

SISTEM INFORMASI INVENTORI KETERSEDIAAN STOK BARANG PADA TOKO GHANI

Raihan Ghassani; Azizah Fatmawati

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Komunikasi dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Abstrak

Bisnis di era sekarang dituntut untuk memanfaatkan teknologi informasi sebagai alat untuk menunjang kegiatan operasional dan meningkatkan produktivitas. Pengelolaan persediaan barang merupakan salah satu kegiatan operasional yang memerlukan manajemen yang baik. Toko Ghani merupakan unit usaha yang bergerak pada penjualan bahan pokok masih melakukan pencatatan stok secara manual, yang dapat mengakibatkan kesalahan dan kerugian. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi inventori ketersediaan stok barang pada Toko Ghani yang berfungsi sebagai alat untuk melakukan monitoring stok barang yang tersedia. Pengembangan sistem ini dilakukan menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall* yang melalui tahapan yang ada didalamnya yakni analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian dan pemeliharaan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara, observasi dan studi pustaka. Penelitian ini akan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* *Laravel* dan *MySQL* yang terintegrasi dengan *PHPMyAdmin* sebagai *database*, *XAMPP* sebagai *webserver*nya. Tahapan pengujian dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode *blackbox testing* untuk memastikan fungsionalitas sistem berjalan dengan baik tanpa ada error. Sistem kemudian dilakukan pengujian kelayakan sistem menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dengan mendapat hasil skor rata-rata 76, yang artinya sistem masuk dalam kategori baik dan dapat diterima oleh pengguna.

Kata Kunci: barang, inventori, sistem informasi, stok, *waterfall*.

Abstract

Businesses in the current era are required to utilize information technology as a tool to support operational activities and increase productivity. Inventory management is an operational activity that requires good management. Toko Ghani is a business unit engaged in the sale of staple goods, which still keeps stock records manually, which can result in errors and losses. This research was conducted to develop an inventory information system for stock availability at the Ghani Store which functions as a tool for monitoring available stock items. The development of this system is carried out using the *System Development Life Cycle* (SDLC) method with a *waterfall* model which goes through the stages in it, namely requirements analysis, system design, implementation, testing and maintenance. Data collection techniques were carried out by means of interviews, observation and literature study. This research will be developed using the PHP programming language with the *Laravel* and *MySQL* frameworks integrated with *PHPMyAdmin* as the *database*, *XAMPP* as the *webserver*. The testing phase was carried out in this study using the *blackbox testing* method to ensure system functionality runs properly without any errors. The system is then tested for the feasibility of the system using the *System Usability Scale* (SUS) with an average score of 76, which means that the system is in the good category and can be accepted by users.

Keywords: goods, inventory, information system, stock, *waterfall*.

1. PENDAHULUAN

Bisnis di era sekarang dituntut untuk mengoptimalkan kinerjanya dengan memanfaatkan teknologi informasi sebagai alat untuk menunjang kegiatan operasional. Kemajuan teknologi yang cepat membantu individu dalam menjalankan tugas-tugas mereka. Peranan teknologi informasi sangat penting dalam meningkatkan efisiensi dalam pelaksanaan aktivitas. Teknologi menjadi salah satu sarana bagi manusia untuk melaksanakan beragam kegiatan, terutama dalam bidang teknologi informasi, karena pada dasarnya menurut (Soegoto & Oktady, 2018) salah satu contoh dari pemanfaatan teknologi masa kini adalah sistem informasi yang dapat merekam berbagai data dari tindakan yang dilakukan oleh user kemudian menghasilkan data yang bermanfaat. Berbagai usaha dan bisnis kini menggunakan teknologi informasi sebagai sistem yang membantu dalam kegiatan usahanya baik dalam segi manajemen hingga produksi. Salah satu kegiatan operasional yang memerlukan manajemen yang baik adalah pengelolaan persediaan barang.

Bisnis memerlukan sistem manajemen inventaris untuk menyediakan layanan tanpa gangguan pada tingkat setinggi mungkin supaya kekurangan atau kelebihan stok dapat dikontrol pada tingkat logistik (Molchanov et al., 2023). Persediaan merupakan sebutan yang digunakan oleh sebuah perusahaan untuk menunjukan barang-barang yang dimiliki adalah stok barang yang telah di simpan di gudang yang bertujuan untuk dijual pada waktu yang akan datang (Wau, 2022). Stok atau persediaan di sebuah unit usaha tentunya perlu dilakukan monitoring untuk mendapatkan data mengenai ketersediaan barang yang dimiliki. Manajemen stok merupakan salah satu kegiatan yang penting dalam bisnis niaga, dimana perusahaan harus dapat mengantisipasi jumlah produk yang tersedia (Pasaribu, 2021). Persediaan barang merupakan unsur utama dalam perdagangan. Persediaan merupakan nilai yang dapat diperdagangkan dan dipasarkan dengan tujuan mencapai tingkat pendapatan yang diinginkan (Andarista et al., 2022). Informasi atau data pada ketersediaan barang sangat penting. Apabila terdapat kesalahan dalam proses input data maka akan menjadi sebuah masalah baik penumpukan stok maupun tidak tersedianya barang. Secara singkat sistem informasi keuangan membuat pekerjaan lebih mudah dan membuat pengguna nyaman dalam bekerja. Perusahaan membutuhkan teknologi dalam bentuk sistem informasi yang dapat mempermudah dalam menyediakan informasi mengenai ketersediaan stok barang dengan baik.

