



## *UI/UX Design of Goods Inventory Website Using the Design Thinking Method*

### **Perancangan UI/UX pada Website Inventaris Barang Menggunakan Metode Design Thinking**

**Cindy Fikriliani<sup>1\*</sup>, Febriyanti Panjaitan<sup>2</sup>,  
Leon Andretti Abdillah<sup>3</sup>, M. Soekarno Putra<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi,  
Universitas Bina Darma, Indonesia

E-mail: <sup>1</sup>cindyfikri@gmail.com, <sup>2</sup>febriyanti\_panjaitan@binadarma.ac.id,  
<sup>3</sup>leon.abdillah@yahoo.com, <sup>4</sup>soekarno@binadarma.ac.id

Received Nov 21th 2024; Revised Jan 5th 2025; Accepted Jan 25th 2025; Available Online Jan 30th 2025, Published Jan 30th 2025

Corresponding Author: Cindy Fikriliani

Copyright © 2025 by Authors, Published by Institut Riset dan Publikasi Indonesia (IRPI)

#### **Abstract**

*The inventory management system at the Empat Lawang District Attorney's Office is still conducted manually, leading to various issues such as data loss, difficulties in locating items, and unclear accountability for assets. The inefficiency of conventional record-keeping hinders workflow productivity, increases the risk of errors in asset management, and slows down auditing and reporting processes. To address these issues, this study designs the User Interface (UI) and User Experience (UX) of the Inventory Website using the Design Thinking method. This method is applied through five stages: Empathize (understanding user needs), Define (identifying key problems), Ideate (developing innovative solutions), Prototype (designing an initial model), and Testing (evaluating with users). The developed website prototype was tested using Usability Testing with the Single Ease Question (SEQ) method to assess system usability. The test results indicate that the usability score ranges from 5 to 7, suggesting that the UI/UX design is user-friendly and easy to navigate. The implementation of this system is expected to enhance efficiency in inventory tracking, minimize asset loss, and improve the user experience. This study also opens opportunities for further development, including additional features such as QR Code integration, automated inventory reporting, and AI-based data analysis to enhance the accuracy of asset management.*

*Keyword: Asset Management, Design Thinking, Inventory Management, UI/UX, Usability Testing*

#### **Abstrak**

Pengelolaan inventaris barang di Kejaksaan Negeri Empat Lawang masih dilakukan secara manual, menyebabkan berbagai permasalahan seperti kehilangan data, kesulitan dalam pencarian barang, serta ketidakjelasan penanggung jawab aset. Sistem pencatatan konvensional yang kurang efektif dapat menghambat efisiensi kerja, meningkatkan risiko kesalahan dalam pengelolaan aset, serta memperlambat proses audit dan pelaporan. Untuk mengatasi permasalahan ini, penelitian ini merancang User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada Website Inventaris Barang menggunakan metode *Design Thinking*. Metode ini diterapkan melalui lima tahapan, yaitu *Empathize* (memahami kebutuhan pengguna), *Define* (mengidentifikasi permasalahan utama), *Ideate* (mengembangkan solusi inovatif), *Prototype* (merancang model awal desain), dan *Testing* (menguji dengan pengguna). Prototipe website yang telah dikembangkan diuji menggunakan metode *Usability Testing* dengan *Single Ease Question (SEQ)* untuk mengukur kemudahan penggunaan sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa skor usability berada dalam rentang 5-7, yang mengindikasikan bahwa desain UI/UX yang dibuat mudah digunakan dan dipahami oleh pengguna. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pencatatan dan pelacakan barang inventaris, meminimalkan kehilangan aset, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik. Penelitian ini juga membuka peluang untuk pengembangan lebih lanjut dengan fitur tambahan seperti integrasi sistem QR Code, otomatisasi laporan inventaris, serta analisis data berbasis kecerdasan buatan untuk meningkatkan akurasi manajemen aset.

Kata Kunci: Design Thinking, Inventaris Barang, Manajemen Barang, UI/UX, Usability Testing

## 1. PENDAHULUAN

Inventarisasi sebuah barang atau alat pada suatu perusahaan merupakan hal yang cukup penting agar seluruh aset yang dimiliki oleh perusahaan tersebut dapat tetap terjaga. Disamping itu, inventarisasi juga berfungsi untuk melakukan efisiensi terhadap pengadaan suatu sarana dan prasarana [1]. Proses pengolahan data barang yang menjadi tanggung jawab instansi, atau biasa disebut dengan barang inventaris, mulai dari pendataan barang masuk hingga penyusunan laporan tentang barang tersebut membutuhkan catatan yang detail dan rapi. Namun, karena banyaknya barang yang harus didata, terkadang ada beberapa barang yang hilang dari perhatian petugas sehingga membuat proses pengawasan lebih sulit [2]. Dalam beberapa tahun terakhir, teknologi di bidang sistem informasi telah mengalami kemajuan pesat terutama pada *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* yang sangat mempengaruhi pengalaman pengguna terhadap suatu sistem informasi. Hal ini pun bisa menjadi solusi untuk berbagai permasalahan di Lembaga pemerintahan. UI dan UX adalah singkatan dari *User Interface (UI)* dan *User experience (UX)* yakni sebuah tampilan visual dari aplikasi atau alat pemasaran digital dalam bentuk website maupun apps yang diharapkan dapat meningkatkan sebuah brand menjadi lebih baik lagi [3].

