

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terkait

Sebagai referensi dan juga acuan mengenai berbagai hal dalam penelitian maka digunakan beberapa sumber seperti buku, makalah, jurnal, skripsi, artikel dan lain-lain yang memiliki relevansi dengan penelitian ini, berikut adalah beberapa penelitian yang serupa dengan penelitian ini adalah:

Table 1 Penelitian Terkait

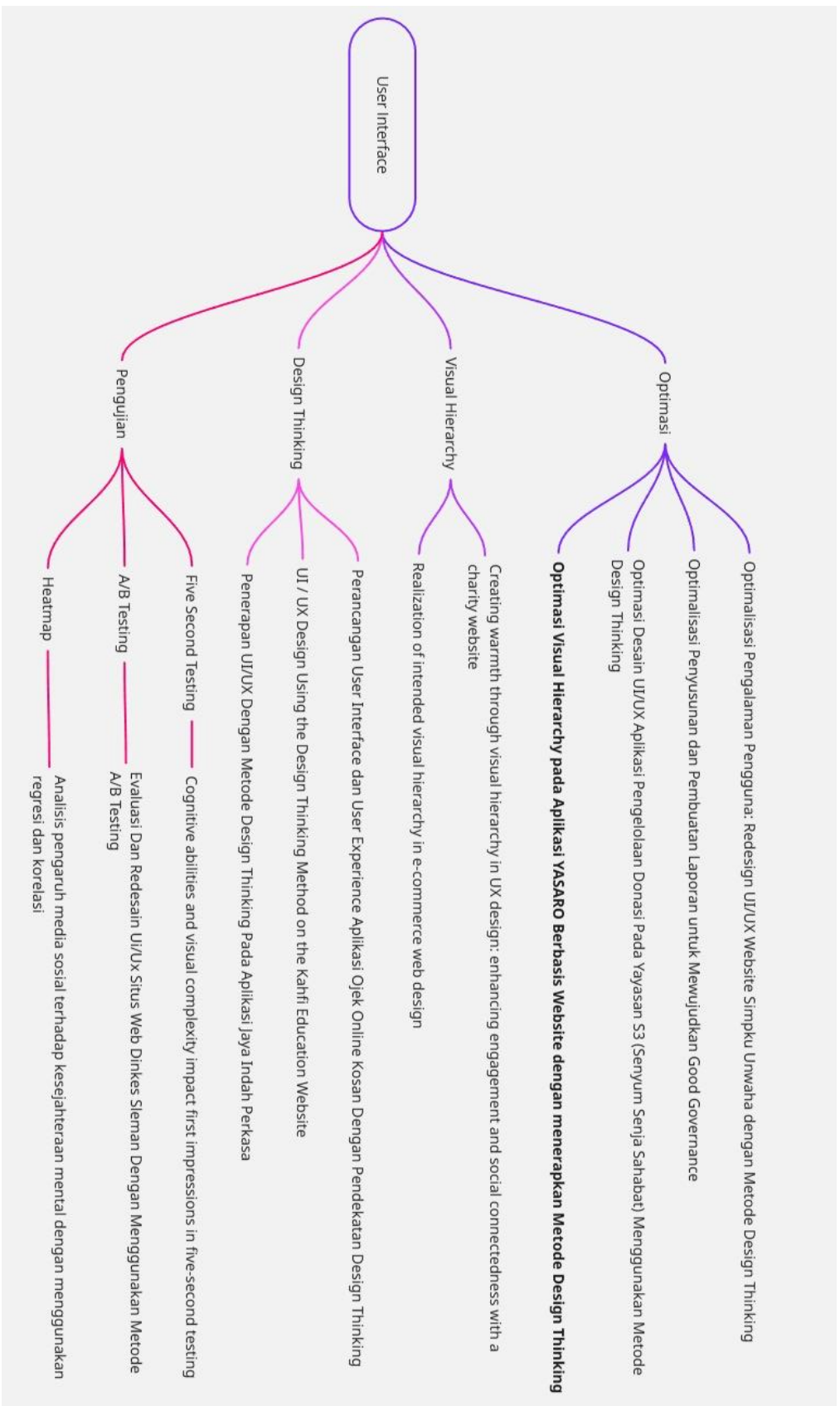
No	Peneliti	Keterangan Penelitian
(1)	(2)	(3)
1	Muhammad Iqbal sain, M. Asep Rizkiawan, Muhammad maulana akbar rahmat, Maulana Sidiq (2025)	Judul : Optimalisasi Pengalaman Pengguna: Redesign Ui/Ux Website Simakip Uhamka dengan Metode Design Thinking. Metode : Design Thinking Software : Figma, Zoom, SEQ (Single Ease Question) dan SUS (System Usability Scale) Hasil Penelitian : Redesign UI/UX pada website SIMAKIP meningkatkan tampilan halaman login, profil, dan upload proposal sehingga lebih menarik dan mudah dinavigasi. Hasil pengujian menunjukkan prototype mudah digunakan dengan skor SEQ 7 dan SUS 79, serta diterima dengan baik oleh pengguna karena berhasil menyelesaikan masalah UX/UI sebelumnya.
2	Asep Hidayat, M. Irvanda (2022)	Judul : Optimalisasi Penyusunan dan Pembuatan Laporan untuk Mewujudkan Good Governance. Metode : Pengumpulan informasi dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, tesis, disertasi, dan dokumen lain. Software : - Hasil Penelitian : Optimalisasi laporan mendukung terwujudnya good governance dengan menjadikannya alat pertanggungjawaban, evaluasi, dan dasar pengambilan keputusan yang efektif. Laporan yang tersusun dengan baik mencerminkan pemerintahan yang bersih, transparan, dan akuntabel.
3	Fandhilah, Ahmad Rifqi Zufar Althaf, Jacob Jockey Saputra, Muhammad Taufan Akbar (2022)	Judul : Optimasi Desain UI/UX Aplikasi Pengelolaan Donasi pada Yayasan S3 (Senyum Sinergi Sahabat) Menggunakan Metode Design Thinking. Metode : Design Thinking Software : Figma Hasil Penelitian : Optimasi desain UI/UX aplikasi donasi Yayasan S3 menghasilkan tampilan yang intuitif dan mudah digunakan,

