



## DESAIN WEB *DASHBOARD* BERBASIS PENGGUNA: MENGGUNAKAN *DESIGN THINKING* UNTUK MENINGKATKAN PENGELOLAAN DATA

M. Ilham Wahyudi<sup>1</sup>, Esi Putri Silmina<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknologi Informasi, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta  
Sleman, D.I. Yogyakarta, Indonesia 55292  
ilhamwahyudi4625@gmail.com, esiputrisilmina@unisayogya.ac.id

### Abstract

*This study aims to design a user-based web dashboard by applying the Design Thinking methodology to improve data management in organizations. In the digital era, effective data management is crucial for supporting informed decision-making. The Design Thinking method involves five stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Test, which focus on understanding user needs. Through interviews and observations, specific user needs were identified, creating a clear problem statement. Innovative ideas were then collected, and a dashboard prototype was developed using Figma. Testing was carried out to assess the effectiveness of the resulting solution. The results indicate that the designed dashboard can improve the ease of use and efficiency in data management. 80% of respondents felt that features such as graphs, tables, and bubble maps helped in data analysis, but some users had difficulty navigating and understanding these features. Therefore, this study recommends further development, such as adding user guides and interactive tutorials, to make the dashboard more user-friendly and relevant to user needs.*

**Keywords:** *Dashboard Design, Data Management, Design Thinking, Information Systems, User Experience.*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah *dashboard* web berbasis pengguna dengan menerapkan metodologi *Design Thinking* untuk meningkatkan pengelolaan data dalam organisasi. Di era digital, pengelolaan data yang efektif sangat penting untuk mendukung pengambilan keputusan yang akurat. Metode *Design Thinking* yang digunakan melibatkan lima tahapan, yaitu *Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test*, yang berfokus pada pemahaman kebutuhan pengguna. Melalui wawancara dan observasi, kebutuhan pengguna yang spesifik diidentifikasi, sehingga menghasilkan pernyataan masalah yang jelas. Ide-ide inovatif kemudian dikumpulkan, dan purwarupa (prototipe) *dashboard* dikembangkan menggunakan Figma. Pengujian dilakukan untuk menilai efektivitas solusi yang dihasilkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *dashboard* yang dirancang dapat meningkatkan kemudahan penggunaan dan efisiensi dalam pengelolaan data. Sebanyak 80% responden merasa bahwa fitur-fitur seperti grafik, tabel, dan *bubble maps* membantu dalam analisis data, namun sebagian pengguna mengalami kesulitan dalam menavigasi dan memahami fitur tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut, seperti menambahkan panduan pengguna dan tutorial interaktif, agar *dashboard* dapat lebih ramah pengguna dan relevan dengan kebutuhan pengguna.

**Kata kunci:** *Desain Dashboard, Design Thinking, Pengalaman Pengguna, Pengelolaan Data, Sistem Informasi.*

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan era digital yang cepat, manajemen data menjadi elemen penting bagi organisasi untuk menunjang pengambilan keputusan yang lebih efektif. Perusahaan dan industri besar banyak menggunakan *dashboard* karena kemampuannya dalam menyajikan informasi dengan jelas dan mudah diakses.[1]. Data yang berlimpah dapat memberikan wawasan berharga, namun tanpa alat yang tepat, informasi tersebut dapat sulit untuk dipahami dan digunakan. Peran *dashboard* web menjadi sangat penting;

alat ini tidak hanya menyajikan data secara visual, tetapi juga memungkinkan pengguna untuk menginterpretasikan dan menganalisis informasi dengan lebih mudah. Memanfaatkan *dashboard*, pengguna dapat mengakses data dalam format grafik, diagram, atau tabel yang intuitif, sehingga memudahkan analisis secara langsung serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data terkini[2]. Selain itu, *dashboard* juga dapat dipandang sebagai bentuk sederhana dari *business intelligence* yang memegang peran krusial dalam organisasi, terutama untuk

menilai kinerja *Key Performance Indicator (KPI)* tenaga penjual, menganalisis pangsa pasar, dan merumuskan strategi guna memenangkan persaingan.. Pemanfaatan *dashboard* secara optimal tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga menciptakan keunggulan kompetitif yang signifikan. Dengan kemudahan akses terhadap data yang relevan, organisasi dapat lebih proaktif dalam menyusun strategi, menganalisis perilaku pelanggan, serta menanggapi dinamika pasar secara cepat dan tepat. Demikian, *dashboard* berfungsi sebagai alat yang tidak hanya mendukung pengambilan keputusan, tetapi juga mendorong inovasi dan pertumbuhan dalam organisasi.

