stok secara cepat dan tepat waktu.

Seiring dengan meningkatnya aktivitas transaksi penjualan, penggunaan sistem manual dinilai tidak lagi mampu mendukung kebutuhan pengelolaan inventaris secara optimal. Keterbatasan tersebut dapat berdampak pada menurunnya efektivitas kerja serta kualitas pelayanan kepada pelanggan.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi inventaris berbasis web mampu membantu proses pengelolaan data secara lebih sistematis, meningkatkan ketelitian dalam pencatatan, serta mempermudah penyusunan laporan secara cepat dan akurat [4].

Pemilihan sistem berbasis web didasarkan pada keunggulannya yang fleksibel dan mudah diakses oleh pengguna. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi inventaris berbasis *web* dapat membantu proses pengelolaan data barang, mempermudah pemantauan stok, serta meningkatkan efisiensi dalam penyusunan laporan inventaris. Penelitian yang dilakukan oleh Sari et al. menunjukkan bahwa sistem inventaris berbasis *web* mampu mengoptimalkan proses pengelolaan logistik dan meminimalkan kesalahan pencatatan dalam distribusi stok barang [5]. Penelitian lain juga menyatakan bahwa sistem inventaris berbasis *web* dapat membantu proses pencatatan barang masuk dan barang keluar serta menyediakan informasi stok secara *real-time* sehingga mempermudah proses pengawasan inventaris [6]. Namun, sebagian penelitian tersebut masih berfokus pada pengelolaan inventaris secara umum dan belum mengintegrasikan pengelolaan data barang, transaksi barang masuk dan keluar, serta pemantauan stok secara *real-time* dengan pembagian hak akses pengguna dalam satu sistem yang terpusat. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan sistem informasi inventaris berbasis *web* yang dirancang untuk mendukung pengelolaan data inventaris secara terintegrasi dengan pembagian hak akses pengguna yang terdiri dari *superadmin*, *admin*, dan *owner* pada *Indah Jeje Shop*.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka diperlukan suatu sistem informasi inventaris berbasis web yang mampu mendukung proses pengelolaan persediaan barang di *Indah Jeje Shop* secara lebih efektif dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem yang dapat digunakan untuk mencatat transaksi barang masuk dan barang keluar, memantau ketersediaan stok, serta menghasilkan laporan inventaris secara terstruktur dan akurat. Dengan adanya sistem tersebut, diharapkan proses pengelolaan inventaris dapat berjalan secara optimal dan mampu mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat.

II. STUDI PUSTAKA

Penelitian yang dilakukan oleh [5] dengan judul “*Sistem Web Inventaris: Optimalisasi Logistik dan Stok dari Gudang ke Toko Awanda*” mengembangkan sistem inventaris berbasis *web* untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan stok dan distribusi barang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu mengurangi kesalahan pencatatan serta mempercepat proses pengelolaan data inventaris. Adapun penelitian yang saya lakukan berjudul “*Perancangan Sistem Informasi Inventaris Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall untuk Mendukung Pengelolaan Inventaris di Indah Jeje Shop*” memiliki kesamaan dalam penggunaan sistem berbasis *web*. Namun, penelitian ini lebih menekankan pada integrasi sistem secara menyeluruh, meliputi pengelolaan barang masuk dan keluar, pemantauan stok secara *real-time*, serta pembagian hak akses pengguna dan pengujian penerimaan pengguna menggunakan metode *UAT*.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh [6] dengan judul “*Design of a Web-Based Inventory Management System for Toko Fajar Mandiri Tani*”. Penelitian ini berfokus pada pengelolaan data inventaris berbasis *web* yang mampu menyajikan informasi stok secara *real-time*. Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini tidak hanya menyediakan informasi stok, tetapi juga menambahkan fitur laporan inventaris terstruktur serta sistem hak akses pengguna untuk meningkatkan keamanan dan pengelolaan sistem.

