



# Rancang Bangun Persediaan Barang Berbasis Web Metode SDLC pada Kedai Kopi Kind Comfy Pleasure

Muhammad Ikhsan Pratama Leonard<sup>1,\*</sup>, Oka Ediansa<sup>1</sup>, Noneng Marthiawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Jambi, Jambi, Indonesia

## Informasi Artikel

### Sejarah Artikel:

Submit: 02 September 2025  
 Revisi: 10 September 2025  
 Diterima: 25 September 2025  
 Diterbitkan: 30 September 2025

## Kata Kunci

Information System, Inventory Management, Website, SDLC, Coffee Shop

## Correspondence

E-mail: m.ikhsan21pratama@gmail.com\*

## A B S T R A K

Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku usaha untuk mengadopsi sistem terkomputerisasi dalam mendukung kegiatan operasional, termasuk dalam pengelolaan persediaan barang. Kedai Kopi Kind Comfy Pleasure masih menghadapi kendala dalam pengelolaan persediaan barang karena pencatatan dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan data, keterlambatan informasi stok, serta kurang efektifnya pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada Kedai Kopi Kind Comfy Pleasure dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan studi pustaka. Metode SDLC digunakan sebagai pendekatan pengembangan sistem yang meliputi tahapan analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi persediaan barang berbasis web yang dibangun mampu membantu pemilik dan karyawan dalam mengelola data persediaan secara lebih efektif dan efisien. Sistem ini juga dapat menyajikan informasi stok barang secara akurat dan tepat waktu, sehingga mendukung kelancaran operasional serta pengambilan keputusan pada Kedai Kopi Kind Comfy Pleasure.

### Abstract

The rapid development of information technology encourages business actors to adopt computerized systems to support operational activities, including inventory management. Kind Comfy Pleasure Coffee Shop still experiences problems in managing inventory due to manual recording processes, which may lead to data inaccuracies, delays in stock information, and ineffective decision-making. This study aims to design and develop a web-based inventory information system at Kind Comfy Pleasure Coffee Shop using the *System Development Life Cycle* (SDLC) method. This research employs a qualitative approach with data collection techniques consisting of observation, interviews, and literature study. The SDLC method is applied as a systematic system development approach, covering analysis, design, implementation, and testing stages. The results indicate that the developed web-based inventory information system can assist owners and employees in managing inventory data more effectively and efficiently. Furthermore, the system provides accurate and timely stock information, supporting operational continuity and decision-making processes at Kind Comfy Pleasure Coffee Shop.

This is an open access article under the CC-BY-SA license



## 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor usaha, termasuk sektor usaha mikro dan menengah seperti kedai kopi [1]. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pengelolaan operasional usaha menjadi kebutuhan penting

guna meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta akurasi pengolahan data [2]. Salah satu aspek krusial dalam operasional kedai kopi adalah pengelolaan persediaan barang, yang meliputi bahan baku, perlengkapan, dan produk pendukung lainnya. Pengelolaan persediaan yang tidak optimal dapat menyebabkan berbagai permasalahan, seperti kelebihan stok, kekurangan bahan baku, hingga terhambatnya proses pelayanan kepada pelanggan [3].

Persediaan barang memiliki peran strategis dalam menjaga kelangsungan operasional usaha. Pada usaha dengan tingkat perputaran barang yang cukup tinggi, pengelolaan persediaan secara manual sering kali menimbulkan kendala, seperti ketidaksesuaian antara data pencatatan dan kondisi stok sebenarnya [4]. Kesalahan pencatatan, keterlambatan pembaruan data, serta keterbatasan dalam memantau stok secara *real-time* dapat berdampak pada pengambilan keputusan yang kurang tepat [5]. Kondisi ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa sistem persediaan manual berisiko tinggi terhadap ketidakakuratan data dan kehilangan informasi penting

Kedai Kopi Kind Comfy Pleasure sebagai salah satu usaha di bidang kuliner menghadapi tantangan serupa dalam pengelolaan persediaan barang. Proses pencatatan barang masuk dan barang keluar yang masih dilakukan secara konvensional berpotensi menimbulkan kesalahan, terutama ketika volume transaksi meningkat [6]. Selain itu, keterbatasan sistem pencatatan menyebabkan pemilik dan karyawan kesulitan memperoleh informasi stok secara cepat dan akurat, khususnya terkait bahan baku yang hampir habis [7]. Hal ini dapat berdampak pada kualitas pelayanan dan kontinuitas operasional kedai kopi.

Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi persediaan barang yang terkomputerisasi dan berbasis web agar pengelolaan data persediaan dapat dilakukan secara terintegrasi, akurat, dan mudah diakses. Sistem berbasis web memungkinkan pengelolaan persediaan dilakukan secara *real-time* serta mendukung penyajian laporan stok yang lebih informatif [8]. Dalam pengembangan sistem ini, metode *System Development Life Cycle* (SDLC) digunakan sebagai pendekatan sistematis yang mencakup tahapan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi sistem, sebagaimana telah terbukti efektif dalam penelitian-penelitian sistem informasi persediaan sebelumnya.

Dengan dirancang dan dibangunnya Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada Kedai Kopi Kind Comfy Pleasure, diharapkan dapat membantu pemilik dan karyawan dalam mengelola persediaan secara lebih efektif dan efisien, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta menyediakan informasi stok yang akurat dan tepat waktu sebagai dasar pengambilan keputusan.

## **2. Metode Penelitian**

### **2.1. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif [9]. Pendekatan ini bertujuan untuk menggambarkan kondisi sistem persediaan barang yang berjalan pada Kedai Kopi Kind Comfy Pleasure serta merancang dan membangun sistem informasi persediaan barang berbasis web sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian kualitatif dipilih karena mampu menggali informasi secara mendalam terkait proses bisnis, permasalahan, dan kebutuhan sistem yang ada.

### **2.2. Metode Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data yang akurat dan relevan, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

#### **1. Observasi**

Observasi dilakukan secara langsung di Kedai Kopi Kind Comfy Pleasure untuk mengamati proses pengelolaan persediaan barang, mulai dari pencatatan barang masuk, barang keluar, hingga pengecekan stok bahan baku dan perlengkapan kedai. Observasi ini bertujuan untuk

mengetahui alur kerja sistem yang sedang berjalan serta mengidentifikasi permasalahan yang muncul dalam pengelolaan persediaan [10].

## 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pemilik dan karyawan Kedai Kopi Kind Comfy Pleasure sebagai pihak yang terlibat langsung dalam pengelolaan persediaan barang. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, kendala yang dihadapi dalam pencatatan persediaan, serta harapan pengguna terhadap sistem informasi yang akan dibangun.

## 3. Studi Pustaka

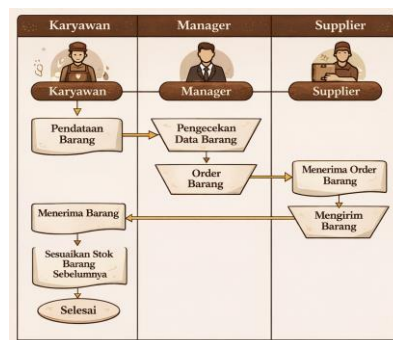
Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai referensi yang berkaitan dengan sistem informasi persediaan barang, pengembangan sistem berbasis web, serta metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Referensi diperoleh dari buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu yang relevan sebagai landasan teoritis dalam penelitian ini.

### 2.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Development Life Cycle* (SDLC). Metode SDLC dipilih karena memberikan tahapan pengembangan sistem yang terstruktur dan sistematis. Tahapan SDLC yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

#### 1. Analisis Sistem Lama

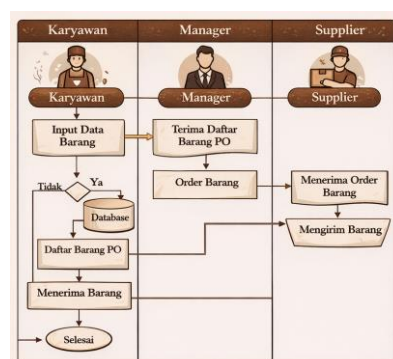
Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem persediaan barang yang sedang berjalan di Kedai Kopi Kind Comfy Pleasure untuk mengidentifikasi permasalahan serta kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.



Gambar 1. Analisis sistem lama

#### 2. Analisis Sistem Baru

Berikut adalah sistem *flowchart* Rancang bangun sistem informasi persediaan barang berbasis web dengan metode sdlc pada kedai kopi kind comfy pleasure.