Toko Ghani merupakan unit usaha yang menjual kebutuhan pokok dengan berbagai jenis bahan pokok. Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Toko Ghani, saat ini pengelolaan data barang masuk dan keluar gudang masih dilakukan pencatatan secara manual oleh karyawan toko. Pencatatan stok dilakukan dengan cara menulis semua stok pada sebuah whiteboard di gudang dengan tujuan untuk memonitoring barang. Proses manual ini hanya mencatat jumlah stok saja, sehingga mengakibatkan barang tidak terkontrol masa kedaluwarsanya. Penulisan stok terkadang ada barang

yang terlewat di update oleh karyawan sehingga menimbulkan masalah berupa kesalahan pencatatan stok barang. Hal tersebut dapat berdampak pada kerugian Toko Ghani. Untuk mengetahui update barang yang ada di gudang pemilik toko melakukan pencatatan secara berkala. Tentunya hal ini membutuhkan waktu yang lebih untuk mencatat ketersediaan barang secara langsung di gudang.

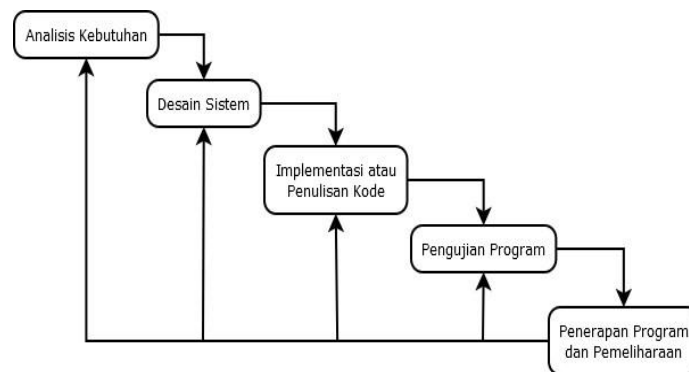
Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem inventori persediaan stok barang berbasis web yang memungkinkan dapat diakses setiap saat dan menyajikan informasi yang dapat membantu dalam proses bisnis. Tujuan penelitian ini juga membantu meringankan pekerjaan dalam melakukan proses monitoring stok barang serta menghindari kesalahan yang terjadi saat pencatatan secara manual. Menurut (Pasaribu, 2021) adanya sistem informasi inventori bertujuan untuk membantu memberikan dukungan data informasi kepada pemilik toko mengenai ketersediaan barang, sehingga pemilik usaha dapat koordinasi tanpa harus memantau langsung kondisi gudang. Sistem inventori adalah suatu sistem yang digunakan untuk mengidentifikasi persediaan stok barang pada suatu lokasi. Penggunaan sistem inventori telah tersebar luas di berbagai tempat dengan beragam teknologi dan struktur untuk mendukung aktivitas manusia (Wijoyo & Hermanto, 2020). Penelitian ini diharapkan dapat membantu karyawan dalam bekerja dan menyajikan informasi saat melakukan proses monitoring barang. Sistem informasi ini akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel dan MySQL yang terintegrasi dengan PHPMyAdmin sebagai database.

Penelitian dengan tema serupa telah dilakukan oleh (Rakhmah & Devi, 2021) dengan subjek dan obyek penelitian yang berbeda. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya yaitu dilakukan penambahan deskripsi masa kedaluwarsa dan output laporan ketersediaan stok dengan format pdf. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sistem inventori yang efektif dalam mengelola persediaan stok barang serta menyajikan informasi yang lebih termonitor dengan baik. Hal ini akan membantu memudahkan pekerjaan karyawan dan pemilik toko dalam memantau stok barang. Penelitian ini dapat memberikan sebuah kontribusi bagi perkembangan teknologi informasi khususnya dalam pengembangan sistem inventori persediaan stok barang.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan salah satu model dalam metode *System Development Life Cycle* (SDLC) yaitu model *waterfall*. Model pengembangan yang terdapat di aplikasi ini termasuk dalam *classic life cycle* yang artinya menitikberatkan pada fase yang urut dengan tahapan yang sistematis. Untuk model pengembangan yang digunakan metode ini dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap fasenya dikerjakan dengan urut mulai dari atas hingga bawah. Model *waterfall* sering digunakan para peneliti pada umumnya karena pendekatannya yang sederhana dan berurutan dalam pelaksanaan

penelitian. Dengan demikian, jika ada tahap yang belum selesai, langkah berikutnya tidak dapat dilanjutkan. Sehingga penekanan pada setiap fase dapat dioptimalkan karena tidak ada kegiatan yang dilakukan secara paralel (Heriyanti & Ishak, 2020). Prosesnya yang terstruktur dan berurutan membuat metode ini cocok untuk pembuatan software dengan skala kecil. Akan tetapi untuk perubahan desain yang baru dapat dilakukan di siklus berikutnya karena model *waterfall* termasuk dalam metode *System Development Life Cycle* (SDLC) karena merupakan sebuah metode yang menggunakan siklus berulang (Scroggins, 2014).



Gambar 1. Model *Waterfall*

Tahapan model *waterfall* yang ditampilkan pada Gambar 1 ini dimulai dengan fase awal yakni analisis kebutuhan kemudian desain sistem dilanjutkan tahap penulisan kode atau implementasi selanjutnya masuk ke pengujian program dan diakhiri pada tahap pemeliharaan. Proses pengembangan dengan metode ini harus dilakukan dengan cara berurutan setiap tahapan. Jika tahapan awal belum selesai maka tidak bisa mengerjakan ke tahapan selanjutnya. Semua fase dalam model tersebut saling berkaitan antara satu sama lain sehingga harus dikerjakan secara detail dengan pencatatan yang terdokumentasi.

2.1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini penulis melakukan proses bagian mengumpulkan data dengan menggali seluruh informasi kepada user mengenai kebutuhan sistem agar penulis mengetahui dan memahami kebutuhan pengguna sistem. Analisis kebutuhan sistem biasanya terdiri dari kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dengan cara wawancara, observasi dan studi pustaka.

Kebutuhan fungsional dari sistem informasi ini adalah untuk mendapatkan informasi terbaru mengenai data ketersediaan stok barang dimana dapat dilakukan input data oleh karyawan sehingga sistem dapat melakukan monitoring ketersediaan stok barang. Sistem berhasil dalam melakukan login dan logout, serta sistem berhasil untuk mengelola stok barang, selain itu sistem juga dapat mencatat penerimaan barang, sistem dapat mencatat pengeluaran barang, sistem dapat melakukan pembuatan

laporan monitoring stok.