UI adalah input dan output yang langsung melibatkan sistem pengguna akhir. UI merupakan cara bagaimana program dan pengguna saling berinteraksi, menggunakan media visual pada perangkat seperti komputer, smartphone, tablet, dan perangkat lainnya, yang mampu dimengerti oleh pengguna aplikasi, dan diprogram agar dapat terbaca oleh sistem dan dapat menjalankan perintah yang tepat. UX adalah persepsi seseorang dan responnya dari penggunaan sebuah produk, sistem, atau jasa. UX merupakan persepsi atau penilaian kepuasan dan kenyamanan seseorang terhadap penggunaan produk, sistem, atau jasa [4], [5].

Alasan utama pentingnya pendesainan UI UX adalah untuk mempertimbangkan hal-hal yang dibutuhkan pengguna serta memastikan bahwa pengguna mampu memiliki pengalaman yang baik saat menggunakan sebuah aplikasi. Saat pengembangan desain aplikasi, sering ditemui bahwa pengembang tidak melakukan tahap observasi terhadap target sehingga menimbulkan berbagai kesalahan pada hasil akhirnya seperti ketersediaan fitur yang tidak diperlukan bahkan menyulitkan pengguna [6]. UI/UX yang baik meningkatkan pengalaman pengguna dengan membuat navigasi lebih intuitif dan efisien, sehingga pengguna dapat dengan mudah mencapai tujuan mereka. Selain itu, desain yang menarik dan responsif dapat meningkatkan kepuasan serta loyalitas pengguna terhadap produk atau layanan [7].

Kejaksaan Negeri Empat Lawang merupakan salah satu Lembaga pemerintahan yang bergerak di bidang hukum masih mengalami kesulitan dalam hal manajemen Inventaris Barang yang ada di kantor Kejaksaan Negeri Empat Lawang. Barang inventaris semulanya didata secara manual sehingga sering terjadi kehilangan letak barang dan kehilangan data penanggung jawab barang tersebut. Oleh karena itu, dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi, penelitian ini akan merancang antarmuka pengguna (*UI*) dan pengalaman pengguna *UX* pada *Website* Inventaris Barang Kejaksaan Negeri Empat Lawang dengan menggunakan metode *design thinking* sehingga diharapkan bisa membantu memudahkan pegawai untuk manajemen inventaris barang agar yang sebelumnya banyak barang yang tercecer dan hilang menjadi terorganisir dengan baik.

Perancangan UI/UX banyak menggunakan metode *design thinking* karena metode ini telah digunakan oleh beberapa penelitian Razi et al. (2018) dalam memberikan solusi mengembangkan sistem informasi berteknologi berdasarkan standar UI/UX. *Design thinking* adalah pendekatan yang berpusat pada manusia terhadap inovasi yang diambil dari perangkat perancang untuk mengintegrasikan kebutuhan orang-orang, kemungkinan teknologi, dan persyaratan untuk kesuksesan bisnis [8]. Metode *Design Thinking* memiliki beberapa tahapan yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing* [9]. Pendekatan ini berjalan searah dengan perspektif sosiologi dan berdampak besar pada cara pengambilan keputusan, mengarah pada ide-ide baru dan inovatif [10]. Desain UI/UX yang baik, yang dihasilkan melalui metode *design thinking*, dapat meningkatkan keterlibatan, kepuasan, dan produktivitas belajar pengguna. UI yang intuitif dan mudah dipahami memudahkan pengguna dalam mengoperasikan aplikasi, sementara UX yang berfokus pada kepuasan dan kemudahan pengguna menciptakan pengalaman belajar yang efektif [11].

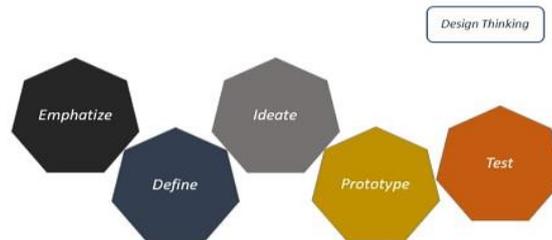
Pada penelitian Priyono., et. al. (2023) yang membuat prototipe yang telah diuji menggunakan *System Usability Scale (SUS)* dan *User Experience Questionnaire (UEQ)* untuk memenuhi kebutuhan pengguna terkait barang hilang. Hasil menunjukkan bahwa prototype memiliki nilai usability yang baik (74) dan mendapatkan umpan balik positif dari pengguna dalam aspek *attractiveness*, *perspicuity*, *efficiency*, *dependability*, *stimulation*, dan *novelty* [12]. Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil usability yang baik, keberhasilannya dalam penggunaan nyata masih perlu diujikan. Pada penelitian oleh Setiawan & Zainuddin., 2019 mengembangkan sistem peminjaman inventaris berbasis QR Code. Sistem ini dirancang untuk mengatasi masalah kehilangan barang inventaris akibat pencatatan manual yang tidak efektif [13]. Namun, kekurangan pada penelitian tersebut adalah sistem yang bergantung pada QR Code untuk identifikasi barang inventaris. Jika perangkat rusak, maka sistem tidak dapat digunakan dengan efektif.

## 2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, metode perancangan yang digunakan adalah metode "*Design Thinking*". *Design Thinking* adalah pendekatan yang berpusat pada manusia terhadap inovasi yang diambil dari perangkat perancang untuk mengintegrasikan kebutuhan orang-orang, kemungkinan teknologi, dan persyaratan untuk kesuksesan bisnis. *Design Thinking* digunakan dalam membuat desain UI yang berfokus untuk mencari strategi alternatif dan mendapatkan solusi yang terbaik [14], [15]. Keunggulan *Design Thinking* ini adalah memacu untuk mendapatkan suatu ide-ide yang inovatif dan dapat menciptakan produk yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan dari pengguna [15].