Ada banyak jenis *dashboard*, mulai dari *dashboard* yang tersedia di kendaraan, yang menampilkan kontrol kendaraan kita, hingga *dashboard* data, yang menampilkan ringkasan grafis terperinci dari data perusahaan. Salah satu jenis *dashboard* data adalah *dashboard* operasional[3]. *Dashboard* yang paling sesuai untuk keperluan monitoring adalah *operational dashboard*, karena jenis ini memerlukan informasi *real-time* agar dapat berfungsi secara optimal. [4]. *Operational dashboard* dirancang untuk memberikan gambaran langsung tentang kinerja suatu organisasi, memungkinkan pengguna untuk memantau metrik penting secara terus-menerus. Meskipun terdapat berbagai jenis *dashboard* di pasaran, banyak di antaranya tidak dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Ketidaksesuaian antara fitur yang disediakan dan kebutuhan nyata pengguna dapat menyebabkan ketidakpuasan serta penggunaan yang kurang maksimal. Karena itu, pengembangan *dashboard* harus disesuaikan dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna agar dapat berfungsi secara optimal. Dengan *operational dashboard*, organisasi dapat segera mendeteksi permasalahan, memantau kinerja, dan mengambil keputusan yang lebih akurat berdasarkan data *real-time*. Hal ini sangat krusial dalam lingkungan bisnis yang dinamis, di mana akses informasi yang cepat dapat memberikan keunggulan kompetitif.

*Website* adalah sekumpulan halaman web yang berisi teks, gambar, animasi, video, atau kombinasi dari berbagai elemen tersebut, dengan halaman utama yang disebut *home page*. Metode *Design Thinking* dalam proses pengembangannya merupakan pendekatan kolaboratif yang mengintegrasikan ide-ide lintas disiplin ilmu untuk menghasilkan solusi yang optimal[5][6]. Metodologi ini menawarkan langkah-langkah sistematis yang berfokus pada pengguna, mulai dari memahami kebutuhan pengguna, mendefinisikan masalah, mengembangkan ide, hingga *prototyping* dan pengujian. Pendekatan ini membantu tim menciptakan solusi inovatif yang responsif terhadap kebutuhan nyata pengguna, meningkatkan pengalaman pengguna, serta memastikan solusi yang relevan dan efektif. Dengan menerapkan *Design Thinking*, tim dapat berkolaborasi secara efektif, mengidentifikasi masalah dengan lebih baik, menghasilkan ide-ide kreatif yang dapat diuji dan disempurnakan, sehingga sangat

Penting untuk membuat *website* yang tidak hanya sesuai dengan kebutuhan pengguna, tetapi juga bisa menyesuaikan dengan perubahan pasar agar tetap memberikan pengalaman terbaik.

Sebelum membahas tujuan penelitian ini, penting untuk melihat beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan dalam bidang yang sama, yaitu penerapan Metode *Design Thinking* dalam pengelolaan data dan sistem informasi.

Salah satu penelitian yang relevan adalah karya Ririhena[7], yang berfokus pada penerapan Metode *Design Thinking* dalam merancang prototipe sistem pengelolaan data barang. Penelitian ini menggunakan pendekatan sistematis untuk memahami kebutuhan pengguna melalui tahapan seperti *empathize* (empati), *define* (definisi masalah), *ideate* (pembuatan ide), *prototype* (pembuatan prototipe), dan *test* (pengujian). Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan pengguna di setiap tahap menghasilkan sistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka serta meningkatkan efisiensi pengelolaan data barang. Meskipun memberikan kontribusi signifikan, penelitian ini masih menyisakan ruang eksplorasi lebih lanjut, terutama dalam konteks aplikasi berbasis web dan pengelolaan arsip yang lebih kompleks.

Penelitian oleh Candra [8] Penelitian ini menerapkan Metode *Design Thinking* dalam pengembangan prototipe aplikasi web untuk sistem peminjaman dokumen arsip di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan pengguna dalam proses desain merupakan faktor krusial untuk menciptakan solusi yang sesuai dan optimal. Meskipun aplikasi yang dihasilkan berhasil mempermudah proses peminjaman arsip, tantangan terkait pengelolaan data arsip dalam skala yang lebih luas dan kompleks masih memerlukan penanganan lebih lanjut.

