

# Pengembangan UI/UX Pada Website Dinas Ketenagakerjaan dan ESDM Provinsi Bali Menggunakan Metode Design Thinking

I Putu Sutra Riana Putra<sup>1</sup>, Dian Pramana<sup>2</sup>, A.A Ayu Meitridwiastiti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknologi Informasi, <sup>2,3</sup>Sistem Informasi  
Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali  
Denpasar, Indonesia

e-mail: <sup>1</sup>[210040119@stikom-bali.ac.id](mailto:210040119@stikom-bali.ac.id), <sup>2</sup>[dian@stikom-bali.ac.id](mailto:dian@stikom-bali.ac.id), <sup>3</sup>[aaameitri@stikom-bali.ac.id](mailto:aaameitri@stikom-bali.ac.id)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendesain ulang antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) pada situs website Dinas Ketenagakerjaan dan Energi Sumber Daya Mineral (ESDM) Provinsi Bali dengan menerapkan metode Design Thinking. Proses ini terdiri dari lima tahap yaitu Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Tahapan Empathize dilakukan melalui wawancara, survei, dan observasi untuk memahami kebutuhan pengguna. Hasilnya, ditemukan beberapa masalah utama seperti, kategori informasi yang tidak terorganisir, serta tampilan visual yang kurang menarik. Pada tahap Define, masalah-masalah ini dirumuskan menjadi problem statement yang spesifik. Tahap Ideate menghasilkan solusi kreatif, yang kemudian direalisasikan dalam bentuk prototipe menggunakan aplikasi Figma. Prototype diuji menggunakan metode System Usability Scale (SUS) yang melibatkan 30 responden, menghasilkan skor rata-rata sebesar 81 yang menunjukkan tingkat kegunaan tinggi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode Design Thinking efektif dalam meningkatkan kualitas UI/UX website, sehingga dapat mendukung penyampaian informasi dan layanan publik secara lebih efisien.

**Kata kunci:** UI/UX, Design Thinking, Website, System Usability Scale.

## 1. Pendahuluan

Berdasarkan Peraturan Gubernur Provinsi Bali Nomor 84 Tahun 2016, Dinas Ketenagakerjaan dan Energi Sumber Daya Mineral (ESDM) Provinsi Bali memiliki tugas untuk mendukung pelaksanaan tugas gubernur dalam bidang ketenagakerjaan, energi, serta sumber daya mineral. Dinas Ketenagakerjaan dan Energi Sumber Daya Mineral Provinsi Bali merupakan salah satu instansi pemerintah yang menyediakan layanan berbasis *website* untuk mendukung keterbukaan informasi kepada masyarakat. Meskipun *website* ini telah beroperasi cukup lama, masih ditemukan beberapa masalah pada desain antarmuka yang kurang mudah digunakan. Masalah yang diidentifikasi meliputi desain antarmuka yang kurang ramah pengguna, kategori informasi yang tidak terorganisir, serta tampilan visual yang terkesan ketinggalan zaman. Hal ini menyebabkan pengguna sering merasa kesulitan dalam mencari informasi yang mereka butuhkan. Selain itu, elemen desain seperti pemilihan warna, *font*, dan struktur halaman kurang mendukung kenyamanan membaca. Masalah ini berpotensi menurunkan efektivitas penyampaian informasi dan layanan publik yang menjadi salah satu tujuan utama *website* tersebut.