Penelitian lain dilakukan oleh [7] dengan judul “*Sistem Informasi Inventory Bahan Baku dan Barang Menggunakan Metode FIFO*”. Penelitian ini mengimplementasikan metode *FIFO* dalam pengelolaan stok untuk memastikan alur distribusi barang lebih terstruktur. Sedangkan penelitian ini tidak berfokus pada metode pengelolaan stok tertentu, melainkan pada pengembangan sistem informasi inventaris berbasis *web* yang terintegrasi dan mudah diakses dengan pemantauan stok secara *real-time*.

Penelitian oleh [3] berjudul “*Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Inventaris Guna Meningkatkan Efisiensi Manajemen Stok Barang*” menunjukkan bahwa metode *waterfall* mampu menghasilkan sistem yang terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian ini juga menggunakan metode *waterfall*, namun dengan penambahan evaluasi sistem menggunakan *User Acceptance Testing (UAT)* untuk mengukur tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

Penelitian terbaru dilakukan oleh [8] judul “*Sistem Pengelolaan Pajak Bumi dan Bangunan Desa Tambakserang dengan Framework Laravel*” yang menunjukkan bahwa penggunaan *framework Laravel* mampu meningkatkan keamanan, struktur kode, serta kemudahan pengembangan sistem berbasis *web*. Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini mengimplementasikan *Laravel* secara khusus pada sistem informasi inventaris dengan fitur pengelolaan stok, transaksi barang, serta laporan inventaris yang terintegrasi.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam proses pengembangan sistem informasi inventaris pada *Indah Jeje Shop*. Teknik yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka.

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung proses pengelolaan inventaris yang sedang berjalan. Kegiatan observasi dilaksanakan selama dua minggu pada proses operasional toko untuk memahami alur pencatatan barang masuk, barang keluar, serta pengelolaan stok yang masih dilakukan secara manual. Pada tahap ini peneliti mempelajari alur pencatatan barang masuk, barang keluar, serta pengelolaan stok yang masih dilakukan secara manual. Hasil pengamatan digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dan menjadi dasar dalam menentukan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.

b. Wawancara

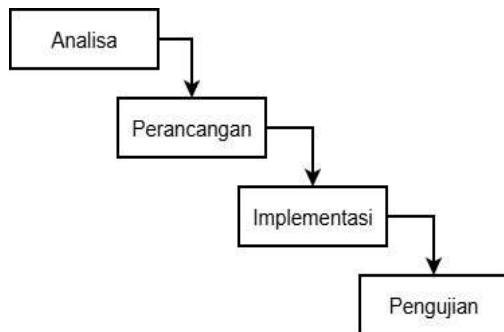
Wawancara dilakukan untuk menggali informasi terkait kebutuhan sistem serta permasalahan yang dihadapi dalam proses pengelolaan inventaris. Wawancara dilakukan kepada dua orang informan, yaitu pemilik Indah Jeje Shop yang terlibat langsung dalam pengelolaan inventaris. Informan tersebut terdiri dari suami dan istri. Melalui wawancara tersebut diperoleh informasi mengenai alur pengelolaan barang, kendala yang dihadapi dalam proses pencatatan inventaris, serta kebutuhan fitur yang diperlukan dalam pengembangan sistem informasi inventaris. Informasi yang diperoleh dari wawancara digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam perancangan dan pengembangan sistem.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan menelaah berbagai referensi yang relevan, seperti jurnal ilmiah, buku, dan sumber lain yang berkaitan dengan sistem informasi inventaris, metode pengembangan perangkat lunak, serta teknik pengujian sistem. Hasil studi pustaka digunakan sebagai landasan teoritis dalam penelitian.