Metode *Design Thinking* telah banyak diterapkan dalam berbagai penelitian yang berfokus pada pengembangan UI/UX. Studi yang dilakukan oleh Soedawi et al. (2022) menunjukkan bahwa *Design Thinking* dapat meningkatkan efektivitas dalam pengembangan produk digital dengan mengedepankan interaksi langsung antara pengguna dan desainer. Metode ini tidak hanya meningkatkan kepuasan pengguna tetapi juga mempercepat proses iterasi desain, sehingga menghasilkan solusi yang lebih adaptif terhadap perubahan kebutuhan pasar [16].

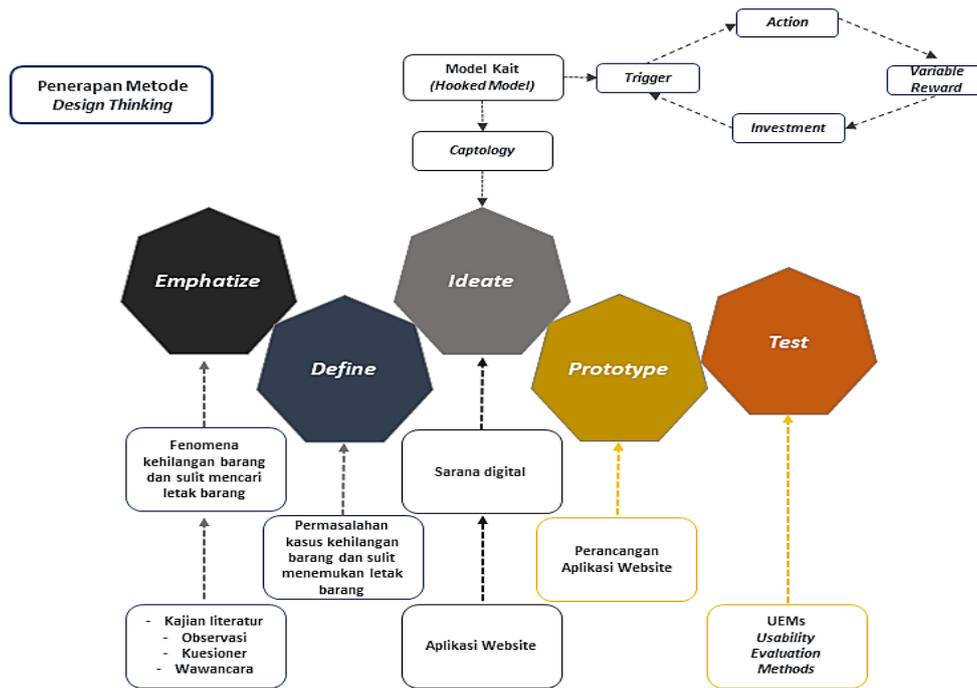
Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Fazlika., et al (2023) mengungkapkan bahwa tahapan *Design Thinking* yang sistematis mampu memberikan pemahaman yang lebih mendalam terhadap perilaku pengguna, yang berujung pada penciptaan produk dengan pengalaman yang lebih intuitif. Studi ini juga menyoroti pentingnya tahap *Empathize* dalam memahami pola pikir dan kebiasaan pengguna, sehingga menghasilkan desain yang lebih sesuai dengan ekspektasi mereka. Implementasi metode ini dalam berbagai proyek pengembangan perangkat lunak telah terbukti meningkatkan efisiensi tim desain dalam menciptakan produk yang memiliki daya saing tinggi [17]. Metode *Design Thinking* memiliki beberapa tahapan yang dapat dilihat pada Gambar 1 yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test* [18].



**Gambar 1.** Diagram tahapan dalam metode *Design Thinking* [19]

Tahapan metode *design thinking* yang pertama adalah tahap *Empathize* (Empati) yang merupakan inti dari proses perancangan UI/UX yang *human centered design* (berpusat pada manusia), pada tahap ini akan berfokus untuk memahami pengguna dengan melakukan wawancara, observasi, dan menggabungkan observasi dan wawancara dengan terlebih dahulu diberikan suatu skenario. Tahap kedua adalah *Define* (Penetapan), pada tahap ini berisi proses menganalisis dan memahami berbagai wawasan yang telah diperoleh melalui tahap *emphatize*, tahap *define* ini bertujuan untuk menentukan pernyataan masalah sebagai *point of view* atau fokus utama pada untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya. Tahap ketiga adalah *Ideate* (Ide) yang merupakan pengembangan dari masalah yang telah ditemukan pada tahap *define* menuju solusi yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah, dalam proses *ideate* ini akan berfokus untuk menghasilkan solusi atau ide sebagai landasan untuk merancang tahapan selanjutnya yaitu tahap *prototype*. Tahapan keempat adalah *Prototype* yang merupakan bentuk implementasi dari tahapan sebelumnya, pada tahap ini akan melakukan rancangan awal suatu produk yang akan dibuat. Tahap terakhir yaitu tahap kelima adalah *Test* (Uji coba). *Testing* atau pengujian dilakukan untuk melakukan pengumpulan berbagai *feedback* pengguna dari perancangan *prototype* yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Pada tahap akhir ini merupakan proses yang bersifat *life cycle* sehingga perulangan akan sangat memungkinkan terjadi [19], [20]. Secara detail Diagram hubungan antara teori yang digunakan dalam metode perancangan dapat ditunjukkan pada gambar 2.

