

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan untuk melihat penerapan metode *Double Diamond* pada perancangan UI/UX, khususnya pada *website* dan sistem informasi, serta bentuk evaluasi yang digunakan. Kajian dibatasi pada artikel jurnal yang terbit dalam rentang 2021–2026 agar tetap relevan dengan perkembangan praktik perancangan produk digital. Hasil penelitian tersebut kemudian dibandingkan dengan proyek akhir BrosisPKU untuk melihat persamaan, perbedaan, dan fokus masing-masing penelitian.

Rahmawati dkk. (2022) menerapkan *Double Diamond* pada *redesign user interface website* CV. Bangun Bina Bersaudara. Evaluasi awal menggunakan WEBUSE menghasilkan skor 0,4 pada kategori moderate. Setelah iterasi desain, skor WEBUSE meningkat menjadi 0,937 pada iterasi pertama dan 0,986 pada iterasi kedua. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan proyek BrosisPKU karena sama-sama melakukan *redesign* pada *website* yang sudah berjalan menggunakan *Double Diamond* dan melakukan evaluasi terhadap *prototype*.

Akbar dkk. (2023) menerapkan *Double Diamond* pada *redesign website* fumigasi PT. Prana Argentum. Evaluasi menggunakan *usability testing* melalui Maze dan *User experience Questionnaire* (UEQ) menghasilkan *usability score* sebesar 87 serta peningkatan pada seluruh skala UEQ. Kesamaannya dengan proyek BrosisPKU terletak pada objek berbasis *website* dan kebutuhan memperbaiki navigasi serta kemudahan menemukan informasi, sedangkan instrumen evaluasinya berbeda.

Rahman & Indah (2024) melakukan perancangan ulang UI/UX *website* Digilib Universitas Sriwijaya menggunakan *Double Diamond*. Evaluasi WEBUSE terhadap 30 responden menunjukkan peningkatan skor dari 0,55 pada kategori moderate menjadi 0,85 pada kategori excellent. Kesamaannya terletak pada penggunaan *website* eksisting sebagai objek *redesign* serta perhatian terhadap struktur informasi, navigasi, dan antarmuka

Mujahidah dkk. (2024) merancang UI/UX Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir (SIMTA) menggunakan *Double Diamond* dan mengevaluasi hasilnya

dengan *System Usability Scale* (SUS). Pengujian memperoleh skor rata-rata 85,75 dengan kategori *acceptable* dan *adjective rating excellent*. Penelitian tersebut relevan karena menunjukkan penggunaan *Double Diamond* secara utuh pada sistem informasi dengan kebutuhan pengguna yang beragam dan menempatkan *prototype* sebagai artefak yang divalidasi.

Wicaksana (2025) menerapkan *Double Diamond* pada perancangan UI/UX *website* Vereditas Law Firm. Fase *Discover* dilakukan melalui wawancara terhadap lima pengguna, kemudian solusi dikembangkan menjadi *user flow*, *wireframe*, dan *high-fidelity prototype*. Evaluasi SUS menghasilkan skor 78,5. Relevansinya terletak pada penggunaan *Double Diamond* secara utuh pada objek *website*, pengembangan *high-fidelity prototype*, serta validasi kemudahan penggunaan kepada pengguna.

Sukartini dkk. (2026) menerapkan *Double Diamond* pada perancangan *prototype* UI/UX *website* UMKM Batik Bumiku. Validasi desain menggunakan *System Usability Scale* melalui Maze menghasilkan skor 86 pada kategori sangat baik. Penelitian ini relevan karena merupakan artikel terbaru yang menerapkan *Double Diamond* pada *website* informasi, menghasilkan *prototype*, serta menunjukkan pentingnya evaluasi rancangan sebelum implementasi teknis.

Berdasarkan enam penelitian tersebut, *Double Diamond* digunakan mulai dari pemahaman masalah pengguna hingga pengembangan dan evaluasi *prototype*: *Double Diamond* digunakan untuk memahami masalah pengguna, menyusun fokus desain, mengembangkan *prototype*, dan memvalidasi hasil menggunakan instrumen *usability*. Walaupun instrumen yang digunakan berbeda, seluruh penelitian melakukan evaluasi terhadap rancangan sebelum masuk ke tahap implementasi.

