

# **Analisis dan Perancangan Desain UI/UX Persediaan Barang Menggunakan Metode Design Thinking pada Toko Tiga Putri**

**Muhammad Taufik Akbar<sup>1</sup>, Edhi Prayitno<sup>2</sup>**

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Nusa Mandiri

Jl. Raya Jatiwaringin No.18, Jakarta Timur

E-mail: [mhmmmdakbar072@gmail.com](mailto:mhmmmdakbar072@gmail.com), [edhi.epo@nusamandiri.ac.id](mailto:edhi.epo@nusamandiri.ac.id)

## **ABSTRACT**

*Toko Tiga Putri, a household retail business located in Central Jakarta, still relies on manual methods for inventory management. This approach often leads to problems such as data entry errors, delays in restocking, and difficulties in real-time stock monitoring. This study aims to design a web-based User Interface (UI) and User Experience (UX) system to enhance stock management efficiency. The method applied is Design Thinking, consisting of five stages: empathize, define, ideate, prototype, and test. Initial research involved observations and interviews with the shop owner and staff to identify their needs and challenges. Based on the findings, a system prototype was developed using Figma, featuring login, dashboard, item input, transaction history, item search, and stock notifications. The testing phase indicated that the prototype effectively simplified inventory recording and monitoring processes. Users reported that the interface was easy to understand, fast to use, and suitable for small-to-medium scale retail environments. Therefore, UI/UX design using the Design Thinking approach has proven to deliver a practical and user-friendly digital solution for inventory management.*

**Keywords : UI/UX Design, Inventory System, Design Thinking, Web Application, Toko Tiga Putri**

## **PENDAHULUAN**

Di zaman digital yang sedang mengalami pertumbuhan pesat saat ini, perubahan teknologi telah memberikan pengaruh signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam manajemen dan operasional bisnis baik skala kecil maupun besar. Digitalisasi tidak hanya mempengaruhi cara berinteraksi, tetapi juga memberikan kemudahan dalam pencatatan, pengelolaan data, serta pengambilan keputusan secara real-time. Salah satu aspek penting dalam pengelolaan bisnis adalah sistem persediaan barang, yang memegang peranan krusial dalam menjamin kelancaran operasional toko atau usaha dagang.

Namun tetap, masih terdapat banyak usaha kecil dan menengah (UKM) yang belum memanfaatkan teknologi secara optimal. Salah satunya adalah Toko Tiga Putri yang berlokasi di Bendungan Hilir, Jakarta Pusat. Toko ini masih menerapkan proses pencatatan stok barang secara manual, baik menggunakan buku catatan sederhana. Metode manual tersebut kerap menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan, ketidakakuratan data, kesulitan dalam pelacakan stok, hingga keterlambatan dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi

digital yang tidak hanya fungsional tetapi juga mudah digunakan oleh pemilik maupun staf toko.

Dalam pengembangan aplikasi digital, perancangan antarmuka pengguna (User Interface/UI) dan pengalaman pengguna (User Experience/UX) merupakan elemen kunci yang menentukan sejauh mana sistem dapat digunakan secara efektif oleh penggunanya. UI/UX yang dirancang dengan baik dapat membantu pengguna dalam mengakses fitur aplikasi secara efisien dan meningkatkan produktivitas dalam pengelolaan stok barang.

Salah satu pendekatan yang efektif dalam merancang UI/UX adalah metode Design Thinking. Pendekatan ini menekankan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna melalui lima tahapan utama, yaitu empati, perumusan masalah (define), ideasi, pembuatan prototipe, dan pengujian. Penerapan metode Design Thinking dalam pengembangan UI/UX sistem pengelolaan inventori dapat menghasilkan prototipe yang mudah digunakan serta meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan.

