

JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 2, Mei 2025 ISSN : 3089-3577

PERANCANGAN ANTARMUKA APLIKASI PERSEDIAAN STOK BARANG BERBASIS WEB DENGAN METODE PROTOTYPE PADA TOKO ALWIYA PADAHERANG

Alwi Putra Budiman^{1*}, Dadan Mulyana², Rian Dwicahya Supriatman³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik , Universitas Galuh Email: ¹alwibudiman25@gmail.com, ²dadan@unigal.ac.id, ³riandwicahyasupriatman@unigal.ac.id

ABSTRACT

Poorly managed inventory can lead to financial losses for companies. An intuitive and efficient interface design is crucial for enhancing user experience in stock management applications. This research aims to design a responsive and user-friendly interface for a web-based inventory management application at Alwiya Store. The method used in this study is the prototype method, which involves stages of requirements gathering, initial design creation, prototype evaluation, and final interface design. The results show that the designed interface meets user needs with easily accessible features and clear navigation. The implementation of this interface design is expected to improve efficiency and user satisfaction in managing inventory at Alwiya Store.

Keywords: Interface design, prototype method, user experience, inventory management, Alwiya Store.

ABSTRAK

Persediaan stok barang yang tidak terkelola dengan baik dapat mengakibatkan kerugian finansial pada perusahaan. Desain antarmuka yang intuitif dan efisien sangat penting untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi manajemen stok barang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang antarmuka pengguna yang responsif dan user-friendly untuk aplikasi persediaan stok barang berbasis web di Toko Alwiya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode prototipe, yang melibatkan tahapan pengumpulan kebutuhan, pembuatan desain awal, evaluasi prototipe, dan desain final untuk antarmuka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa antarmuka yang dirancang memenuhi kebutuhan pengguna dengan fitur-fitur yang mudah diakses dan navigasi yang jelas. Implementasi desain antarmuka ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kepuasan pengguna dalam mengelola persediaan stok barang di Toko Alwiya.

Kata Kunci: Desain antarmuka, metode prototipe, pengalaman pengguna, manajemen stok, Toko Alwiya.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin canggih telah membawa kemajuan besar dalam pembuatan sistem informasi, terutama yang berkaitan dengan persediaan stok barang di gudang. Sistem informasi persediaan stok barang menjadi bagian penting bagi perusahaan atau perorangan untuk mengelola persediaan





SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 2, Mei 2025 ISSN : 3089-3577

secara efektif dan efisien. Namun, banyak toko retail seperti Toko Alwiya di Padaherang masih menggunakan cara manual dalam pencatatan stok barang, yang sering menimbulkan masalah seperti kesalahan perhitungan, dokumen yang tidak teratur, dan proses yang memakan waktu. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi persediaan stok barang berbasis web untuk mengelola data persediaan barang secara lebih efektif dan efisien, membantu admin toko dan pemilik dalam mendapatkan informasi persediaan barang dengan cepat, serta meningkatkan kelancaran proses perdagangan. Penulis bermaksud merancang sistem informasi persediaan stok barang berbasis web dengan metode prototype untuk Toko Alwiya Padaherang guna mengatasi permasalahan tersebut.

Sistem Informasi merupakan kumpulan sub-subsistem yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan, yaitu mengelola data menjadi informasi yang berguna (Pratiwi et al., 2021).

Persediaan adalah *asset* yang dimiliki perusahaan dan tersedia untuk dijual dalam kepentingan bisnis atau merupakan barang yang akan digunakan untuk memproduksi barang yang tersedia untuk dijual. Dengan demikian persediaan merupakan suatu komponen aset yang sangat penting bagi perusahaan karena persediaan merupakan sumber utama dalam merealisasi laba perusahaan (Swasono & Prastowo, 2021).

Model prototype dapat digunakan untuk menyambungkan ketidakpahaman pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak (Pratiwi et al., 2021).

Situs web atau website merupakan kumpulan informasi yang terdiri dari halaman web yang saling terhubung satu sama lain yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau pun organisasi. Situs web yang baik menampilkan visual yang menarik dan berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna (Rochmawati, 2019).