		dengan skor SUS 82 yang menunjukkan pengalaman pengguna sangat baik. Meski begitu, masih terdapat beberapa aspek minor yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan konsistensi dan kemudahan navigasi bagi seluruh pengguna.
4	Daphne Plaizier (2024)	Judul : Creating warmth through <i>visual hierarchy</i> in UX design; enhancing engagement and social connectedness with a charity website. Metode : Gestalt Principles, User Experience Questionnaire (UEQ) dan MANOVA (Multivariate Analysis of Variance) Software : Qualtrics dan SPSS Hasil Penelitian : Tipografi berpengaruh signifikan terhadap pengalaman pengguna, sedangkan bentuk hanya memiliki pengaruh marginal dan warna tidak berpengaruh signifikan terhadap perasaan hangat atau keterhubungan sosial. Kombinasi warna dan tipografi hangat lebih efektif dalam menciptakan kesan hangat. Namun, tidak ada interaksi signifikan antara bentuk, warna, dan tipografi, menandakan bahwa elemen visual saja tidak cukup untuk meningkatkan pengalaman pengguna secara drastis.
5	Mikko Jylhä (2024)	Judul : Realization of intended <i>visual hierarchy</i> in e-commerce web design Metode : Eye-tracking Software : Tobii Pro/Nano dan iMotions Lab Hasil Penelitian : Menghasilkan logo di pojok kiri atas mendapat perhatian pertama, sesuai pola navigasi visual umum. Informasi lokasi toko kurang diperhatikan, meskipun penting untuk bisnis. Produk dan merek menarik perhatian, tetapi kurang efektif dalam menyampaikan pesan branding. Secara keseluruhan, hierarki visual sudah baik, namun perlu perbaikan untuk lebih menonjolkan informasi lokasi toko.
6	Finanta Okmayura, Arfa Fadilah, Akmal Sholihul Ibad, Rudy Pangestu (2024)	Judul : Perancangan User Interface dan User Experience Aplikasi Onkos “Online Kost” dengan Pendekatan Design Thinking Metode : Design Thinking, System Usability Scale (SUS) Software : Figma, Balsamiq Mockup Hasil Penelitian : Perancangan aplikasi ONKOS menggunakan metode Design Thinking melalui lima tahapan: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test. Hasilnya menghasilkan desain UI/UX yang mudah digunakan, diterima