Sebelum masuk lebih dalam ke tahapan metode *Design Thinking*, penting untuk menentukan terlebih dahulu Potensial Persona yang dapat dilihat pada Gambar 3. Potensial Persona adalah profil fiksi berdasarkan hipotesis awal yang mewakili sekelompok pengguna dan memiliki beberapa tujuan, kriteria, dan anatomi tertentu. Potensial persona yang telah ditentukan pada penelitian ini berfungsi sebagai acuan dalam merancang solusi yang lebih relevan, memastikan bahwa desain yang dibuat benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna [21].



Gambar 2. Diagram hubungan antara teori yang digunakan dalam metode perancangan

**Persona**

**Pegawai Operator BMN dan Perlengkapan**

Demographics	Main Goal
<ul style="list-style-type: none"> <li>tinggal di Indonesia</li> <li>19 - 40 tahun</li> <li>pegawai Tetap</li> </ul>	Pendataan, pendistribusian, dan pengarsipan barang di kantor menjadi efektif dan efisien.

**Criteria**

Pegawai Kantor Kejaksaan Negeri Empat Lawang yang bertugas sebagai Operator Barang Milik Negara dan pegawai bagian perlengkapan

Gambar 3. Potensial Persona

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. *Emphatize*

Setelah menentukan potensial persona, maka masuk ke tahapan awal metode *Design Thinking* yaitu tahap *Emphatize*. Di tahap ini penulis mengumpulkan pemahaman mendalam tentang pengguna dengan melakukan beberapa aktifitas yaitu, melakukan wawancara, memvalidasi *hook* model dan persona, memvalidasi masalah, dan terakhir memetakan temuan ke dalam *user journey map*. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada potensial persona, penulis berhasil memvalidasi mental model dan persona lalu memetakannya ke dalam *hook* model yang dapat dilihat pada gambar 4.

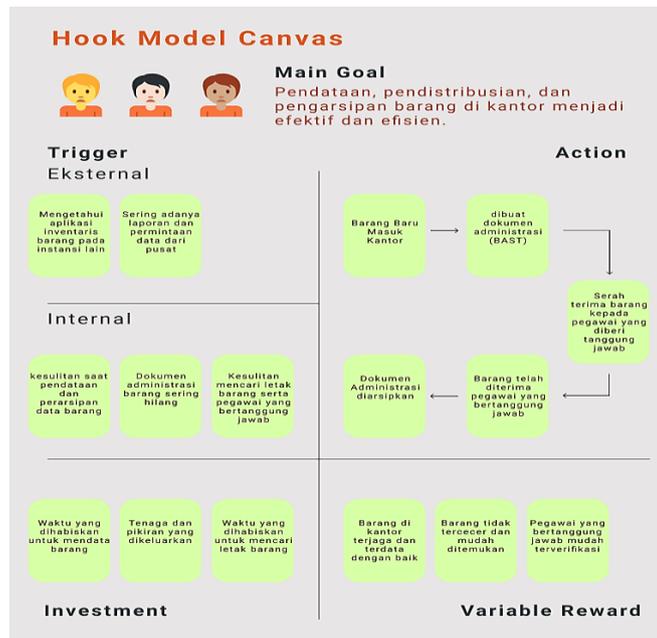
Setelah menggali tentang mental model masing-masing pengguna dan juga masalah yang dihadapi, selanjutnya penulis menyatukan masalah-masalah yang serupa dari para pengguna dan penulis membentuknya menjadi masalah yang tervalidasi. Tabel 1 merupakan validasi masalah yang telah ditemukan.

Tabel 1. Masalah Tervalidasi

Problems	User 1	User 2	User 3
Arsip Dokumen dan Administrasi Barang Kantor sering Hilang	√	√	√

Problems	User 1	User 2	User 3
Sulit menemukan Letak Barang di kantor			
Sulit memverifikasi penanggung jawab barang yang telah didistribusi	√	√	√
Barang hilang	√	√	√

Terakhir, setelah mendapatkan profil pengguna/persona dan masalah yang tervalidasi, penulis selanjutnya akan memetakannya ke dalam *User Journey Map*. *User Journey Map* merupakan menunjukkan langkah-langkah yang diambil pengguna untuk mencapai tujuan yang terkait dengan produk atau bisnis tertentu [22]. Pemetaan ini memungkinkan pemahaman yang lebih baik tentang pengalaman pengguna, menemukan masalah, dan membuat solusi yang lebih baik yang memenuhi kebutuhan pengguna.



Gambar 4. Mental Model/Persona

### 3.2. Define

Tahap *Define* adalah tahap dimana penulis akan menggunakan masalah yang telah dikumpulkan pada tahap *Emphasize* dan menerjemahkannya kedalam bentuk tantangan untuk dijadikan fokus masalah yang ingin diselesaikan. Pada tahap *Define* penulis melakukan aktifitas menentukan tantangan menggunakan metode *HMW (How Might We)*. *HMW* adalah metode untuk merubah masalah yang telah ditemukan menjadi tantangan dan pernyataan yang bisa ditindaklanjuti. Setelah masalah yang tervalidasi pada tahap *Emphasize* diterjemahkan dalam bentuk tantangan, penulis memetakan tantangan tersebut ke dalam *User Journey Map* berdasarkan masalah yang terkait yang dapat dilihat pada gambar 5.