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall*, karena memiliki tahapan yang terstruktur dan sistematis sehingga sesuai untuk pengembangan sistem yang dilakukan secara bertahap[9]. Tahapan dalam metode ini dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

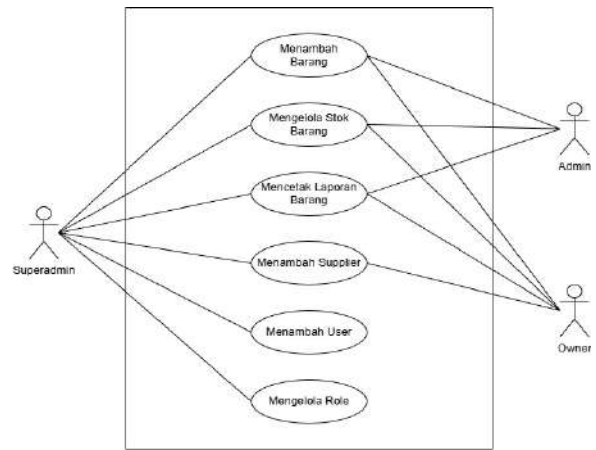
a. Analisis Kebutuhan

Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Kebutuhan fungsional yang diperoleh meliputi pengelolaan data barang, pencatatan barang masuk dan keluar, pemantauan stok, serta pembuatan laporan inventaris. Selain itu, ditentukan pula kebutuhan nonfungsional seperti kemudahan penggunaan sistem dan pengaturan hak akses pengguna.

b. Perancangan Sistem

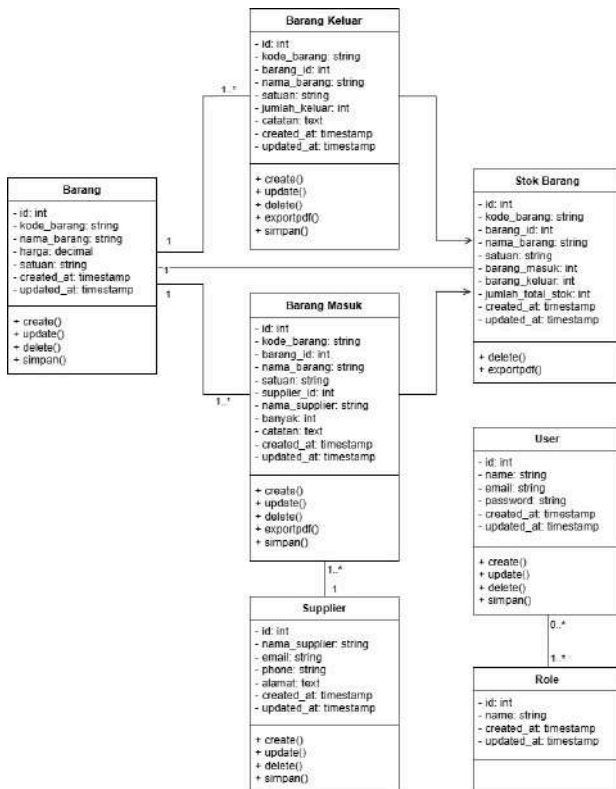
Pada tahap perancangan dilakukan pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* untuk menggambarkan struktur dan alur sistem yang akan dikembangkan. Diagram yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *use case diagram*, dan *class diagram*. *Use case diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem, sedangkan perancangan basis data dilakukan untuk mendukung pengelolaan data inventaris secara terstruktur. Sistem dirancang dengan pembagian hak akses pengguna yang terdiri dari *superadmin*, *admin*, dan *owner*, sehingga setiap pengguna dapat mengakses fitur

sesuai dengan perannya. *Use case diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Use Case Diagram*

Class diagram digunakan untuk memodelkan struktur sistem serta hubungan antar entitas dalam sistem informasi inventaris yang dikembangkan. *Diagram* ini terdiri dari beberapa kelas utama, yaitu *Barang*, *Barang Masuk*, *Barang Keluar*, *Stok Barang*, *Supplier*, *User*, dan *Role*. Kelas *Barang* berfungsi sebagai entitas utama yang menyimpan informasi dasar barang dan memiliki relasi *one-to-many* dengan kelas *Barang Masuk* dan *Barang Keluar* yang merepresentasikan transaksi penambahan dan pengurangan stok. Data transaksi tersebut kemudian terintegrasi pada kelas *Stok Barang* untuk menghasilkan informasi jumlah stok secara keseluruhan. Kelas *Supplier* berelasi dengan *Barang Masuk* untuk merepresentasikan sumber pemasok barang. Selain itu, pengelolaan hak akses sistem dimodelkan melalui relasi antara kelas *User* dan *Role*, yang memungkinkan setiap pengguna memiliki peran tertentu seperti *superadmin*, *admin*, dan *owner*. Pemodelan ini digunakan untuk menggambarkan struktur basis data serta memastikan keterkaitan antar entitas dalam sistem dapat terorganisir secara sistematis. *Class diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Class Diagram

c. Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan hasil perancangan sistem menjadi bentuk aplikasi. Sistem informasi inventaris dibangun sebagai aplikasi berbasis *web* menggunakan *framework Laravel* dan *database MySQL*. Tahap ini, fitur yang dikembangkan berdasarkan kebutuhan yang sebelumnya dianalisis, meliputi pengelolaan data barang, pencatatan transaksi barang masuk dan keluar, pengamatan stok barang, dan pembuatan laporan rincian inventaris. Selanjutnya, diterapkan pula pembagian izin pengguna berdasarkan peran yang telah dirancang.

d. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode yang digunakan adalah *blackbox testing* yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa melihat struktur kode program [10]. Pengujian dilakukan terhadap seluruh fitur utama sistem, seperti pengelolaan data barang, transaksi barang masuk dan barang keluar, serta penyajian laporan inventaris, guna memastikan fungsi berjalan dengan harapan.

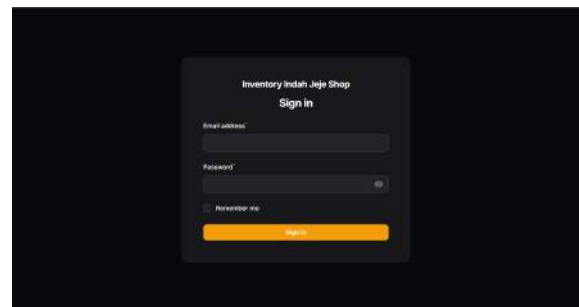
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Implementasi Sistem

Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi inventaris berbasis web yang dikembangkan untuk mendukung proses pengelolaan inventaris di *Indah Jeje Shop*. Sistem dibangun sesuai hasil analisis kebutuhan dan perancangan, serta menerapkan pembagian hak akses pengguna yang terdiri dari *superadmin*, *admin*, dan *owner*. Fitur utama sistem meliputi pengurusan informasi barang, pembukuan barang masuk dan barang keluar, pengamatan stok barang, dan penyajian laporan rincian inventaris.

a. Halaman Login

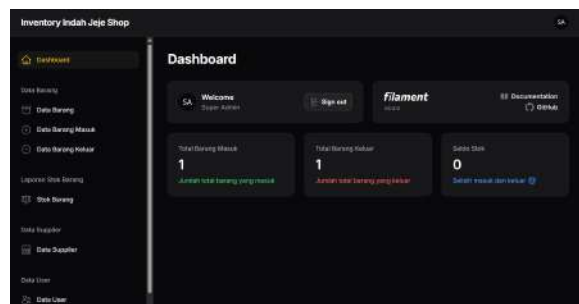
Halaman *login* digunakan sebagai gerbang awal akses sistem. Pengguna diwajibkan memasukkan *username* dan *password* berdasarkan *role*. Mekanisme autentikasi ini bertujuan untuk menjaga keamanan sistem. Halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Login

b. Dashboard Sistem

Setelah proses login berhasil, pengguna diarahkan ke halaman *dashboard* sesuai perannya. *Dashboard* menampilkan informasi ringkas terkait kondisi inventaris. Perbedaan tampilan *dashboard* menyesuaikan hak akses pengguna, sehingga informasi yang ditampilkan relevan dengan kebutuhan masing-masing peran. Halaman *dashboard* dapat dilihat pada Gambar 5.