Proyek akhir BrosisPKU berbeda pada objek yang berupa *website* informasi lokal dengan banyak kategori serta menggunakan kombinasi *task-based usability testing*, *Single Ease Question (SEQ)* sebagai pengukuran *post-task*, dan evaluasi *stakeholder*. Kombinasi tersebut membedakan proyek ini dari penelitian terdahulu yang umumnya menggunakan WEBUSE, SUS, UEQ, atau Maze sebagai instrumen utama.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

NO.	PENELITI	JUDUL	METODE	OBJEK	RELEVANSI DENGAN PROYEK AKHIR
1	Ekky Febrihandani Rahmawati, Ayuningtyas, Tri Sagirani (2022)	Penerapan Metode <i>Double Diamond</i> pada Desain <i>User interface Website</i>	<i>Double Diamond</i> dan WEBUSE	<i>Website</i> CV. Bangun Bina Bersaudara	Skor WEBUSE meningkat dari 0,4 menjadi 0,937 dan 0,986 setelah iterasi. Relevan karena sama-sama melakukan <i>redesign website</i> eksisting dan mengevaluasi <i>prototype</i> secara terukur.
2	Faisal Maulana Akbar, Ayouvi Poerna Wardhanie, Tan Amelia (2023)	Implementasi Re-design UI/UX <i>Website</i> Fumigasi Untuk Meningkatkan <i>Customer Experience</i>	<i>Double Diamond</i> , <i>usability testing</i> (Maze), dan UEQ	<i>Website</i> Fumigasi PT. Prana Argentum	Menghasilkan <i>usability score</i> 87 dan peningkatan seluruh skala UEQ. Relevan pada perbaikan navigasi serta kemudahan menemukan informasi pada <i>website</i> .
3	Fadhil Anugrah Rahman, Dwi Rosa Indah (2024)	Perancangan Ulang Desain UI/UX <i>Website</i> Digilib Universitas Sriwijaya Menggunakan Metode <i>Double Diamond</i>	<i>Double Diamond</i> dan WEBUSE	<i>Website</i> Digilib Universitas Sriwijaya	Skor WEBUSE meningkat dari 0,55 menjadi 0,85. Relevan karena sama-sama <i>redesign website</i> eksisting dengan fokus struktur informasi, navigasi, dan <i>usability</i> .
4	Farah Asy-Syifa Mujahidah, Dian Prawira, Ferdy Febriyanto (2024)	Perancangan UI/UX Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir (SIMTA) Menggunakan Metode <i>Double Diamond</i>	<i>Double Diamond</i> dan SUS	Sistem Informasi Manajemen Tugas Akhir (SIMTA)	Memperoleh skor SUS 85,75 dengan kategori <i>acceptable/excellent</i> . Relevan karena menghubungkan kebutuhan pengguna, <i>prototype</i> , dan evaluasi <i>usability</i> pada sistem informasi.

NO.	PENELITI	JUDUL	METODE	OBJEK	RELEVANSI DENGAN PROYEK AKHIR
5	Muhammad Fadil Wicaksana (2025)	Implementasi Metode <i>Double Diamond</i> pada Perancangan UI/UX <i>Website</i> Layanan Firma Hukum Vereditas Law Firm	<i>Double Diamond</i> dan SUS	<i>Website</i> Vereditas Law Firm	Memperoleh skor SUS 78,5. Relevan karena menggunakan <i>Double Diamond</i> secara utuh pada <i>website</i> dan menghasilkan <i>high-fidelity prototype</i> yang divalidasi pengguna.
6	Sukartini, Jemiro Kasih, Amalia Rahmah (2026)	Penerapan Metode <i>Double Diamond</i> dalam Perancangan Prototipe UI/UX <i>Website</i> UMKM Batik Bumiku	<i>Double Diamond</i> , Maze, dan SUS	<i>Website</i> UMKM Batik Bumiku	Memperoleh skor SUS 86. Relevan sebagai penelitian terbaru yang menerapkan <i>Double Diamond</i> pada <i>website</i> dan mengevaluasi <i>prototype</i> sebelum implementasi teknis.