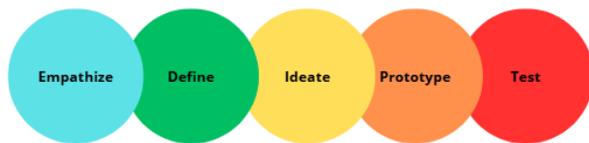
Tujuan penelitian ini, akan menerapkan metodologi *Design Thinking* untuk mendesain web *dashboard* dengan mengikutsertakan pengguna di setiap tahap proses desain, pengelolaan data diharapkan dapat menghasilkan *dashboard* yang lebih selaras dengan kebutuhan dan harapan pengguna untuk memenuhi ekspektasi pengguna dan memberikan nilai tambah bagi organisasi. Pendekatan ini memastikan bahwa solusi yang dikembangkan sesuai dan efisien dalam memenuhi kebutuhan pengguna secara nyata. Penelitian ini akan menguraikan langkah-langkah yang diambil, serta hasil dan rekomendasi yang diperoleh dari penerapan metodologi ini, termasuk analisis tentang bagaimana *dashboard* dapat membantu dalam pengelolaan data arsip dan mencegah hilangnya data yang krusial.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Tahapan penelitian

Penelitian ini menerapkan metodologi *Design Thinking*, yang menitikberatkan pada penyelesaian masalah dengan pendekatan berpusat pada pengguna. Metode ini terdiri dari

lima tahap, di mana setiap tahap memiliki fokus khusus yang membentuk prosedur yang lebih rinci[9]. Tahapan penelitian ini dirancang sesuai dengan langkah-langkah Metode *Design Thinking*, seperti yang diilustrasikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Rangkaian Metode *Design Thinking*

a) Empati (*Empathize*)

Tahap *empathize* dalam *Design Thinking* bertujuan untuk memahami permasalahan nyata yang dihadapi oleh subjek penelitian[10]. Pada tahap ini, tim desain melakukan pendalaman terhadap kebutuhan, konteks, dan tantangan pengguna melalui metode pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dan studi lapangan. Proses ini menghasilkan wawasan terkait pengalaman pengguna, yang kemudian digunakan untuk mengidentifikasi masalah inti yang perlu diselesaikan.

b) Definisi (*Define*)

Tahap *define* dalam *Design Thinking* bertujuan untuk memvalidasi bahwa masalah yang teridentifikasi selaras dengan kebutuhan pengguna[11]. Pada tahap ini, tim desain menganalisis data terkumpul dari tahap *empathize* guna mengidentifikasi pola dan tema dominan. Hasil analisis tersebut kemudian diolah menjadi pernyataan masalah yang jelas dan terarah, yang akan menjadi dasar panduan untuk tahapan desain selanjutnya.

c) Pengembangan Ide (*Ideate*)

Pada tahap ketiga (*ideate*), tim desain bersama pemangku kepentingan terkait dapat mengembangkan solusi melalui sesi *brainstorming*. Sesi ini bertujuan untuk menstimulasi kreativitas dan menghasilkan beragam gagasan yang relevan dengan permasalahan pengguna [12]. Penciptaan lingkungan yang mendukung kebebasan berpendapat menjadi aspek krusial dalam tahap ini, di mana setiap anggota tim didorong untuk menyampaikan ide secara terbuka tanpa khawatir akan kritik. Ide-ide yang dihasilkan kemudian diseleksi dan dikembangkan menjadi solusi inovatif, yang akan diuji dan disempurnakan pada tahap selanjutnya.

d) *Prototyping* (*Prototype*)

Tahap keempat (*prototype*) merupakan proses pembuatan desain awal produk untuk mendeteksi kesalahan dini sekaligus mengeksplorasi potensi solusi baru[13]. Pada tahap ini, tim desain mengembangkan representasi fisik atau digital dari ide yang telah dirumuskan pada

tahap *ideate*. Prototipe dapat berwujud sketsa, model, atau versi produk awal yang memungkinkan tim/pengguna memahami fungsi dan penerapan solusi secara konkret sebelum diimplementasikan.

e) Pengujian (*Test*)

Tahap *test* dalam proses *Design Thinking* merupakan fase krusial untuk mengevaluasi efektivitas solusi yang telah dirancang. Pada tahap ini, tim desain menguji prototipe dengan melibatkan pengguna secara langsung guna memperoleh umpan balik, melalui tiga tujuan utama: mengidentifikasi aspek yang perlu penyempurnaan, memahami pengalaman pengguna secara mendalam, serta memvalidasi kesesuaian solusi dengan kebutuhan nyata pengguna. Hasil pengujian ini menjadi dasar iterasi desain untuk memastikan solusi akhir benar-benar efektif, intuitif, dan relevan dengan konteks pengguna.

*Design Thinking* yang ideal adalah pendekatan untuk memikirkan perubahan yang tampak sederhana, tetapi efektif dalam menyelesaikan berbagai masalah. Metode ini melibatkan membayangkan solusi yang sempurna, kemudian melakukan observasi dan pengembangan hingga solusi tersebut terwujud secara nyata. Dengan cara ini, hasil terbaik dapat dicapai[14].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini disusun berdasarkan lima tahapan dalam Metode *Design Thinking* sebagai berikut.