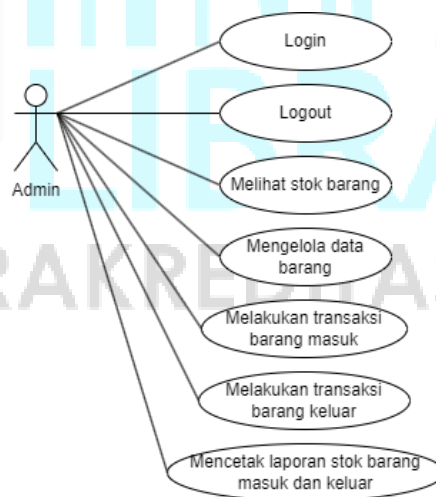
Kebutuhan non-fungsional mencakup persyaratan terhadap perangkat kerasnya atau *hardware* dan perangkat lunaknya atau *software* yang diterapkan dalam pengembangan sistem serta proses penginputan data ke dalamnya (Al Hasri & Sudarmilah, 2021). Kebutuhan non-fungsional sistem informasi inventori stok barang pada Toko Ghani adalah laptop dengan Windows 10 sebagai sistem operasinya, Google Chrome sebagai browser, Visual Studio Code sebagai text editor, serta XAMPP sebagai web server.

2.2. Desain Sistem

Perancangan desain sistem di penelitian ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang merupakan bahasa yang sudah menjadi standar dalam visualisasi, perancangan dan pendokumentasian saat merancang bangun sebuah *software*. Desain sistem terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

2.2.1 Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menampilkan hubungan antara sistem dan aktor. Menurut (Masgo & Santoso, 2022) *Use Case Diagram* adalah suatu instrumen yang berguna untuk memvisualisasikan interaksi antara entitas eksternal dan sistem. Diagram ini mampu mengilustrasikan peran atau fungsi yang diemban oleh entitas eksternal terhadap sistem guna mencapai tujuan khusus.

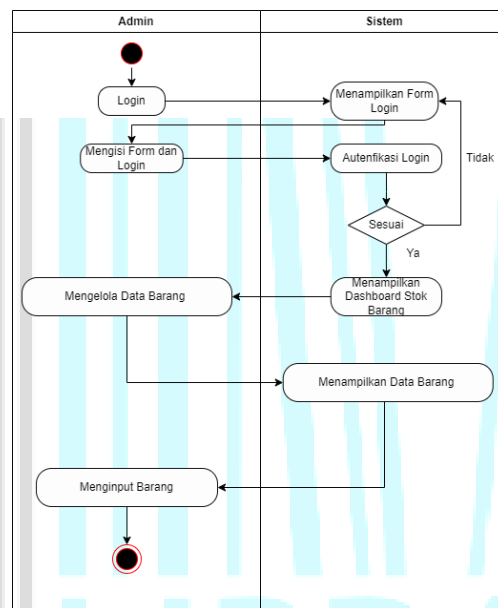


Gambar 2. *Use Case Diagram*

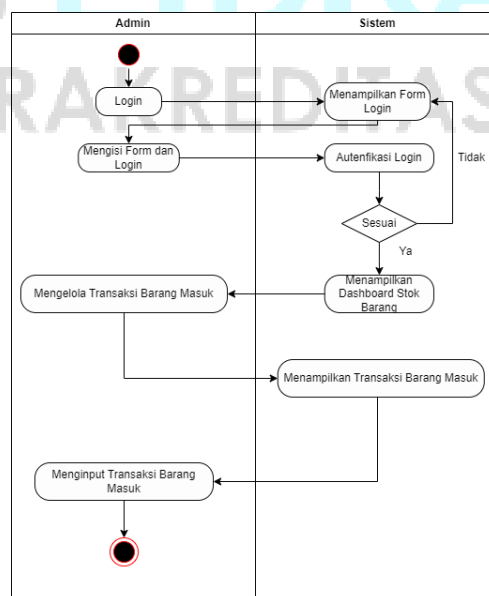
Sebagaimana yang ditampilkan pada Gambar 2 menunjukkan bahwa aktor pada sistem ini, yaitu Admin. Admin memiliki hak akses penuh terhadap semua fitur yang terdapat pada sistem. Aktor diharuskan untuk melakukan proses login terlebih dahulu sebelum dapat menjalankan fungsi sistem selanjutnya. Proses login sistem ini dapat memastikan bahwa hanya pengguna yang terotorisasi yang dapat mengakses fitur-fitur pada sistem inventori persediaan stok barang ini.

2.2.2 Activity Diagram

Activity Diagram dalam fase desain sistem digunakan untuk mengetahui garis besar jalannya sebuah sistem yang akan dirancang. Kegunaan diagram ini juga berfungsi dalam menggambarkan alur kerja sistem ini pada saat digunakan oleh pengguna. Gambar 3 menunjukkan aktivitas admin dalam mengakses sistem dimana admin melakukan *login* di awal terlebih dahulu dengan cara memasukkan *username* kemudian *password* dalam *form login* yang telah disediakan, lalu sistem akan melakukan autentifikasi apabila data yang digunakan *login* telah sesuai maka aktivitas selanjutnya user akan dibawa masuk ke dalam *dashboard*, disini admin dapat mengelola data barang lewat menu barang.