Dalam mendukung penelitian ini, penulis merujuk pada artikel penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini. Penelitian dengan judul “Penerapan Metode *Design Thinking* Dalam Pengembangan UI dan UX” oleh Herfandi, dkk (2022), menghasilkan prototipe *website* yang lebih responsif, terstruktur, dan memenuhi kebutuhan pengguna, yang dapat meningkatkan kepuasan interaksi pengguna dengan *website* PD. BPR NTB Sumbawa [1]. Penelitian yang berjudul “Perancangan Ulang UI/UX Situs *E-Learning* Amikom Center Dengan Metode *Design Thinking*” oleh Elda Chandra Shirvanadi dan Moh. Idris (2021), menghasilkan prototipe desain UI/UX baru yang lebih responsif dan sesuai kebutuhan pengguna, memberikan pengalaman e-learning yang lebih baik di Amikom Center [2]. Penelitian yang berjudul “Pengembangan UI/UX Berbasis Metode *Design Thinking* Fitur *Send Your Waste* Perusahaan Waste4change” oleh Yehezkiel Adi Surya Pratama dan Suprihadib (2022), Penelitian ini menghasilkan rancangan prototipe aplikasi *website*, khususnya pada fitur *Send Your Waste*, yang dikembangkan berdasarkan pernyataan masalah yang telah didefinisikan sebelumnya dan diuji menggunakan metode pengujian *usability*[3]. Penelitian yang berjudul “Pengembangan UI UX Pada Aplikasi Buana Online Course Menggunakan Metode *Design Thinking*” oleh Aurel Adhitya Anwar, dkk (2022), menghasilkan desain *interface* aplikasi yang *user-friendly* dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian yang berjudul “Pengembangan UI/UX Pada Aplikasi Kerja.In Dengan Menggunakan Metode

*Pengembangan UI/UX Pada Website Dinas Ketenagakerjaan dan ESDM Provinsi Bali  
Menggunakan Metode Design Thinking (I Putu Sutra Riana Putra)*

*Design Thinking*” oleh Dika Saputra, dkk (2022), menghasilkan prototipe desain *UI/UX* baru untuk aplikasi *Kerja.In* yang lebih responsif dan selaras dengan kebutuhan pengguna[4]. Penelitian yang berjudul “Perancangan Ulang *UI/UX Website* Resmi Pemerintah Kabupaten Kediri untuk Meningkatkan Aksesibilitas dan Efisiensi” oleh Ronggo Alit, dkk (2023), menghasilkan desain antarmuka yang lebih modern, responsif, dan efisien, meningkatkan pengalaman pengguna serta memperkuat citra pemerintah dalam menyediakan layanan digital yang transparan dan inovatif[5].

Berdasarkan uraian permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya serta merujuk pada referensi dari penelitian terdahulu, penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang desain antarmuka pengguna (*UI*) dan pengalaman pengguna (*UX*) pada *website* Dinas Ketenagakerjaan dan Energi Sumber Daya Mineral Provinsi Bali. Dengan menerapkan metode *Design Thinking*, penelitian ini berfokus pada pengembangan desain antarmuka yang lebih ramah pengguna, terstruktur, dan relevan dengan kebutuhan pengguna. Proses desain akan dilakukan menggunakan *tools* Figma, sementara tingkat kegunaan desain akan dievaluasi menggunakan metode (*SUS*) *System Usability Scale*.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *design thinking*, yang diterapkan melalui lima tahapan yaitu: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Test*[6]. Gambar tahapan metode *design thinking* pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode *Design Thinking*

Penjelasan tahapan-tahapan metode *design thinking* yaitu:

- Empathize*, tahap ini bertujuan untuk memahami kebutuhan dan masalah yang dialami oleh pengguna *website* Dinas Ketenagakerjaan dan Energi Sumber Daya Mineral Provinsi Bali. Proses ini melibatkan pengumpulan data melalui wawancara, survei, dan observasi langsung terhadap pengguna.
- Define*, pada tahap ini, hasil dari proses *Empathize* dirangkum menjadi masalah utama yang perlu diselesaikan. Masalah-masalah ini dirumuskan dalam bentuk *problem statement* yang jelas dan terfokus, yang menjadi dasar untuk tahapan selanjutnya.
- Ideate*, tahap ini menghasilkan ide-ide kreatif untuk mengatasi masalah, seperti mendesain ulang antarmuka, memilih warna dan font yang sesuai standar aksesibilitas, serta menata ulang informasi secara terorganisir melalui proses *brainstorming*.
- Prototype*, dalam tahap ini, ide-ide yang telah dihasilkan menjadi bentuk nyata, yaitu *prototype*. *Prototype* ini dapat berupa sketsa, *wireframe*, atau model digital dari desain baru yang diusulkan.
- Test*, adalah proses di mana *prototype* diuji oleh pengguna. Umpan balik dari pengguna dikumpulkan untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dari desain yang diusulkan. Hasil dari tahap ini digunakan untuk memperbaiki *prototype* sebelum diterapkan secara penuh. Metode pengujian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *System Usability Scale (SUS)*.