#### 3.1. Tahap *Empathize*

Tahap penelitian ini dilaksanakan melalui wawancara dan observasi untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna terkait desain web *dashboard*. Wawancara dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang diisi oleh responden untuk mengklarifikasi kebutuhan spesifik pengguna, seperti fitur, navigasi, dan visualisasi data yang diharapkan. Beberapa contoh pertanyaan kuesioner yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1. yang mencakup aspek kemudahan penggunaan, efektivitas fitur analisis data, serta kendala yang mungkin dihadapi pengguna.

Tabel 1. Pertanyaan Kuesioner

NO	Pertanyaan Kuesioner
1	Apakah Anda percaya bahwa <i>dashboard</i> operasional dapat mempermudah pekerjaan Anda?
2	Seberapa efektif Anda pikir grafik bar akan dalam membantu Anda menganalisis data?
3	Bagaimana pendapat Anda tentang penggunaan <i>bubble maps</i> untuk menunjukkan lokasi perangkat yang rusak? Apakah ini akan mempermudah Anda dalam mengambil tindakan?
4	Apakah Anda merasa bahwa grafik klasifikasi akan membantu Anda dalam pengambilan keputusan?
5	Seberapa mudah Anda berharap proses <i>upload</i> data Excel untuk isu yang ada di <i>dashboard</i> ?
6	Apakah Anda percaya bahwa sistem pengelolaan tabel isu yang ada di <i>dashboard</i> ini akan membantu Anda dalam menyelesaikan tugas?

Tujuan utama tahap ini adalah mengumpulkan data yang akan diproses untuk tahap observasi berikutnya[15]. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi model *dashboard web* yang paling sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses ini memberikan pemahaman komprehensif tentang interaksi pengguna dengan antarmuka, pola penggunaan, serta fitur prioritas yang paling dibutuhkan, seperti visualisasi data atau navigasi menu. Hasil observasi menjadi dasar untuk merancang solusi yang tidak hanya fungsional, tetapi juga intuitif dan berpusat pada pengalaman pengguna (*user-centric*).

Tabel 1. menunjukkan pertanyaan yang dirancang berdasarkan *prototype dashboard web* untuk mengevaluasi tingkat kemudahan penggunaan fitur oleh pengguna. Pertanyaan tersebut bertujuan mengidentifikasi apakah fitur-fitur tersebut sulit digunakan atau justru memudahkan pengguna. Data kualitatif hasil wawancara diolah melalui pendekatan analisis tematik guna mengungkap pola kebutuhan pengguna, termasuk kecenderungan pada visualisasi data interaktif dan tantangan dalam navigasi. Validitas alat ukur kuesioner dievaluasi menggunakan *Content Validity Index (CVI)* dengan nilai rata-rata 0,85, sedangkan reliabilitas dihitung melalui *Cronbach's Alpha* ( $\alpha = 0,87$ ), yang mengindikasikan tingkat keandalan yang tinggi. Sementara itu, rincian distribusi jawaban responden terhadap pertanyaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rincian Jawaban Respondent

NO	Bobot Point	Pertanyaan	Jumlah Jawaban
1	Sangat Setuju		40
2	Setuju		31
3	Cukup Setuju		4
4	Tidak Setuju		8

Tabel 2. menunjukkan bahwa 31 responden setuju dan 40 responden sangat setuju bahwa fitur-fitur pada web *dashboard* sangat mudah untuk digunakan. Selain itu, terdapat 4 responden yang cukup setuju dengan kemudahan penggunaan *dashboard*, yang menunjukkan bahwa mereka merasakan manfaat dari fitur-fitur tersebut, meskipun tidak sepenuhnya yakin. Ada juga 8 responden yang tidak setuju dengan pernyataan ini, yang mengindikasikan adanya tantangan atau hambatan yang mereka hadapi saat menggunakan *dashboard*. Hasil ini mencerminkan adanya berbagai sudut pandang di antara pengguna. Sementara sebagian besar responden merasa bahwa *dashboard* memenuhi kebutuhan mereka, kelompok yang tidak setuju mungkin mengalami kesulitan tertentu, seperti kurangnya pemahaman terhadap fitur yang tersedia atau kompleksitas dalam navigasi. Oleh karena itu, penting untuk melakukan analisis lebih lanjut terhadap umpan balik dari responden yang tidak setuju, guna mengidentifikasi area yang perlu