		baik oleh pengguna, dan mampu menjawab kebutuhan pencari maupun pemilik kos.
7	Ramadhan, Muhammad Dhia Purnamasari, Indah (2025)	Judul : UI / UX Design Using the Design Thinking Method on the Kahfi Education Website Metode : Design Thingking Software : Figma, Maze dan SPSS Hasil Penelitian : Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode Design Thinking pada perancangan UI/UX <i>website</i> Kahfi Education berhasil meningkatkan tingkat usability secara signifikan. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan skor System Usability Scale (SUS) dari 53,17 menjadi 80,25 yang masuk dalam kategori excellent. Temuan ini menegaskan bahwa pendekatan desain berpusat pada pengguna efektif dalam meningkatkan pengalaman pengguna pada platform pendidikan berbasis <i>website</i>.
8	Genisshanda Nabila, Stephanie, Sri Wahyuni (2022)	Judul : Penerapan UI/UX dengan Metode Design Thinking pada Aplikasi Jaya Indah Perkasa. Metode : Design Thinking Software : Figma Hasil Penelitian : Metode Design Thinking pada aplikasi JIP dilakukan melalui lima tahap: <i>emphatize</i>, <i>define</i>, <i>ideate</i>, <i>prototype</i>, dan <i>test</i>. Tahapan ini menghasilkan pemahaman mendalam tentang kebutuhan pengguna dan solusi berupa aplikasi mobile pemesanan tiket dan pengiriman barang yang lebih praktis dan efisien.
9	Kuric, Eduard Demcak, Peter Krajcovic, Matus Nguyen, Giang (2023)	Judul : Cognitive abilities and visual complexity impact first impressions in five-second testing. Metode : Five-Second Testing Software : UXtweak Five Second Test Tool, PsyToolkit, Aalto Interface Metrics (AIM) dan WUI Measurement Platform Hasil Penelitian : Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan kognitif pengguna dan kompleksitas visual halaman web secara signifikan memengaruhi kualitas umpan balik dalam <i>five-second testing</i>. Oleh karena itu, durasi tampilan stimulus sebaiknya disesuaikan agar pengguna dengan kemampuan berbeda tetap dapat memberikan kesan pertama yang akurat dan bermakna.
10	Alvian Rifaldy (2024)	Judul : Evaluasi dan Redesain Ui/Ux Situs Web Dinkes Sleman dengan Menggunakan Metode A/B Testing.

		Metode : A/B Testing, Usability Testing, System Usability Scale (SUS), Observasi dan Wawancara, User Journey dan User Stories. Software : Figma dan Google Form. Hasil Penelitian : Redesain situs web Dinkes Sleman menghasilkan peningkatan skor SUS dari 37,5 (versi A) menjadi 91,5 (versi B), menunjukkan lonjakan dari predikat “sangat buruk” menjadi “sangat baik”. Hasil ini membuktikan bahwa desain baru lebih efektif dalam meningkatkan usability dan pengalaman pengguna secara signifikan.
11	Belinda Putri Adi Permana, Alberto Halim Limantoro (2025)	Judul : Analisis pengaruh media sosial terhadap kesejahteraan mental dengan menggunakan regresi dan korelasi. Metode : CRISP-DM dan heatmap Software : Visual Studio Code Hasil Penelitian : hasil heatmap menunjukkan bahwa variabel seperti Likes Received per Day memiliki korelasi positif terhadap emosi dominan, membuktikan bahwa engagement media sosial berpengaruh signifikan terhadap kesehatan mental pengguna.