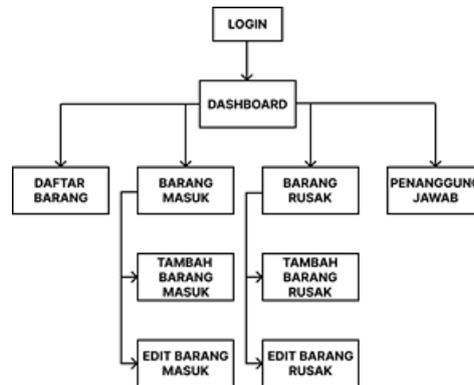


Gambar 5. User Journey Map menggunakan HMW

Tahapan selanjutnya yang akan dilakukan adalah tahap *Ideate*, pada tahap *Ideate* penulis akan mengumpulkan ide dan solusi desain untuk menyelesaikan tantangan yang telah didapatkan pada tahap sebelumnya, dan digambarkan melalui bentuk konsep dasar desain yaitu *user flow* dan *wireframe*.

### 3.3. User Flow

*User Flow* merupakan proses atau langkah-langkah yang dilakukan pengguna untuk mencapai *goal*/tujuan pengguna di dalam sebuah produk. *User Flow* merupakan proses atau langkah-langkah yang dilakukan pengguna untuk mencapai *goal*/ tujuan pengguna di dalam sebuah produk yang dapat dilihat pada Gambar 6 [23]. *User flow* secara detail ditunjukkan pada gambar 6.

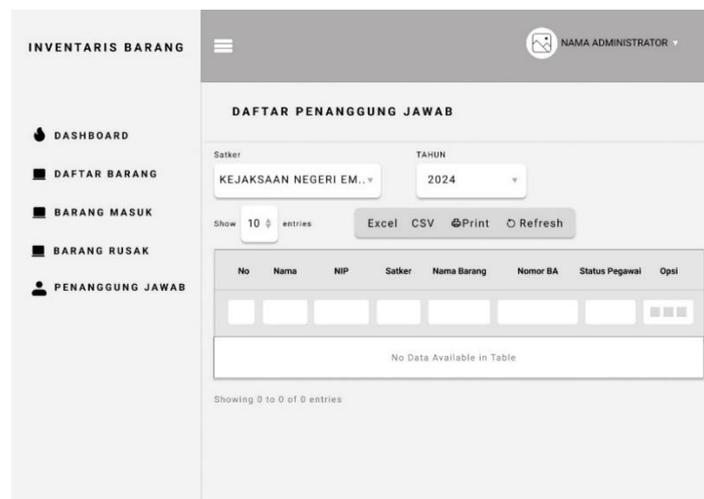


Gambar 6. *User Flow*

Dengan pemetaan *User Flow* yang baik, pengembang dapat merancang alur interaksi yang lebih intuitif dan efisien, sehingga pengguna dapat menyelesaikan tugas dengan lebih cepat dan mudah. Selain itu, analisis *User Flow* juga membantu dalam mengidentifikasi hambatan atau titik friksi dalam perjalanan pengguna, yang kemudian dapat diperbaiki untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

### 3.4. Wireframe

*Wireframe* atau *Low-fidelity* merupakan konsep dasar desain interaksi yang terdiri dari kerangka dasar, tata letak, dan elemen/komponen pendukung desain lainnya sebelum masuk ke dalam *hi-fidelity design* atau *prototype* [24]. Contoh *wireframe* daftar penanggung jawab yang dapat dilihat pada Gambar 7.



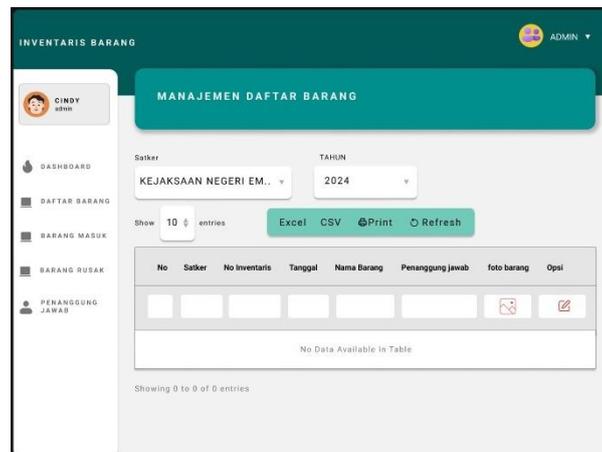
Gambar 7. *Wireframe* Daftar Penanggung Jawab

*Wireframe* ini berperan penting dalam menguji struktur dan alur navigasi sebelum dilakukan pengembangan lebih lanjut, sehingga memastikan desain yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### 3.5. Prototype

Setelah melalui tahap *Emphasize* sampai *Ideate* dan *Wireframe* telah terbentuk, sampailah pada tahap ini yang akan diimplementasikan dalam bentuk *Prototype*. *Prototype* adalah representasi awal dari sebuah desain yang bertujuan untuk memvisualisasikan konsep, menguji fungsionalitas, serta mengidentifikasi potensi

perbaikan sebelum pengembangan lebih lanjut [25]. Contoh prototype daftar barang dan penanggung jawab dapat dilihat pada gambar 8, yang menunjukkan bagaimana tampilan dan interaksi sistem dirancang untuk mempermudah pengguna dalam mengelola inventaris secara lebih efisien.