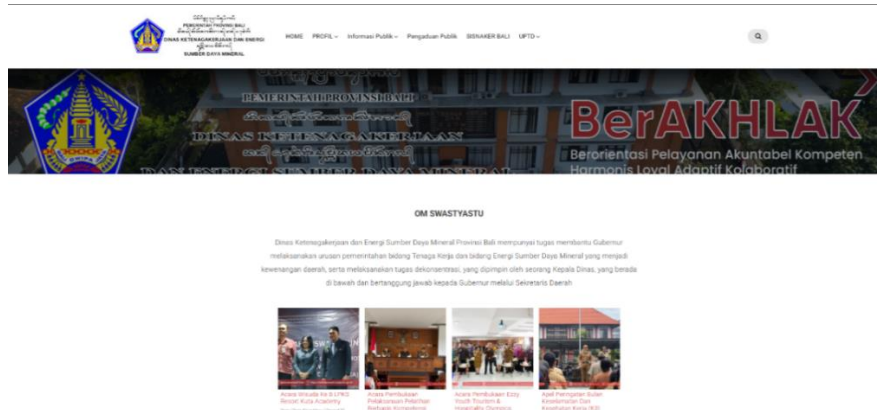
## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 *Emphatize*

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data melalui survei observasi dan wawancara dengan pengguna[7]. Hasil penelitian ini mengidentifikasi beberapa masalah utama yang memengaruhi pengalaman pengguna. Tampilan antarmuka dinilai kurang ramah dan tidak intuitif, pemilihan warna dan font yang kurang optimal. Selain itu, penggunaan *whitespace* yang berlebihan membuat tata letak terasa tidak efisien. Kategori informasi yang tidak terorganisir juga menyulitkan pengguna mencari serta menemukan informasi yang dibutuhkan, tampilan visual yang ketinggalan zaman menciptakan kesan usang dan membutuhkan pembaruan untuk memberikan nuansa yang lebih modern dan menarik.

#### a. Halaman *Home*

Pada halaman *home* memiliki beberapa masalah desain antarmuka yang perlu diperbaiki, yaitu tampilan yang kurang intuitif, *white space* berlebihan, visual yang usang, serta pemilihan warna dan font yang kurang optimal, yang berdampak pada penurunan efektivitas terhadap pengguna *website*.



Gambar 2. Halaman Home

b. Halaman Informasi Publik

Pada halaman informasi publik kategori informasi tidak disusun secara terorganisir sehingga menyulitkan pengguna untuk mencari informasi yang dibutuhkan.



Gambar 3. Halaman Informasi Publik

3.2 Define

Pada tahap ini, hasil dari tahap *Empathize* dianalisis untuk menentukan masalah utama yang perlu diselesaikan. Informasi yang dikumpulkan melalui observasi dan wawancara membantu dalam mendefinisikan kebutuhan dan tantangan yang dihadapi oleh pengguna[8]. Masalah Pengguna dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Masalah Pengguna