Selain tabel penelitian terkait, berikut ini adalah gambar *mind map* dari penelitian yang digunakan sebagai beberapa sumber dan acuan dalam penulisan dan penelitian.



Gambar 1 *mind map*

B. Landasan Teori

1. Visual Hierarchy

Visual hierarchy adalah susunan elemen desain untuk mengomunikasikan kepentingan relatif setiap elemen dan membantu pengguna menavigasi desain. Desainer dapat menciptakan rasa keteraturan dan ketertiban dengan menempatkan elemen-elemen pada posisi yang memudahkan pengguna menavigasi halaman web. Penataan yang konsisten ini membantu menciptakan kesan akrab dan memudahkan pengguna memprediksi letak informasi yang mereka butuhkan [3].

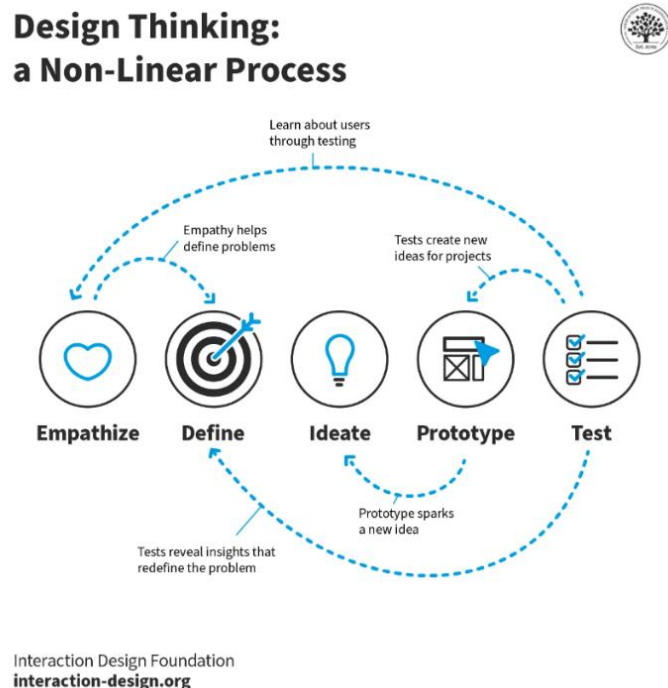
Membangun visual hierarchy yang efektif pada tampilan antarmuka website, desainer perlu memperhatikan berbagai aspek visual yang saling mendukung untuk mengarahkan fokus pengguna secara alami. Elemen-elemen penting meliputi ukuran (*size*), warna dan palet warna (*color palette*), ruang (*spacing*), tipografi (*typography*), perataan (*alignment*), tata letak (*layout*) dan serta penggunaan gambar dan ikon (*image*).