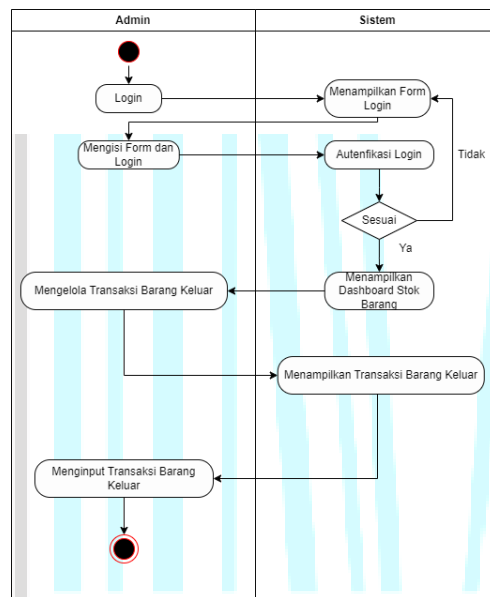


Gambar 3. Activity Diagram admin mengelola data barang

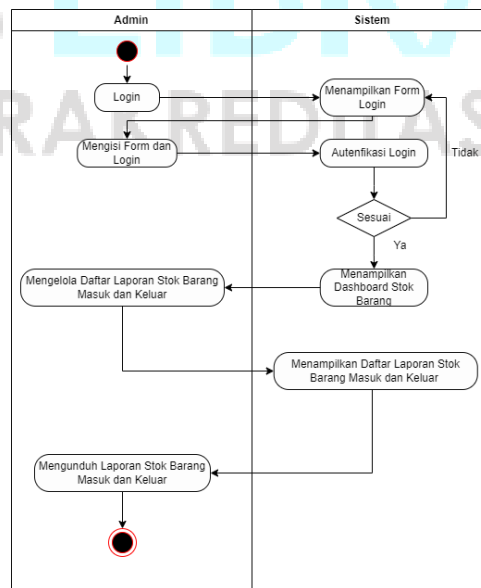


Gambar 4. Activity Diagram admin mengelola transaksi barang masuk

Gambar 4 menunjukkan aktivitas yang dilakukan admin dalam mengelola transaksi barang masuk akses sistem dimana admin dapat melakukan input transaksi barang masuk dalam menu penerimaan barang. Gambar 5 menunjukkan aktivitas yang dilakukan admin dalam mengelola menu transaksi barang keluar. Dalam menu ini Admin dapat melakukan input form pengeluaran barang untuk transaksi barang yang keluar. Gambar 6 menunjukkan dimana admin dapat mengelola daftar laporan barang masuk maupun keluar, selain itu admin disini dapat melakukan cetak sesuai *range* tanggal yang akan dipilih. Sistem juga dapat menampilkan data tabel yang akan dicetak sebelum dilakukan aksi cetak laporan dengan format pdf.



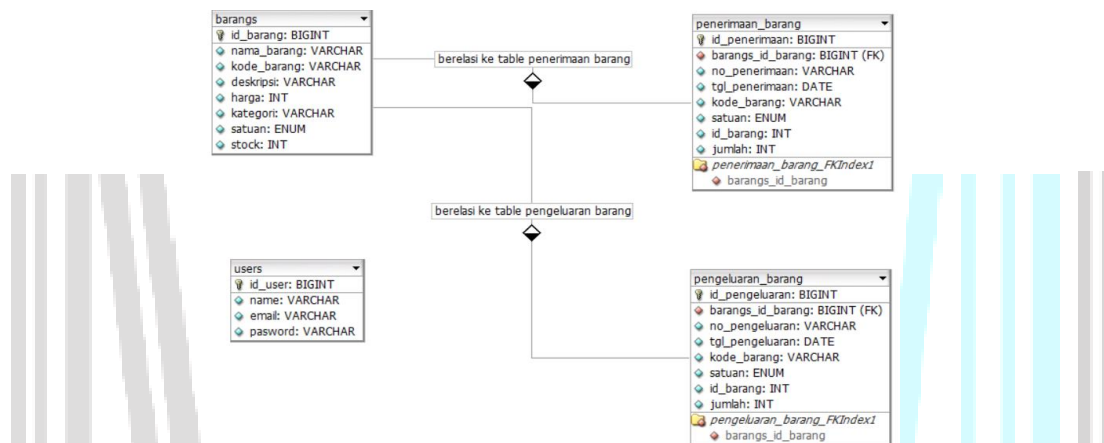
Gambar 5. *Activity Diagram* admin mengelola transaksi barang keluar



Gambar 6. *Activity Diagram* admin mengelola daftar laporan stok barang masuk dan keluar

2.2.3 Entity Relation Diagram

Entity Relation Diagram (ERD) yakni alat permodelan yang berguna untuk mengatur semua data dalam sebuah proyek sistem menjadi entitas-entitas dan mengidentifikasi keterhubungan antara entitas-entitas tersebut. Menurut (Nugroho, 2015) perancangan *Entity Relation Diagram* (ERD) akan berfungsi untuk mengetahui hubungan antar entitas dalam bentuk gambaran visualnya. Gambar 7 menunjukkan *Entity Relation Diagram (Physical Data Model)* pada sistem informasi inventori ketersediaan stok barang ini memiliki empat tabel.



Gambar 7. *Entity Relation Diagram (Physical Data Model)*

2.3. Implementasi

Tahap implementasi yakni tahap melakukan penulisan kode menggunakan *Visual Studio Code*. Perancangan kode yang dilakukan nantinya disesuaikan dengan model sistem yang telah dirancang pada tahap sebelumnya. Perancangan Sistem Informasi Inventori Ketersediaan Stok Barang di Toko Ghani menggunakan *framework* Laravel dengan *front-end* menggunakan *css bootstrap* dengan template yang sudah tersedia kemudian dimodifikasi sehingga tidak membutuhkan banyak waktu dalam proses perancangan aplikasi ini. Menggunakan *MySQL* dengan *PHPMyAdmin* sebagai *database*. Tahap ini dibangun menggunakan sistem operasi Windows 10, *XAMPP* sebagai web server dan *Google Chrome* untuk menjalankan sistem.