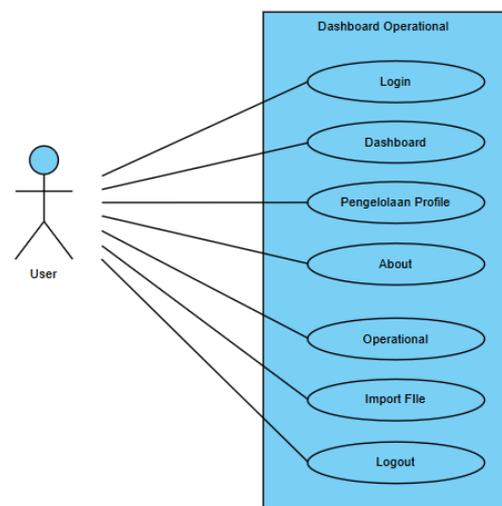
ditingkatkan dan mengembangkan strategi untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

### 3.2. Tahap Define

Tahap *Define*, sebagai penentu, masalah yang dapat disimpulkan dari proses *Empathize* adalah adanya berbagai sudut pandang yang kurang setuju, yang didapat dari hasil kuesioner yang sudah diisi oleh responden. Solusi untuk mengatasi hal tersebut adalah menyediakan *Operational Dashboard* ini untuk mempermudah pengguna dalam menganalisis data yang penting. Dengan mendengarkan umpan balik dari responden yang tidak setuju, tim dapat merancang *dashboard* yang lebih intuitif, dengan fokus pada peningkatan navigasi dan kejelasan fitur. Ini mungkin meliputi penyediaan tutorial, panduan pengguna, atau alat bantu visual yang mendukung pemahaman fitur. Selain itu, iterasi desain berdasarkan pengujian pengguna dapat dilakukan untuk memastikan bahwa setiap perubahan benar-benar memenuhi kebutuhan pengguna. Pada pendekatan ini, diharapkan semua pengguna, terlepas dari tingkat pemahaman mereka, dapat mengakses dan memanfaatkan *dashboard* secara efektif untuk analisis data yang lebih baik.

### 3.3. Tahap Ideate

Tahap selanjutnya, proses *ideate* adalah merancang solusi yang sudah terkumpul dari hasil analisis dari proses sebelumnya. Tahap *ideate* ini akan dijelaskan pada Gambar 2. Yang menggambarkan interaksi antara pengguna (*User*) dan sistem web *dashboard*. Setelah melakukan *login*, pengguna dapat mengakses berbagai fitur, termasuk tampilan *dashboard* utama yang berfungsi sebagai pusat navigasi. Fitur-fitur yang dapat diakses mencakup pengelolaan *profile*, yang memungkinkan pengguna untuk meng-*update* informasi pribadi, serta informasi tentang sistem melalui bagian "*About*". Pengguna juga memiliki akses ke fitur operasional yang lebih spesifik dan dapat melakukan impor *file*. Selain itu, pengguna dapat *logout* untuk mengakhiri sesi mereka dengan aman, menjaga privasi dan keamanan data.

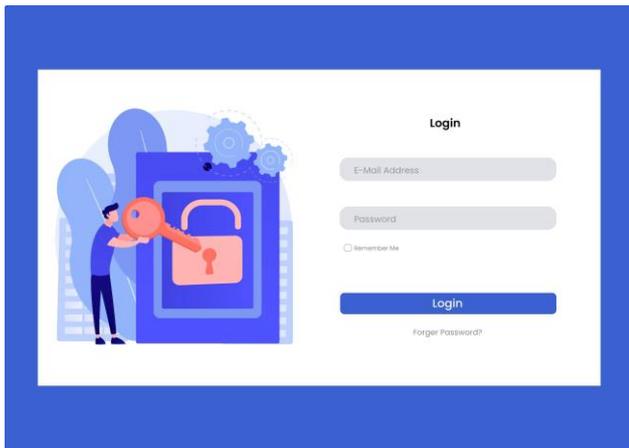


Gambar 2. Use Case Operational Dashboard

### 3.4. Tahap *Prototype*

Tahap selanjutnya, proses *prototype* adalah proses perancangan desain web *dashboard* yang menggunakan *tools* bantuan yakni Figma. Figma merupakan perangkat lunak desain yang memungkinkan kolaborasi tim secara *real-time* dalam membuat tampilan antarmuka[16]. Alur pembuatan sistem dimulai dengan membuat *wireframe* berdasarkan hasil tahap *ideate*, dilanjutkan dengan pengembangan desain visual (seperti tata letak, warna, dan ikon), serta simulasi interaksi pengguna. Fitur *prototyping* Figma memungkinkan tim untuk menguji alur navigasi dan fungsionalitas desain sebelum diimplementasikan ke dalam kode.

