

PERANCANGAN UI/UX DESIGN APLIKASI COFFEE CARE DENGAN METODE DESIGN THINKING BERBASIS MOBILE APP PADA CAFÉ PROOF.CO

Roro Ayu Pangestuti, Reisa Permatasari, Seftin Fitri Ana Wati

Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Jl. Rungkut Madya No. 01, Gunung Anyar, Surabaya, 60294

20082010128@student.upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Penggunaan metode *design thinking* menjadi landasan dalam pengembangan aplikasi *Coffee Care* yang bertujuan untuk membantu pengguna yang mengalami alergi dalam memesan menu di wilayah Mojokerto. Metode ini menekankan pada pemahaman yang mendalam terhadap kebutuhan pengguna dan merancang solusi berdasarkan pengalaman yang dialami. Melalui lima tahapan utama: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing*. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan kemudahan kepada pengguna dalam memilih menu yang aman bagi mereka yang memiliki alergi, serta memberikan rekomendasi tempat kafe yang menyediakan opsi penggantian bahan pada menu minuman. Pengujian dilakukan menggunakan dua metode, yaitu *heuristic evaluation* dan *system usability scale*, dengan hasil iterasi kedua menunjukkan peningkatan skor dari 72,5 pada iterasi pertama menjadi 81 setelah dilakukan perbaikan berdasarkan evaluasi *heuristic*. Ini menunjukkan kesuksesan dalam proses perancangan aplikasi yang berfokus pada kebutuhan pengguna dengan alergi.

Kata kunci: *design thinking*, *heuristic evaluation*, *SUS*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dalam beberapa tahun terakhir ini telah membawa dampak yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam cara berinteraksi dengan bisnis dan juga terhadap layanan online yang saat ini sedang marak [1]. Perkembangan teknologi ini juga mempengaruhi pertumbuhan bisnis kafe dan kedai kopi yang ada di Indonesia [2]. Maraknya pertumbuhan ini terlihat mengalami peningkatan yang cukup signifikan yang mana hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya jumlah kedai kopi dalam beberapa tahun terakhir dan konsumsi kopi dalam negeri. Berdasarkan data yang didapatkan dari *website* Undip bahwa jumlah kedai kopi yang ada di Indonesia sudah meningkat tiga kali lipat dari 1.083 gerai pada tahun 2016, menjadi lebih dari 2.937 gerai pada tahun 2019 [3]

Banyaknya peminat dari industri tersebut juga memanfaatkan teknologi informasi. Hal tersebut dapat dilihat ketika banyaknya kafe atau kedai kopi yang mendaftarkan produknya dalam platform perantara seperti Grabfood, GoFood, dan ShopeeFood. Akan tetapi, dalam platform tersebut tidak dapat memberikan keterangan/fitur yang jelas kepada beberapa pelanggan yang memiliki alergi. Hal ini sempat menjadi keresahan pada beberapa pengguna yang juga pernah diunggah oleh @WulanMega dalam platform X yang harus rawat di rumah sakit karena kesalahan pembuatan menu oleh kecerobohan pegawai kedai kopi.

Selain itu, sebuah organisasi *World Allergy Organization* (WAO) yang merupakan sebuah organisasi internasional juga melakukan penelitian pada bidang alergi, imunologi, dan bidang yang sejenis. Organisasi WAO juga menyebutkan bahwa terdapat 22% penduduk di dunia menderita alergi yang

meningkat setiap tahunnya. Sebuah studi pada tahun 2014 memperkirakan adanya kasus alergi dapat terjadi pada 5% usia dewasa dan 8% usia anak-anak. Selain itu, dalam populasi di Indonesia terdapat 5 hingga 11 persen yang memiliki alergi dari seluruh populasi [4]. Dalam hal ini, terdapat lebih dari 170 bahan alergen yang telah diakui sebagai pemicu reaksi alergi yang mana 8 jenis diantaranya merupakan jenis alergenik paling umum yang diakui oleh hukum [5].

Proof.co merupakan salah satu *coffee shop* yang berada di wilayah Mojokerto dengan menawarkan berbagai aneka menu kopi berbasis susu maupun menu yang tidak berbasis susu. Proof.co memiliki dua cabang yang berada di wilayah kota Mojokerto dengan menyediakan fasilitas dan tempat yang nyaman ketika melakukan *meeting* atau hanya sekedar berkumpul bersama teman. Menurut Bapak Ali Yafie, yang merupakan salah satu pihak manajemen dalam *café* tersebut menyatakan bahwa jumlah pelanggan yang mengunjungi bisa mencapai 100 orang dalam seminggu. Beberapa orang yang memiliki alergi pada bahan minuman susu juga sering menyampaikan pesannya sebagai pengganti khusus pada menu yang dipesan.

Sebagai upaya pencegahan agar pembeli yang memiliki alergi dapat mengurangi konsumsi pada bahan alergen tersebut, maka dilakukannya penelitian ini dengan membuat rancangan desain aplikasi dengan Proof.co sebagai penyedia data menu dan preferensi pelanggan. Selain itu, penelitian ini berfokus dengan menggunakan pendekatan metode *design thinking*.

Penggunaan metode *design thinking* merupakan metode yang berorientasi pada pengguna dengan memahami dan merancang suatu permasalahan berdasarkan pengalaman yang terjadi. Pendekatan metode ini memiliki lima tahapan, yaitu empati

(*empathize*), definisi (*define*), ideasi (*ideate*), prototipe (*prototype*), dan pengujian (*testing*) [6].

Alasan dipilihnya metode *design thinking* adalah karena metode ini diciptakan untuk mengatasi masalah yang dimiliki oleh penderita alergi. Selain itu, metode *design thinking* juga lebih mengedepankan pengguna yang memiliki alergi sebagai pembeli agar dapat membeli menu yang diinginkan dengan mengganti salah satu bahan alergen pada menu tersebut. Pada rancangan desain aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan pengguna dalam melakukan pembelian menu serta mendapatkan rekomendasi tempat *café* atau *coffee shop* yang menyediakan penggantian bahan pada menu minuman di sekitar wilayah Mojokerto.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. User Interface

User interface atau yang sering disebut dengan antarmuka pengguna merupakan istilah dalam tampilan suatu mesin atau komputer yang berinteraksi langsung dengan pengguna [7]. Desain antarmuka setidaknya harus diperhatikan penyusunan tampilannya agar dapat menghasilkan desain aplikasi yang baik. Visual pada *user interface* dapat berupa sebuah *icon*, warna, tulisan, atau mungkin bentuk yang didesain dengan menarik agar dapat menjembatani suatu sistem produk aplikasi dengan *user*.