Dalam penelitian ini, proses desain antarmuka dilakukan menggunakan aplikasi Figma, yaitu salah satu platform desain UI/UX berbasis web yang mendukung kolaborasi dan prototyping secara real-time. Penggunaan Figma memungkinkan peneliti untuk merancang tampilan dan interaksi antarmuka secara efisien serta mempermudah proses pengujian awal terhadap prototipe yang dikembangkan.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX aplikasi pengelolaan persediaan stok barang di Toko Tiga Putri dengan menggunakan pendekatan Design Thinking dan memanfaatkan Figma sebagai alat bantu desain. Dengan penerapan metode ini diharapkan aplikasi yang dikembangkan mampu menjadi solusi digital yang praktis, efisien, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna, khususnya dalam mempermudah proses pencatatan dan pengelolaan stok barang yang sebelumnya dilakukan secara manual.

## **METODE PENELITIAN**

Metode **Design Thinking** Yaitu sebuah proses untuk berempati dengan pengguna, menentukan masalah, serta menggagas solusi dan mengujinya berdasarkan kebutuhan pengguna (Karen,dkk.,2022).

### **1. Empathize (Memahami Pengguna)**

Pada tahap empathize penelitian melakukan wawancara dan observasi langsung terhadap pemilik serta karyawan Toko Tiga Putri. Tujuannya adalah untuk memahami kebiasaan kerja, permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan stok barang, serta hambatan dalam penggunaan teknologi.

### **2. Define (Merumuskan Permasalahan)**

Pada Tahap Define setelah hasil dari tahap empathize dianalisis untuk merumuskan permasalahan inti. Misalnya, pengguna kesulitan mengecek stok secara real-time, sering terjadi kesalahan pencatatan, dan tidak ada sistem notifikasi untuk stok habis. Permasalahan ini dituangkan dalam bentuk problem statement yang menjadi dasar rancangan solusi.

### 3. Ideate (Menghasilkan Solusi)

Pada tahap ideate peneliti melakukan brainstorming untuk menghasilkan berbagai ide solusi. Proses ini melibatkan sketsa awal wireframe, penyusunan user flow, dan pemilihan fitur yang dianggap paling dibutuhkan oleh pengguna, seperti pencarian barang, input data sederhana, dan notifikasi stok.

### 4. Prototype (Membuat Prototipe)

Pada Tahap Prototype Ide-ide yang terpilih kemudian dituangkan dalam bentuk prototipe UI menggunakan aplikasi desain seperti Figma. Prototipe mencakup halaman login, dashboard utama, halaman input barang, riwayat barang masuk/keluar, notifikasi stok habis, serta fitur pencarian cepat. Desain disesuaikan agar mudah dipahami oleh pengguna non-teknis.

### 5. Test (Uji Coba Prototipe)

Prototipe diuji coba secara langsung oleh pengguna (pemilik dan karyawan toko) untuk mengukur kenyamanan, kemudahan penggunaan, dan efektivitas fitur. Umpan balik pengguna dikumpulkan melalui kuesioner dan observasi, lalu digunakan untuk menyempurnakan desain secara iteratif.



Gambar 1. Tahapan Design Thinking

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Permasalahan

Setelah Melakukan Analisis Pada Toko Tiga Putri, Ada Beberapa Masalah di Antaranya:

1. Sulit melacak stok yang habis, catatan manual tidak akurat
2. Proses input barang memakan waktu lama, kesalahan pencatatan sering terjadi
3. Kesulitan mengecek sisa stok karena letak fisik dan data tidak sinkron

### Analisa User

Setelah di Analisa maka Kebutuhan Utama Pengguna yaitu :

1. Sistem peringatan stok, pencatatan otomatis yang sederhana
2. Sistem input cepat dan riwayat barang yang terstruktur
3. Tampilan dashboard yang menunjukkan stok real-time dan notifikasi

### Analisa Prosedur Perjalan

Untuk Saat ini pada Toko Tiga Putri pencatatan stok barang masih dilakukan secara manual menggunakan buku tulis. Tidak adanya sistem otomatis juga membuat proses pengecekan stok menjadi lambat dan tidak efisien. Selain itu, keterbatasan dalam penggunaan teknologi oleh pemilik toko menjadi tantangan tersendiri dalam penerapan sistem digital.