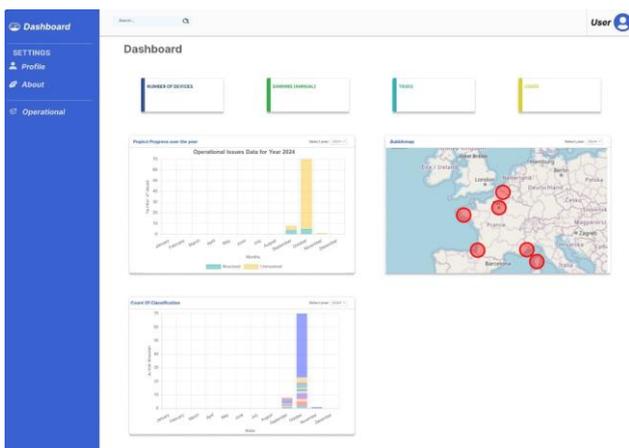
#### a) Tampilan *Login*



Gambar 3. Desain Tampilan *Login*

Pada Gambar 3. Adalah tampilan dari halaman *login* atau tahap awal sebelum memasuki tampilan web *dashboard*. Pada tahap ini *user* mengisi data diri yakni *E-mail* dan *Password user*.

#### b) Tampilan *Dashboard*

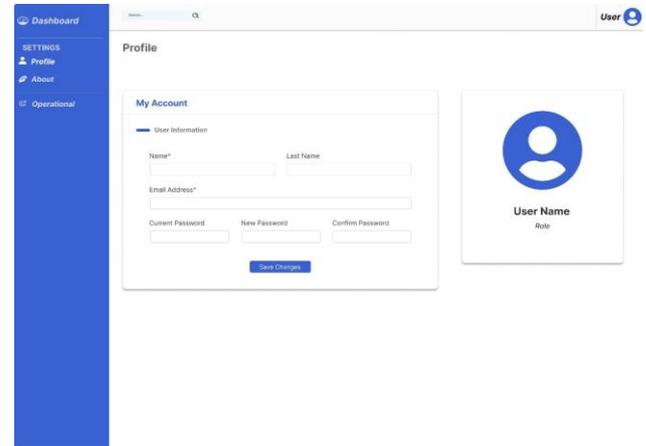


Gambar 4. Desain Tampilan *Dashboard*

Gambar 4. Setelah berhasil *login*, pengguna akan diarahkan ke halaman *dashboard* yang menampilkan tiga komponen utama: grafik *issue* (visualisasi tren atau masalah data), grafik klasifikasi (pengelompokan data berdasarkan kategori), dan *Bubble Map* (distribusi data

geografis/relasional melalui gelembung interaktif). Ketiga komponen ini terintegrasi dengan sistem pembaruan otomatis, di mana setiap *input* atau perubahan data yang dilakukan pengguna pada halaman *operational* akan langsung memperbarui tampilan grafik secara *real-time*, memastikan informasi yang ditampilkan selalu akurat dan relevan dengan kondisi terkini.