2.2. Metode Design Thinking

Pendekatan metode *design thinking* merupakan sebuah metode yang berfokus pada pengalaman yang dirasakan [6]. Tahapan dalam *design thinking* merupakan siklus dalam memecahkan suatu permasalahan yang dimiliki oleh pengguna. Tahapan tersebut berupa *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing* seperti siklus pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan *design thinking*

a. Tahapan *Empathize*

Tahapan *empathize* merupakan suatu tahapan dalam mendapatkan sebuah perilaku maupun emosi yang didasarkan pada pengalaman maupun situasi pengguna [8]. Tahapan ini dianggap inti dari proses perancangan aplikasi yang berpusat pada manusia.

b. Tahapan *Define*

Tahapan *define* merupakan bagian dari proses analisis dan pemahaman berbagai informasi yang telah dikumpulkan pada tahapan sebelumnya yang mana menjadi sebuah dasar dalam pembuatan produk ataupun aplikasi [8].

c. Tahapan *Ideate*

Tahapan *ideate* merupakan tahapan dalam menggambarkan solusi yang dibutuhkan pengguna ketika sudah dilakukannya analisis terhadap masalah yang dihadapi oleh pengguna [8].

d. Tahapan *Prototype*

Tahapan *prototype* merupakan rancangan awal suatu aplikasi yang akan dibuat [8]. Pembuatan *prototype* dilakukan untuk mendeteksi kesalahan suatu sistem aplikasi sejak dini dan memperoleh berbagai kemungkinan baru terhadap fitur aplikasi.

e. Tahapan *Testing*

Tahapan *testing* merupakan proses untuk melakukan pengujian dengan mengumpulkan berbagai *feedback* dari pengguna berdasarkan rancangan awal yang sudah dibuat sebelumnya.

2.3. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terkait yang membahas perancangan desain UI/UX dengan menggunakan metode *design thinking* adalah penelitian yang berjudul “*The Effect of Adding the Heuristic Evaluation Method Usability Evaluation of Design Thinking in the UNSIL Vclass Application*” yang diterbitkan pada tahun 2023 [7]. Penelitian tersebut memaparkan pengimplementasian metode pengujian *heuristic evaluation* pada sistem aplikasi UNSIL Vclass dan juga perancangan desain aplikasi dengan menggunakan *design thinking*. Penerapan metode pengujian tersebut dilakukan dua kali yaitu pada tahap *empathize* dan tahapan *testing*.

Penelitian selanjutnya yaitu *paper* yang berjudul “*UI/UX Design of Ineffavle Psychological Counseling Mobile Application using Design Thinking Method*” yang diterbitkan pada tahun 2022 oleh Lintang Nuril, dkk [9]. Penelitian ini membahas terkait pengimplementasian metode *design thinking* dengan membuat aplikasi kesehatan mental selama pandemi berlangsung dengan menggunakan *cognitive walkthrough* sebagai tahapan pengujiannya.

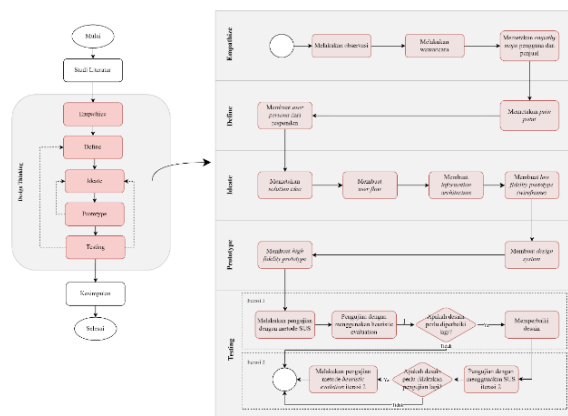
Penelitian selanjutnya yaitu *paper* yang berjudul “*Perancangan Desain Antarmuka pada Aplikasi Pemesanan Co-Working Space Menggunakan User Centered Design*” yang diterbitkan pada tahun 2023 oleh Tamariska Laras, dkk [10]. Penelitian ini membahas tentang pengimplementasian metode *User-Centered Design* dalam membuat aplikasi Co-Working Space yang mana pengujian tersebut menggunakan dua pendekatan, yaitu *heuristic evaluation* dan *system usability scale*. Melalui kedua metode ini, evaluasi dilakukan untuk memastikan desain antarmuka memenuhi standar *usability* dan kebutuhan pengguna dengan baik.

Penelitian selanjutnya yaitu *paper* yang berjudul “*Perancangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Self-Care Berbasis Mobile untuk Mengatasi Kesehatan Mental dengan Metode Design Thinking*” yang diterbitkan pada tahun 2023 oleh Bagaskara, dkk [11]. Penelitian ini membahas tentang cara mengatasi kesehatan mental pada remaja Indonesia dengan menggunakan

metode *design thinking* dan menggunakan pengujian *system usability scale* (SUS)

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan menggunakan metode deskriptif kualitatif yang mana hal ini berdasarkan keadaan aktual suatu penelitian. Café Proof.co Mojokerto menjadi objek penelitian dengan menggunakan responden dari orang yang pernah berkunjung di café tersebut. Proses ini sering disebut dengan pendekatan kualitatif yang mana data dari responden tersebut akan diproses sebagai titik acuan dalam penelitian. Pada gambar 2 ditunjukkan sebagai tahapan dari alur proses penelitian ini.



Gambar 2. Alur Proses Penelitian

3.1. Empathize

a. Observasi.

Observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung dengan mengamati secara langsung dan melakukan wawancara untuk mengetahui jumlah pengunjung dalam 6 bulan terakhir (Agustus 2023-Januari 2024). Jumlah pengunjung yang diambil juga menggunakan teknik penarikan sampel bernama teknik *purposive sampling* yang mana dalam teknik tersebut dilakukan berdasarkan kriteria penelitian [12]. Metode tersebut tidak digunakan karena tidak semua pengunjung memiliki alergi dan membutuhkan pelayanan khusus. Oleh sebab itu, *purposive sampling* digunakan untuk menentukan kriteria pada sampel yang harus dipenuhi. Adapun sampel penelitian yang dilakukan harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

- Pengunjung Café Proof.co yang memiliki alergi dengan bahan-bahan tertentu
- Pernah menggunakan aplikasi perantara seperti GoFood, GrabFood, maupun ShopeeFood dalam pemesanan minuman/makanan.

Penelitian ini akan mengambil sampel sebanyak 5 responden dengan kriteria yang sesuai dengan diatas untuk dilakukannya wawancara. Selain itu, responden lain yang digunakan yaitu *manager operasional* café Proof.co dan 1 orang pekerja

barista yang bertugas menerima pesanan pelanggan dan juga membuat pesanan tersebut turut ikut dalam melakukan wawancara agar mendapatkan perspektif juga dari sisi penjual.

b. Wawancara

Metode wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur. Dalam pendekatan ini, tidak ada pedoman wawancara yang disusun secara sistematis dengan alternatif jawaban yang telah dipersiapkan sebelumnya.

c. Empathy Map

Pada tahapan ini dilakukan wawancara terhadap *user persona* yang telah ditentukan yang mana hasil dari wawancara tersebut digunakan untuk mengisi setiap kuadran dalam *empathy map* seperti *say, do, think, dan feel*.

3.2. Define

a. Pain Point

Pain point merupakan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna ketika menggunakan suatu produk atau layanan tertentu.

b. User Persona

User persona didapatkan dari hasil observasi perilaku dari kelima responden yang sudah diwawancara.

3.3. Ideate

a. Solution Idea

Adanya *solution idea*, dapat membantu penelitian agar membuat solusi dari beberapa permasalahan dari pengguna yang saling berkaitan. Tahapan ini didapatkan dengan memetakan permasalahan yang kemudian dicarikan solusi dari permasalahan tersebut

b. User Flow

User flow dibuat untuk menggambarkan urutan langkah yang diambil oleh pengguna ketika menggunakan atau berinteraksi dengan rancangan desain aplikasi yang dibuat. Dengan adanya *user flow*, dapat diketahui juga pandangan menyeluruh yang dialami pengguna ketika menggunakan rancangan aplikasi tersebut.

c. Information Architecture

Pembuatan arsitektur informasi digunakan untuk menyajikan tata letak informatif semua fitur yang ada dalam aplikasi yang dibuat agar dapat mudah dipahami oleh pengguna

d. Wireframe

Pembuatan *wireframe* dilakukan sebagai perancangan desain awal yang mana masih belum terbentuk sebagai rancangan desain aplikasi. Pengimplementasian dalam pembuatan *wireframe* biasanya hanya menampilkan tatanan letak layout, dan berwarna hitam putih sebagai dasar dari tahapan desain UI/UX aplikasi yang nantinya akan dikembangkan lagi pada tahapan *middle-fidelity design*.

3.4. Prototype

Pada tahapan ini, didapatkan hasil mengenai kerangka alur aplikasi yang mana dikembangkan menjadi bentuk akhir rancangan aplikasi yang mencakup warna, huruf, gambar, ikon, tombol, dan elemen lainnya. Tahapan ini disajikan dengan berupa *high-fidelity prototype* guna melihat respon pengguna terhadap gambaran *mobile* aplikasi dan dianalisis juga apakah rancangan desain tersebut sudah memenuhi kebutuhan pengguna ataukah belum.

3.5. Testing

a. Heuristic Evaluation

Pengujian *heuristic evaluation* diperlukan adanya evaluator dalam melakukan evaluasi terhadap rancangan desain aplikasi Coffee Care. Evaluasi tersebut juga menganut pada prinsip yang dikemukakan oleh Jakob Nielsen dengan mengidentifikasi prinsip-prinsip pada metode tersebut. 10 prinsip yang dikemukakan adalah sebagai berikut:

- Visibility of system status
- Match between the system and the real world
- User control and freedom
- Consistency and standards
- Error prevention
- Recognition rather than recall
- Flexibility and efficiency of user
- Aesthetic and minimalist design
- Help users recognize, diagnose, and recover from errors
- Help and documentation

b. System Usability Scale

Penilaian yang menggunakan *System Usability Scale* (SUS) lebih menekankan pada perspektif pengguna akhir yang mana hasil yang didapatkan nantinya merupakan hasil yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya. Dalam hal ini metode penilaian *System Usability Scale* memiliki 10 pertanyaan dan 5 opsi jawaban dengan 1 sebagai nilai yang terendah yang merepresentasikan ‘Sangat Tidak Setuju’ dan 5 sebagai nilai tertinggi yang merepresentasikan ‘Sangat Setuju’.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Empathize

a. Observasi dan wawancara

Penelitian ini melibatkan pengamatan lebih lanjut yang dilakukan dalam rentang waktu mulai tanggal 5 Februari 2024 hingga 16 Februari 2024. Selama periode tersebut, peneliti mengumpulkan data dengan menyebarkan kuesioner *feedback* kepada para pengunjung Café Proof.co. Selama observasi berlangsung, peneliti mendapatkan respons dari 215 partisipan, yang mana sebanyak 71 responden mengungkapkan bahwa mereka mengalami alergi terhadap beberapa jenis bahan tertentu. Setelah mendapatkan informasi tentang jumlah pengunjung yang memiliki alergi, langkah

selanjutnya adalah melakukan wawancara mendalam dengan lima orang terpilih.

b. Empathy Map

Empathy Map disusun berdasarkan hasil analisis yang dilakukan setelah melaksanakan wawancara terhadap tujuh orang responden (yang mencakup 5 orang pengguna, 2 orang operasional penjual) terkait *says, does, thinks, dan feels*. Berikut merupakan gambar *empathy map* calon pengguna dari 5 pengunjung yang diwawancarai untuk mengetahui hal yang dikatakan, tindakan yang dilakukan, pikirkan, dan rasakan jika memiliki alergi atau kondisi tertentu seperti gambar 3:



Gambar 3. Empathy Map Pembeli

4.2 Define

a. Pain Point

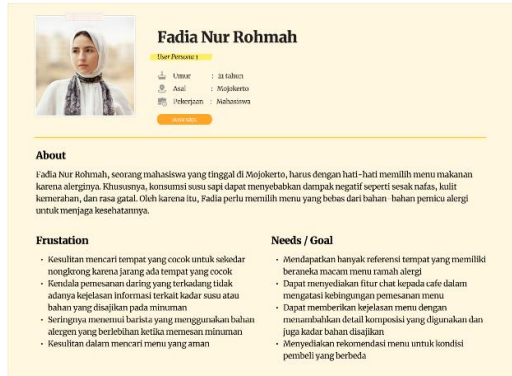
Pada tahapan *define*, *pain point* digunakan untuk mengetahui keresahan yang dirasakan oleh pengguna ketika berinteraksi dengan produk. Tahapan ini dilakukan dengan mendefinisikan dan memetakan kondisi yang terjadi langsung di lapangan. Berikut merupakan gambar 4 yang menjelaskan hasil dari pemetaan *pain point* berdasarkan *empathy maps* yang sudah dilakukan sebelumnya:

Pain		Gain	
ID	Keterangan	ID	Keterangan
[P-1]	Susahny dalam mencari menu yang aman bagi pelanggan yang memiliki alergi	[G/1]	Menampilkan berbagai pilihan menu yang terpapar sesuai dengan jenis alergi
[P-2]	Penggunaan bahan-bahan yang berbahaya dapat memicu alergi yang parah pada pengguna	[G/2]	Memberikan penjelasan menu dengan menambahkan detail komposisi yang digunakan dan juga kadar susu yang disajikan
[P-3]	Gangguan dan ketidaknyamanan saat mengonsumsi bahan yang menjadi alergen	[G/3]	Memberikan keamanan dan kepuasan pelanggan dengan mengatasi keluhan melalui fitur chat dan juga notes
[P-4]	Kendala pemesanan daring yang terkadang tidak adanya kejelasan informasi terkait kadar susu atau bahan yang disajikan pada minuman	[G/4]	Menyajikan rekomendasi tempat yang dapat menyediakan menu sesuai dengan pengguna yang memiliki alergi
[P-5]	Alternatif pembayaran yang masih belum variatif	[G/5]	Menyajikan alternatif pembayaran yang variatif dan juga top-up menggunakan aplikasi
[P-6]	Kustomisasi bahan yang tersedia masih belum jelas	[G/6]	Menyajikan kustomisasi menu sesuai dengan kebutuhan pembeli
[P-7]	Resulian mencari tempat yang cocok untuk sekolah menengah karena jarang ada tempat yang cocok	[G/6]	Menyajikan fitur yang membedakan antar menu, agar pengguna dapat lebih waspada ketika akan memesan menu yang mengandung bahan alergen

Gambar 4. Pain Point Pembeli

b. User Persona

Pada tahapan *define*, *user persona* dibuat dengan menguraikan karakteristik dari setiap jenis pengguna. Berikut ini merupakan *user persona* yang menggambarkan jenis pengguna dari sisi pembeli seperti yang ada pada gambar 5:



Gambar 5. User Persona Pembeli

User persona pembeli seperti gambar 5 menunjukkan profil yang mewakili pembeli dengan kondisi memiliki alergi ketika memesan menu di Café Proof.co. Dalam hal ini, dapat diketahui profil pada pengguna tersebut dengan menjelaskan terkait yang di frustrasikan dan kebutuhan yang ingin dicapai.

4.3 Ideate

a. Solution Idea

Pain Point	How Might We	Solution Idea
Susahnya dalam mencari menu yang aman bagi pelanggan yang memiliki al...	Bagaimana menyediakan menu yang dapat memaparkan kebutuhan pengguna yang memiliki alergi?	Menyediakan fitur verifikasi dan rekomendasi alergi yang dimiliki pengguna
Penggunaan bahan allergen yang berlebihan dapat memicu alergi yang parah pada pengguna	Bagaimana cara menampilkan informasi terkait kadar bahan allergen dalam aplikasi?	Menampilkan bahan-bahan yang ditambahkan dalam masing-masing menu
Gangguan dan ketidaknyamanan saat mengonsumsi bahan yang memicu alergi	Bagaimana memaparkan informasi detail menu yang dapat membantu pelanggan dalam membuat pilihan?	Menyediakan warning allergen pada setiap menu
Kesulitan pemesanan daring yang terkadang tidak adanya kejelasan informasi terkait kadar menu atau bahan yang disajikan pada minuman		Menampilkan kadar kandungan allergen dalam masing-masing menu
Tidak adanya informasi yang cukup untuk membantu pelanggan membuat pilihan yang lebih baik		
Alternatif pembayaran yang masih belum variatif	Bagaimana cara agar pelanggan dapat melakukan pembayaran yang bervariasi?	Menyediakan fitur pembayaran dengan pembayaran yang bervariasi
Keterbatasan bahan yang tersedia masih belum jelas	Bagaimana memberikan konfirmasi kepada pelanggan dalam pembelian?	Menyediakan fitur konfirmasi kepada pelanggan ingin melakukan pembelian
Kesulitan mencari tempat yang cocok untuk sekedar nongkrong karena jarang ada tempat yang cocok	Bagaimana menyediakan rekomendasi tempat untuk ramah alergi?	Menyediakan fitur rekomendasi tempat yang ramah alergi
Tidak memiliki wadah feedback, mengakibatkan mungkin terlewatnya masukan pelanggan	Bagaimana memberikan feedback kepada penjual melalui aplikasi	Menyediakan fitur ulasan setiap pembelian, dan pemberian bintang pada layanan dan menu
Petensi masalah dengan penggunaan menu yang tidak ramah alergi	Bagaimana mengurangi potensi masalah terhadap menu yang tidak ramah alergi?	Menyediakan fitur chat dan panggilan langsung kepada bagian terkait merekomendasikan menu
Kesulitan dalam pesan dan perubahan menu yang tidak sesuai kondisi pelanggan	Bagaimana cara mengatasi pesanan dan pemilihan menu yang tidak sesuai dengan kondisi pelanggan?	Menyediakan fitur artikel agar pengguna dapat lebih aware terhadap masalah alergi yang dimiliki