No	Masalah	Kebutuhan Pengguna
1	Tampilan <i>UI/UX</i> yang kurang ramah pengguna	Pengguna membutuhkan antarmuka yang lebih ramah dan intuitif untuk meningkatkan kenyamanan
2	Pemilihan warna dan <i>font</i> yang kurang optimal	Penggunaan warna dan <i>font</i> yang lebih optimal diperlukan untuk meningkatkan keterbacaan
3	Terlalu banyak <i>whitespace</i>	Penataan ulang elemen untuk memanfaatkan ruang secara efisien tanpa mengorbankan kenyamanan visual.
4	Kategori informasi yang tidak terorganisir	Pengorganisasian kategori informasi yang lebih baik dibutuhkan untuk pencarian yang efisien
5	Tampilan visual yang ketinggalan zaman	Tampilan visual yang modern dan menarik untuk memperbarui citra <i>website</i>

### 3.3 *Idiate*

Pada tahap ini, ide-ide kreatif dikembangkan berdasarkan masalah yang telah didefinisikan sebelumnya. Metode *brainstorming* digunakan untuk menemukan solusi yang efektif[9]. Ide-ide yang dihasilkan menjadi landasan utama dalam merancang dan mengembangkan desain *prototype*. Solusi yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. *Solution Idea*

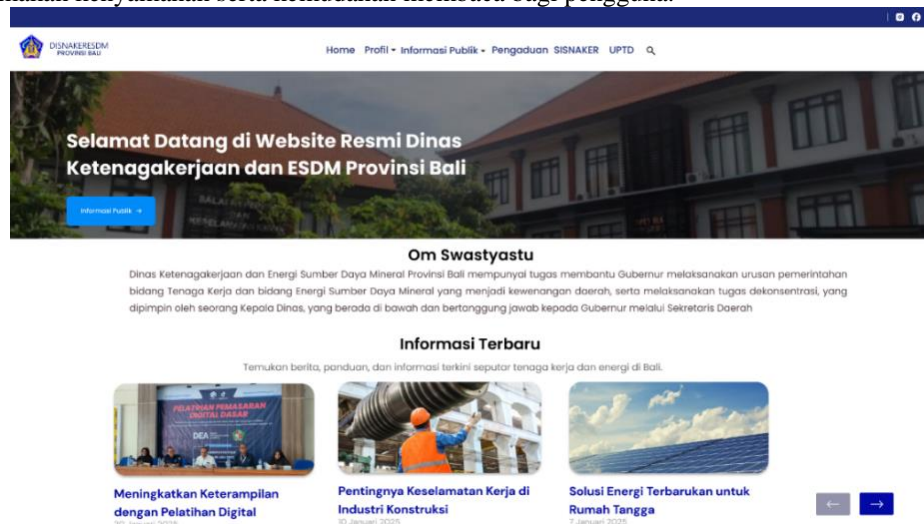
No	Masalah	Ide Solusi
1	Tampilan <i>UI/UX</i> yang kurang ramah pengguna	Mendesain ulang antarmuka dengan menciptakan pengalaman yang intuitif dan sesuai kebutuhan pengguna
2	Pemilihan warna dan <i>font</i> yang kurang optimal	Menggunakan kombinasi warna dan <i>font</i> yang mudah dibaca sesuai standar aksesibilitas
3	Terlalu banyak <i>whitespace</i>	Mengatur ulang tata letak dengan memanfaatkan ruang secara efisien tanpa mengurangi estetika desain.
4	Kategori informasi yang tidak terorganisir	Menyusun ulang kategori informasi dengan struktur hierarki yang terorganisir
5	Tampilan visual yang ketinggalan zaman	Membuat desain visual yang modern, dengan elemen grafis terkini

### 3.4 *Prototype*

Setelah data, ide dan solusi terkumpul langkah berikutnya adalah merancang desain *prototype* antarmuka pengguna. Pada tahap ini, fokus utama adalah menerapkan ide-ide solusi yang telah dirumuskan pada tahap sebelumnya ke dalam representasi visual yang dapat diuji oleh pengguna.