Gambar 8. Prototype Daftar Barang (kiri) dan Prototype Penanggung Jawab (kanan)

Dengan adanya *prototype*, pengembang dapat memperoleh umpan balik dari pengguna lebih awal, sehingga memungkinkan penyempurnaan desain secara iteratif.

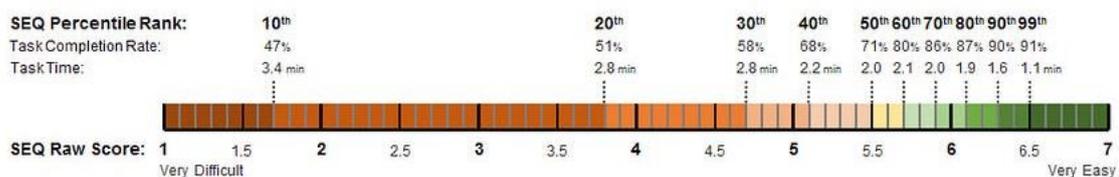
### 3.6. Testing

Tahapan *Testing* dilakukan setelah tahap dari rancangan observasi pada *Emphatize, Ideate, Define*, hingga terealisasi dalam bentuk *prototype* selesai dilakukan. Tahapan ini diperlukan untuk melihat hasil desain *User Interface* dan *User Experience* yang diuji coba oleh calon pengguna dari responden yang sama yang dilakukan pada pembentukan user persona dan observasi pada tahap *Emphataize*.

#### 3.6.1. Usability Testing

Metode *testing* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Usability Testing* yang akan dilakukan pengujian terhadap 3 orang responden dengan latar belakang pekerjaan sebagai Operator BMN dan perlengkapan pada Kejaksaan Negeri Empat Lawang yang mana 3 orang responden tersebut ialah pegawai yang bertanggung jawab dalam pengelolaan inventaris barang di kantor. Pada tahap ini peneliti meminta para responden untuk memvisualisasikan sebagai *user* yang ingin mengelola inventaris barang kantor menggunakan *prototype design* yang telah dibuat. Untuk menilai apakah desain yang telah dibuat layak atau belum, peneliti menggunakan cara *Single Ease Question (SEQ)*.

SEQ merupakan salah satu metode *Usability Testing* berupa *Post Task Questionnaire* yang bertujuan untuk menilai tingkat kemudahan pada setiap fitur produk berdasarkan pengalaman responden selaku *user* dengan menggunakan satu pertanyaan saja. Tipe input yang digunakan dalam SEQ adalah skala likert 1 - 7. Berikut representasi dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Score Representasi SEQ

Beberapa pertanyaan yang diberikan kepada 3 orang responden terhadap pengujian *prototype* yang telah dilakukan pada tabel 2.

Tabel 2. Daftar pertanyaan responden

Skenario	Pertanyaan
Login	Dari Skala 1-7 berapa nilai alur login pada Website Inventaris Barang Kantor dari segi tampilan dan keseluruhan?
Dashboard	Dari Skala 1-7 berapa nilai alur Dashboard pada Website Inventaris Barang Kantor dari segi tampilan dan keseluruhan?

Skenario	Pertanyaan
daftar barang	Dari Skala 1-7 berapa nilai alur daftar barang pada Website Inventaris Barang Kantor dari segi tampilan dan keseluruhan?
Barang Masuk	Dari Skala 1-7 berapa nilai alur barang masuk pada Website Inventaris Barang Kantor dari segi tampilan dan keseluruhan?
Tambah Barang masuk	Dari Skala 1-7 berapa nilai alur tambah barang masuk pada Website Inventaris Barang Kantor dari segi tampilan dan keseluruhan?
Edit Barang	Dari Skala 1-7 berapa nilai alur edit barang pada Website Inventaris Barang Kantor dari segi tampilan dan keseluruhan?
Barang Rusak	Dari Skala 1-7 berapa nilai alur barang rusak pada Website Inventaris Barang Kantor dari segi tampilan dan keseluruhan?
Tambah Barang Rusak	Dari Skala 1-7 berapa nilai alur tambah barang rusak pada Website Inventaris Barang Kantor dari segi tampilan dan keseluruhan?
Update Status Rusak	Dari Skala 1-7 berapa nilai alur update status rusak pada Website Inventaris Barang Kantor dari segi tampilan dan keseluruhan?
Daftar Penanggung Jawab	Dari Skala 1-7 berapa nilai alur daftar penanggung jawab pada Website Inventaris Barang Kantor dari segi tampilan dan keseluruhan?

Setelah menyelesaikan pengujian terhadap 3 orang responden, maka didapatkan *score* SEQ yang dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** SEQ Score Result

Nama Responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Result
Responden 1	5	6	6	5	6	5	5	6	6	7	Passed
Responden 2	6	6	5	7	5	6	5	5	5	6	Passed
Responden 3	5	5	6	5	5	6	5	5	7	6	Passed
Responden 4	5	6	5	7	6	5	6	5	6	5	Passed
Responden 5	6	6	5	6	5	5	6	6	6	7	Passed
Responden 6	5	5	6	6	5	6	5	7	5	6	Passed
Responden 7	5	6	5	5	6	7	5	6	5	5	Passed
Responden 8	6	5	5	5	5	6	5	6	6	5	Passed
Responden 9	7	5	5	6	7	6	5	6	5	6	Passed
Responden 10	5	6	6	5	5	5	7	5	6	6	Passed
Responden 11	6	5	5	6	5	5	6	5	5	5	Passed
Responden 12	5	5	5	5	5	6	5	6	7	5	Passed
Responden 13	5	5	6	6	6	5	7	5	6	6	Passed
Responden 14	6	6	5	6	5	6	6	5	5	6	Passed
Responden 15	5	7	6	6	5	6	5	5	5	7	Passed
Responden 16	5	6	6	7	6	5	7	6	5	7	Passed
Responden 17	6	6	5	5	5	5	6	7	6	5	Passed
Responden 18	7	5	6	6	6	5	7	6	7	6	Passed
Responden 19	5	5	5	6	6	7	5	6	5	6	Passed
Responden 20	5	5	7	6	5	6	5	5	5	7	Passed