Berdasarkan kajian tersebut, proyek akhir ini berfokus pada perancangan ulang UI/UX *website* informasi lokal yang memiliki banyak kategori konten, seperti berita, event, kuliner, direktori bisnis, penginapan, dan informasi lokal lainnya. Karena memiliki banyak kategori konten, perancangan BrosisPKU perlu memperhatikan struktur informasi, navigasi, pencarian, kepadatan halaman, konsistensi komponen, dan responsivitas.

Pada proyek akhir ini, setiap keputusan desain dikembangkan berdasarkan masalah pengguna yang ditemukan pada tahapan sebelumnya dan kemudian dievaluasi melalui *prototype*. Dengan cara tersebut, kebutuhan pengguna, masalah prioritas, solusi desain, dan hasil evaluasi dapat saling berkaitan.

2.2 Landasan Teori

Landasan teori digunakan untuk menjelaskan konsep yang secara langsung mendukung keputusan perancangan dan evaluasi pada proyek akhir. Pembahasan meliputi sistem informasi berbasis web, *UI*, *UX*, *Information Architecture*,

usability, usability testing, SEQ, prototyping, responsive design, design system, serta Double Diamond. Konsep-konsep tersebut digunakan sebagai dasar dalam proses perancangan dan evaluasi *website* BrosisPKU.

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi menggabungkan manusia, proses, data, dan teknologi untuk menghasilkan informasi yang dapat digunakan dalam suatu aktivitas. Pada sistem informasi berbasis web, antarmuka berperan penting karena menjadi bagian yang digunakan pengguna untuk mengakses dan memahami informasi. Penelitian Fathurrahman dan Sumarsono (2024) pada platform e-learning menunjukkan bahwa konsistensi antarmuka merupakan salah satu aspek penting dalam evaluasi pengalaman pengguna.

Website BrosisPKU diposisikan sebagai media informasi berbasis web yang menyediakan berbagai informasi mengenai aktivitas, layanan, dan potensi lokal Kota Pekanbaru. Pengguna BrosisPKU memiliki kebutuhan informasi yang berbeda sehingga kategori, konten, dan navigasi perlu disusun agar lebih mudah digunakan.

Proyek akhir ini tidak membahas pengembangan *backend* atau proses bisnis sistem secara teknis. Fokus proyek akhir ini berada pada bagian yang berhubungan langsung dengan pengguna, seperti struktur informasi, *navigasi*, komponen antarmuka, alur pencarian konten, dan *prototype*

2.2.2 Website

Website merupakan kumpulan halaman yang saling terhubung dan dapat digunakan untuk menyampaikan informasi maupun menyediakan layanan. Pada *website* dengan banyak konten, struktur informasi dan navigasi perlu disusun dengan jelas agar pengguna lebih mudah menemukan informasi yang dibutuhkan. Rakhmana dkk. (2024) menunjukkan bahwa perbedaan *Information Architecture* dapat memengaruhi perilaku navigasi dan pengalaman pengguna ketika mengakses informasi berbasis web.

BrosisPKU memiliki karakteristik sebagai *website* informasi lokal multikategori. Pengguna dapat mengakses berita, kuliner, event, direktori bisnis, penginapan, serta konten lokal lain dengan kebutuhan yang berbeda. Karena itu,

redesign BrosisPKU juga memperhatikan hierarki informasi, label kategori, pencarian, filter, dan hubungan antarhalaman.

Temuan awal proyek menunjukkan keluhan mengenai navigasi yang membingungkan, informasi yang sulit ditemukan, konten yang terlalu panjang, dan tampilan yang belum modern. Temuan tersebut menjadi dasar untuk memperbaiki struktur dan alur pencarian informasi pada *website*, selain melakukan pembaruan tampilan visual.