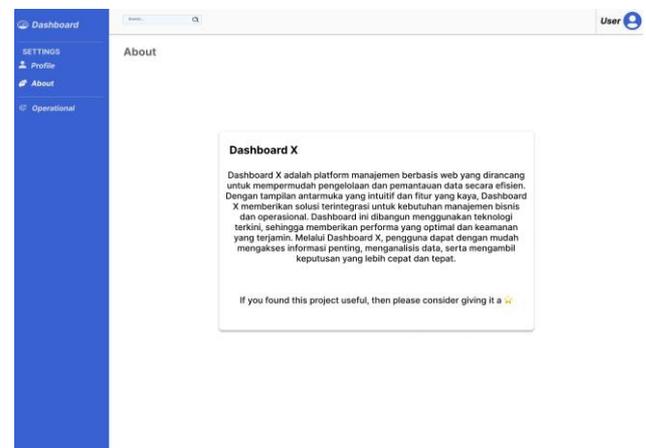
#### c) Tampilan *Profile*



Gambar 5. Desain Tampilan *Profile*

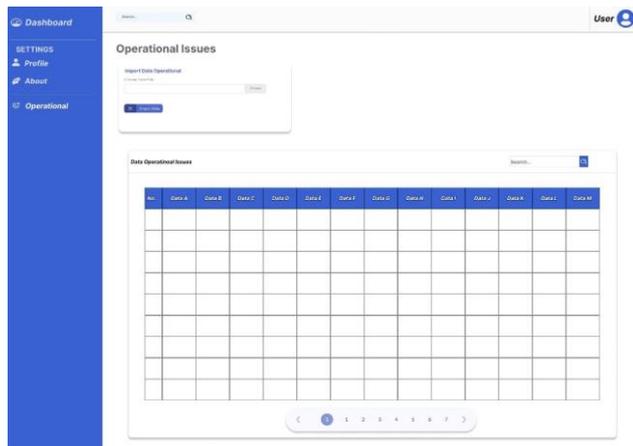
Pada Gambar 5. Berikut ini adalah halaman *profile*, pada bagian ini *user* dapat melakukan pengelolaan data diri. *User* dapat menambahkan foto *profile*, mengganti nama, *e-mail*, dan juga bisa mengganti *password* supaya data-data yang ada pada sistem bisa terjaga dengan baik.

#### d) Tampilan *About*



Gambar 6. Desain Tampilan *About*

Pada Gambar 6. Pada tampilan *about* terdapat deskripsi mengenai penjelasan tentang apa sih kegunaan dari sistem web *dashboard*, untuk kegunaan dari sistem tersebut dijelaskan secara singkat pada tampilan *about*.

e) Tampilan *Operational*Gambar 7. Desain Tampilan *Operational*

Pada Gambar 7. Pada bagian *operational* terdapat tempat untuk melakukan *import* data yang sudah dikumpulkan pada Excel dan data yang sudah di *import* akan otomatis keluar pada tabel *issue* yang ada pada halaman *operational*. Data-data yang sudah di *import* juga akan *ter-update* pada grafik *issue*, grafik klasifikasi, dan *bubble map* yang ada pada halaman utama *dashboard*.

3.5. Tahap *Test*

Tahap selanjutnya, tahap *test* adalah tahap pengujian sistem yang dilakukan untuk memastikan apakah sistem yang akan dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan dari pengguna (*User*). Kriteria keberhasilan uji fungsionalitas *login* ditetapkan ketika  $\geq 90\%$  partisipan mampu masuk ke sistem dalam waktu  $\leq 3$  detik. Hasil evaluasi menunjukkan 92% pengguna berhasil mengakses akun dengan durasi rata-rata 2,5 detik. Sementara itu, pada pengujian kemudahan penggunaan (*usability*), aspek navigasi antarmuka memperoleh skor rata-rata 4,2 dari skala 5 poin berdasarkan penilaian skala Likert. Untuk pengujian yang dilakukan bisa dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengujian Sistem

NO	Pengujian	Deskripsi Pengujian	Hasil Pengujian	Status Pengujian
1	<i>Login</i>	Menguji fungsionalitas <i>login</i> dengan kredensial yang valid dan tidak valid.	Berhasil <i>login</i> dengan kredensial valid; gagal dengan yang tidak valid.	Sukses
2	<i>Dashboard</i>	Menguji tampilan dan aksesibilitas elemen pada <i>dashboard</i> setelah <i>login</i> .	Semua elemen ditampilkan dengan benar dan dapat diakses.	Sukses
3	<i>Profile</i>	Menguji kemampuan	Informasi profil	Sukses

NO	Pengujian	Deskripsi Pengujian	Hasil Pengujian	Status Pengujian
		pengguna untuk melihat dan mengedit informasi profil.	ditampilkan dengan benar; perubahan dapat disimpan.	
4	<i>About</i>	Menguji apakah halaman <i>About</i> memuat informasi yang relevan dan jelas.	Informasi ditampilkan dengan jelas dan relevan.	Sukses
5	<i>Operational</i>	Menguji fungsionalitas halaman " <i>Operational Issues</i> " serta interaksi tabel.	Tabel berfungsi dengan baik; pencarian dan interaksi lancar.	Sukses

## 4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan menguji web *dashboard* berbasis pengguna dengan menerapkan metodologi *Design Thinking*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa 80% responden merasa *dashboard* tersebut mudah digunakan dan efektif dalam meningkatkan pengelolaan data, 20% responden lainnya masih mengalami kesulitan, terutama dalam hal navigasi dan pemahaman fitur. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun mayoritas pengguna dapat memanfaatkan *dashboard* dengan baik, masih terdapat tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan aksesibilitas dan kemudahan penggunaan bagi semua pengguna, terlepas dari tingkat pemahaman atau pengalaman mereka. Oleh karena itu, pengembangan lebih lanjut dan penyempurnaan antarmuka pengguna diperlukan untuk meningkatkan inklusivitas dan kepuasan pengguna secara menyeluruh.