Keterangan: Score 1,0 – 4,5 = Failed; Score 4,6 – 7,0 = Passed

Setelah dilakukannya perancangan *UI/UX design* dan telah dilakukan *testing* dapat dilihat desain *UI/UX* untuk *website* inventaris barang kantor Kejaksaan Negeri Empat Lawang terdiri dari 10 Halaman yaitu, halaman, *login* yang di dalamnya terdapat kolom untuk *username* dan *password*, halaman *dashboard* yang menampilkan tampilan awal *website* berisi *icon-icon* untuk menuju halaman yang lainnya, halaman daftar barang, halaman barang masuk, halaman tambah barang masuk, halaman edit barang masuk, halaman daftar barang rusak, halaman tambah barang rusak, halaman edit status barang rusak, dan yang terakhir halaman penanggung jawab. Tahapan *testing* yang telah dari awal alur halaman sampai akhir dilakukan oleh 3 orang responden yang bertugas mengelola inventaris barang kantor, berdasarkan table *SEQ Score Result* telah didapatkan hasil *SEQ score* dengan *range score* pada skala 5-7 yang berarti *passed* atau berhasil. Menurut responden, dari hasil tersebut *UI/UX* yang telah dibuat cukup mudah dipoerasikan dan dipahami yang berarti menjelaskan bahwa desain *prototype* yang telah dibuat sudah baik dan layak untuk dikembangkan oleh *developer* menjadi *website*.

Selain itu, responden juga memberikan beberapa saran dan *feedback* di antaranya adalah (1) Warna beberapa icon tidak terlalu mencolok sehingga sedikit menyulitkan responden saat melakukan pengujian. (2) Jarak antara tombol aksi mungkin harus sedikit diperbaiki.

### 3.7. Diskusi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Metode *Design Thinking* memiliki keunggulan dalam meningkatkan efektivitas perancangan *UI/UX* dibandingkan dengan metode konvensional. Temuan ini sejalan

dengan penelitian sebelumnya yang menekankan bahwa pendekatan ini mampu menciptakan solusi yang lebih inovatif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *Design Thinking* dapat meningkatkan daya saing produk digital dengan meningkatkan interaksi dan kepuasan pengguna. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk mengeksplorasi strategi yang lebih efisien dalam tahap *Empathize*, serta mengintegrasikan pendekatan teknologi seperti kecerdasan buatan untuk mempercepat proses analisis kebutuhan pengguna. Selain itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan *Design Thinking* dapat memberikan fleksibilitas dalam proses desain, memungkinkan pengembang untuk terus beradaptasi dengan kebutuhan yang berubah

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan UI/UX untuk website Inventaris Barang Kejaksaan Negeri Empat Lawang menggunakan metode *Design Thinking*, penelitian ini berhasil menghasilkan desain antarmuka yang lebih efisien dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian menggunakan *Usability Testing* dengan metode *SEQ* menunjukkan bahwa desain yang dikembangkan mudah digunakan, dengan skor usability dalam rentang 5-7. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan, seperti jumlah responden uji coba yang terbatas dan belum adanya integrasi fitur tambahan seperti QR Code atau otomatisasi laporan inventaris. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan uji coba dan mengembangkan fitur tambahan guna meningkatkan efisiensi serta pengalaman pengguna.