2.2.3 User interface (UI)

User interface (UI) merupakan bagian *visual* dan *interaktif* yang digunakan pengguna saat berinteraksi dengan *sistem*, seperti *layout*, menu, tombol, ikon, warna, tipografi, *search bar*, form, dan *card*. *UI* yang konsisten membantu pengguna mengenali pola interaksi dan memahami tindakan yang dapat dilakukan pada suatu halaman.

Wiwesa (2021) menjelaskan bahwa *UI* berfungsi sebagai penghubung antara pengguna dan sistem informasi, sedangkan *UX* berkaitan dengan pengalaman subjektif pengguna ketika berinteraksi dengan produk atau layanan. Oleh karena itu, perancangan *UI* perlu memperhatikan keterbacaan, kejelasan fungsi, dan kemudahan interaksi selain aspek visual.

Dalam proyek akhir ini, konsep *UI* digunakan sebagai dasar dalam menyusun *layout*, navigasi, warna, tipografi, *button*, *card*, *search bar*, *filter*, *pagination*, serta komponen lain yang digunakan secara konsisten pada *high-fidelity prototype* BrosisPKU.

2.2.4 User experience (UX)

User experience (UX) berkaitan dengan pengalaman dan *respons pengguna* ketika menggunakan suatu produk *digital*. *UX* mencakup bagaimana pengguna memahami sistem, menemukan informasi, menyelesaikan tujuan, serta merasakan kemudahan atau hambatan selama proses tersebut.

Menurut Wiwesa (2021), *UX* bersifat subjektif karena dipengaruhi oleh persepsi dan pemikiran pengguna ketika menggunakan produk. Oleh sebab itu, keputusan desain *UX* perlu didasarkan pada pemahaman terhadap kebutuhan dan perilaku pengguna, kemudian divalidasi melalui interaksi pengguna dengan *prototype*.

Pada BrosisPKU, UX dilihat melalui aktivitas pengguna seperti mencari informasi kuliner, event, berita, penginapan, dan direktori bisnis. Aktivitas tersebut digunakan untuk melihat kendala pengguna pada navigasi dan struktur informasi.

2.2.5 Hubungan *User interface* dan *User experience*

UI dan *UX* merupakan konsep yang saling terkait. *UI* berkaitan dengan elemen antarmuka yang digunakan pengguna, sedangkan *UX* berkaitan dengan pengalaman pengguna selama menggunakan antarmuka tersebut. Wiwesa (2021) menekankan bahwa *UI* dan *UX* tidak dapat dipisahkan karena tampilan antarmuka menjadi bagian dari pengalaman pengguna.

Pada BrosisPKU, menu yang sulit dikenali, halaman yang terlalu panjang, dan kategori yang kurang jelas dapat menyulitkan pengguna saat mencari informasi. Karena itu, *redesign* diarahkan pada perbaikan visual dan alur penggunaan secara bersamaan.

2.3 *Information Architecture*

Arsitektur informasi (*Information Architecture/IA*) berkaitan dengan pengelompokan, pemberian label, dan penyusunan hubungan antar-informasi agar pengguna lebih mudah memahami struktur *website*. *IA* pada *website* berkaitan langsung dengan kategori, navigasi, label menu, hubungan antarhalaman, *sitemap*, pencarian, dan mekanisme penyaringan informasi.

Rakhmana dkk. (2024) menemukan bahwa *Information Architecture* memengaruhi cara pengguna menavigasi dan menggunakan materi informasi pada *website*. Temuan tersebut menjadi dasar untuk menata kembali kategori, hierarki menu, *sitemap*, pencarian, dan pengelompokan konten pada BrosisPKU.

Dalam proyek ini, *IA* diterjemahkan menjadi *sitemap*, struktur menu utama, kategori konten, *search bar*, *filter*, *pagination*, serta hubungan antarhalaman pada *prototype*. Perubahan struktur tersebut dikembangkan pada fase *Develop* setelah masalah utama disintesis pada fase *Define*.