Berdasarkan temuan penelitian, langkah selanjutnya adalah merancang solusi yang lebih intuitif, seperti penambahan fitur panduan pengguna, tutorial interaktif, dan iterasi desain berdasarkan umpan balik pengguna, disarankan untuk melakukan studi lebih mendalam terhadap kelompok pengguna yang mengalami kesulitan, serta menerapkan metode pengujian pengguna yang lebih luas guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan menyeluruh. Dengan demikian, *dashboard* yang dihasilkan dapat lebih *user-friendly* dan efektif dalam memenuhi kebutuhan analisis data di berbagai organisasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. W. Sihombing, H. Aryadita, and D. S. Rusdianto<sup>3</sup>, "Perancangan Dashboard Untuk Monitoring Dan Evaluasi (Studi Kasus : FILKOM UB)," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>

- [2] H. Mantik, "Model Pengembangan Dashboard Untuk Monitoring dan Sebagai Alat Bantu Pengambilan Keputusan (Studi Kasus PT MTI dan PT JPN)," 2021.
- [3] S. A. Aklani *et al.*, "The Decision Analysis and Development Of Web-Based Operation Dashboard Production Using Scrum Framework," *Jurnal Informatika dan Komputer*, vol. 6, no. 1, pp. 65–74, 2022.
- [4] A. Joddy, C. Alfani, F. Ramdani, and W. Purnomo, "Pengembangan Operational Dashboard Monitoring Penerangan Jalan Umum Berbasis Webgis (Studi Kasus: Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Kabupaten Malang)," 2019. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [5] I. P. Sari, A. H. Kartina, A. M. Pratiwi, F. Oktariana, M. F. Nasrulloh, and S. A. Zain, "Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru," *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, vol. 2, no. 1, pp. 45–55, Jun. 2020, doi: 10.17509/edsence.v2i1.25131.
- [6] H. Juawdesb and S. L. Mufreni, "Bangun Website pada Kelurahan Anggilowu," 2021. [Online]. Available: <https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font->
- [7] D. Anggraini and D. Hamdani, "Implementasi Metode Design Thinking Dalam Perancangan Prototype Sistem Pengelolaan Data Barang," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis-JTEKSIS*, vol. 6, no. 3, p. 597, 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i3.1469.
- [8] A. Fatwa and M. Candra, "Penerapan Metode Design Thinking dalam Rancang Prototipe Aplikasi Berbasis Web Sistem Peminjaman Dokumen Arsip di Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Timur," 2022.
- [9] A. Firdonsyah, Z. Arwananing Tyas, and L. Ma, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Sistem Informasi Penelitian Mahasiswa Berbasis Web," 2023.
- [10] A. J. Rahman, R. Rizky, M. Hanafi, and N. A. Maulana, "Implementasi Metode Pendekatan Design Thingking Dalam Pembuatan Aplikasi Membaca Berbasis Visual 3D untuk Anak Kelas Satu Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Multimedia (Edsence)*, vol. 4, no. 1, pp. 43–52, Jun. 2022, doi: 10.17509/edsence.v4i1.43477.
- [11] A. Rachman and J. Sutopo, "Penerapan Metode Design Thinking dalam Pengembangan UI/UX: Tinjauan Literatur," *SemanTIK : Teknik Informasi*, vol. 9, no. 2, p. 139, Dec. 2023, doi: 10.55679/semantik.v9i2.45878.
- [12] S. Soedewi, "Penerapan Metode Design Thinking pada Perancangan Website UMKM Kirihuci," *Visualita Jurnal Online Desain Komunikasi Visual*, vol. 10, no. 02, p. 17, Apr. 2022, doi: 10.34010/visualita.v10i02.5378.
- [13] A. Maniek Wijayanto *et al.*, "Penerapan Metode Design Thinking dalam Rancang Aplikasi Penanganan Laporan Pencurian Barang Berharga di Polsek Sukmajaya," 2021.
- [14] M. L. Lazuardi and I. Sukoco, "Design Thinking David Kelley & Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek," *Organum: Jurnal Sainifik Manajemen dan Akuntansi*, vol. 2, no. 1, pp. 1–11, Jun. 2019, doi: 10.35138/organum.v2i1.51.
- [15] P. S. Rosiana, A. Voutama, and A. A. Ridha, "Perancangan UI/UX Sistem Informasi Pembelian Hasil Tani Berbasis Mobile dengan Metode Design Thinking," *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*, vol. 11, no. 3, Jul. 2023, doi: 10.23960/jitet.v11i3.3048.
- [16] A. Wardhanie and K. Lebdaningrum, "Pengenalan Aplikasi Desain Grafis Figma pada Siswa-Siswi Multimedia SMK PGRI 2 Sidoarjo," *Yumary: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 3, no. 3, pp. 165–174, Mar. 2023, doi: 10.35912/yumary.v3i3.1536.