

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG BERBASIS WEB (STUDI KASUS: TOKO JAKARTA DÉCOR)

Inessthasia Muzdhalifatul Ijfi, Muhammad Furqoon Khalilullah,

Zeli Putri Leri, Virgi Farezy, Edo Arribe

Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Riau

Jalan Tuanku Tambusai Pekanbaru, Indonesia

230402034@student.umri.ac.id

ABSTRAK

Pengelolaan inventaris secara manual kerap menjadi hambatan dalam meningkatkan efisiensi operasional, sebagaimana dialami oleh Toko Jakarta Decor. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk mengoptimalkan pengelolaan inventaris. Metode yang digunakan adalah Waterfall, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem ini menyediakan fitur utama seperti pengelolaan stok barang, laporan transaksi, dan analisis penjualan, yang dapat diakses oleh pemilik, kasir, serta pelanggan. Hasil dari implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu mempercepat pencatatan barang masuk dan keluar, meningkatkan ketepatan data, dan menyediakan laporan mendalam untuk mendukung pengambilan keputusan strategis. Antarmuka sistem dirancang dengan pendekatan yang intuitif, mencakup fitur-fitur seperti katalog barang, manajemen akun, dan laporan penjualan untuk kemudahan navigasi. Dengan memanfaatkan teknologi berbasis web, sistem ini tidak hanya meminimalkan risiko kesalahan pencatatan, tetapi juga meningkatkan fleksibilitas akses serta kepuasan pengguna. Studi ini diharapkan menjadi pedoman bagi organisasi lain dalam mengadopsi sistem inventaris berbasis teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional.

Kata kunci : Sistem Informasi, Inventaris, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Mengelola inventaris adalah bagian penting dari operasional bisnis modern, yang tidak hanya melibatkan penjagaan aset fisik tetapi juga pengelolaan data penting untuk kelancaran operasional. Sistem manajemen inventaris yang efektif memastikan ketersediaan barang pada waktu yang tepat, mengontrol biaya penyimpanan, dan mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan stok.

Di era digital, peralihan dari sistem inventaris manual ke berbasis teknologi menjadi tren utama. Teknologi memungkinkan pencatatan lebih akurat, pengelolaan informasi lebih efisien, dan integrasi data secara real-time. Ini membantu perusahaan merespons permintaan pasar lebih cepat, mengoptimalkan rantai pasokan, dan meningkatkan layanan pelanggan.

Menurut [1], inventarisasi tidak hanya tentang mencatat barang, tetapi juga mengelola aset secara strategis untuk efisiensi operasional. Sistem manajemen inventaris yang tepat membantu perusahaan menghindari kerugian akibat barang kadaluarsa atau berlebihan, serta meminimalkan biaya penyimpanan yang tidak perlu.

Namun, implementasi teknologi inventaris membawa tantangan, termasuk biaya awal yang tinggi dan kebutuhan pelatihan karyawan. Selain itu, perusahaan harus mempertimbangkan keamanan data dan privasi. Penelitian mendalam tentang sistem manajemen inventaris, proses implementasi, dan dampaknya sangat penting untuk membantu perusahaan memilih sistem yang tepat, mengurangi risiko, dan memaksimalkan manfaat teknologi.

Penelitian ini bertujuan mengkaji aspek-aspek terkait sistem manajemen inventaris, dari konsep dasar hingga penerapannya dalam bisnis modern. Selain mengeksplorasi manfaat, penelitian ini juga mempertimbangkan tantangan adopsi teknologi, memberikan panduan berharga bagi perusahaan yang ingin meningkatkan sistem manajemen

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya merupakan upaya oleh peneliti untuk membandingkan hasil penelitian yang ada dan mencari inspirasi untuk penelitian berikutnya. Selain itu, kajian terdahulu juga membantu peneliti dalam menentukan posisi penelitian mereka dan menunjukkan orisinalitasnya. Pada bagian ini, peneliti menyajikan berbagai hasil penelitian yang relevan dengan topik yang sedang diteliti, baik yang sudah dipublikasikan maupun yang belum, kemudian menyusunnya dalam bentuk ringkasan. Berikut ini adalah penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan tema yang sedang dikaji oleh penulis.

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Guryadi dan Rohmah membahas perancangan sistem informasi inventaris barang berbasis web untuk meningkatkan efisiensi manajemen inventaris di Yayasan UNISBA.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Surahman menekankan pentingnya sistem pencatatan aktiva dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi data inventaris.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Puspa mengembangkan sistem informasi inventaris berbasis

web untuk sekolah dengan metode Human-Centered Design, menekankan pada pengalaman pengguna.

Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Kinaswara merancang aplikasi inventaris berbasis website yang berfokus pada pengelolaan aset ditingkat kelurahan. Penelitian-penelitian ini menjadi dasar penting dalam pengembangan dan implementasi sistem manajemen inventaris berbasis teknologi.

2.2. Perancangan

Perancangan adalah langkah awal penting dalam pembuatan sistem yang bertujuan untuk menetapkan kebutuhan kegiatan pada sistem [2] mengenali permasalahan yang bisa diatasi, serta merancang arsitektur dan komponen secara rinci. Pada tahap ini, perancang mempertimbangkan berbagai keterbatasan yang mungkin terjadi selama pembuatan dan pengembangan sistem. Perancangan melibatkan identifikasi kebutuhan pengguna, analisis masalah, dan penyusunan solusi optimal, yang mencakup desain struktur sistem dan pemilihan teknologi yang tepat untuk memastikan efisiensi dan efektivitas sistem.