METODE

Penggunaan metode *prototype* diharapkan mampu mempercepat dalam proses pembuatan sistem. Dengan menggunakan metode ini proses interaksi antara pengembang sistem dan penguna terhubung secara berkelanjutan dan saling membutuhkan satu-sama lain sehingga sistem yang dibutuhkan dapat tercipta. Berikut adalah Langkah-langkah dalam metode prototyping:

1. Komunikasi

Pengguna dan pembuat sistem saling berkomunikasi untuk mengidentifikasikan fitur-fitur utama dan fungsi yang diinginkan pada sistem sehingga memberikan gambaran jelas mengenai sistem tersebut.

2. Perencanaan

Setelah kebutuhan sistem sudah teridentifikasi, maka selanjutnya dilakukan pembuatan desain konseptual dari sistem, termasuk pemodelan dan alur kerja dasar.

3. pemodelan

Tahapan pembuatan mock-up adalah proses pembuatan antarmuka pengguna(UI) yang menggambarkan alur kerja sistem yang berfokus pada tampilan visual dan navigasi tanpa melibatkan logika bisnis atau fungsi back-end. Mock-up ini berupa model digital menggunakan alat desain Figma.

4. Evaluasi

Mengidentifikasi area yang memerlukan perubahan atau perbaikan berdasarkan umpan balik yang diberikan, dengan cara menyajikan mock-up pada stakeholder untuk mendapatkan umpan balik.



Volume 1. Nomor 2, Mei 2025 ISSN : 3089-3577

5. Revisi

Melakukan iterasi berulang-ulang hingga mock-up memenuhi ekspetasi stakeholder dengan cara melakukan perubahan dan penyempurnaan pada mock-up berdasarkan umpan balik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem yang Sedang Berjalan





UseCase



Volume 1. Nomor 2, Mei 2025 ISSN : 3089-3577

Activity Diagram 1. Activity Diagram Login Admin

Gambar 3 Activity Diagram Login Admin

Diagram aktivitas ini menggambarkan langkah-langkah yang diambil oleh pengguna (admin gudang) dan sistem selama proses login. Ini mencakup:

- 1. Menampilkan form login.
- 2. Pengguna memasukkan nama dan password.
- 3. Pengguna mengklik tombol login.
- 4. Sistem memeriksa validitas kredensial.

5. Jika kredensial valid, sistem menampilkan halaman utama; jika tidak valid, sistem mengarahkan kembali ke form login.

2. Activity diagram tambah data produk admin Gudang

Gambar 4 Activity Diagram tambah data produk admin

Volume 1. Nomor 2, Mei 2025 ISSN : 3089-3577

Diagram tersebut adalah diagram aktivitas (activity diagram) yang menggambarkan proses menambahkan produk baru oleh seorang admin gudang. Berikut adalah deskripsi singkat dari setiap langkah dalam diagram:

- 1. Klik menu data produk: Admin gudang mengakses menu data produk.
- 2. Menampilkan halaman data produk: Sistem menampilkan halaman data produk.
- 3. Klik tambah produk: Admin gudang mengklik tombol tambah produk.

4. Menampilkan form tambah produk: Sistem menampilkan form untuk input data produk baru.

- 5. Mengisi form data produk: Admin gudang mengisi form dengan informasi produk.
- 6. Klik simpan: Admin gudang mengklik tombol simpan.
- 7. Apakah form terisi semua?: Sistem memeriksa apakah semua kolom terisi.
- Tidak: Sistem meminta admin melengkapi form.
- Ya: Sistem menampilkan pesan "Produk berhasil ditambahkan".

3. Activity Diagram Tambah Jumlah Stok

Gambar 5 Tambah Produk Admin

Diagram ini menggambarkan proses penambahan jumlah stok produk oleh Admin Gudang:

- 1. Admin Gudang mengklik menu stok produk.
- 2. Sistem menampilkan halaman stok produk.
- 3. Admin Gudang mengklik tombol "tambah jumlah".
- 4. Sistem menampilkan form tambah jumlah.
- 5. Admin Gudang mengisi form tambah jumlah.
- 6. Admin Gudang mengklik tombol simpan.
- 7. Sistem memeriksa apakah form terisi semua:
 - Jika tidak, kembali ke langkah pengisian form.