Gambar 6. Pemetaan Solution Idea

Pada tahapan *solution idea*, pemetaan dilakukan dengan mengidentifikasi masalah (*pain point*) dan merinci pertanyaan tentang bagaimana kita bisa mengatasi masalah tersebut dengan metode *how-*

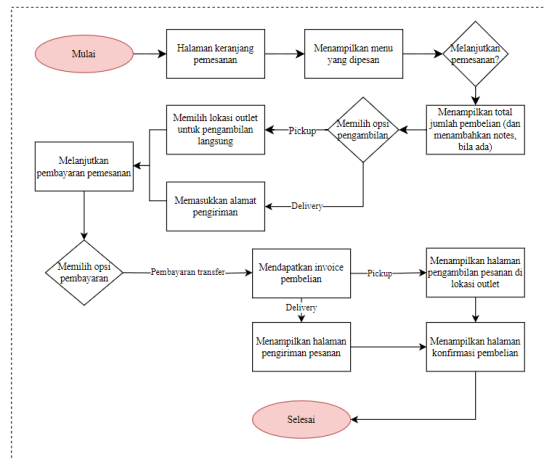
might-we. Berikut ini ide-ide solusi yang ditemukan melalui proses desain aplikasi seperti yang ditunjukkan dalam gambar 6.

Berdasarkan *solution idea* yang sudah disebutkan pada gambar diatas, maka selanjutnya dapat diketahui akan ada beberapa fitur pada aplikasi:

- Fitur verifikasi dan rekomendasi menu
- Fitur detail menu dengan warning dan kadar kandungan
- Fitur pembelian dengan pembayaran yang bervariasi
- Fitur kustomisasi menu
- Fitur rekomendasi tempat
- Fitur ulasan dan pemberian bintang terhadap menu dan layanan
- Fitur chat dan panggilan toko
- Fitur artikel terkait alergi

b. Solution Idea

Pada tahapan pembuatan *user flow*, perancangan alur diagram dilakukan berdasarkan fitur-fitur yang berasal dari ide solusi yang sudah ditetapkan sebelumnya. Adanya *user flow* dibuat untuk memvisualisasikan interaksi pengguna dengan aplikasi melalui serangkaian langkah yang terstruktur. Berikut merupakan *user flow* pada fitur pembelian pada gambar 7:



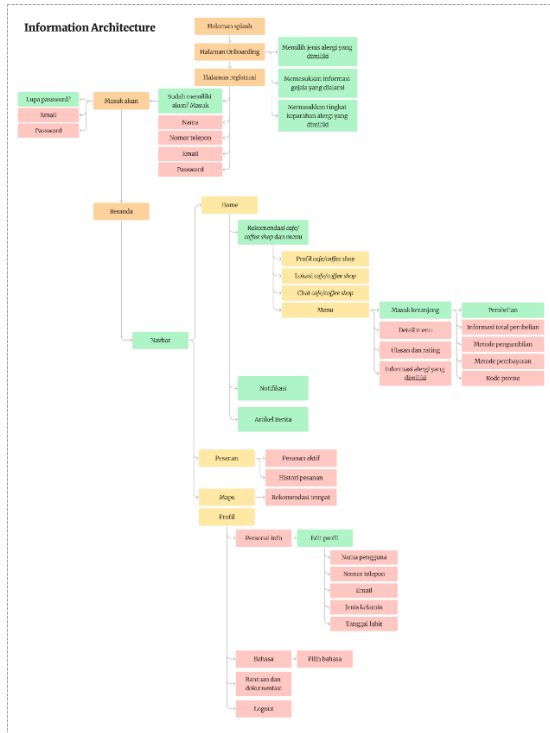
Gambar 7. User Flow Fitur Pembelian

Gambar 7 merupakan *user flow* yang menunjukkan alur pembelian ketika pengguna ingin memesan menu yang ada. Pembelian yang dilakukan pengguna dapat dilakukan dengan menggunakan dua metode, yaitu *pickup* dan *delivery*. Dalam hal ini, pengguna bebas memilih jenis pengambilan sesuai yang diinginkan. Selain itu, pengguna dapat memilih jenis pembayaran yang akan dilakukan dengan menggunakan metode pembayaran transfer.

c. Information Architecture

Adanya *information architecture* akan menyajikan rancangan peletakan informasi, konten, dan halaman yang dapat dijadikan rujukan dalam pembuatan rancangan aplikasi. Berikut hasil

struktur *information architecture* yang sudah dipetakan seperti pada Gambar 8:



Gambar 8. Information Architecture

Pada tahap *wireframe* akan ditambahkan beberapa fitur sebagai fitur tambahan pada suatu aplikasi. Berikut ini merupakan *wireframe* atau *low-fidelity design* pada aplikasi *Coffee Care* yang dibuat menggunakan Figma pada salah satu fitur, yaitu fitur pembelian:

4.4 Prototype

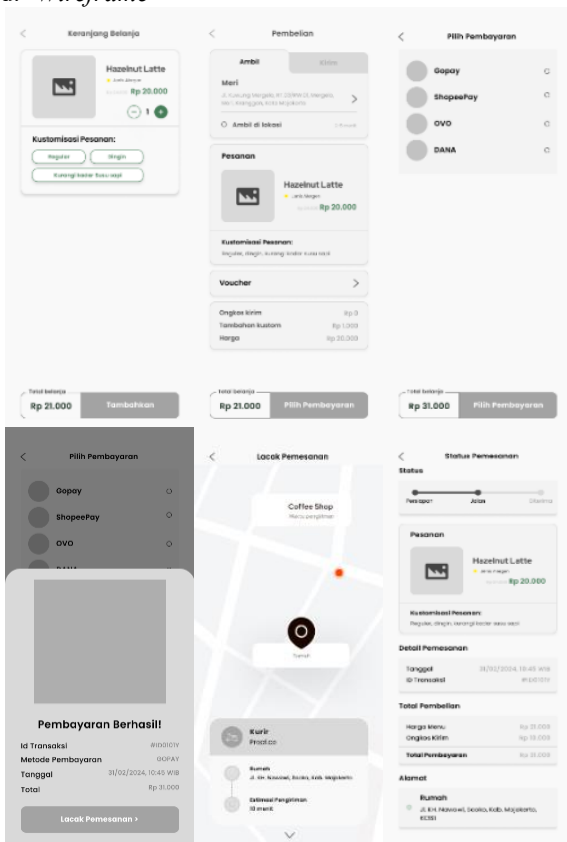
a. Design system

Color palettes yang digunakan yaitu menggunakan warna hijau. Hal tersebut dikarenakan warna hijau mencerminkan tanaman dan menyatu dengan alam yang dapat menciptakan suasana yang menyenangkan bagi pengguna. Hal ini dapat membantu mengurangi stres dan kecemasan pada individu yang mengalami alergi. Selain itu, penggunaan *font style* Poppins dikarenakan *font* tersebut cocok digunakan untuk pemuda yang berusia 20 tahunan.

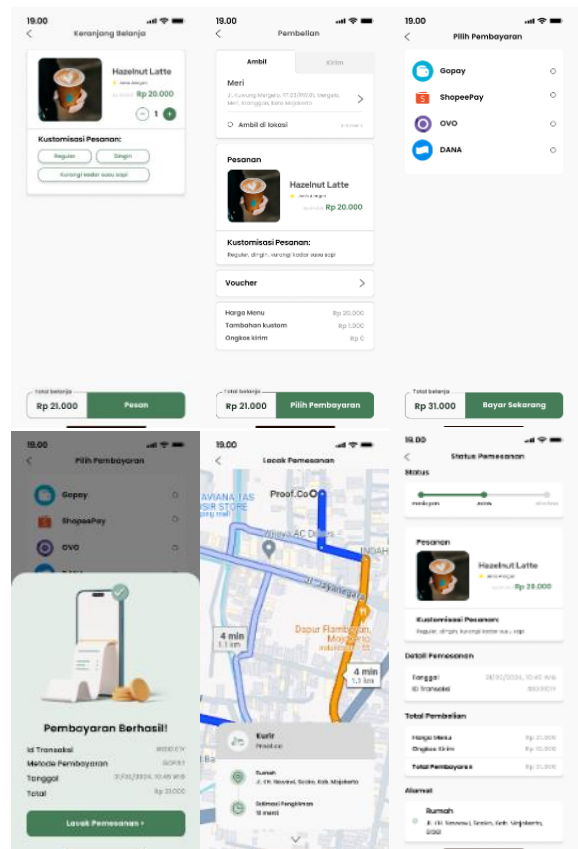
b. High Fidelity Prototype

Pada tahapan *prototype* akan menghasilkan rancangan aplikasi *Coffee Care* yang dapat diklik atau bisa disebut dengan *clickable*. Hal ini ditujukan agar pengguna dapat mengetahui alur dari rancangan aplikasi secara keseluruhan dan tampilan aplikasi yang disajikan. Berikut ini merupakan hasil tampilan *prototype* dari rancangan aplikasi *Coffee Care* pada fitur pembelian:

d. Wireframe



Gambar 9. Wireframe Fitur Pembelian



Gambar 10. High Fidelity Prototype Fitur Pembelian

4.5 Testing

Pengujian Iterasi 1

a. System Usability Scale (SUS)

Pada pengujian pertama dilakukan dengan menggunakan metode *System Usability Scale* yang mana pengujian tersebut akan dihitung rata rata skor

pengujian yang dilakukan dengan 5 orang responden dari pembeli. Berikut ini merupakan hasil pengujian dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) yang dapat dilihat pada tabel 1:

Tabel 1. Tabel Pengujian dengan *System Usability Scale* Iterasi 1

		Pertanyaan SUS										Nilai
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
Responden	R1	2	5	2	4	3	4	2	5	1	5	82.5
	R2	3	3	3	3	4	1	3	1	2	2	62.5
	R3	2	4	3	2	4	3	3	3	3	2	72.5
	R4	2	3	3	3	4	3	2	3	3	3	72.5
	R5	2	4	3	2	3	3	3	3	3	3	72.5
Rata-rata												72.5

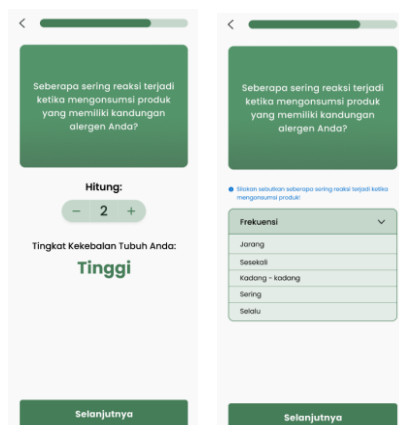
Berdasarkan hasil evaluasi yang didapatkan dengan menggunakan *System Usability Scale* terhadap 5 orang responden, maka dapat diketahui bahwa skor rata-rata adalah sebesar 72.5 yang menunjukkan bahwa desain tersebut masuk dalam kategori C dengan kategori OK.

b. Heuristic Evaluation

Pada pengujian kedua dilakukan dengan menggunakan metode *heuristic evaluation*, pengujian ini dilakukan dengan 3 orang ahli pada bidang UI/UX. Pengujian ini dilakukan dengan cara menjelaskan prinsip *heuristic evaluation* pada evaluator, sehingga desain dapat diperbaiki menjadi lebih baik lagi. Berikut merupakan hasil evaluasi yang telah dilakukan oleh para evaluator:

1. Prinsip 1 (*Visibility of System Status*)

Masalah yang ada pada prinsip ini adalah informasi progress bar kurang jelas, berpotensi menyebabkan churn karena kesan panjangnya onboarding. Peletakan progress bar tidak sesuai hirarki visual, menyulitkan pemahaman pengguna. Saran yang diberikan kepada evaluator adalah dengan menggunakan kategori frekuensi seperti jarang, sesekali, kadang-kadang, sering. Berikut desain perbaikan yang telah dilakukan:



Gambar 11. Desain Perbaikan Sebelum dan Sesudah pada Prinsip H1

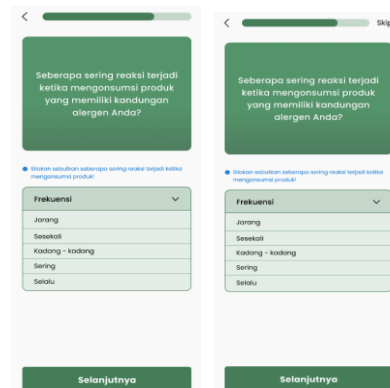
Pada pemilihan bahan makanan alergi, kurangnya radio button atau checkbox menyebabkan kebingungan apakah bisa memilih lebih dari satu opsi. Saran yang diberikan kepada evaluator adalah dengan menggunakan checkbox untuk pilihan menu lebih dari satu. Berikut desain perbaikan yang telah dilakukan:



Gambar 12. Desain Perbaikan Sebelum dan Sesudah pada Prinsip H1

2. Prinsip 3 (*User Control and Freedom*)

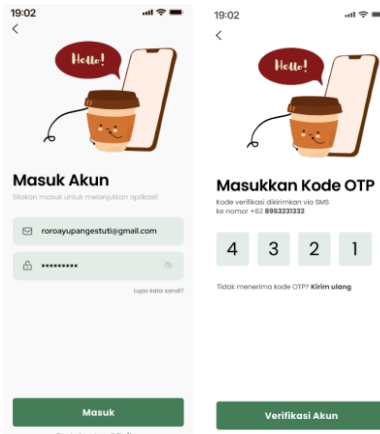
Masalah yang ada pada prinsip ini adalah pada halaman onboarding terlalu memakan waktu tanpa konteks, seperti survei, hal tersebut dapat membuat pengguna malas menggunakan aplikasi. Oleh karena itu, pihak evaluator menyarankan untuk menyediakan opsi skip atau memindahkan survei setelah login pertama kali untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Berikut desain perbaikan yang telah dilakukan:



Gambar 13. Desain Perbaikan Sebelum dan Sesudah pada Prinsip H3

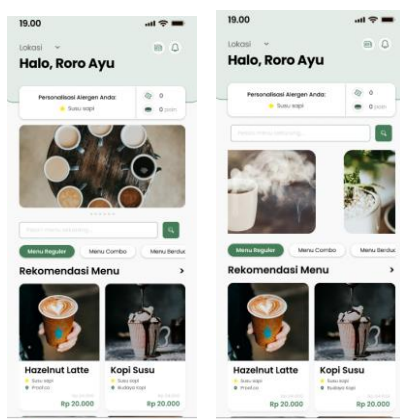
3. Prinsip 5 (Error Prevention)

Masalah yang ada pada prinsip ini adalah Toast error yang mungkin tidak diperhatikan oleh pengguna dan tampilan form input yang membingungkan, seperti tidak disamakan dengan warna input OTP, menimbulkan masalah pengalaman pengguna. Sebagai solusi, disarankan untuk menyamakan tampilan form input dengan warna input OTP untuk meningkatkan konsistensi. Berikut desain perbaikan yang telah dilakukan:



Gambar 14. Desain Perbaikan pada Prinsip H5

Selain itu, kolom pencarian dapat ditempatkan secara permanen di bagian atas atau bawah keterangan alergen agar pengguna lebih mudah menemukan apa yang mereka cari. Sebagai penerapannya, peneliti menempatkan *search bar* secara permanen dibawah keterangan alergen. Berikut desain perbaikan yang telah dilakukan:

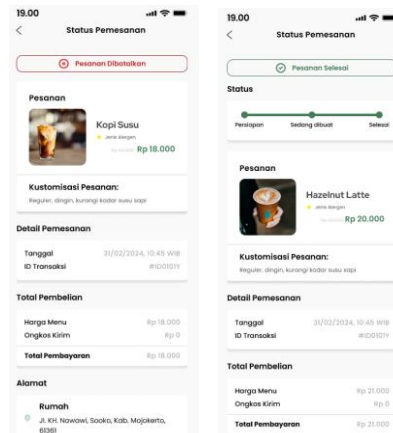


Gambar 15. Desain Perbaikan Sebelum dan Sesudah pada Prinsip H5

4. Prinsip 8 (Aesthetic and minimalist design)

Masalah yang ada pada prinsip ini adalah pada halaman "Pesanan Saya", konsistensi dalam tata letak status pesanan, baik itu pesanan selesai maupun pesanan dibatalkan, hal tersebut dapat ditingkatkan dengan memastikan bahwa keterangan statusnya sama-sama ditempatkan entah di atas atau di bawah detail pesanan. Hal ini akan mempermudah pengguna

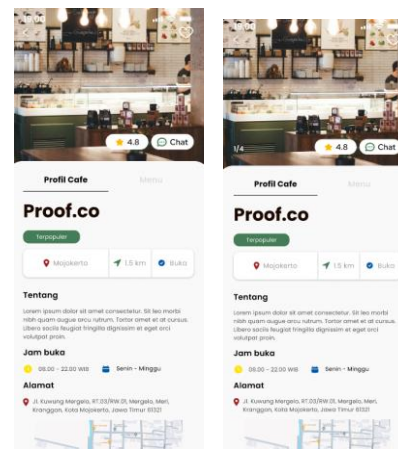
dalam memahami informasi status pesanan tanpa kebingungan. Oleh karena itu, desain perbaikan yang dilakukan yaitu dengan menetapkan posisi status pesanan selesai maupun pesanan dibatalkan berada diatas. Berikut desain perbaikan yang telah dilakukan:



Gambar 16. Desain Perbaikan pada Prinsip H8

5. Prinsip 10 (Help and documentation)

Masalah yang ada pada prinsip ini adalah Pada bagian profil kafe, disarankan untuk menambahkan keterangan yang menjelaskan bahwa foto-foto dapat di-scroll dengan menampilkan informasi jumlah foto, misalnya "1/5", "2/5", dan seterusnya. Hal ini akan membantu pengguna memahami bahwa terdapat lebih banyak foto yang dapat dilihat dengan menggulir. Berikut desain perbaikan yang telah dilakukan:



Gambar 17. Desain Perbaikan Sebelum dan Sesudah pada Prinsip H10

Setelah dilakukan perbaikan desain pada seluruh bagian desain yang dibutuhkan sesuai dengan pengujian *heuristic evaluation*. Selanjutnya, peneliti melakukan pengujian iterasi kedua untuk melihat tingkat kemudahan ketika pengguna menggunakan aplikasi yang sudah diperbaiki.