2.3. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan serangkaian prosedur terstruktur yang digunakan untuk mengumpulkan dan memproses data, sehingga menghasilkan informasi yang membantu dalam pengambilan keputusan dan pengelolaan dalam suatu organisasi. Sementara itu, informasi di dalam organisasi merupakan informasi yang sudah diproses sedemikian rupa sehingga mempunyai nilai serta arti untuk organisasi tersebut [3]

2.4. Inventaris

Inventaris adalah proses pencatatan dan pengelolaan barang atau aset dalam suatu organisasi. Tujuannya adalah untuk memastikan ketersediaan barang, mengontrol stok, dan mencegah kekurangan atau kelebihan. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), "inventaris" berarti daftar barang atau aset yang dimiliki. Dengan sistem inventaris yang efektif, organisasi dapat mengelola aset mereka secara efisien dan memastikan semua barang tercatat serta terpantau dengan baik. Menurut [4] Inventaris barang adalah kegiatan untuk mengelola data barang dan informasi barang dimulai pada saat institusi menerima barang dari pihak pertama, yang bertujuan untuk menjalankan kegiatan pengelolaan

2.5. Website

Web adalah platform yang menyimpan dan menyajikan informasi dalam berbagai format seperti teks, gambar, dan video. Pengguna dapat mengakses data dengan lebih mudah dan menarik karena informasi tersebut disusun secara terstruktur dan terorganisir, memungkinkan navigasi yang efisien dan pengalaman pengguna yang lebih baik dengan cara yang lebih terstruktur dan terorganisir. Menurut [5] Halaman web yang saling terhubung satu sama lain

umumnya dikenal sebagai hyperlink, sedangkan teks yang saling terhubung disebut hypertext.

2.6. PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP merupakan bahasa pemrograman yang berjalan di sisi server dan memiliki peran penting dalam pengembangan situs web. Dengan PHP, kita dapat menggunakan database untuk membuat halaman web yang dinamis [6]. Fungsinya utamanya adalah untuk mengelola dan memanipulasi data dalam database, memungkinkan pembuatan situs web dinamis dan interaktif. Dengan PHP, pengembang dapat membuat aplikasi web yang responsif dan efisien, memfasilitasi komunikasi antara server dan klien serta mengoptimalkan pengelolaan data yang kompleks.

2.7. HTML (HyperText Markup Language)

HTML merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk menyusun struktur halaman web dengan menggunakan tag, elemen, dan atribut yang saling terintegrasi. Tag-tag ini menandai elemen-elemen yang menunjukkan bagaimana konten harus ditampilkan oleh peramban web, memungkinkan pengembang untuk membuat tampilan website yang terstruktur. HTML dapat diintegrasikan dengan CSS untuk menambahkan gaya visual seperti warna dan tata letak, serta dengan JavaScript untuk memberikan interaktivitas. Dengan demikian, HTML merupakan fondasi utama dalam pembuatan halaman web yang terstruktur, estetis, dan fungsional [7]

2.8. Xampp

Untuk mengembangkan aplikasi atau sistem berbasis web dengan PHP, diperlukan server web dan interpreter PHP. XAMPP adalah solusi yang mengintegrasikan berbagai perangkat lunak dalam satu aplikasi. XAMPP menyatukan server web Apache, database MySQL, dan interpreter PHP dalam satu instalasi yang mudah digunakan.

XAMPP merupakan alat yang sangat populer di kalangan pengembang web karena memungkinkan penggunaan PHP dan MySQL secara bersamaan. Dengan XAMPP, pengguna dapat menginstal dan mengonfigurasi modul-modul seperti PHP dan MySQL dalam satu lingkungan terpadu, menyederhanakan proses pengembangan dan pengujian aplikasi web dengan menyediakan semua komponen yang dibutuhkan dalam satu paket siap pakai. [8] Dengan memanfaatkan XAMPP, Anda tidak perlu khawatir tentang instalasi program-program lainnya, karena XAMPP sudah menyediakan semua kebutuhan tersebut.

2.9. Use Case Diagram

Diagram use case adalah serangkaian kegiatan dan deskripsi yang terorganisir dengan baik, yang saling berhubungan dan menyusun sistem secara sistematis. Dengan menggunakan diagram use case, peneliti dapat secara detail menjelaskan bagaimana

aktor berinteraksi dengan sistem, menjelaskan tugas-tugas yang harus diselesaikan, serta memaparkan alur kerja yang terjadi dalam konteks penggunaan sistem. Diagram use case berfungsi untuk menggambarkan secara visual aktor-aktor yang terlibat dalam sistem. [9]

2.10. Activity Diagram

Activity Diagram adalah model yang digunakan untuk mengilustrasikan urutan kegiatan dalam sebuah sistem secara terstruktur. Diagram ini membantu menjelaskan bagaimana aktivitas-aktivitas dalam program atau sistem berjalan, tanpa memerlukan rincian kode atau tampilan khusus. Menurut [10] Berfungsi untuk mengilustrasikan aktivitas yang terjadi dalam suatu operasi, yang kemudian dapat diterapkan pada aktivitas lain seperti use case atau interaksi. Dengan menggunakan diagram aktivitas, kita dapat memvisualisasikan proses-proses yang terlibat, memahami hubungan antaraktivitas, dan merancang alur kerja yang efisien dalam pengembangan sistem.