2.4 Usability

Usability berkaitan dengan sejauh mana pengguna dapat menggunakan suatu produk untuk mencapai tujuan secara efektif, efisien, dan dengan tingkat kepuasan yang memadai pada konteks penggunaan tertentu. Dalam proyek UI/UX, *usability* dapat dievaluasi melalui tugas yang mewakili aktivitas pengguna saat menggunakan produk.

Pada *website* informasi seperti BrosisPKU, tujuan pengguna dapat berbeda-beda, misalnya menemukan rekomendasi kuliner, mencari event, membaca berita, mencari penginapan, atau membuka direktori bisnis. Oleh karena itu, evaluasi *usability* perlu menggunakan skenario yang mewakili tujuan-tujuan tersebut.

Konsep *usability* menjadi dasar fase *Deliver*. *Task-based usability testing* digunakan untuk melihat apakah pengguna dapat menjalankan skenario yang diberikan, sedangkan SEQ digunakan untuk menangkap persepsi kemudahan setelah setiap tugas. SEQ digunakan setelah setiap tugas untuk mengetahui tugas mana yang masih dirasakan sulit oleh pengguna (Gunawan dkk., 2025).

2.5 Usability testing

Usability testing merupakan evaluasi dengan meminta pengguna berinteraksi dengan produk atau *prototype* melalui tugas yang telah ditentukan, kemudian peneliti mengamati keberhasilan, kesulitan, dan respons selama interaksi. Pada *redesign website*, pengujian berbasis tugas digunakan untuk melihat apakah struktur dan alur yang dirancang dapat membantu pengguna menyelesaikan tugasnya; pendekatan serupa digunakan oleh Puspitaningrum dkk. (2023) dalam evaluasi hasil *redesign website*.

Task-based usability testing relevan untuk BrosisPKU karena keberhasilan *redesign* tidak cukup dinilai dari tampilan. Pengguna perlu dapat melakukan aktivitas yang merepresentasikan kebutuhan informasi sehari-hari, seperti mencari kategori, menggunakan *filter*, membuka detail, dan berpindah antarkonten.

Lima skenario tugas pada *prototype* BrosisPKU mencakup: mencari informasi kuliner; mencari dan menyaring event; mengakses berita lokal; mencari informasi penginapan; dan mengeksplorasi direktori bisnis. Skenario tersebut dipilih karena merepresentasikan kategori dan alur utama yang dirancang ulang.

Hasil pengujian tugas digunakan bersama catatan observasi dan SEQ. Hasil pengujian digunakan untuk mengetahui keberhasilan tugas, kendala yang muncul, serta tingkat kemudahan yang dirasakan pengguna pada setiap skenario.

2.6 *Single Ease Question (SEQ)*

Single Ease Question (SEQ) merupakan pertanyaan *post-task* yang digunakan untuk menilai seberapa mudah atau sulit suatu tugas dirasakan setelah pengguna menyelesaikannya. Pada proyek ini digunakan skala 1-7; skor yang lebih tinggi menunjukkan tugas dirasakan lebih mudah.

Azizah dkk. (2025) menggunakan *SEQ* untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan pada rancangan aplikasi dan menunjukkan bahwa penilaian setelah penyelesaian tugas dapat membantu mengidentifikasi bagian yang masih memerlukan perbaikan. Penggunaan *SEQ* sesuai dengan evaluasi BrosisPKU karena tingkat kemudahan dinilai pada setiap skenario tugas.

SEQ diberikan setelah setiap *task* pada pengujian *prototype* BrosisPKU. Berdasarkan data pengujian yang sudah tersedia dalam proyek akhir, rata-rata keseluruhan *SEQ* akan digunakan sebagai ringkasan persepsi kemudahan terhadap skenario yang diuji.

Nilai *SEQ* hanya digunakan untuk menilai kemudahan tugas dan tidak mewakili seluruh aspek *UX*. Aspek lain seperti keterlibatan pengguna dalam jangka panjang, loyalitas, *respons* emosional, dan keberhasilan implementasi teknis tidak diukur menggunakan *SEQ*.