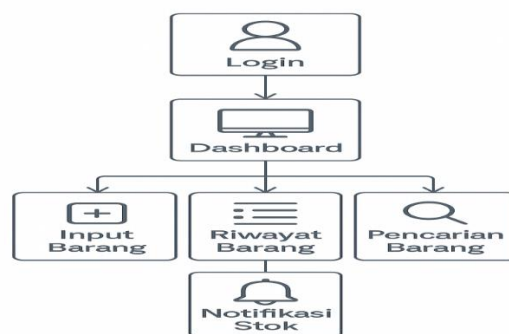
### Perancangan Sistem

Perancangan Sistem adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari berbagai elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi (Syifaun Nafisah, 2003).

A. Ide fitur utama yang akan diwujudkan Yaitu Antarmuka Prototype Design UI/UX dan User Flow (Alur Interaksi Pengguna) :

1. Halaman Login: Halaman autentikasi pengguna yang berisi form login dengan username dan password.
2. Halaman Dashboard : Tampilan utama setelah login, menampilkan jumlah total barang, barang habis, serta notifikasi stok menipis.
3. Halaman Input Barang : Form input barang masuk dan barang keluar, dilengkapi dengan field nama barang, jumlah, tanggal, dan kategori.
4. Halaman Riwayat Barang : Menampilkan daftar transaksi barang masuk dan keluar, disusun secara kronologis dan dapat difilter.
5. Halaman Pencarian Barang : Fitur untuk mencari data barang berdasarkan nama atau kode secara cepat.
6. Halaman Notifikasi Stok : Halaman berisi daftar barang dengan jumlah di bawah batas minimum sebagai pengingat untuk restok.

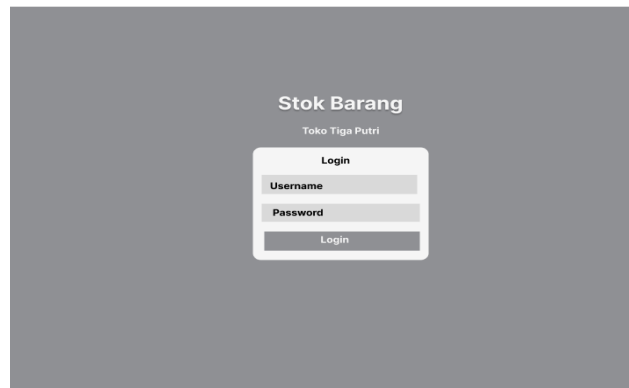
B. Flow Chart (Alur Interaksi Pengguna)



Gambar 2. Flow Chart

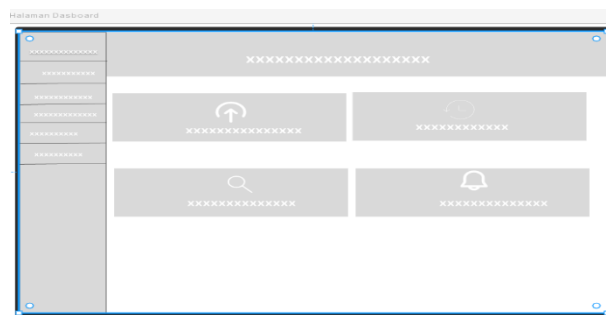
## C. Tampilan Design UI/IX (Flow-Fidelity Design UI/UX)