#### REFERENSI

- [1] 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)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 7, no. 4, pp. 1892–1901, 2023, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [2] M. Alda and D. R. Sahendra, "Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada Dispora Sumut," *Simtek J. Sist. Inf. dan Tek. Komput.*, vol. 8, no. 1, pp. 7–11, 2023, doi: 10.51876/simtek.v8i1.163.
- [3] R. Kurniawan and M. Budi, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi Manajemen Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Aplikasi Figma," *J. Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 2–7, 2022.
- [4] Normah and F. Sihaloho, "Perancangan User Interface (UI) dan User Experince (UX) Aplikasi Pendistribution Alat-alat Kesehatan pada PT. Rekamilenyumindo Selaras Jakarta Barat," *Indones. J. Softw. Eng.*, vol. 9, no. 1, pp. 33–38, 2023.
- [5] N. R. Wiwesa, "User Interface Dan User Experience Untuk Mengelola Kepuasan Pelanggan," *J. Sos. Hum. Terap.*, vol. 3, no. 2, pp. 17–31, 2021, [Online]. Available: <https://scholarhub.ui.ac.id/jsht/vol3/iss2/2>
- [6] K. Angelina, E. Sutomo, and V. Nurcahyawati, "Desain UI UX Aplikasi Penjualan dengan Menyelaraskan Kebutuhan Bisnis menggunakan Pendekatan Design Thinking," *TEMATIK*, vol. 9, no. 1, pp. 70–78, Jun. 2022, doi: 10.38204/tematik.v9i1.915.
- [7] T. F. M. Syafei and A. Hidayatullah, "Analisis Penerapan UI/UX Dalam Meningkatkan Pengalaman Pengguna Pada Sistem Reservasi Amadeus," *JUSTINFO / J. Sist. Inf. dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, 2023, doi: 10.33197/justinfo.vol1.iss1.2023.1252.
- [8] R. Basatha, A. Kristianto, T. Rahmawati, B. Adiwena, N. T. Hariyanti, and A. Wirapraja, "UI / UX Design : Panduan , Teori dan Aplikasi," pp. 1–178, 2022.
- [9] A. A. Razi, I. R. Mutiaz, and P. Setiawan, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Model Perancangan Ui/Ux Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan Dan Temuan Barang Tercecer," *Desain Komun. Vis. Manaj. Desain dan Periklanan*, vol. 3, no. 02, p. 219, Sep. 2018, doi: 10.25124/demandia.v3i02.1549.
- [10] R. Wijayanti, T. Sutabri, I. Irwansyah, and I. Effendy, "Implementasi Metode Design Thinking pada Perancangan UI/UX Aplikasi Logbook Magang dalam Perspektif Sosiologi," *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 1020–1034, 2023, doi: 10.37012/jtik.v9i2.1735.
- [11] M. R. Syukur, D. Muhammad, C. Chairuddin, and P. Herwanto, "Penerapan Metode Design Thinking dalam Perancangan UI/UX pada Aplikasi Pintebis Kursus Online Bisnis dan Teknologi," *VISA J. Vis. Ideas*, vol. 4, no. 3, pp. 2438–2447, 2024, doi: 10.47467/visa.v4i3.4209.
- [12] A. Y. Priyono, G. Aryotejo, and S. Adhy, "Penerapan Metode Design Thinking untuk Perancangan Prototype Lost and Found," *J. Masy. Inform.*, vol. 14, no. 2, pp. 96–107, 2023, doi: 10.14710/jmasif.14.2.52662.
- [13] A. Setiawan and Z. Zarenuddin, "Sistem Peminjaman Barang Inventaris Media Perkuliahan Berbasis Qrcode Sebagai Pendamping Sistem Konvensional Untuk Pengelolaan Barang," *Technol. J. Ilm.*, vol. 10, no. 3, p. 134, 2019, doi: 10.31602/tji.v10i3.2119.
- [14] M. L. Lazuardi and I. Sukoco, "Design Thinking David Kelley & Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek," *Organum J. Sainifik Manaj. dan Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–11, Jun. 2019,

- doi: 10.35138/organum.v2i1.51.
- [15] M. S. Khairy, "Penerapan Design Thinking Pada Perancangan Ui/Ux Marketplace Sistem Rantai Pasok 'Panen- Panen,'" *J. Inform. Polinema*, vol. 8, no. 3, pp. 39–44, Jun. 2022, doi: 10.33795/jip.v8i3.818.
- [16] B. S. Salim and W. Sandy, "Implementasi Metode Design Thinking dalam Desain Inklusif UI/UX Aplikasi E-Learning untuk Buta Warna Parsial," *JSI J. Sist. Inf.*, vol. 15, no. 1, pp. 3169–3175, 2023, doi: 10.18495/jsi.v15i1.21841.
- [17] J. Fazlika, F. Razi, and R. Lefrida, "Story Board untuk Menampilkan Aplikasi GeoGebra dengan Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 7, no. 3, pp. 3205–3215, 2023, doi: 10.31004/cendekia.v7i3.2861.
- [18] M. A. D. Pratama, Y. R. Ramadhan, and T. I. Hermanto, "Rancangan UI/UX Design Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang Pada Sekolah Menengah Atas Menggunakan Metode Design Thinking," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 4, p. 980, Aug. 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i4.4442.
- [19] M. F. Widiyantoro, N. Heryana, A. Voutama, and N. Sulistiyowati, "Perancangan UI / UX Aplikasi Toko Kue Dengan Metode Design Thinking," *Inf. Manag. Educ. Prof. J. Inf. Manag.*, vol. 7, no. 1, p. 1, 2022, doi: 10.51211/imbi.v7i1.1949.
- [20] T. Brown, *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. HarperCollins, 2009. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=x7PjWyVUoVAC>
- [21] I. F. Amma, W. A. Kusuma, and A. K. Hadisurya, "Sudut Pandang Pengguna Didalam Penggalan Kebutuhan Perangkat Lunak Menggunakan User Persona," *J. Repos.*, vol. 3, no. 2, Jan. 2024, doi: 10.22219/repositor.v3i2.31046.
- [22] A. Nurfitri, I. Aknuranda, and H. Muslimah Az-Zahra, "Pemetaan User Journey untuk Sistem Informasi Praktik Kerja Lapangan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 8, pp. 7542–7548, 2019.
- [23] A. M. Azisz and W. A. Kusuma, "Perancangan User Interface & User Experience Aplikasi TipsnTrip Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Infortech*, vol. 5, no. 2, pp. 225–232, 2024, doi: 10.31294/infortech.v5i2.20915.
- [24] M. F. Santoso, "Implementasi Konsep dan Teknik UI/UX Dalam Rancang Bangun Layout Web dengan Figma," *J. Infortech*, vol. 4, no. 2, pp. 156–163, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/infortech156>
- [25] C. A. Lauff, D. Kotys-Schwartz, and M. E. Rentschler, "What is a Prototype? What are the Roles of Prototypes in Companies?," *J. Mech. Des.*, vol. 140, no. 6, Jun. 2018, doi: 10.1115/1.4039340.