Gambar 2. Analisis Sistem Baru

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Implementasi Sistem

Aplikasi Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada Kind Comfy Pleasure dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan basis data MySQL. Implementasi sistem ini menghasilkan beberapa fitur utama yang mendukung pengelolaan persediaan barang secara terkomputerisasi. Adapun hasil implementasi sistem yang telah dibangun adalah sebagai berikut.

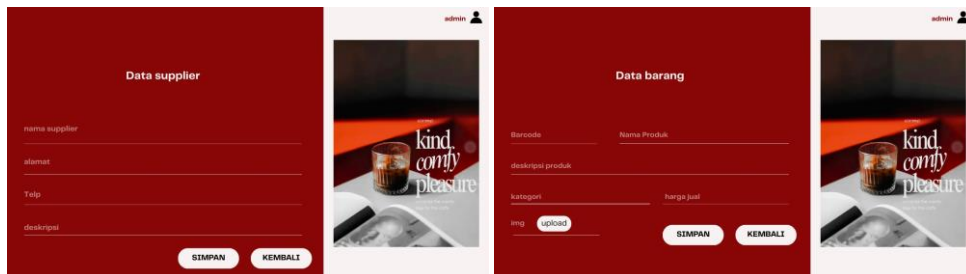
##### 1. Halaman Login dan Dashboard



Gambar 3. Tampilan login sistem dan halaman dashboard

Form login berfungsi sebagai media autentikasi bagi admin untuk mengakses aplikasi dan seluruh menu yang tersedia. Untuk dapat masuk ke dalam sistem, admin diwajibkan memasukkan username dan password yang telah terdaftar. Setelah proses login berhasil, halaman pertama yang ditampilkan adalah dashboard. Halaman ini menyajikan informasi ringkas mengenai jumlah transaksi barang masuk, jumlah transaksi barang keluar, jumlah kategori, serta total data barang yang tersedia dalam sistem.

##### 2. Halaman Data Supplier dan Data Barang



Gambar 4. Tampilan halaman supplier dan halaman data barang

Form input supplier digunakan untuk memasukkan data supplier yang meliputi nama supplier, alamat, nomor telepon/handphone, serta deskripsi. Pada form ini tersedia dua tombol, yaitu tombol simpan untuk menyimpan data dan, tombol batal untuk membatalkan proses penyimpanan. Form input data barang digunakan untuk memasukkan informasi barang yang meliputi barcode sebagai kode identifikasi setiap barang, nama barang, kategori barang, satuan barang, harga barang, serta gambar barang. Pada form ini disediakan dua tombol, yaitu tombol simpan untuk menyimpan data dan, tombol batal untuk membatalkan proses penyimpanan.

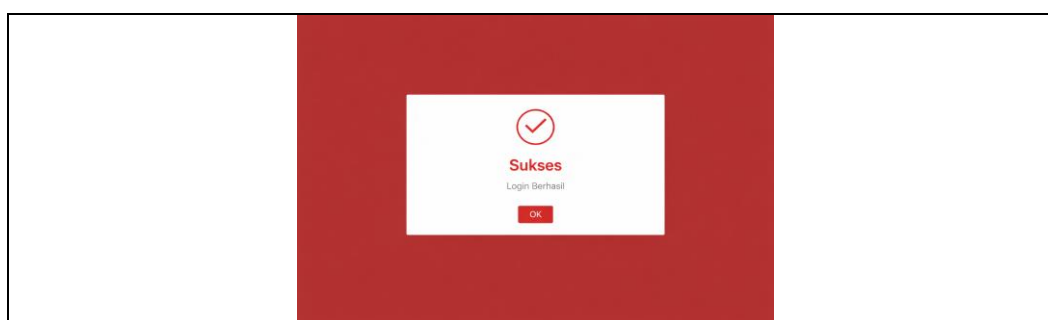
#### 3.2. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem informasi persediaan barang yang dibangun berjalan sesuai dengan kebutuhan dan bebas dari kesalahan fungsional. Pengujian dilakukan menggunakan metode *black box testing*.