2.7 *Prototyping*

Prototyping merupakan proses membuat representasi rancangan yang dapat ditinjau dan diuji sebelum dilakukan implementasi teknis. Dalam penerapan *Double Diamond* pada *website*, *prototype* menjadi penghubung antara pengembangan solusi dan proses validasi kepada pengguna (Sukartini dkk., 2026; Wicaksana, 2025).

Melalui *prototype*, struktur halaman, *hierarki visual*, *navigasi*, dan *interaksi* dapat diuji tanpa harus membangun *website* secara penuh. Tingkat *fidelity* dapat

ditingkatkan secara bertahap dari *wireframe* menuju *high-fidelity prototype* sesuai kebutuhan validasi.

Pada BrosisPKU, penyusunan solusi dimulai dari *sitemap* dan *wireframe*, kemudian dikembangkan menjadi *style guide/design system* dan *high-fidelity prototype* menggunakan Figma. *Prototype* tersebut menjadi objek utama *task-based usability testing* pada fase *Deliver*.

High-fidelity prototype pada proyek akhir ini merupakan simulasi rancangan, bukan *website* yang telah diimplementasikan. Karena masih berupa *prototype*, evaluasi hanya dilakukan terhadap rancangan *UI/UX* dan alur interaksi, bukan terhadap performa *backend* atau sistem produksi.

2.8 *Responsive design*

Responsive design merupakan pendekatan perancangan yang memungkinkan susunan antarmuka menyesuaikan ukuran layar dan konteks perangkat. Dalam *redesign* sistem informasi, konsistensi komponen dan responsivitas berhubungan dengan kemudahan interaksi pada beragam ukuran layar, Oktaroza & Setiawan (2025) juga menempatkan responsivitas dan konsistensi antarmuka sebagai bagian dari hasil perbaikan desain.

Kebutuhan responsivitas pada BrosisPKU berasal dari wawancara *stakeholder* yang mengharapkan desain lebih nyaman pada perangkat *mobile*. Karena itu, layout, navigasi, ukuran komponen, dan penyajian informasi pada *prototype* dirancang dengan mempertimbangkan tampilan *desktop* dan *mobile*.

Responsive design ditempatkan sebagai pertimbangan pada fase *Develop* ketika *wireframe* dan *high-fidelity prototype* disusun. *Prototype* selanjutnya dievaluasi pada fase *Deliver* untuk melihat kemudahan pengguna dalam menjalankan alur utama.

2.9 *Design system*

Design system merupakan kumpulan pedoman, aturan visual, pola, dan komponen berulang yang digunakan untuk menjaga konsistensi antarmuka. Dalam proyek *UI/UX*, dokumentasi komponen membantu memastikan elemen dengan

fungsi serupa memiliki pola visual dan perilaku yang konsisten pada halaman yang berbeda (Oktaroza & Setiawan, 2025).

Pada proyek BrosisPKU, *design system/style guide* digunakan untuk mendokumentasikan warna, tipografi, *spacing*, *button*, *card*, *icon*, *search bar*, *filter*, *pagination*, dan pola navigasi. Dokumentasi tersebut membantu menjaga konsistensi ketika komponen yang sama digunakan pada halaman yang berbeda.

Penggunaan *design system* berkaitan langsung dengan temuan awal bahwa tampilan *website* dinilai belum konsisten dan belum modern. Pada rancangan baru, komponen visual dibuat konsisten agar pengguna lebih mudah mengenali pola yang sama ketika berpindah halaman dan agar aturan desain lebih mudah dipahami oleh tim pengembang.

2.10 Double Diamond

Double Diamond merupakan metode desain yang membagi proses perancangan ke dalam *problem space* dan *solution space* melalui pola berpikir *divergen* dan *konvergen*. Shen dkk. (2024) menjelaskan bahwa model ini terdiri atas empat fase, yaitu *Discover*, *Define*, *Develop*, dan *Deliver*, yang secara bergantian memperluas dan mempersempit pemahaman terhadap masalah maupun pilihan solusi. Dalam konteks UI/UX, penerapan kerangka tersebut juga dilaporkan pada *redesign website* dan sistem informasi oleh Rahmawati dkk. (2022), Rahman & Indah (2024), Wicaksana (2025), serta Sukartini dkk. (2026).