Elemen ukuran (*size*) membantu menekankan elemen penting dengan membuatnya lebih mencolok. Selanjutnya elemen warna dan palet warna digunakan untuk menarik perhatian serta menjaga konsistensi identitas visual. Menurut von Goethe warna sebaiknya tidak hanya menampilkan visual fisi tetapi juga dampak psikologis dan emosional yang melihatnya, warna harus menciptakan kontras dan harmoni, warna akan mempengaruhi persepsi dan warna memiliki makna simbolis yang menyimpan pesan tertentu [10]. Selanjutnya elemen *spacing* (jarak) atau ruang kosong di antara elemen berfungsi mengelompokkan informasi agar mudah dibaca. Selanjutnya elemen tipografi seperti jenis huruf, ukuran, dan ketebalan membantu menciptakan struktur informasi yang jelas. Selanjutnya, elemen *alignment* atau perataan yang konsisten mendukung keteraturan tampilan, dan *layout* yang tersusun dengan baik memastikan bahwa alur informasi dapat diikuti secara logis dan terstruktur. Selanjutnya, elemen tata letak (*layout*) yang efektif membantu membentuk alur baca yang jelas dan mempermudah pengguna dalam memahami isi halaman secara menyeluruh. Tata letak situs web yang efisien harus dapat membantu pengguna mengakses informasi dengan maksimal. Ini berarti secara visual struktur navigasi harus jelas dan intuitif dan memastikan bahwa informasi penting mudah diakses. Konsistensi pada visual situs web diperlukan agar pengguna dapat dengan mudah mengenali dan mempelajari situs web saat pertama kali mengunjungi *website* [10]. Terakhir, elemen gambar dan ikon juga memainkan peran penting dalam memperkuat pesan visual seperti gambar yang relevan dapat menarik perhatian serta memperjelas konteks informasi, sedangkan ikon yang intuitif membantu pengguna mengenali fungsi-fungsi tertentu dengan lebih cepat dan efisien. Daya tarik visual dapat ditampilkan melalui gambar yang jelas dan ikon yang konsisten [10].

Keseluruhan elemen ini membentuk visual hierarchy yang terstruktur, memandu pengguna dalam menavigasi dan memahami informasi secara efisien di dalam tampilan antarmuka *website*.

2. Design Thinking

Design Thinking adalah proses berulang yang dimana mencoba memahami pengguna, mendefinisikan kembali masalah untuk menemukan solusi untuk mengintegrasikan kebutuhan dan menghasilkan solusi paling efektif untuk memenuhi kebutuhan [11] [12]. Tahapan dalam *design thinking* terdapat 5 yaitu *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype* dan *test*.



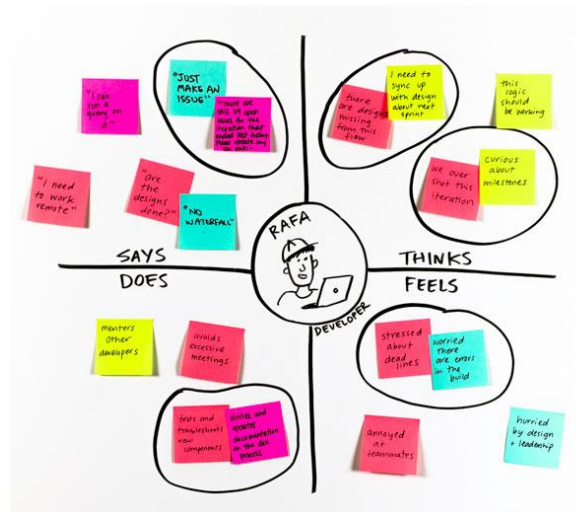
Gambar 2 metode design thinking

a. Emphatize

Tahap *emphatize* merupakan tahap designer berusaha untuk memahami secara langsung masalah yang sedang dihadapi oleh user. Pada tahapan *emphatize* melakukan pengamatan/observasi dan wawancara terhadap pengguna dengan cara melihat bagaimana pengguna berinteraksi dengan lingkungannya untuk dapat memahami apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Wawancara dilakukan untuk mengetahui keinginan dan kebutuhan dari pengguna [13] [14].

Tahap ini menggunakan berbagai metode riset untuk mengumpulkan informasi tentang pengguna, seperti wawancara, observasi langsung, atau analisis data. Hasil dari tahap *emphatize* akan dibuat *emphaty map* setiap user yang dipilih sebagai responden. *Emphaty Maps* bertujuan untuk memvisualisasikan kebutuhan pengguna dari sebuah produk. Dalam *emphaty map* terdapat 4 kuadran yaitu says, thinks, does, feels untuk melakukan tahap empati kepada pengguna untuk menemukan masalah dari pengguna aplikasi. Kuadran *says* berisi apa yang dikatakan pengguna, kuadran *thinks* berisi apa yang dipikirkan pengguna, kuadran

does berisi apa yang dilakukan pengguna, kuadran *feels* berisi apa yang dirasakan pengguna [15].