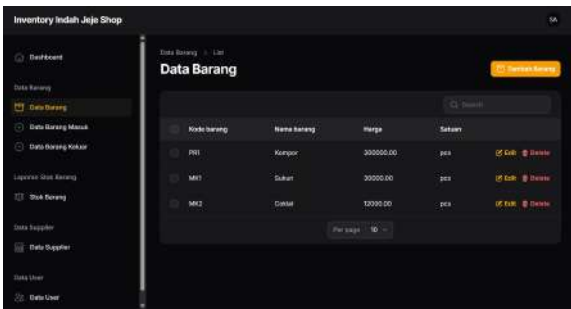


Gambar 5. Halaman Dashboard

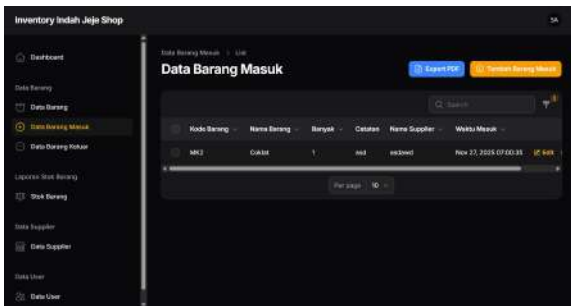
Penyajian informasi secara ringkas pada *dashboard* membantu pengguna memantau kondisi inventaris secara cepat dan meningkatkan efisiensi dalam pengambilan keputusan operasional.

c. Pengelolaan Data Inventaris

Sistem menyediakan fitur pengelolaan data barang yang memberi peluang pengguna untuk menambah, mengubah, dan menghapus data. Selain itu, tersedia fitur pencatatan barang masuk beserta barang keluar untuk memonitor pergerakan stok secara *real-time*. Dengan fitur ini, proses pencatatan inventaris menjadi lebih terstruktur dan mengurangi risiko kesalahan pencatatan yang sebelumnya terjadi pada sistem manual. Halaman data barang dapat dilihat pada Gambar 6 dan halaman data barang masuk dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 6. Halaman Data Barang



Gambar 7. Halaman Data Barang Masuk

Implementasi fitur pengelolaan inventaris ini menunjukkan bahwa sistem mampu mendukung proses bisnis utama pengelolaan stok secara lebih akurat dan terkontrol.

B. Hasil Pengujian Sistem

Pengetesan sistem dilaksanakan untuk memastikan bahwa sistem informasi inventaris yang dikembangkan berfungsi selaras dengan kebutuhan pengguna. Pengujian difokuskan pada pengujian fungsionalitas sistem menggunakan metode *blackbox testing* serta pengetesan penerimaan pengguna melalui *User Acceptance Testing (UAT)*.

a. Pengujian Blackbox

Pengetesan *blackbox* dilakukan dengan menguji seluruh fungsi utama sistem tanpa memperhatikan struktur internal program. Pengujian ini bermaksud untuk menjamin bahwa setiap fitur sistem menghasilkan keluaran yang sesuai dengan yang ditargetkan. Hasil pengujian *blackbox* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian *BlackBox*.

No	Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Mengosongkan <i>email</i> dan <i>password</i>	Sistem akan menampilkan pesan “Please fill out this field”	Valid
2	Menginputkan <i>email</i> dan <i>password</i> yang salah	Sistem akan menampilkan pesan “These credentials do not match our records”	Valid
3	Mengklik <i>button</i> menu “Data Barang”	Sistem akan langsung menampilkan <i>form</i> data barang	Valid
4	Mengklik <i>button</i> “Tambah Barang”	Sistem menampilkan <i>form</i> tambah barang.	Valid
5	Mengklik <i>button</i> menu “Stok Barang”	Sistem akan langsung menampilkan <i>form</i> data stok barang	Valid
6	Mengklik <i>button</i> “Export PDF”	Sistem akan langsung menampilkan <i>form</i> data stok barang yang akan di cetak	Valid
7	Mengklik <i>button</i> menu “Supplier”	Sistem akan menampilkan <i>form</i> data <i>supplier</i>	Valid
8	Mengklik <i>button</i> menu “Tambah Supplier”	Sistem akan langsung menampilkan <i>form</i> tambah <i>supplier</i>	Valid
9	Mengklik <i>button</i> menu “User”	Sistem akan menampilkan <i>form</i> data <i>user</i>	Valid
10	Mengklik <i>button</i> menu “Tambah User-”	Sistem akan langsung menampilkan <i>form</i> tambah <i>user</i>	Valid