2.11. Sequence Diagram

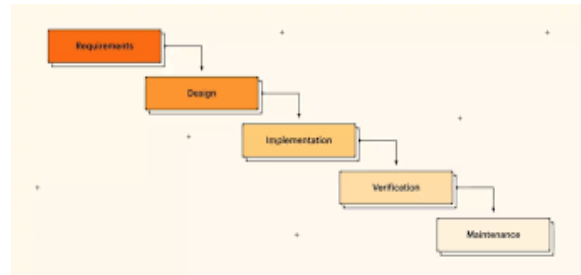
Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan atau menampilkan interaksi antara objek-objek dalam suatu sistem secara rinci. Tujuan utama dari diagram ini merupakan buat menguasai urutan peristiwa yang dibutuhkan buat menciptakan output yang diinginkan. (Mulyanto & Ramdani, 2019) Sequence Diagram menerapkan pemodelan sistem yang hendak dibesarkan dengan menunjukkan hubungan antara berbagai objek yang sudah diatur

2.12. Class Diagram

Class Diagram adalah representasi grafis yang menunjukkan struktur serta perinci tentang kelas, paket, dan objek, dan ikatan di antara mereka, semacam pewarisan serta asosiasi. Class diagram menyajikan struktur sistem dengan mengidentifikasi kelas-kelas yang membentuk sistem tersebut. Tiap kelas mempunyai elemen yang diketahui selaku atribut serta tata cara ataupun pembedahan

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall. Model ini sediakan pendekatan pengembangan fitur lunak secara berentetan diawali dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, hingga tahap-tahap tambahan yang mendukung. [11]. Model ini memberikan pendekatan siklus hidup perangkat lunak yang terstruktur, dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan diikuti oleh tahap-tahap pendukung lainnya. Pendekatan ini menyediakan proses yang terstruktur dan sistematis untuk pengembangan sistem informasi. Tahapan umum dalam metode Waterfall dijelaskan secara rinci seperti pada gambar:



Gambar 1. Metode waterfall

Berikut beberapa tahapan umum dalam metode Waterfall diilustrasikan pada Gambar diatas. Gambar tersebut menunjukkan tahapan-tahapan dalam metode Waterfall, yang dijelaskan sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Menurut [12] Analisis adalah tahap pertama yang melibatkan proses mengumpulkan data, identifikasi masalah, analisis kebutuhan sistem, dan aktivitas pendefinisian sistem. Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data mengenai kebutuhan sistem melalui wawancara, observasi, dan analisis dokumen yang ada. Tujuannya adalah untuk memahami secara mendalam proses bisnis dan kebutuhan sistem yang diinginkan oleh Toko Jakarta Decor.

b. Desain

Sesudah kebutuhan sistem teridentifikasi, sesi selanjutnya merupakan merancang arsitektur sistem serta antarmuka pengguna. Menurut Desain pembuatan fitur lunak mencakup aspek-aspek semacam struktur informasi arsitektur fitur lunak, tampilan antarmuka, serta prosedur pengkodean. Sedangkan itu, desain sistem mengaitkan pembuatan diagram use case, diagram aktivitas, diagram urutan, diagram kelas, serta perancangan antarmuka pengguna yang intuitif.

c. Implementasi

Pada tahap ini, sistem informasi dikembangkan berdasarkan desain yang telah dibuat. Proses pengembangan melibatkan penulisan kode program dan integrasi berbagai komponen sistem untuk membentuk sistem yang lengkap. Sistem informasi yang telah dirancang diterapkan menggunakan alat bantu berupa aplikasi berbasis web. [13]

d. Pengujian

Setelah implementasi selesai, dilakukan serangkaian pengujian untuk memastikan sistem beroperasi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan dan bebas dari cacat. [14] Pengujian mencakup pengujian unit, pengujian integrasi, dan pengujian sistem secara keseluruhan. Tujuan dari pengujian aplikasi ini adalah untuk menjamin bahwa aplikasi yang dibuat sesuai dengan desain dan semua fiturnya berfungsi dengan baik tanpa adanya kesalahan.

e. Pemeliharaan

Tahap terakhir adalah pemeliharaan sistem, yang mencakup perbaikan bug, peningkatan fitur, dan pemantauan kinerja sistem untuk memastikan bahwa sistem terus beroperasi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. [15] Perancangan sebuah sistem mencakup pemeliharaan sistem, evaluasi sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem beroperasi secara efisien dan memenuhi harapan pengguna.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan merupakan tahap untuk mengidentifikasi kebutuhan dari sistem yang akan dibangun. Tahap ini melibatkan identifikasi kebutuhan pengguna serta kebutuhan sistem itu sendiri (Winarso et al., 2017).

1) Kebutuhan Hardware

- Prosesor 11th Gen Intel® Core™ i5 11400H @ 2.70GHz
- RAM 4 GB
- Ruang penyimpanan 512 GB

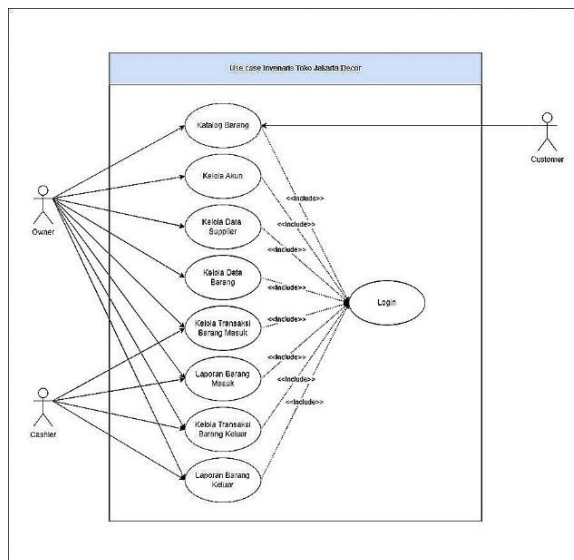
2) Kebutuhan Software

- Sistem operasi Windows 10
- XAMPP versi 8.2.12

4.2. Desain

4.2.1. Use Case

Rancangan *usecase* Inventaris toko ditampilkan seperti pada gambar:



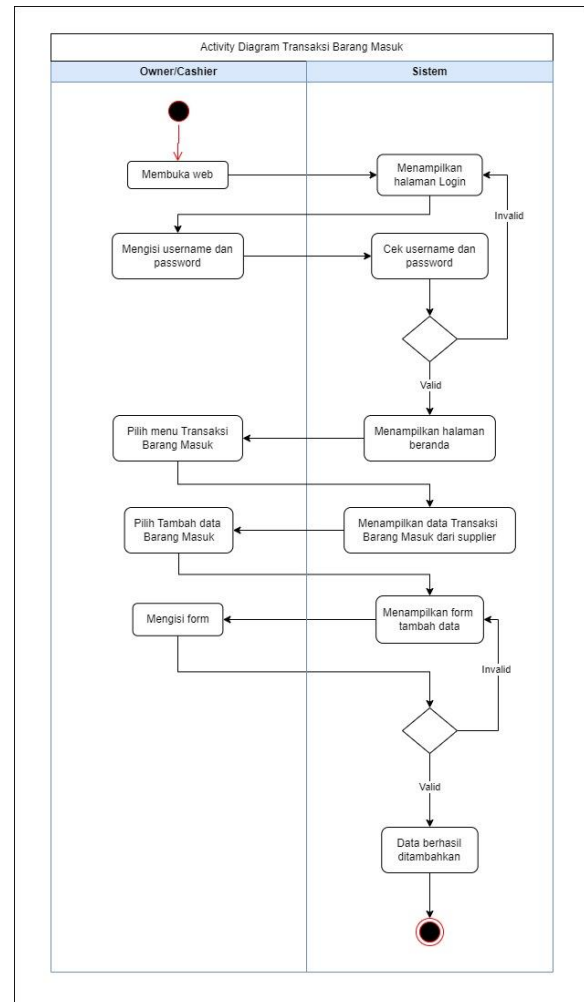
Gambar 2. Usecase inventaris

Pada gambar diatas bisa dilihat ini merupakan *usecase* "Sistem Informasi Inventaris Toko Jakarta Décor ". Diagram ini memaparkan kegiatan dari 3 aktor utama: Pemilik, Kasir, serta Pelanggan. Pemilik memiliki hak akses atas Katalog barang, Kelola akun, data supplier, data barang, barang masuk, laporan masuk, barang keluar, dan laporan keluar. Kasir memiliki hak akses untuk barang masuk, barang

keluar, serta membuat laporan masuk dan laporan keluar. Pelanggan hanya dapat mengakses katalog barang untuk melihat barang yang tersedia.

4.2.2. Activity Diagram

Rancangan *Activity diagram* barang masuk ditampilkan seperti pada gambar:

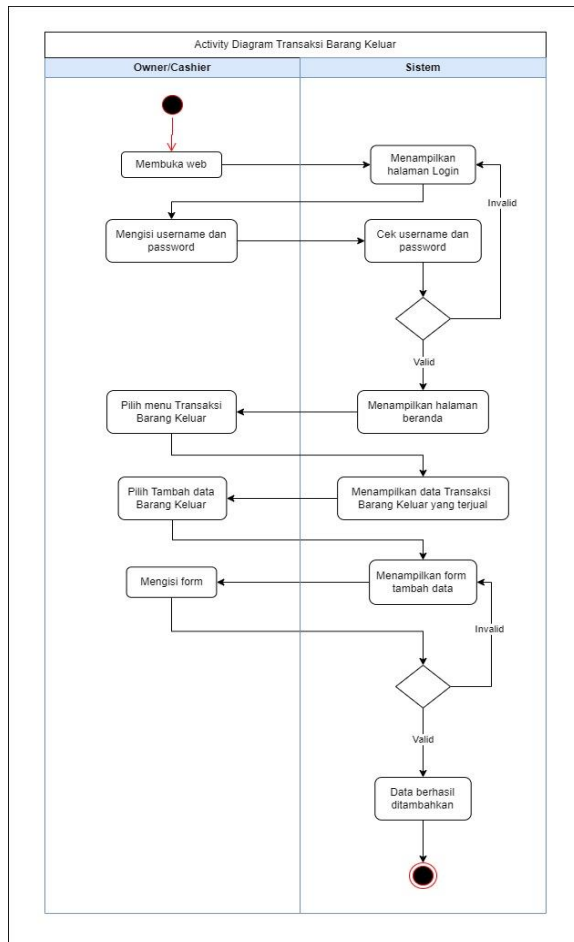


Gambar 3. Activity diagram masuk

Pada gambar diatas menggambarkan proses di mana pemilik atau kasir mengakses sistem untuk mencatat data barang masuk dari supplier. Proses awal dilakukan dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi di halaman login. Setelah login berhasil diverifikasi, halaman beranda akan ditampilkan. Jika verifikasi gagal, sistem akan mengembalikan pengguna ke halaman login. Selanjutnya, pemilik atau kasir melanjutkan dengan mengklik menu untuk Transaksi Barang Masuk. Sistem selanjutnya menampilkan halaman untuk Transaksi Barang Masuk, di mana pemilik atau kasir dapat memilih opsi untuk melihat daftar data barang masuk yang sudah ada. Sistem kemudian menunjukkan daftar data-data tersebut. Jika pemilik atau kasir memutuskan untuk menambahkan data barang masuk yang baru, sistem akan menampilkan form untuk menambah data.