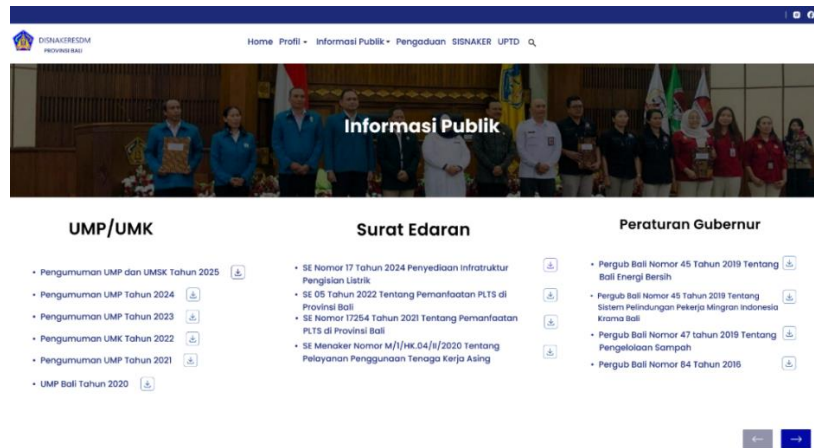
#### a. Halaman *Home*

Halaman *home* ini dirancang untuk mengatasi berbagai masalah yang sebelumnya dihadapi oleh pengguna, seperti desain antarmuka yang kurang intuitif, penggunaan ruang kosong (*whitespace*) yang berlebihan, serta pemilihan warna dan *font* yang kurang optimal. Dengan perbaikan ini, halaman beranda menghadirkan tampilan visual yang modern, antarmuka yang lebih mudah digunakan, dan desain yang mengutamakan kenyamanan serta kemudahan membaca bagi pengguna.

Gambar 4. Halaman *Home*

#### b. Halaman Informasi Publik

Halaman informasi publik ini dirancang untuk memberikan solusi atas masalah sebelumnya, di mana pengguna kesulitan mengakses informasi karena kurangnya pengorganisasian kategori. Dalam desain baru ini, informasi disusun secara lebih sistematis dan terstruktur, sehingga mempermudah pengguna dalam menavigasi dan menemukan data yang mereka butuhkan dengan cepat dan efisien. Dengan tata letak yang lebih rapi dan kategori yang jelas, pengguna diharapkan dapat mengakses informasi publik secara optimal, mendukung transparansi, dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.



Gambar 5. Halaman Informasi Publik

### 3.5 Test

Pengujian dilakukan untuk menguji *prototype* guna menilai tingkat kegunaan, efisiensi dan pengalaman pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan metode (*SUS*) *System Usability Scale*[10].

Tabel 3. Hasil Skor Pengujian

Responden	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2.5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
RSP_01	1	3	3	3	3	3	3	3	3	4	29	73
RSP_02	4	4	4	3	3	4	2	3	3	2	32	80
RSP_03	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	31	78
RSP_04	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	34	85
RSP_05	2	4	2	4	2	4	2	4	3	4	31	78
RSP_06	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	35	88
RSP_07	4	4	2	4	1	4	2	4	3	4	32	80
RSP_08	3	2	4	4	2	3	2	4	3	4	31	78
RSP_09	2	3	3	4	3	3	2	4	3	3	30	75
RSP_10	3	2	4	2	2	3	3	3	3	4	29	73
RSP_11	4	3	3	2	4	4	4	4	3	4	35	88
RSP_12	4	4	2	4	4	4	3	4	4	4	37	93
RSP_13	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	34	85
RSP_14	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39	98
RSP_15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
RSP_16	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	37	93
RSP_17	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	28	70
RSP_18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
RSP_19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
RSP_20	3	4	3	4	3	4	2	4	4	4	35	88
RSP_21	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39	98
RSP_22	3	4	3	2	3	4	3	3	3	4	32	80

RSP_23	1	3	3	3	3	4	3	4	3	4	31	78
RSP_24	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	34	85
RSP_25	3	3	2	2	3	3	3	3	3	4	29	73
RSP_26	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	32	80
RSP_27	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
RSP_28	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	29	73
RSP_29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
RSP_30	3	4	3	2	3	4	3	4	3	4	33	83
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)												81

Pengujian *usability testing* dengan 30 responden menggunakan *System Usability Scale (SUS)* mendapatkan skor rata-rata 81, yang masuk kategori *Acceptable (Grade B)*.