2.10.1 Pengertian Double Diamond

Secara konseptual, diamond pertama merepresentasikan *problem space*. *Discover* digunakan untuk memperluas pemahaman melalui pengumpulan bukti mengenai pengguna, konteks, kebutuhan, dan hambatan, sedangkan *Define* mempersempit temuan menjadi masalah prioritas. Diamond kedua merepresentasikan *solution space*. *Develop* membuka berbagai alternatif solusi, kemudian *Deliver* mempersempit alternatif melalui pengujian, evaluasi, dan penyempurnaan rancangan.

Pada setiap fase, proses *divergen* dan *konvergen* digunakan untuk membantu menentukan masalah maupun solusi yang akan diprioritaskan. Proses *divergen* digunakan untuk menggali berbagai kemungkinan, sedangkan proses *konvergen*

digunakan untuk menentukan fokus berdasarkan hasil yang telah diperoleh. Pola ini penting pada *redesign* karena produk eksisting telah memiliki masalah, kebiasaan pengguna, serta batasan yang perlu dipahami sebelum solusi ditetapkan (Ramadhan & Purnamasari, 2025)

Bukti penerapan pada domain digital menunjukkan bahwa *Double Diamond* dapat digunakan untuk menghubungkan riset pengguna, perumusan masalah, pengembangan *prototype*, dan evaluasi. Rahman & Indah (2024) melaporkan peningkatan WEBUSE dari 0,55 menjadi 0,85 pada *redesign* Digilib Universitas Sriwijaya, Wicaksana (2025) memperoleh skor SUS 78,5 pada *website* layanan firma hukum, dan Sukartini dkk. (2026) memperoleh skor SUS 86 pada *prototype website* Batik Bumiku.

Dalam proyek BrosisPKU, *problem space* dimulai dengan pengumpulan bukti dari observasi *website*, wawancara *stakeholder* dan pengguna, kuesioner, serta *task-based testing website* eksisting. Temuan tersebut dikelompokkan dan dianalisis untuk menentukan masalah prioritas. Pada *solution space*, masalah prioritas diterjemahkan menjadi alternatif solusi melalui *brainstorming* dan seleksi ide, kemudian diwujudkan dalam *sitemap*, *wireframe*, *style guide/design system*, dan *high-fidelity prototype* sebelum dievaluasi.

Dengan demikian, *Double Diamond* berfungsi sebagai kerangka utama proses, sedangkan wawancara, kuesioner, *task-based testing*, *Affinity Diagram*, *User Persona*, *User Journey Map*, *Empathy Map*, *brainstorming*, *wireframe*, *usability testing*, dan *SEQ* merupakan teknik atau artefak yang ditempatkan pada fase yang sesuai. Dengan pembagian tersebut, setiap teknik dan artefak digunakan sesuai dengan fase *Double Diamond*.

2.10.2 Prinsip Divergent dan *Convergent thinking*

Prinsip utama *Double Diamond* adalah perpindahan antara *divergent thinking* dan *convergent thinking*. Divergensi digunakan untuk memperluas data atau alternatif, sedangkan konvergensi digunakan untuk mengelompokkan, mengevaluasi, dan menentukan fokus.

Pada diamond pertama, *Discover* bersifat divergen karena penulis menggali berbagai pengalaman melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan *task-based*

testing website eksisting. Aktivitas tersebut menghasilkan data mengenai kebutuhan, perilaku, kesulitan, serta harapan pengguna.

Define menjadi proses konvergen karena temuan yang beragam dikelompokkan dan dianalisis menggunakan *Affinity Diagram*, *User Persona*, *User Journey Map*, *Empathy Map*, *Problem statement*, dan *How Might We*. Tujuannya adalah memastikan solusi pada fase berikutnya berangkat dari masalah prioritas yang telah dirumuskan.

Pada fase *Develop*, beberapa alternatif solusi dikembangkan melalui brainstorming kemudian dipilih berdasarkan *desirability*, *feasibility*, *impact*, dan *prioritization matrix*. Solusi terpilih selanjutnya diterjemahkan ke dalam struktur informasi dan rancangan visual.