2.4. Pengujian

Fase ini merupakan fase keempat dalam perancangan sistem. Setelah dilakukan analisis, desain dan implementasi atau perancangan kode, sistem yang dibuat dilakukan pengujian sebelum dapat digunakan oleh pengguna. Tahap ini yaitu melakukan beberapa pengujian yang dilakukan terhadap sistem yang telah dibuat apakah sistemnya sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah ditetapkan. Pengujian menggunakan *Blackbox Testing* dan *System Usability Scale*. Metode black box digunakan untuk menemukan kesalahan secara fungsionalitas. Sedangkan *System Usability Scale* (SUS) untuk menguji sistem yang dirancang apakah memenuhi kebutuhan pengguna atau tidak,

karena metode ini digunakan untuk mendapatkan prespektif dari pengguna akhir (Haqqi, 2022). Oleh karena itu, pengujian SUS dirasa tepat untuk dilakukan di dalam penelitian ini. Pengujian yang sederhana ini didalamnya memiliki pertanyaan yang mudah dipahami dan mudah dalam memberikan penilaian. Pengujian SUS ini terdiri dari sepuluh pertanyaan sederhana dengan pilihan jawaban sebanyak lima untuk responden. Sehingga pengumpulan data dapat dilakukan dengan waktu yang singkat.

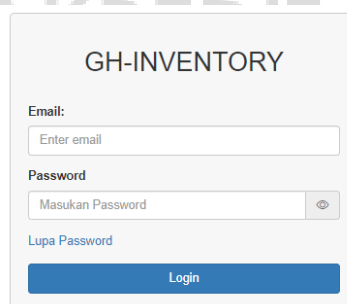
2.5. Pemeliharaan

Fase pemeliharaan merupakan fase terakhir dari metode pengembangan *waterfall*. Berdasarkan umpan balik dari pengguna dan evaluasi dari hasil pengujian, peneliti dapat melakukan analisis mengenai masukan untuk dilakukan perbaikan dan penambahan beberapa fungsi baru yang mendukung sistem berjalan lebih baik. Selain itu, tahap ini bertujuan untuk memperbaiki masalah *error* atau *bug* yang ditemukan pada sistem agar sistem dapat digunakan dengan optimal. Menurut (Shofia & Aryo Anggoro, 2020) sistem yang bersih dalam kesalahan program akan menjadikan sistem dapat bekerja secara maksimal untuk memberikan pengalaman baik kepada pelanggan. Sehingga tahap pemeliharaan memiliki peran penting dalam sebuah perancangan sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Halaman Login

Halaman Login yaitu *page* atau halaman untuk admin mengakses awal Sistem Informasi Inventori Stok Barang Toko Ghani. Halaman ini yang menjadi halaman awal masuk kedalam *dashboard* sistem. Pengguna harus melakukan aksi login terlebih dahulu dengan menginput *username* dan *password* yang telah di daftarkan sebelumnya. Gambar 8 menunjukkan halaman login pengguna.



Gambar 8. Halaman Login

3.2. Halaman Menu Dashboard

Halaman Menu Dashboard yaitu halaman yang tampil setelah admin melakukan login akun. Halaman ini adalah halaman pertama setelah melakukan proses login. Setelah sistem melakukan autentifikasi terhadap akun yang di *submit* oleh pengguna, jika berhasil admin akan diarahkan masuk ke menu dashboard. Dashboard menampilkan beberapa informasi penting yang dapat digunakan untuk

membantu pekerjaan admin seperti data barang yang masih ataupun kosong. Di dashboard ini tidak disediakan fungsi untuk melakukan aksi, jadi admin hanya dapat melakukan pemantauan data saja. Gambar 9 menunjukkan halaman menu dashboard yang berisi stok barang yang ada kemudian menampilkan info total barang, jumlah penerimaan barang, jumlah pengeluaran barang.

NO	NAMA BARANG	KODE BARANG	DESKRIPSI	HARGA	KATEGORI	SATUAN	STOCK
1	indomie goreng	mie001	exp 25/03/2024	40000	mie	pack	10
2	indomie goreng aceh	mie002	exp 29/03/2024	40000	mie	pack	20
3	beras naga	b001	exp 27/03/2024	350000	beras	pack	8
4	beras Rojo	b002	exp 27/03/2024	370000	beras	pack	0
5	gula pasir	gula01	exp 29/03/2024	20000	gula	pack	123
6	royco ayam	royco01	exp 29/03/2024	125000	bumbu	pack	7
7	royco sapi	royco02	exp 29/03/2024	125000	bumbu	pack	26
8	minyak sunco 18	minyak001	exp 25/03/2024	200000	minyak goreng	pack	11

Gambar 9. Halaman Menu Dashboard

3.3. Halaman Menu Barang

Halaman Menu Barang yaitu halaman ini berisi seluruh stok barang. Gambar 10 menunjukkan halaman menu barang, dimana pada menu ini disediakan fungsi aksi sehingga admin dapat melakukan edit data barang dan hapus data barang. Untuk melakukan input barang baru admin dapat memilih menu tambah barang yang terdapat diatas tabel kemudian melakukan pengisian pada form input barang. Gambar 11 menunjukkan form tambah barang yang digunakan admin untuk menginput barang jenis baru.

NO	NAMA BARANG	KODE BARANG	DESKRIPSI	HARGA	KATEGORI	SATUAN	STOCK	AKSI
1	indomie goreng	mie001	exp 25/03/2024	40000	mie	pack	10	Edit Hapus
2	indomie goreng aceh	mie002	exp 29/03/2024	40000	mie	pack	20	Edit Hapus
3	beras naga	b001	exp 27/03/2024	350000	beras	pack	8	Edit Hapus
4	beras Rojo	b002	exp 27/03/2024	370000	beras	pack	0	Edit Hapus
5	gula pasir	gula01	exp 29/03/2024	20000	gula	pack	123	Edit Hapus
6	royco ayam	royco01	exp 29/03/2024	125000	bumbu	pack	7	Edit Hapus
7	royco sapi	royco02	exp 29/03/2024	125000	bumbu	pack	26	Edit Hapus