#### 4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan rancangan ulang desain antarmuka pengguna (*UI*) dan pengalaman pengguna (*UX*) pada *website* Dinas Ketenagakerjaan dan Energi Sumber Daya Mineral Provinsi Bali menggunakan metode *Design Thinking*. Melalui lima tahapan utama: *Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test*, penelitian ini mampu mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi pengguna. *Prototype* yang dihasilkan menggunakan *tools* Figma kemudian dievaluasi menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* dengan melibatkan 30 responden. Hasil pengujian menunjukkan skor rata-rata 81, yang termasuk kategori *Acceptable* dengan *Grade SUS B*, menunjukkan bahwa mayoritas responden merasa puas.

#### Daftar Pustaka

- [1] H. Herfandi, Y. Yuliadi, M. T. A. Zaen, F. Hamdani, and A. M. Safira, "Penerapan Metode Design Thinking Dalam Pengembangan UI dan UX," *Build. Informatics, Technol. Sci.*, vol. 4, no. 1, pp. 337–344, 2022, doi: 10.47065/bits.v4i1.1716.
- [2] E. C. Shirvanadi, "Perancangan Ulang UI/UX Situs E-Learning Amikom Center Dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center)," *Peranc. Ulang Ui/Ux Situs E-Learning Amikom Cent. Dengan Metod. Des. Think. (Studi Kasus Amikom Center)*, p. 8, 2021, [Online]. Available: <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/34156>
- [3] Y. A. S. Pratama and S. Supriyadi, "Pengembangan UI/UX Berbasis Metode Design Thinking Fitur Send Your Waste Perusahaan Waste4change," *J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 99–110, 2022, doi: 10.37792/jukanti.v5i2.554.
- [4] S. Maharani, D. P. Kynta, B. A. Fernando, M. Naufal, B. Putra, and M. R. Pribadi, "Pengembangan UI/UX Pada Aplikasi Kerja.In Dengan Menggunakan Metode Design Thinking," pp. 313–320, 2022.
- [5] Ronggo Alit *et al.*, "Perancangan Ulang UI/UX Website Resmi Pemerintah Kabupaten Kediri untuk Meningkatkan Aksesibilitas dan Efisiensi," *J. Ilmu Tek.*, vol. 1, no. Vol. 1 No. 2 (2024): Januari, pp. 64–68, 2023.
- [6] P. D. Caraka, G. Ngurah, M. Nata, R. Wulandari, and T. Informasi, "PERANCANGAN CORPORATE IDENTITY PADA MANGGIS ' S HAIR AND BEAUTY DENGAN MENGGUNAKAN METODE," no. 59, pp. 778–783, 2024.
- [7] S. Ansori, P. Hendradi, and S. Nugroho, "Penerapan Metode Design Thinking dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile SIPROPMAWA," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 4, pp. 1072–1081, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i4.3648.
- [8] Muryanto and S. Wahyuni, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Aplikasi E-Ky Berbasis Web Pada Pt Pantja Inti Press Industri," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 11, no. 2, pp. 1–9, 2023.
- [9] 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.
- [10] E. Sudaryanto, D. Wahjudi, and T. Watiningsih, "Penerapan Metode Design Thingking Pada Perancangan Ui / Ux Aplikasi Perpustakaan," vol. 24, no. 2, pp. 69–76, 2023.