Setelah form diisi, sistem akan melakukan pengecekan terhadap data yang dimasukkan. Jika pengecekan data benar, sistem akan berhasil menambahkan data barang masuk ke dalam sistem. Namun, jika pengecekan data gagal, sistem akan kembali ke halaman form tambah data untuk dilakukan perbaikan.

Rancangan *Activity diagram barang keluar* ditampilkan seperti pada gambar:



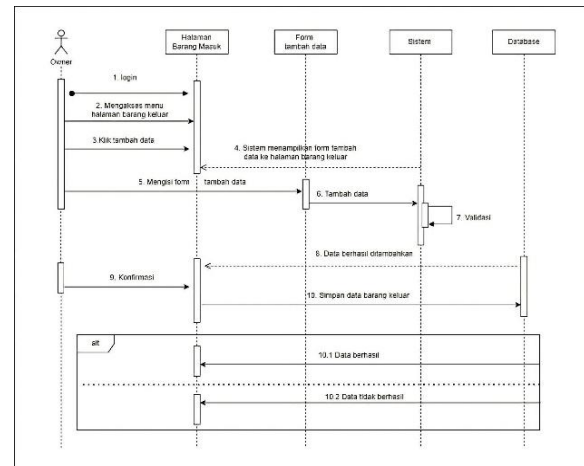
Gambar 4. Activity diagram keluar

Pada gambar diatas menggambarkan proses di mana pemilik atau kasir mengakses sistem untuk mencatat data barang keluar yang terjual. Proses awal dilakukan dengan memasukkan nama pengguna dan kata sandi di halaman login. Setelah login berhasil diverifikasi, halaman beranda akan ditampilkan. Jika verifikasi gagal, sistem akan mengembalikan pengguna ke halaman login. Selanjutnya, pemilik atau kasir melanjutkan dengan mengklik menu untuk Transaksi Barang Keluar. Sistem selanjutnya menampilkan halaman untuk Transaksi Barang Keluar, di mana pemilik atau kasir dapat memilih opsi untuk melihat daftar data barang keluar yang sudah ada. Sistem kemudian menunjukkan daftar data-data tersebut. Jika pemilik atau kasir memutuskan untuk menambahkan data barang keluar yang baru, sistem akan menampilkan form untuk menambah data. Setelah form diisi, sistem akan melakukan pengecekan terhadap data yang dimasukkan. Jika pengecekan data

benar, sistem akan berhasil menambahkan data barang keluar ke dalam sistem. Namun, jika pengecekan data gagal, sistem akan kembali ke halaman form tambah data untuk dilakukan perbaikan.

4.2.3. Sequence Diagram

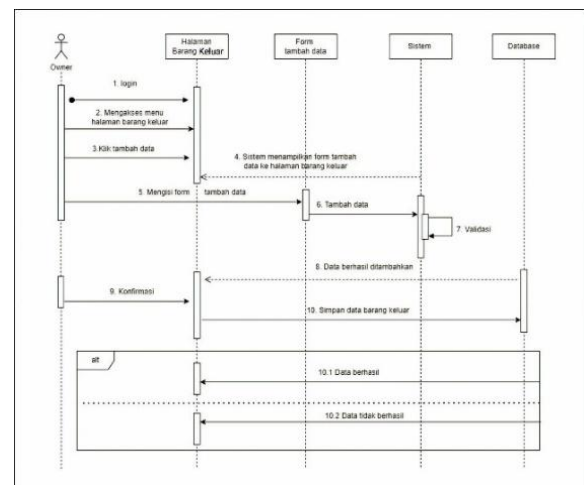
Rancangan *Sequence diagram barang masuk* ditampilkan seperti pada gambar:



Gambar 5. Sequence diagram masuk

Gambar di atas menggambarkan interaksi antara Owner dan sistem selama proses mencatat barang masuk. Owner mengakses halaman barang masuk. Setelah berhasil mengakses halaman tersebut, Owner melanjutkan dengan melakukan Klik tombol menambah data. Sistem akan merespons dengan menampilkan formulir untuk menambah data pada halaman barang masuk.. Owner kemudian mengisi form tersebut dan mengklik tombol "Input" untuk menambahkan data. Sistem akan memvalidasi data yang dilakukan oleh owner. Selanjutnya, Owner mengkonfirmasi. Setelah mengklik konfirmasi, sistem akan menyimpan data untuk barang masuk. Jika data tidak valid, maka data gagal dilakukan.