Jika ya, sistem menampilkan pesan "Jumlah berhasil ditambahkan". Sekuen Diagram

Volume 1. Nomor 2, Mei 2025 ISSN : 3089-3577

1. Sekuen Diagram Login Admin Gudang

2. Sekuen Diagram Tambah Produk Admin Gudang

Volume 1. Nomor 2, Mei 2025 ISSN : 3089-3577

Class Diagram

Gambar 8 Class Diagram Persediaan Stok Barang

Tampilan Antarmuka

Volume 1. Nomor 2, Mei 2025 ISSN : 3089-3577

🔒 Halan	nan Utama	🔿 Admin (2)
•	Total produkStok menipisStok habis6 🛞5 🏠3 🕅	
& *	Daftar produk	
	Daftar pemasok	
C Alwiya-inventory 2024		Versi 1.0

Gambar 10 Tampilan Antarmuka Halaman Utama Admin

🛞 Daftar Produk								🚺 Admin 💽			
	Tambah Produk Carl Produk										
	No	,	Kategori Produk	Kode Produk	Nama Produk	Letak Produk	Harga Beli	Harga Jual	Aksi		
0	1		Makanan	mkn-001	Biskuit	A1	Rp. 1800	Rp. 1800	Eos Hapus		
A	2		Makanan	mkn-002	Permen	A2	Rp. 1800	Rp. 1800	Edit Hapus		
88	3.		Makanan	mkn-003	Waffer	A3	Rp. 1800	Rp. 1800	Edit Hapus		
1	4	L	Minuman	mnm-001	Air Mineral	81	Rp. 1800	Rp. 1800	Rdt Hapus		
z	5.		Minuman	mnm-002	Корі	82	Rp. 1800	Rp. 1800	Edit Hapus		
	6		Minuman	mnm-003	Susu	B3	Rp. 1800	Rp. 1800	Edit Hapus		
ŵ.	7.		Detergen	dtg-001	Sunlight	C1	Rp. 1800	Rp. 1800	Edit Hapus		
	8	L	Detergen	dtg-002	Rinso	C2	Rp. 1800	Rp. 1800	Edit Hapus		
	9	۰.	Detergen	dtg-003	Vixal	C3	Rp. 1800	Rp. 1800	Edit Hapus	l I	
Kembali < 1 2 >											
© Alwiya-inventory 2024 Versi 1.0											

Gambar 11 Tampilan Antarmuka Daftar Produk Admin

SIMPULAN

Pengelolaan persediaan stok barang merupakan aspek penting dalam operasi bisnis yang efisien, termasuk di Toko Alwiya Padaherang, karena memungkinkan adaptasi cepat terhadap perubahan pasar dan meningkatkan efisiensi operasional jangka panjang. Hasil perancangan antarmuka aplikasi persediaan stok barang berbasis web menggunakan

Volume 1. Nomor 2, Mei 2025 ISSN : 3089-3577

metode prototype di Toko Alwiya Padaherang menunjukkan beberapa keuntungan: proses perancangan dengan metode prototype memungkinkan interaksi yang lebih dinamis antara pengguna dan pengembang, membantu memahami kebutuhan pengguna dan melakukan penyesuaian desain secara cepat; desain antarmuka yang user-friendly dan intuitif bertujuan memudahkan pengguna dalam mengelola persediaan stok barang, membantu pemilik toko dan staf memeriksa informasi persediaan dengan lebih mudah dan cepat; serta diharapkan dapat membuat proses pengelolaan persediaan menjadi lebih terstruktur dan teratur, menghemat waktu, dan mengurangi risiko kesalahan yang disebabkan oleh proses manual.

DAFTAR PUSTAKA

Pratiwi, U., Wijaya, K., & Fajriah. (2021). Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Administrasi Pembayaran Karate Berbasis Website: Studi Kasus Lemkari Prabumulih. Jurnal Pengembangan Sistem Informasi Dan Informatika, 2(3), 157–173.

Rochmawati, I. (2019). ANALISIS USER INTERFACE SITUS WEB IWEARUP.COM. www.iwearup.com

Swasono, M. A., & Prastowo, A. T. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG. JURNAL INFORMATIKA DAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK, 2(1), 134–143.