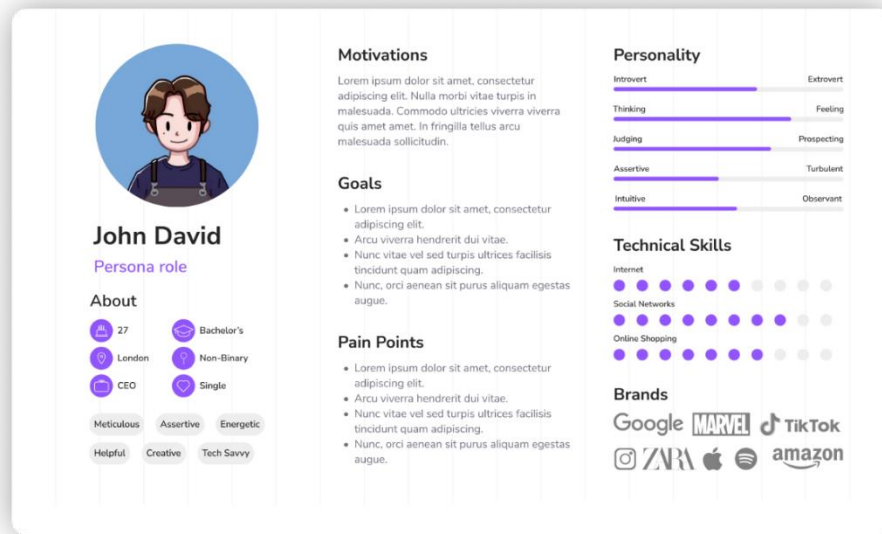


Gambar 3 contoh *emphaty map*

b. Define

Tahap *define* merupakan tahap mendefinisikan masalah merupakan tahap kedua dalam metode *design thinking* yang berupaya dalam menganalisis dan memahami informasi permasalahan yang telah terkumpul pada tahap *empathize* [11]. Dalam tahap ini dapat ditemukan ide ide yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dari pengguna dan kebutuhan pengguna harus terpenuhi dengan mendefinisikan pernyataan tantangan atau masalah yang akan menjadi fokus dalam proses *design*. Tantangan atau masalah didefinisikan menggunakan *user persona*, *affinity diagram* dan *how might we* sebagai tools do tahap ini.

User Persona adalah karakter fiksi yang dibuat berdasarkan pada penelitian yang desainer lakukan untuk mewakili target konsumen yang mungkin menggunakan layanan, produk, barang, ataupun jasa dari desainer. *User Persona* berisi data gabungan dari empat partisipan wawancara, meliputi informasi tentang kebutuhan, biografi, foto, tujuan pengguna, dan lingkungan sistem. Tahap ini akan membantu *designer* lebih memahami keinginan dan kebutuhan dari pengguna mulai dari siapa mereka, karena dari proses tahapan *user persona* yang tepat akan lebih mudah untuk menciptakan *user experience* yang baik [16] [17].



Gambar 4 contoh *user persona*

Affinity Diagram adalah alat yang digunakan untuk mengorganisir ide, data, atau informasi yang luas dan kompleks menjadi kelompok-kelompok yang lebih kecil dan terorganisir berdasarkan hubungan atau kesamaan di antara mereka [18].