Rancangan *Sequence diagram barang keluar* ditampilkan seperti gambar:

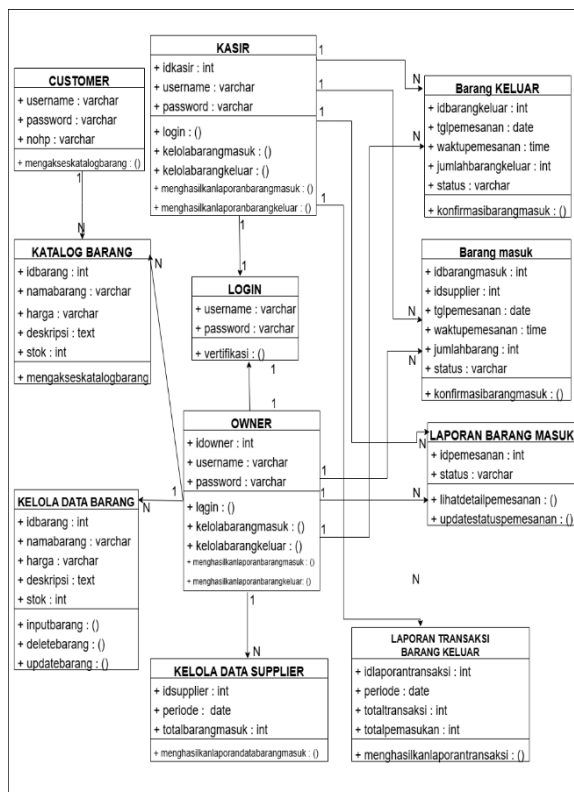


Gambar 6. Sequence diagram keluar

Gambar di atas menggambarkan interaksi antara Owner dan sistem selama proses mencatat barang keluar. Owner mengakses halaman barang keluar. Setelah berhasil mengakses halaman tersebut, Owner melanjutkan dengan melakukan klik Tombol menambah data. Sistem akan merespons dengan menampilkan formulir guna menambahkan data pada halaman barang keluar. Owner kemudian mengisi form tersebut dan mengklik tombol "Input" untuk menambahkan data. Sistem akan memvalidasi data yang dilakukan oleh owner. Selanjutnya, Owner mengkonfirmasi. Setelah mengklik konfirmasi, sistem akan menyimpan informasi barang keluar. Jika data tidak memenuhi syarat, maka data gagal dilakukan.

4.2.4. Class Diagram

Rancangan *Class diagram* proses Inventaris toko ditampilkan seperti pada gambar:



Gambar 7. *Class diagram inventaris*

Diagram ini menggambarkan sistem informasi untuk toko barang. sistem ini mencakup berbagai entitas seperti customer, kasir, owner, login, katalog barang, data barang, data supplier, laporan masuk, laporan keluar, serta barang keluar dan barang masuk. entitas-entitas ini saling terhubung melalui berbagai relasi yang menunjukkan aliran data dan informasi dalam sistem. misalnya, customer dapat mengakses katalog barang, sedangkan kasir mengelola proses barang masuk dan keluar. sistem ini dirancang untuk memfasilitasi pelacakan barang, pengelolaan transaksi, dan pembuatan laporan terkait barang yang dijual

4.2.5. Tampilan Interface

a. Tampilan Desain Halaman Utama Login Side

Rancangan antarmuka untuk halaman Login ditampilkan seperti pada gambar:



Gambar 8. Login

Pada tampilan diatas merupakan tampilan awal yang terlihat sebelum owner mengakses beranda utama

b. Tampilan Desain Halaman Beranda

Rancangan antarmuka untuk halaman Beranda ditampilkan seperti pada gambar:

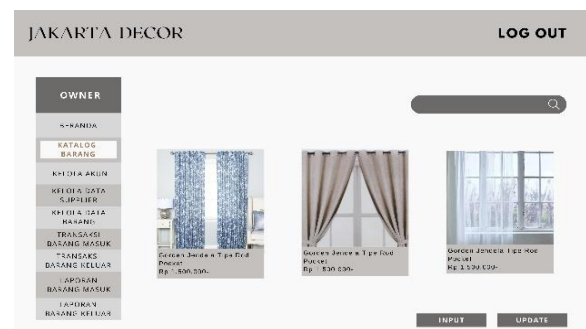


Gambar 9. Beranda

Tampilan Beranda setelah login, seperti terlihat pada gambar di bawah. Halaman beranda biasanya memiliki header dengan nama toko, dan section dengan gambar besar, serta tiga tombol: input, update, dan logout.

c. Tampilan Desain Halaman Katalog Barang

Rancangan antarmuka untuk halaman Katalog Barang ditampilkan seperti pada gambar:

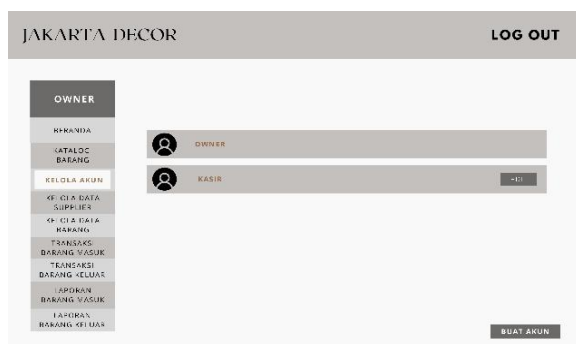


Gambar 10. Katalog barang

Pada halaman Katalog Barang ini mencakup beberapa elemen penting untuk memudahkan navigasi dan pencarian. Di bagian atas, terdapat header dengan nama toko serta menu navigasi yang membantu pengguna menjelajahi berbagai kategori produk. Fitur pencarian juga tersedia untuk memudahkan menemukan gorden yang diinginkan. Daftar gorden ditampilkan dengan gambar berkualitas tinggi, nama produk, dan harga yang jelas. Setiap produk memiliki tiga tombol: input untuk menambah item baru, update untuk memperbarui informasi produk, dan logout untuk keluar dari akun kasir atau owner.

d. Tampilan Desain Halaman Kelola Akun

Rancangan antarmuka untuk halaman Kelola Akun ditampilkan seperti pada gambar:



Gambar 11. Kelola akun

Pada halaman Pengelolaan Akun biasanya mencakup beberapa elemen penting, ada dua ikon yang menunjukkan jenis akun, yaitu ikon untuk pemilik (owner) dan kasir. Untuk mengelola akun, tersedia tiga tombol utama: tombol edit untuk mengubah informasi akun, tombol buat akun berfungsi menambahkan akun baru, dan tombol logout berfungsi untuk keluar dari sistem.

e. Tampilan Desain Halaman Kelola Data Supplier

Rancangan antarmuka untuk halaman Kelola Data Supplier ditampilkan seperti pada gambar:



Gambar 12. Data supplier

Pada halaman diatas mencakup beberapa elemen utama untuk mempermudah pengelolaan informasi. Bagian utama menampilkan ID, nama, alamat, dan opsi tindakan. Fitur pencarian tersedia untuk membantu menemukan data supplier. Terdapat

dua tombol: logout untuk keluar dari sistem dan input untuk menambah data supplier baru. Desain ini dirancang untuk memudahkan pengelolaan data secara efisien.

f. Tampilan Desain Halaman Kelola Data Barang

Rancangan antarmuka untuk halaman Kelola Data Barang ditampilkan seperti pada gambar:



Gambar 13. Data barang

Pada halaman diatas terdapat beberapa komponen utama yaitu ID Barang untuk identifikasi unik setiap barang, Barang Masuk yang memberikan deskripsi singkat tentang barang, Stok yang menunjukkan jumlah barang yang tersedia, serta Tanggal Masuk yang mencatat waktu barang ditambahkan ke inventaris. Selain itu, halaman ini dilengkapi dengan fitur update dan delete: fitur Update memungkinkan perubahan informasi barang yang ada serta pencatatan riwayat perubahan untuk keperluan audit, sedangkan fitur Delete digunakan untuk menghapus barang dari sistem.

g. Tampilan Desain Halaman Transaksi Barang Masuk

Rancangan antarmuka untuk halaman Transaksi Barang Masuk ditampilkan seperti pada gambar:



Gambar 14. Transaksi masuk

Pada halaman diatas terdapat beberapa elemen penting, termasuk ID Barang yang berfungsi sebagai identifikasi unik setiap item, Nama Barang yang memberikan deskripsi singkat, dan Stok yang mencatat jumlah barang yang tersedia. Halaman ini juga menyediakan fitur update dan delete: fitur Update memungkinkan modifikasi informasi barang yang sudah ada dan mencatat riwayat perubahan untuk

audit, sementara fitur Delete digunakan untuk menghapus barang dari sistem.

h. Tampilan Desain Halaman Transaksi Barang Keluar

Rancangan antarmuka untuk halaman Transaksi Barang Keluar ditampilkan seperti pada gambar:



Gambar 15. Transaksi keluar

Pada tampilan halaman diatas melibatkan berbagai elemen dan fitur penting. Tabel pertama menampilkan Nama Customer yang secara otomatis diisi berdasarkan pengguna yang sedang login. Selain itu, ada pengelompokan barang keluar untuk memfasilitasi pengambilan batch, serta proses pencatatan barang yang terjual. Halaman ini juga menyediakan fitur analisis penjualan yang memungkinkan evaluasi data berdasarkan kategori, waktu, atau tanggal, sehingga memudahkan pemahaman tentang pola penjualan dan kinerja barang.

i. Tampilan Desain Halaman Laporan Barang Masuk

Rancangan antarmuka untuk halaman Laporan Barang Masuk ditampilkan seperti pada gambar:



Gambar 16. Laporan masuk

Pada tampilan halaman diatas adalah laporan yang menyajikan data terperinci mengenai barang yang diterima dari supplier, termasuk ID pesanan, nama barang, serta tanggal untuk melihat detail pesanan.

j. Tampilan Desain Halaman Laporan Barang Keluar

Rancangan antarmuka untuk halaman Laporan Barang Keluar ditampilkan seperti pada gambar:



Gambar 17. Laporan keluar

Pada tampilan halaman diatas menyajikan catatan penjualan yang mendukung keputusan bisnis. Menu laporan, seperti yang terlihat pada gambar, mencakup elemen-elemen seperti customer, nama barang, jumlah yang terjual, dan total penjualan akhir. Data ini menghasilkan ringkasan pendapatan dan pengeluaran dari barang yang terjual, memberikan wawasan menyeluruh tentang performa penjualan.

5. KESIMPULAN

Studi ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem informasi toko jakarta decor dan pengelolaan inventaris adalah elemen vital dalam operasional bisnis kontemporer yang mencakup tidak hanya pengelolaan aset fisik tetapi juga pengelolaan data untuk memastikan kelancaran operasional. Dengan kemajuan teknologi, pergeseran dari sistem inventaris manual ke sistem berbasis teknologi telah menjadi trend dominan, yang memungkinkan pencatatan data yang lebih akurat, pengelolaan informasi yang lebih efisien, serta integrasi data secara real-time. Teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk merespons permintaan pasar dengan lebih cepat, mengoptimalkan rantai pasokan, dan meningkatkan layanan pelanggan. Penelitian ini mengeksplorasi berbagai aspek penting dalam sistem manajemen inventaris, termasuk desain sistem, implementasi, dan tantangan yang dihadapi dalam penerapan teknologi. Metode Waterfall yang diterapkan dalam pengembangan sistem ini mencakup langkah-langkah analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Diagram-diagram yang digunakan termasuk use case, activity, sequence, dan class diagrams, memberikan penjelasan mendalam mengenai interaksi pengguna dengan sistem dan proses-proses yang terlibat. Antarmuka sistem dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna dengan menyediakan fitur-fitur penting seperti pengelolaan data barang, transaksi, serta laporan barang masuk dan keluar. Setiap halaman dirancang untuk memudahkan navigasi dan pencatatan data, termasuk adanya fitur pencarian dan pemeliharaan data yang efisien. Dengan pendekatan ini, diharapkan sistem dapat memfasilitasi pelacakan barang, pengelolaan transaksi, dan penyusunan laporan yang