### 1. Halaman Login



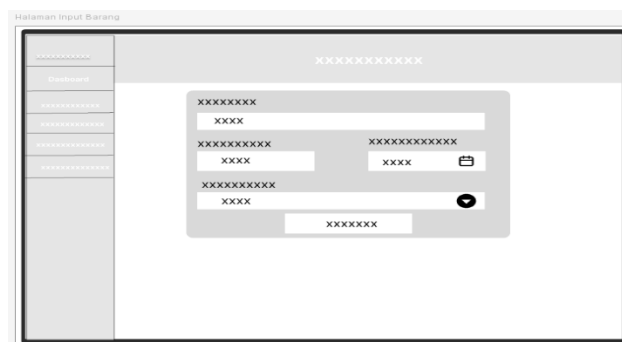
**Gambar 3.** Halaman Login

### 2. Halaman Dashboard



**Gambar 4.** Halaman Dashboard

### 3. Halaman Input Barang



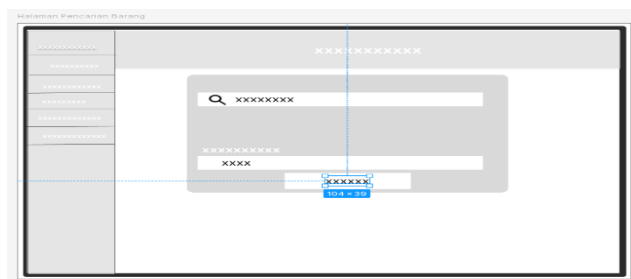
**Gambar 5.** Halaman Input Barang

#### 4. Halaman Riwayat Barang



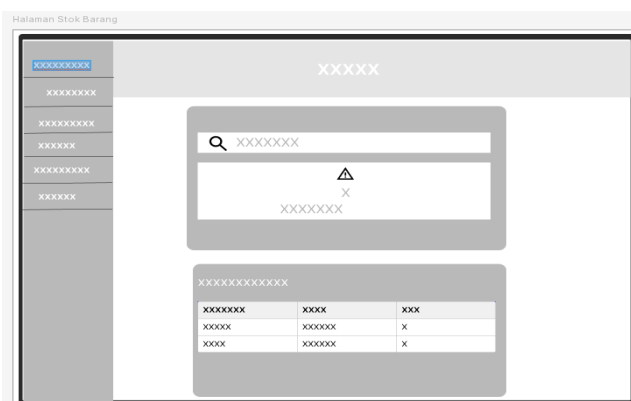
**Gambar 6.** Halaman Riwayat Barang

#### 5. Halaman Pencarian Barang



**Gambar 7.** Halaman Pencarin Barang

#### 6. Halaman Notifikasi Stok



**Gambar 8.** Halaman Notifikasi Stok

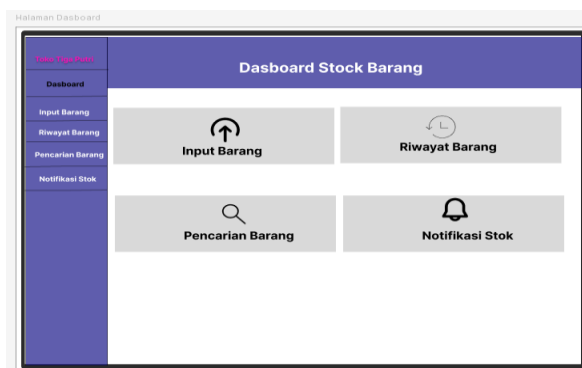
## D. Tampilan Design UI/IX (High-Fidelity Design UI/UX)