Gambar 10. Halaman Menu Barang

Gambar 11. Halaman Menu Barang untuk tambah barang

3.4. Halaman Menu Penerimaan Barang

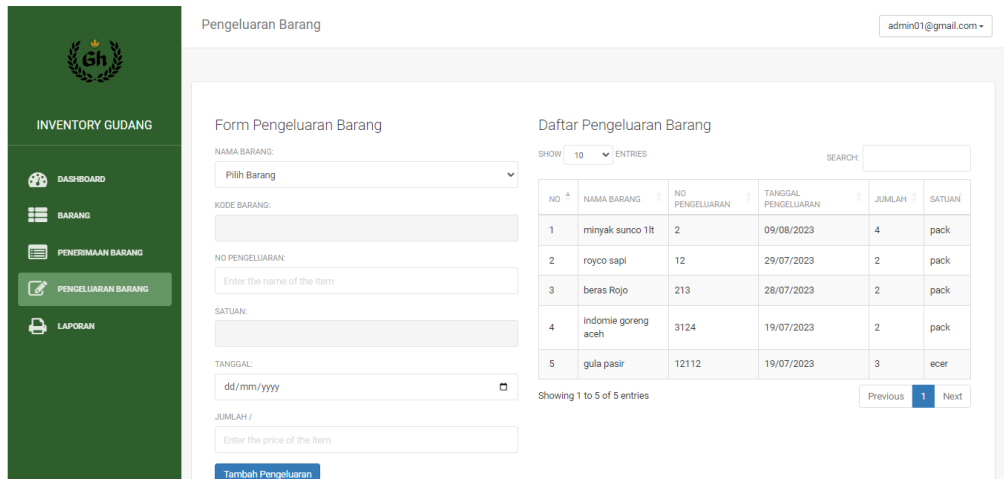
Halaman Menu Penerimaan Barang yaitu halaman yang berisi daftar penerimaan barang. Admin dapat melakukan input barang yang datang sesuai dengan nama barang beserta kode barang yang telah tercatat di database. Gambar 12 menunjukkan halaman menu penerimaan barang, dimana admin dapat melakukan input barang yang masuk.

NO	NAMA BARANG	NO PENERIMAAN	TANGGAL PENERIMAAN	JUMLAH	SATUAN
1	minyak sunco 1lt	1	09/08/2023	12	pack
2	indomie goreng aceh	11	27/07/2023	10	pack
3	beras naga	121	20/07/2023	1	pack
4	gula pasir	1212	19/07/2023	6	ecer
5	royco sapi	2	14/07/2023	21	pack
6	royco ayam	1	13/07/2023	1	pack

Gambar 12. Halaman Menu Penerimaan Barang

3.5. Halaman Menu Pengeluaran Barang

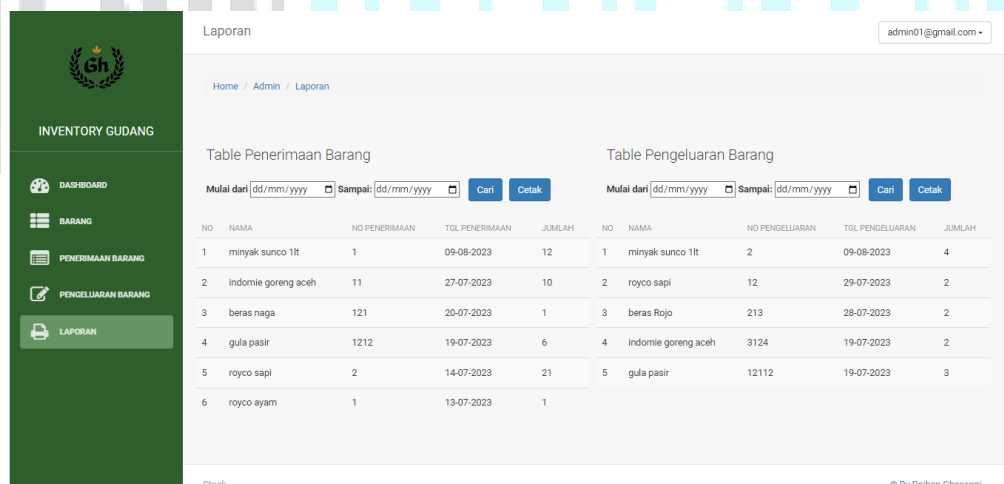
Halaman Menu Pengeluaran Barang yaitu halaman yang berisi daftar pengeluaran barang. Admin dapat mengelola pengeluaran barang dengan cara melakukan input pada form pengeluaran barang. Menu ini membantu admin saat ada barang keluar dari gudang, maka admin langsung saja melakukan pengisian form pengeluaran barang sesuai barang yang telah tercatat datanya di dalam sistem. Jika sudah dilakukan input maka barang keluar akan muncul di tabel pengeluaran barang. Gambar 13 menunjukkan halaman menu pengeluaran barang.



Gambar 13. Halaman Menu Pengeluaran Barang

3.6. Halaman Menu Laporan

Halaman Menu Laporan yaitu halaman yang berisi data laporan barang masuk dan barang keluar. Gambar 14 menunjukkan halaman menu laporan dimana admin dapat melihat barang masuk dan keluar, kemudian juga dapat mencetak laporan barang masuk maupun keluar. Admin juga dapat melakukan cetak laporan penerimaan dan pengeluaran barang Gambar 15 menunjukkan jika laporan penerimaan barang di unduh dengan format pdf dan Gambar 16 menunjukkan jika laporan pengeluaran barang di unduh dengan format pdf.