menyeluruh. Secara keseluruhan, Penelitian ini menyediakan panduan berharga bagi perusahaan dalam memilih dan menerapkan sistem manajemen inventaris yang tepat, serta dalam mengatasi tantangan yang mungkin muncul selama proses adopsi teknologi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan rasa syukur kami mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, yang sudah mengizinkan kami menuntaskan jurnal ini. Penyusunan jurnal ini adalah bagian dari tugas Akhir Semester untuk mata kuliah Perancangan Sistem Informasi di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau.

Kami menyadari bahwa penyelesaian karya tulis ilmiah ini tidak akan mungkin tercapai tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kami kepada:

1. Bapak Asrizal sebagai perwakilan dari Toko Jakarta Decor atas kesediaannya diwawancarai dan mengizinkan kami untuk merancang sistem informasi di Toko Jakarta Decor.
2. Satria Wibowo (230402029), Arya Ridho Pratama (230402116), dan Tiara Alfaretta (230402185), atas komitmen waktu, tenaga, dan pemikiran mereka yang berharga dalam proses pembuatan riset serta penyelesaian penelitian ini. Keberhasilan ini tidak akan tercapai tanpa dukungan dan kerjasama dari kalian.
3. Teman-teman mahasiswa/i sistem informasi yang telah memberikan bantuannya.

Penulis menyadari bahwa jurnal ini masih memiliki beberapa kekurangan dan memerlukan perbaikan. Karena itu, penulis sangat mengharapkan saran yang berguna untuk meningkatkan kualitas dan penyempurnaan jurnal ini ke depannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Guryadi and S. Rohmah, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web di Yayasan UNISBA," *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, vol. 2, no. 10, pp. 1831–1849, 2021, doi: 10.36418/jist.v2i10.249.
- [2] A. Surahman, R. Rustina, and F. Hamidy, "Sistem Pencatatan Aktiva Di Smk Pangudi Luhur Seputih Mataram," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 2, no. 1, pp. 37–44, 2022, doi: 10.33365/jimasia.v2i1.1877.
- [3] S. Hariyanto, "Sistem Informasi Manajemen," *Sistem Informasi Manajemen*, vol. 9, no. 1, pp. 80–85, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal-unita.org/index.php/publiciana/article/viewFile/75/69>
- [4] T. A. Puspa, S. Hadi Wijoyo, and A. Rachmadi, "Perancangan User Interface (UI) Sistem Informasi Inventaris Barang Sekolah berbasis Web menggunakan Metode Human Centered Design (HCD) (Studi Kasus: SMKN 2 Blitar)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 7, no. 4, pp. 1892–1901, 2023, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [5] T. A. Kinaswara, N. R. Hidayati, and F. Nugrahanti, "Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website Pada Kelurahan Bantengan | Kinaswara | Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)," *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)*, vol. 2, no. 1, pp. 71–75, 2019, [Online]. Available: <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/view/1073>
- [6] Novendri, "Pengertian Web," *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 46–57, 2019.
- [7] H. Agusvianto, "Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus: PT. Alaisys Sidoarjo," *Journal of Information Engineering and Educational Technology*, vol. 1, no. 1, p. 40, 2017, doi: 10.26740/jieet.v1n1.p40-46.
- [8] Syukri Ali. A Ambarita, "Information System of Inventory Goods Web-Based on the," *Indonesian Journal on Information System SISTEM*, vol. 1, no. April 2016, pp. 31–38, 2016.
- [9] U. Dirgantara and M. Suryadarma, "Rancang Bangun Penerapan Model Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Persediaan Barang Berbasis Web," *Jurnal Sistem Informasi Universitas Suryadarma*, vol. 8, no. 2, pp. 223–230, 2014, doi: 10.35968/jsi.v8i2.737.
- [10] E. Affandi and T. Syahputra, "Pemodelan UML Manajemen Sistem Inventory," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD*, vol. 1, no. 2, pp. 14–25, 2018.
- [11] B. A. Sekti, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Proyek: Sistem Penggajian Karyawan," *Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 4, no. 2, p. 117, 2019.
- [12] O. Irnawati, "Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Stock Opname," *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, vol. 4, no. 1, pp. 79–84, 2018, doi: 10.31294/ijse.v4i1.6301.
- [13] F. Damanik, R. Meilano, and T. wr, "Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang dengan Metode Waterfall," *Jurnal Elektronika, Listrik, dan Teknologi Informasi Terapan*, vol. 2, no. 2, 2021, doi: 10.37338/e.v2i2.153.
- [14] A. Y. Badharudin, "Pengembangan Sistem Informasi Masjid KH. Ahmad Dahlan Berbasis Website," *Sainteks*, vol. 17, no. 1, p. 73, 2020, doi: 10.30595/sainteks.v17i1.8300.
- [15] S. N. R. Sika and Putri Aisyiyah Rakhma devi, "Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik," *Jurnal Fasikom*, vol. 11, no. 3, pp. 157–164, 2021, doi: 10.37859/jf.v11i3.3163