### 1. Halaman Login



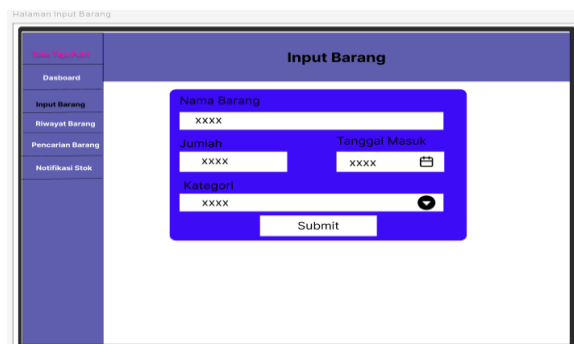
**Gambar 9.** Halaman Login

### 2. Halaman Dashboard



**Gambar 10.** Halaman Dashboard

### 3. Halaman Input Barang



**Gambar 11.** Halaman Input Barang

#### 4. Halaman Riwayat Barang

Halaman Riwayat Barang

| Toko Tega Mart   | Riwayat Barang |  |  |  |  |  |
|------------------|----------------|--|--|--|--|--|
| Dashboard        |                |  |  |  |  |  |
| Input Barang     |                |  |  |  |  |  |
| Riwayat Barang   |                |  |  |  |  |  |
| Pencarian Barang |                |  |  |  |  |  |
| Notifikasi Stok  |                |  |  |  |  |  |

Table 1

| No | Nama Barang | Jenis        | Jumlah | Tanggal    | Status |
|----|-------------|--------------|--------|------------|--------|
| 1  | Payung      | Perlengkapan | 20     | 08-02-2025 | Masuk  |
|    |             |              |        |            |        |
|    |             |              |        |            |        |

**Gambar 12.** Halaman Riwayat Barang

#### 5. Halaman Pencarian Barang

Halaman Pencarian Barang

| Toko Tega Mart   | Pencarian Barang |
|------------------|------------------|
| Dashboard        |                  |
| Input Barang     |                  |
| Riwayat Barang   |                  |
| Pencarian Barang |                  |
| Notifikasi Stok  |                  |

**Fom Pencarian Barang**

**Gambar 13.** Halaman Pencarian Barang

#### 6. Halaman Notifikasi Stok

Halaman Stok Barang

| Toko Tega Mart   | Stok Barang |
|------------------|-------------|
| Dashboard        |             |
| Input Barang     |             |
| Riwayat Barang   |             |
| Pencarian Barang |             |
| Notifikasi Stok  |             |

⚠

4

Barang Hampir Habis

**Barang Hampir Habis**

| Nama Barang | Kategori           | Stok |
|-------------|--------------------|------|
| Sapu        | alat rumah tangga. | 4    |
| Ember       | alat rumah tangga. | 8    |

**Gambar 14.** Halaman Notifikasi Stok

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan pendekatan metode *Design Thinking*, dapat disimpulkan bahwa proses manual pencatatan stok barang di Toko Tiga Putri menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keterlambatan restok, kesalahan pencatatan, dan kesulitan dalam pelacakan data. Hal ini disebabkan oleh ketergantungan terhadap pencatatan buku tulis dan belum adanya sistem digital yang mendukung pengelolaan stok secara efisien.

1. Melalui lima tahapan metode **Design Thinking**, peneliti berhasil:
2. Empathize: Memahami kebutuhan pengguna melalui observasi dan wawancara langsung. Pengguna membutuhkan sistem digital yang sederhana, cepat, dan mudah dipahami.
3. Define: Merumuskan permasalahan utama berupa kebutuhan akan sistem pengelolaan stok barang yang praktis dan ramah pengguna.
4. Ideate: Menghasilkan sejumlah solusi fitur seperti dashboard, input barang, riwayat transaksi, pencarian, dan notifikasi stok habis.
5. Prototype: Merancang tampilan antarmuka menggunakan tools desain (Figma), dengan memperhatikan kenyamanan dan keterbacaan.
6. Testing: Melakukan uji coba prototipe terhadap pengguna akhir. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang sudah memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna, dengan skor rata-rata kepuasan sebesar 8.50 dari 100 yang menggunakan kuesioner SUS.

## SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan temuan di lapangan, penulis memberikan beberapa saran untuk pengembangan dan implementasi lebih lanjut:

1. **Implementasi Fungsional Sistem**  
Prototipe yang telah dibuat dapat dijadikan acuan untuk pengembangan sistem yang sebenarnya. Penggunaan teknologi berbasis web seperti Laravel, React, atau PHP native dapat dipertimbangkan agar sistem dapat segera dioperasikan di toko.
2. **Pelatihan Pengguna Awam**  
Sebaiknya pemilik dan karyawan toko diberikan pelatihan singkat mengenai cara menggunakan sistem digital, terutama bagi pengguna yang belum terbiasa dengan komputerisasi.
3. **Penambahan Fitur Tambahan**  
Ke depan, sistem dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur-fitur seperti cetak laporan bulanan, ekspor ke Excel, grafik stok, dan histori pengguna.
4. **Pengujian Lebih Luas**  
Diperlukan uji coba lanjutan dengan lebih banyak pengguna agar dapat diperoleh masukan yang lebih beragam dan objektif.
5. **Desain Responsif untuk Mobile**  
Mengingat karyawan toko sering menggunakan ponsel saat bekerja, disarankan agar sistem ini juga dioptimalkan dalam versi mobile atau aplikasi berbasis Android/iOS.

## DAFTAR PUSTAKA

- J. Akuntansi, K. Jakk, A. S. Putrie, and K. R. Ariani, "Pengaruh Penggunaan E-Commerce, Pemahaman Sistem Informasi Akuntansi dan Literasi Keuangan Pada Kinerja Perusahaan UMKM," *J. Akunt. dan Keuang. Kontemporer*, vol. 7, no. 2, 2024, doi: 10.30596/jakk.v7i2.20281.
- M. J. Narizki, R. A. Widyanto, and N. A. Prabowo, "Perancangan UI/UX Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Perangkat Mobile dengan Metode Design Thinking," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 4, pp. 1127–1135, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i4.3652.
- S. Widjaja, A. P. Wicaksono, Y. T. Widayati, M. F. Nugroho, and D. Sandeas, "Pengembangan UI/UX Sistem Pengelolaan Inventori Menggunakan Metode Design Thinking," *JOINS (Journal Inf. Syst.)*, vol. 9, no. 1, pp. 56–66, 2024, doi: 10.33633/joins.v9i1.10311.
- R. Permana and S. Diana, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang pada PT. Infinity Global Mandiri," *Artik. Ilm. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 1, no. 1, pp. 7–15, 2021, doi: 10.31294/akasia.v1i1.406.
- S. Sumaryanto, N. I. Susanti, and H. D. Wahyuningsih, "Sistem Informasi Manajemen Persediaan Menggunakan Metode Economic Order Quantity Dan Reorder Point," *J. Tekno Kompak*, vol. 18, no. 2, p. 208, 2024, doi: 10.33365/jtk.v18i2.3804.
- S. N. R. Sika and Putri Aisyiyah Rakhma devi, "Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik," *J. Fasilkom*, vol. 11, no. 3, pp. 157–164, 2021, doi: 10.37859/jf.v11i3.3163.
- F. F. Nursaid, A. Hendra Brata, and A. P. Kharisma, "Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Dengan ReactJS Dan React Native Menggunakan Prototype (Studi Kasus : Toko Uda Fajri)," *J-Ptiik.Ub.Ac.Id*, vol. 4, no. 1, pp. 46–55, 2020, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- F. Fernando, "Perancangan User Interface (Ui) & User Experience (Ux) Aplikasi Pencari Indekost Di Kota Padangpanjang," *TANRA J. Desain Komun. Vis. Fak. Seni dan Desain Univ. Negeri Makassar*, vol. 7, no. 2, p. 101, 2020, doi: 10.26858/tanra.v7i2.13670.
- K. el-K. Mezan and R. H. Saputra, *Design Thinking UI/UX Teori dan Praktik*, vol. 1. 2025.
- D. Pateman and G. Pramudia, "Analisis Bibliometrik pada Efektivitas UI/UX pada Penerapan Web Development," *Media J. Inform.*, vol. 16, no. 1, p. 48, 2024, doi: 10.35194/mji.v16i1.3879.