Berdasarkan hasil pengujian blackbox yang telah dilakukan, seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Pengujian dilakukan pada beberapa fitur utama seperti proses login, pengelolaan data barang, pengelolaan *supplier*, pengelolaan pengguna, serta proses ekspor laporan. Selain pengujian fungsi utama, dilakukan juga pengujian pada beberapa skenario kesalahan seperti pengisian data yang tidak lengkap dan kesalahan input pada proses *login*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan respon yang sesuai terhadap setiap input yang diberikan oleh pengguna sehingga dapat disimpulkan bahwa fungsi-fungsi utama dalam sistem telah berjalan dengan baik.

b. Pengujian *User Acceptance Testing (UAT)*

Pengujian *User Acceptance Testing (UAT)* dilakukan untuk mengetahui tahapan penerimaan pengguna terhadap sistem informasi inventaris yang dibangun. Pengetesan ini bertujuan untuk menjamin sistem telah cocok dengan keperluan dan dapat digunakan secara optimal oleh pengguna. Penilaian *UAT* dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang diberikan kepada pengguna sistem, kemudian hasil penilaian dikonversi ke dalam bentuk persentase. Untuk menginterpretasikan hasil persentase *UAT*, digunakan kriteria presentase dari skor sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. kriteria presentase dari skor.

Nilai Skor	Kriteria
0 - 36.1	Sangat Kurang
36.2 - 52.1	Kurang
52.2 - 68.1	Cukup
68.2 - 84.1	Baik
84.2 - 100	Sangat Baik

Pengujian *User Acceptance Testing (UAT)* dilaksanakan dengan melibatkan pengguna sistem yang memberikan penilaian terhadap sistem informasi inventaris melalui kuesioner yang terdiri dari 5 pertanyaan. Penilaian tersebut digunakan untuk menggambarkan respons pengguna terhadap sistem setelah digunakan dalam proses pengelolaan inventaris. Hasil Kuisisioner dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Kuisisioner.

No	Pertanyaan	Keterangan				
		S	S	N	K	T
1.	Apakah fitur seperti <i>update</i> stok berjalan tanpa <i>error</i> ?	1	2	1		
2.	Apakah proses pembaruan inventaris (misalnya, menambah atau mengurangi stok) selesai tanpa penundaan yang tidak perlu?	3	1			
3.	Apakah informasi yang ditampilkan akurat?	1	3			
4.	Apakah antarmuka mudah dipahami dan disesuaikan dengan peran saya (<i>admin/owner/superadmin</i>)?	2	1	1		
5.	Apakah tampilan <i>web</i> bersih, modern, dan mudah dibaca?	2	2			
Total		9	9	2		
Total Skor		81				

Berdasarkan hasil kuisisioner tersebut, hasil penilaian *UAT* kemudian dihitung dan disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Penilaian *UAT*.

$$\left(\frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimum}}\right) \times 100\% = \left(\frac{81}{100}\right) \times 100\% = 81\%$$

Pengujian *User Acceptance Testing (UAT)* dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang telah dikembangkan. Pengujian ini melibatkan 4 responden yang merupakan pengguna sistem di *Indah Jeje Shop*, yang terdiri dari pemilik toko serta pihak yang terlibat dalam pengelolaan inventaris. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan, sistem memperoleh nilai sebesar 81%. Hasil tersebut termasuk dalam kategori baik, yang menunjukkan bahwa sistem dapat diterima oleh pengguna dan telah sesuai dengan kebutuhan operasional di *Indah Jeje Shop*. Hal

ini juga menandakan bahwa sistem mampu memberikan kemudahan dalam proses pengelolaan inventaris dibandingkan dengan metode sebelumnya yang masih dilakukan secara manual.

V. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil menghasilkan sistem informasi inventaris berbasis web yang dirancang untuk mendukung kegiatan pengelolaan persediaan barang di *Indah Jeje Shop*. Sistem yang dikembangkan mampu mengatasi permasalahan pada proses pengelolaan inventaris yang sebelumnya dilakukan secara manual, sehingga pencatatan data barang masuk dan barang keluar, pemantauan stok, serta penyusunan laporan dapat dilakukan secara lebih terstruktur, akurat, dan mudah diakses.

Fitur-fitur yang tersedia dalam sistem meliputi pengelolaan data barang, pencatatan transaksi barang masuk dan keluar, pemantauan stok secara *real-time*, serta penyajian laporan inventaris. Selain itu, penerapan pembagian hak akses pengguna sesuai dengan peran masing-masing memungkinkan pengelolaan sistem dilakukan secara terpusat dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode *blackbox* testing, seluruh fungsi sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan. Sementara itu, hasil pengujian *User Acceptance Testing (UAT)* memperoleh nilai sebesar 81%, yang berada pada kategori baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat diterima oleh pengguna serta mampu mendukung proses pengelolaan inventaris secara lebih efektif dan efisien di *Indah Jeje Shop*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Efendi, I. Indawansyah, R. Aulia, and P. S. Ningsih, "Tipe Informasi Bagi Manajemen & Mekanisme Pengambilan Keputusan Dalam Organisasi," *Innov. J. Soc. Sci. Res. Vol.*, vol. 3, no. 2, pp. 3042–3048, 2023.
- [2] A. Shabani, G. Maroti, S. De Leeuw, and W. Dullaert, "Inventory record inaccuracy and store-level performance Amir," *Int. J. Prod. Econ.*, vol. 235, no. January 2020, p. 108111, 2021, doi: 10.1016/j.ijpe.2021.108111.
- [3] Y. Anis, E. N. Wahyudi, and H. C. Kurniawan, "Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem Inventaris Guna Meningkatkan Efisiensi Manajemen Stok Barang," *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 6, no. 2, pp. 329–338, 2024, doi: <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i2.1350>.
- [4] K. T. Suli and N. Nirsal, "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Walenrang)," *D'computare J. Ilm. Teknol. Inf. dan*

- Ilmu Komput.*, vol. 13, no. 1, pp. 24–32, 2023, doi: 10.30605/dcomputare.v13i1.57.
- [5] L. I. Sari, W. A. Probonegoro, and P. Romadiana, "Sistem Web Inventaris : Optimalisasi Logistik dan Stok dari Gudang ke Toko Awanda," vol. 7, no. 1, pp. 96–105, 2024, doi: 10.36085.
- [6] M. A. Maulidi and A. S. W. Prasetyawati, "Design of a Web-Based Inventory Management System for Toko Fajar Mandiri Tani In Karangmulya, Suradadi," vol. 4, no. 2, 2025.
- [7] A. L. Pradana, K. Wijana, and B. Sutedjo, "Sistem Informasi Inventory Bahan Baku dan Barang Menggunakan Metode FIFO Studi Kasus Sisnergi CO-Working," vol. 6, no. 1, pp. 11–25, 2022, doi: 10.21460/jutei.2022.61.203.
- [8] R. A. Pratama, A. Basir, and A. Jamil, "Sistem Pengelolaan Pajak Bumi dan Bangunan Desa Tambakserang dengan Framework Laravel," *J. Tekno Kompak*, vol. 18, no. 1, pp. 51–62, 2024.
- [9] N. Adi and Y. Ramdhani, "Penerapan Metodologi Waterfall Pada Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan," *J. Device*, vol. 11, no. 1, pp. 1–12, 2021.
- [10] S. D. Pratama, L. Lasimin, and M. N. Dadaprawira, "Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Edu Digital Berbasis Website Menggunakan Metode Equivalence Dan Boundary Value," *J-SISKO TECH (Jurnal Teknol. Sist. Inf. dan Sist. Komput. TGD)*, vol. 6, no. 2, pp. 560–569, 2023.