**Tabel 1.** Pengujian Login dengan username dan password tidak sesuai

			
Data Masuk	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tombol Login	Tidak dapat login jika username dan password tidak sesuai	Login Gagal	Sesuai

**Tabel 2.** Pengujian Login dengan username dan password yang sesuai

			
Data Masuk	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tombol Login	Dapat login jika username dan password sesuai	Jika menginput username dan password yang sesuai maka user dapat masuk ke aplikasi	Sesuai

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa sistem persediaan barang yang sebelumnya diterapkan pada Kedai Kopi Kind Comfy Pleasure masih bersifat manual dan belum terintegrasi secara optimal. Kondisi tersebut menimbulkan berbagai permasalahan, seperti ketidaksesuaian data stok, keterlambatan memperoleh informasi persediaan, serta meningkatnya risiko kesalahan pencatatan barang masuk dan barang keluar. Permasalahan ini berdampak pada efektivitas pengelolaan persediaan dan proses pengambilan keputusan operasional. Penelitian ini berhasil merancang dan membangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web dengan menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)*. Metode SDLC memberikan tahapan pengembangan sistem yang terstruktur, mulai dari analisis sistem, perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem. Dengan pendekatan ini, sistem yang dikembangkan mampu menyesuaikan kebutuhan pengguna serta mengatasi permasalahan yang terdapat pada sistem sebelumnya. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem informasi persediaan barang berbasis web yang dibangun dapat membantu pemilik dan karyawan dalam mengelola data persediaan secara lebih efektif dan efisien. Sistem ini mampu menyajikan informasi stok barang secara cepat dan akurat, mendukung pengelolaan data supplier dan data barang, serta mempermudah pemantauan transaksi barang masuk dan barang keluar secara terkomputerisasi. Pengujian sistem menggunakan metode black box testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Dengan demikian, Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web pada Kedai Kopi Kind Comfy Pleasure dapat dijadikan sebagai solusi yang tepat untuk meningkatkan kinerja pengelolaan persediaan barang serta mendukung kelancaran operasional usaha secara berkelanjutan.

## Daftar Pustaka

- [1] A. K. Amaliah, D. Lima, T. Maharani, and G. Djuanda, “Manajemen Risiko Penggunaan QRIS pada UMKM Coffee Shop di Sukabumi,” Penerbit Tahta Media, 2025.
- [2] V. Listy and I. Ilham, “Revolusi Sistem Informasi Manajemen di Era AI dan Big Data Mengubah Cara Bisnis Bekerja,” *Simpatik J. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 5, no. 1, pp. 27–36, 2025.
- [3] A. Hardianti, “Optimalisasi Manajemen Persediaan untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional pada Cv. Yutaka Utama,” *Musytari J. Manajemen, Akuntansi, dan Ekon.*, vol. 18, no. 6, pp. 81–90, 2025.
- [4] R. R. Safira, “Analisis Pengendalian Internal atas Persediaan Barang Dagang terhadap Kasus Overstock Persediaan pada PT. Gema Mitra Persada,” 2025, Universitas Hayam Wuruk Perbanas.
- [5] Y. R. Udin, “Implementasi system inventory management berbasis spreadsheets pada startup desain interior di Karanganyar: Studi kasus pada efisiensi dan akurasi pencatatan,” *J. Media Akad.*, vol. 3, no. 9, 2025.
- [6] S. Alfarisi, “Analisa Penerapan Akuntansi Persediaan terhadap Efisiensi Pengelolaan Gudang UMKM,” *Musytari J. Manajemen, Akuntansi, dan Ekon.*, vol. 19, no. 5, pp. 21–30, 2025.
- [7] A. Anjeliana, N. Noprizal, and S. Arli Silvia, “Manajemen Persediaan Snack untuk Menghindari Kerugian Akibat Kedaluwarsa Produk di Kadoku Curup,” 2025, Intitut Agama Islam Negeri Curup.
- [8] M. Susanti, “Perancangan Sistem Informasi Stock Barang Berbasis Komputer Untuk Mendukung Pengelolaan Data Persediaan Barang,” *Interdiscip. J. Comput. Sci. Bus. Econ. Educ. Stud.*, vol. 2, no. 2, pp. 654–662, 2025.
- [9] R. Dani et al., “Desain Penelitian: Teori, Metode, dan Implementasi,” Penerbit Mifandi Mandiri Digit., vol. 1, no. 01, 2024.
- [10] R. E. Anugrah, Y. A. Saputra, and W. Haryono, “Perancangan Sistem Inventory Berbasis Web untuk Optimalisasi Manajemen Persediaan Barang di PT Bumi Daya Plaza,” *Bridg. J. Publ. Sist. Inf. dan Telekomun.*, vol. 2, no. 4, pp. 342–363, 2024.