How-Might We adalah isi dari pertanyaan - pertanyaan singkat yang membantu untuk mendapatkan ide dan solusi dengan melakukan *brainstorming*. Tujuan proses *How-Might We* adalah untuk menyelidiki lebih banyak aspek dari masalah tertentu sehingga ada masalah yang cocok untuk proses pencarian ide dan solusi selanjutnya [19].

c. *Ideate*

Tahap *Ideate* merupakan proses untuk menghasilkan ide atau solusi sebagai landasan dalam pembuatan *prototype*. Dalam tahap ini akan muncul banyak ide yang bernilai untuk menjadi solusi sebuah masalah [11] [18]. Tahap ini dilakukan dengan pembuatan *solution idea*, *userflow*, *wireframe* dan *design system* sesuai dengan ide ide yang ditemukan pada tahap *define* dan tidak ada batasan dalam menghasilkan ide ide yang dihasilkan [11] [18] [19].

Solution idea merupakan konsep atau hipotesis yang dikembangkan untuk mengatasi masalah pengguna. Dalam ide solusi terdapat proses *prioritization idea* atau pengelompokan ide berdasarkan *effort* dan *value* yang terbagi menjadi 4 yaitu *do it now* ide dalam kategori ini memiliki dampak terbesar pada pengalaman pengguna dan menjadi prioritas utama, *do next* ide yang penting untuk diterapkan tetapi memerlukan upaya lebih banyak daripada *do it now* dan ide ide dalam kategori ini harus diprioritaskan setelah masalah utama sudah diselesaikan, *do later* ide ini memiliki ide ide yang bagus tetapi dapat ditunda atau tidak selaras dengan prioritas, dan *do last* ide dalam kategori ini tidak penting ide ide lainnya hal ini

dikarenakan sulit untuk diterapkan namun ide ini dapat dilakukan setelah ide lainnya sudah terselesaikan atau tidak dilakukan sama sekali [19].

User flow adalah tahapan seorang pengguna saat menggunakan sebuah aplikasi dari awal sampai tujuannya selesai dalam menyelesaikan tugas dalam suatu aplikasi yang bertujuan untuk mengetahui langkah atau alur yang akan dilakukan dan diselesaikan oleh user saat menggunakan suatu produk [11] [19].

d. *Prototype*

Tahap *Prototype* merupakan tahap mengimplementasikan ide yang telah dibuat kedalam desain aplikasi yang bertujuan untuk menggambarkan proses perancangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mendapat gambaran cara pengguna berinteraksi menggunakan aplikasi yang dikembangkan [11]. Tahap ini membuat *Low-Fidelity wireframe* yang merupakan kerangka dasar berbentuk hitam putih untuk memulai suatu desain yang masih memiliki keakuratan yang rendah dan dilanjutkan membuat desain *high-fidelity wireframe* yang sudah memiliki detail yang baik yang berisi warna, konten, tipografi dan teks pada *website* [11].

e. *Test*

Tahap *test* merupakan tahap dilakukan pengujian prototipe yang telah dibuat sebelumnya dengan pengguna yang sebenarnya. *Testing* perlu dilakukan untuk mengamati secara nyata interaksi pengguna terhadap desain yang dirancang [20]. Dalam *user testing* terdapat beberapa metode seperti *Five-second testing*, *A/B Testing* dan *heatmap*.

3. Perbedaan Metode *Design Thinking* dengan Metode lain.

Perbedaan metode *Design Thinking* dengan metode lain yang sejenis dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Table 2 Perbedaan Metode *Design Thinking* dengan metode lain

No.	Metode	Kelebihan	Kekurangan
1	Design Thinking	- Pemahaman terhadap pengguna secara mendalam, fokus pada empati dan pengalaman pengguna. - Mendorong pemikiran kreatif dan inovatif - Menempatkan masalah pengguna sebagai fokus utama.	- Memerlukan waktu yang lebih lama untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam. - Proses kreatif dapat terasa tidak terstruktur bagi beberapa individu atau tim. - Dalam beberapa kasus, fokus pada masalah pengguna dapat mengabaikan aspek keberlanjutan bisnis.