Gambar 14. Halaman Menu Laporan

Laporan Penerimaan Barang

Tanggal : 13-07-2023 Sampai : 27-07-2023

NO	Nama Barang	No Penerimaan	Tanggal	Jumlah
1	royco ayam	1	13-07-2023	1
2	royco sapi	2	14-07-2023	21
3	gula pasir	1212	19-07-2023	6
4	beras naga	121	20-07-2023	1
5	indomie goreng aceh	11	27-07-2023	10

Gambar 15. Laporan Penerimaan Barang

Laporan Penerimaan Barang

Tanggal : 12-07-2023 Sampai : 13-08-2023

NO	Nama Barang	No Penerimaan	Tanggal	Jumlah
1	royco ayam	1	13-07-2023	1
2	royco sapi	2	14-07-2023	21
3	gula pasir	1212	19-07-2023	6
4	beras naga	121	20-07-2023	1
5	indomie goreng aceh	11	27-07-2023	10
6	minyak sunco 1lt	1	09-08-2023	12

Gambar 16. Laporan Pengeluaran Barang

3.7. Pengujian Black Box

Pengujian *black box* merupakan pengujian yang digunakan untuk menguji sebuah sistem yang telah dirancang apakah sudah berjalan dengan baik atau belum. Pengujian ini bertujuan sebagai bentuk penilaian apakah sistem yang telah dirancang dapat dinilai gagal atau tidak dilihat dari fungsionalitasnya (Puspaningrum & Sudarmilah, 2020). Pengujian *black box* dapat membantu peneliti dalam mengidentifikasi masalah dalam sistem sehingga dapat diperbaiki sebelum digunakan oleh pengguna. Dalam melakukan pengujian blackbox terdapat minimal spesifikasi laptop agar sistem dapat digunakan dengan optimal yakni menggunakan laptop dengan sistem operasi Windows 10 dengan RAM 2GB dan terdapat browser seperti Chrome, firefox ,dll. Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian *black box*.

Tabel 1. Pengujian *Blackbox*

No	Pengujian	Skenario	Hasil yang diharapkan	Status
1	Login	Menginput username dan password dengan benar, klik button login	Sistem melakukan verifikasi data user berhasil dan halaman dashboard dapat ditampilkan.	Sesuai
2	Logout	Logout dari sistem dengan klik button logout dari pilihan profile user.	Sesi berakhir dan sistem kembali ke halaman login	Sesuai
3	Menu Dashboard	Menampilkan halaman dashboard admin	Sistem berhasil dalam menampilkan halaman dashboard admin	Sesuai
		Menampilkan data barang pada menu dashboard menggunakan fungsi search	Sistem menampilkan data barang pada menu dashboard sesuai dengan fungsi search	Sesuai
No	Pengujian	Skenario	Hasil yang diharapkan	Status

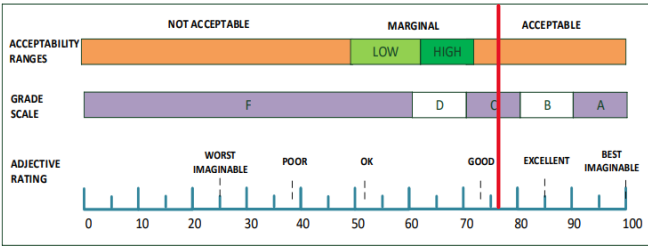
4	Menu Barang	Melakukan CRUD data untuk data barang	Sistem berhasil menampilkan semua data barang yang terdata dan melakukan aksi edit dan hapus	Sesuai
5	Menu Penerimaan Barang	Menambahkan dan menampilkan barang yang diterima atau masuk	Sistem berhasil melakukan input form barang masuk dan menampilkan semua barang yang masuk	Sesuai
6	Menu Pengeluaran Barang	Menambahkan dan menampilkan barang yang keluar	Sistem berhasil melakukan input form barang keluar dan menampilkan data semua barang yang keluar	Sesuai
7	Menu Laporan Barang Masuk dan Keluar	Menampilkan laman dashboard laporan barang masuk maupun keluar	Sistem berhasil menampilkan laman laporan barang yang masuk dan keluar sesuai dengan <i>range</i> tanggal yang dipilih	Sesuai
		Mencetak laporan penerimaan barang maupun pengeluaran barang	Sistem berhasil melakukan unduh atau cetak laporan penerimaan dan pengeluaran barang sesuai dengan tanggal yang dipilih dalam format pdf	Sesuai

Berdasarkan hasil dari pengujian Black box yang dapat dilihat pada Tabel 1, disimpulkan bahwa setiap menu yang berada pada sistem informasi inventori stok barang berbasis website berfungsi dengan baik dan berjalan dengan sebagaimana mestinya sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

3.8. Pengujian System Usability Scale

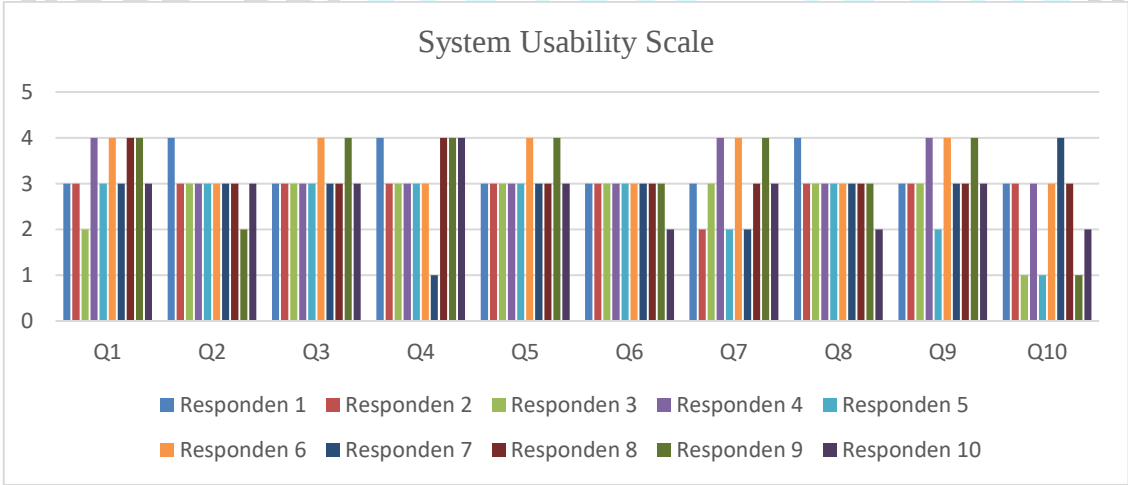
Pengujian System Usability Scale (SUS) yaitu sistem pengujian yang berfungsi untuk mengukur tingkat kegunaan dalam sebuah sistem yang dirancang. SUS sendiri terdiri oleh sepuluh pernyataan dengan masing-masing dari pertanyaan memiliki nilai skala dalam lima poinnya yaitu “Sangat Tidak Setuju” (STS), “Tidak Setuju” (TS), “Netral” (N), “Setuju” (S), “Sangat Setuju” (SS). Perhitungan dengan SUS terdapat peraturan tersendiri yaitu setiap pertanyaan yang bernomor ganjil, skor pertanyaan akan dikurangi 1 (X-1), kemudian setiap pertanyaan yang bernomor genap dikurangi nilainya dari 5 (5-X). Kemudian nilai penjumlahan skor tiap pertanyaan dikali 2,5 (Al Hasri & Sudarmilah, 2021). Skor pengujian *System Usability Scale* (SUS) dapat dijadikan acuan dari tingkat