Pengujian Iterasi 2

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *System Usability Scale (SUS)* dengan responden yang sama seperti sebelumnya. Dalam pengujian ini, pengguna

akan diberikan form terhadap desain yang sudah diperbaiki. Berikut ini merupakan hasil pengujian

dengan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) setelah dilakukannya perbaikan:

Tabel 2. Tabel Pengujian dengan *System Usability Scale* Iterasi 2

		Pertanyaan SUS										Nilai
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	
Responden	R1	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	77.5
	R2	4	3	5	1	5	3	5	3	5	5	87.5
	R3	5	4	5	2	5	3	4	5	4	5	87.5
	R4	3	3	3	3	4	1	4	3	3	4	77.5
	R5	4	2	4	2	3	2	4	2	4	3	75
Rata-rata												81

Pada pengujian kedua, berdasarkan hasil evaluasi yang didapatkan dengan menggunakan metode *System Usability Scale* pada 5 orang responden, dapat diketahui bahwa skor rata-rata yang didapatkan adalah sebesar 81 yang menunjukkan bahwa desain masuk pada kategori GOOD.

Hal ini tentunya lebih baik dari hasil pengujian sebelumnya yang menunjukkan adanya peningkatan kualitas desain yang signifikan. Dengan dilakukannya pengujian menggunakan metode *heuristic evaluation* dapat mengembangkan desain menjadi lebih baik lagi dari sebelumnya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pembuatan solusi desain aplikasi *Coffee Care* dilakukan untuk menjadikan solusi desain dalam melakukan pemesanan menu terhadap pengguna yang memiliki alergi. Dalam hal ini, metode yang dilakukan yaitu dengan menggunakan metode *design thinking* yang terdiri dari 5 fase, yaitu fase *empathize, define, ideate, prototype, dan testing*. Pada fase *testing* dilakukan dengan menggunakan dua metode pengujian, yaitu *heuristic evaluation* dan *system usability scale* dengan adanya 2 iterasi. Iterasi pertama dalam pengujian tersebut menggunakan metode *system usability scale* yang menunjukkan skor 72.5. Kemudian, iterasi kedua yang menggunakan metode sama menunjukkan hasil yang lebih baik dengan jumlah skor 81 yang mana hal tersebut telah dilakukan proses perbaikan desain dalam pengujian *heuristic evaluation*.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Aldean Moch Rafli, “Bagaimana Dampak Teknologi Informasi dalam Bisnis.” Accessed: Sep. 06, 2023. [Online]. Available: <https://www.jurnal.id/id/blog/bagaimana-dampak-teknologi-informasi-dalam-bisnis-saat-ini-sbc/>

[2] I. Muawanah, “FENOMENA MARAKNYA COFFEE SHOP SEBAGAI GEJALA HIDUP ANAK MUDA DI KOTA METRO (STUDI PADA MAHASISWA IAIN METRO),” 2019.

[3] Undip, “Fenomena Coffee Shop, Bisnis Kekinian di Indonesia.” Accessed: Sep. 06, 2023. [Online]. Available: <https://www.undip.id/2022/fenomena-coffee-shop-bisnis-kekinian-di-indonesia/>

[4] H. H. Hendra, “Peran Imunoterapi pada Tatalaksana Alergi Makanan (The Role of Immunotherapy in Food Allergy),” *Jurnal Kedokteran RAFLESIA*, vol. 6, no. 2, pp. 19–28, Dec. 2020, doi: 10.33369/juke.v6i2.13217.

[5] S. Robertson, “Most Common Food Allergies in The USA.” Accessed: Sep. 20, 2023. [Online]. Available: <https://www.news-medical.net/health/Most-Common-Food-Allergies-in-the-USA.aspx>

[6] T. A. Andriani, D. P. Sari, and R. Andrian, “Perancangan User Interface Mobile App untuk Kumpulan Start-Up Coffee Shop di Wilayah Jakarta Timur sebagai Wadah Pemasaran Produk dengan Metode Design Thinking,” *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN)*, vol. 11, no. 1, p. 61, Jan. 2023, doi: 10.26418/justin.v11i1.54947.

[7] F. Al Isfahani, A. Rahmatulloh, R. N. Shofa, and I. Darmawan, “The Effect of Adding the Heuristic Evaluation Method to the Usability Evaluation Method of Design Thinking in the UNSIL Vclass Application,” in *2023 Eighth International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, IEEE, Dec. 2023, pp. 1–6. doi: 10.1109/ICIC60109.2023.10382072.

[8] M. D. Damiyati, “Implementasi User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada Aplikasi Kaki Keenam dengan Menggunakan Metode Design Thinkin,” Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Jakarta, 2023.

[9] M. Defriani, L. N. Islami, and T. I. Hermanto, “UI/UX Design of Ineffable Psychological Counseling Mobile Application Using Design Thinking Method,” *Sinkron*, vol. 7, no. 3, pp. 962–973, Jul. 2022, doi: 10.33395/sinkron.v7i3.11582.

[10] T. L. Suci and R. Hadiwiyaniti, “PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA PADA APLIKASI PEMESANAN CO-WORKING SPACE MENGGUNAKAN USER CENTERED DESIGN,” *Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis Cerdas*, vol. 16, no. 1, pp. 41–49, Feb. 2023, doi: 10.33005/sibc.v16i1.10.

[11] G. W. C. Bagaskara, A. Voutama, and A. A. Ridha, “Perancangan Tampilan Antarmuka Aplikasi Self-Care Berbasis Mobile Untuk

Mengatasi Kesehatan Mental Dengan Metode Design Thinking,” *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information Management*, vol. 7, no. 2, p. 124, Jun. 2023, doi: 10.51211/imbi.v7i2.2280.

- [12] C. Naviola, “PERANCANGAN ULANG UI/UX PADA WEBSITE PERPUSTAKAAN UPI DENGAN METODE DESIGN THINKING,” Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia, 2023.