2	<i>Double Diamond</i>	- Memiliki tahap <i>Discover</i> untuk pemahaman awal. - Memiliki tahap <i>Develop</i> yang memungkinkan kreativitas. - Menekankan pemetaan masalah sebelum solusi.	- Tahap <i>Discover</i> mungkin terlalu singkat untuk pemahaman yang mendalam. - Rancangan kreatif mungkin terbatas oleh kebutuhan untuk konvergensi. - Kurang menekankan pada solusi yang efektif dari perspektif bisnis.
3	<i>Lean UX</i>	- Pemahaman terhadap terintegrasi dalam proses, namun mungkin tidak mendalam. - Fokus pada MVP (<i>Minimum Viable Product</i>) yang dapat di uji oleh pengguna. - Memastikan solusi memberikan nilai kepada pengguna.	- Terkadang dapat mengabaikan aspek desain yang penting jika terlalu fokus pada efisiensi. - Berfokus pada efisiensi tanpa penekanan khusus pada kreativitas. - Memerlukan penyesuaian dan peningkatan yang konstan untuk mencapai hasil yang optimal.

Tabel diatas memberikan perbandingan keunggulan metode *Design Thinking* dibandingkan dengan metode *Double Diamond* dan *Lean UX*. Peneliti memilih metode *Design Thinking* dikarenakan metode ini sesuai dengan permasalahan yang ada pada website lama yasaro. *Design thinking* memiliki pendekatan kreatif yang mendorong inovasi dan pemikiran kreatif, menempatkan pengguna di pusat perhatian, dan fokus pada identifikasi akar masalah.

4. *Five-second Testing*

Five-second testing biasanya digunakan untuk memverifikasi persepsi seperti kepercayaan, empati, dampak, atau daya tarik. Menurut Doncaster (2014), ketika pengguna ditugaskan untuk mengingat item seperti kata-kata, bentuk, atau warna, mereka mengingat sejumlah item yang memadai ketika diberi waktu 5 detik, tetapi jika diberi waktu lebih sedikit atau lebih lama, umpan balik yang mereka hasilkan masing-masing lebih jarang atau lebih rinci [21]. Berikut ini adalah contoh protokol *five-second testing* :

- Konteks halaman yang akan dievaluasi oleh pengguna disajikan (misalnya, tampilan *website*)

- b. Pengguna diberi tahu bahwa suatu halaman akan disajikan kepada mereka selama 5 detik dan mereka harus mencoba mengingat semua yang mereka lihat selama periode singkat ini.
- c. Halaman ditampilkan tepat selama 5 detik. Setelah 5 detik, topeng *visual* atau layar lain dengan pertanyaan akan ditampilkan untuk menutupi halaman tersebut.
- d. Pengguna diminta untuk menjelaskan semua yang mereka ingat dan bagaimana mereka bisa mencapai tugas tertentu.

Peneliti lain tidak menjelaskan protokol yang sama untuk *five-second testing*. Misalnya, beberapa peneliti menyajikan halaman tetap tanpa mengkarakterisasi konteksnya atau menentukan tugas. Setelah halaman ditampilkan selama 5 detik, pengguna hanya diminta untuk menjelaskan tujuan halaman atau apa yang dapat dilakukan dengan halaman ini. Penelitian ini alat yang digunakan dalam *five-second testing* antara lain figma dan proyektor.

5. *A/B Testing*

A/B testing merupakan pengujian yang dilakukan dengan menguji dua versi desain yang berbeda dan melihat mana yang memberikan kinerja lebih baik. Metode ini memungkinkan peneliti untuk membandingkan dua atau lebih versi halaman dengan membuat variasi dari halaman asli yang ingin diuji. Versi baru tersebut dapat mengalami perubahan dalam tampilan, nuansa, tata letak, atau konten [22].

6. *Heatmap*

Heatmap adalah sebuah teknik visualisasi data yang digunakan untuk menganalisis dan memahami pola dan tren dalam data. *Heatmap* memungkinkan pengguna untuk melihat distribusi data secara visual, sehingga memudahkan dalam mengidentifikasi pola dan tren yang terjadi [23].