penerimaan pengguna. Gambar 17 menunjukkan rentang penilaian SUS.



Gambar 17. Penilaian SUS

Hasil survei terhadap 10 responden tersebut dihitung menggunakan cara perhitungan SUS dimana diperoleh jumlah skala dari semua responden sebesar 304 yang kemudian dikalikan dengan 2,5, sehingga diperoleh nilai sebesar 760. Untuk menentukan skor akhir SUS maka dihitung dari rata-rata nilai semua responden dengan jumlah total responden sehingga didapatkan skor akhir sebesar 76 yang artinya masuk pada level good. Gambar 18 menunjukkan hasil pengujian SUS pada sistem ini.



Gambar 18. Pengujian SUS

4. PENUTUP

Pengembangan Sistem informasi inventori ketersediaan stok barang pada Toko Ghani dalam penelitiannya terbukti dapat membantu pengguna dalam mengelola ketersediaan stok barang. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Waterfall* ini telah berhasil dikembangkan oleh penulis. Sistem ini juga telah lolos tahap uji dari pengujian metode *black box testing* yang artinya sistem yang dirancang telah berjalan dengan baik sesuai fungsionalitasnya, dibuktikan dengan tidak adanya error pada sistem. Semua fungsinya berjalan dengan baik dan tidak ditemukan kesalahan yang ada pada sistem. Fungsionalitas sistem berjalan dengan baik sesuai harapan. Metode pengujian lain juga digunakan dalam sistem ini yaitu *System Usability Scale* (SUS). Sistem mendapatkan hasil dengan skor rata-rata 76 yang berarti bahwa sistem informasi masuk dalam kategori baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Hasri, M. V., & Sudarmilah, E. (2021). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Website Kelurahan Banaran. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 20(2), 249–260. <https://doi.org/10.30812/matrik.v20i2.1056>
- Andarista, D., Fitriansyah, A., & Ramliyana, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Pada Toko Bumen Repro Jakarta Pusat. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 6(1). <https://doi.org/10.30998/SEMNASRISTEK.V6I1.5699>
- Haqqi, B. M. N. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan dan Stok Barang Toko Penjualan Plafon Berbasis Web. *Jurnal Edukasi Elektro*, 6(2), 116–127. <https://doi.org/10.21831/JEE.V6I2.52170>
- Heriyanti, F., & Ishak, A. (2020). Design of logistics information system in the finished product warehouse with the waterfall method: Review literature. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 801(1), 012100. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/801/1/012100>
- Masgo, M., & Santoso, S. (2022). Prototype Sistem Informasi Manajemen Stok Berbasis Web Pada Toko Jasmine. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 16(1), 33–40. <https://doi.org/10.33998/MEDIASISFO.2022.16.1.1175>
- Molchanov, B., Krasnoshchok, V., & Panasiuk, O. (2023). *EasyChair Preprint Development of the Information System " Drug Inventory Management " Development of the information system " Drug inventory.*
- Nugroho, Y. S. (2015). Pengembangan Manajemen Data Elektronik Paud Di Pac Aisyiyah Kecamatan Tingkir, Salatiga. *Warta LPM*, 18(2), 110–117. <https://doi.org/10.23917/warta.v18i2.1950>
- Pasaribu, J. S. (2021). Development of a Web Based Inventory Information System. *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, 1(2), 24–31. <https://doi.org/10.52088/IJESTY.V1I2.51>
- Puspaningrum, A., & Sudarmilah, E. (2020). Sistem Informasi Manajemen Peminjaman (Studi Kasus : Pengelolaan Aset dan Tata Ruang Taman Budaya Jawa Tengah). *Technologia : Jurnal Ilmiah*, 11(1), 37–45. <https://doi.org/10.31602/TJI.V11I1.2699>
- Rakhmah, S. N., & Devi, P. A. R. (2021). Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik. *JURNAL FASILKOM*, 11(3), 157–164. <https://doi.org/10.37859/JF.V11I3.3163>
- Scroggins, R. (2014). SDLC and Development Methodologies. *Global Journal of Computer Science and Technology*, 14(C7), 21–22.
- Shofia, S., & Aryo Anggoro, D. (2020). Sistem Informasi Manajemen Administrasi dan Keuangan Pada TK-IT Permata Hati Sumberejo-Bojonegoro. *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)*, 5(2), 221–230. <https://doi.org/10.33480/JITK.V5I2.1192>
- Soegoto, D. S., & Oktady, D. A. (2018). Information System Design of an Inventory Online Website. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 407(1), 012025. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/407/1/012025>
- Wau, K. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall. *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi Dan Sains*, 1(1), 10–23. <https://doi.org/10.56248/MAROSTEK.V1I1.8>
- Wijoyo, A. C., & Hermanto, D. (2020). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Inventory pada PT Insan Data Permata. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(02), 165–

170. <https://doi.org/10.30998/JRAMI.V1I02.231>