Deliver digunakan untuk menguji dan mengevaluasi solusi melalui *task-based usability testing*, SEQ, dan evaluasi *stakeholder*. Hasil evaluasi digunakan untuk mengetahui kendala pada *prototype* dan menentukan bagian yang masih perlu diperbaiki.

2.10.3 Discover

Discover Fase *Discover* merupakan tahap awal dalam metode *Double Diamond* yang digunakan untuk memperoleh pemahaman secara luas mengenai kondisi *website*, karakteristik pengguna, kebutuhan, perilaku, serta permasalahan yang muncul selama proses interaksi. Tahap ini berada pada problem space dan bersifat divergen karena masalah digali dari beberapa sumber sebelum menentukan fokus pada tahap berikutnya.

Pada proyek akhir BrosisPKU, proses *Discover* diarahkan untuk memahami permasalahan yang berkaitan dengan pengalaman pengguna ketika mengakses *website* sebagai platform informasi lokal. Penggalan masalah mencakup tampilan visual, struktur *website*, pencarian informasi, perpindahan antarkategori, dan aktivitas pengguna saat menggunakan *website*, menemukan informasi, berpindah antarkategori, serta menjalankan aktivitas yang sesuai dengan kebutuhan informasi mereka.

Aspek pertama yang diperhatikan adalah tampilan visual dan konsistensi antarmuka. *Website* BrosisPKU memiliki berbagai kategori konten sehingga diperlukan tampilan yang mampu membentuk hierarki informasi secara jelas dan

konsisten. Pada kondisi *website* eksisting, terdapat indikasi bahwa tampilan masih belum sepenuhnya memberikan kesan modern dan beberapa elemen visual belum mendukung pengalaman penggunaan yang konsisten. Kondisi tersebut juga sejalan dengan harapan *stakeholder* agar *website* memiliki tampilan yang lebih modern, responsif, mudah digunakan, dan tetap mempertahankan identitas visual yang merepresentasikan karakter lokal Pekanbaru.

Aspek kedua adalah navigasi dan struktur informasi. Banyaknya kategori seperti kuliner, event, berita, direktori bisnis, penginapan, lowongan kerja, dan informasi lokal lainnya menyebabkan struktur navigasi memiliki peran penting dalam membantu pengguna menemukan konten. Penggalan awal menunjukkan adanya kecenderungan pengguna mengalami kebingungan ketika memahami pengelompokan menu dan menentukan jalur untuk menuju informasi tertentu. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan perancangan tidak hanya berkaitan dengan perubahan tampilan, tetapi juga dengan pengorganisasian informasi serta kejelasan hubungan antarhalaman.

Aspek ketiga berkaitan dengan kepadatan dan penyajian konten. Beberapa bagian *website* menyajikan informasi dalam struktur halaman yang relatif panjang sehingga pengguna perlu melakukan scrolling untuk menemukan konten yang dibutuhkan. Kondisi ini menjadi perhatian karena pengguna *website* informasi umumnya datang dengan tujuan tertentu, seperti mencari rekomendasi kuliner, mengetahui event, membaca berita, atau mencari informasi penginapan. Penyajian informasi yang terlalu panjang dan kurang terkelompok dapat meningkatkan usaha yang diperlukan pengguna untuk mencapai informasi tersebut.

Aspek keempat adalah kelengkapan dan keterbaruan informasi. Sebagai platform informasi lokal, kualitas pengalaman pengguna tidak hanya dipengaruhi oleh struktur antarmuka, tetapi juga oleh bagaimana informasi ditampilkan dan dikenali oleh pengguna. Dari proses penggalan kebutuhan ditemukan adanya perhatian terhadap informasi yang dianggap belum lengkap atau belum diperbarui secara konsisten. Dalam ruang lingkup proyek akhir ini, permasalahan tersebut tidak diarahkan pada pengelolaan konten secara operasional, melainkan pada bagaimana rancangan UI/UX dapat membantu menampilkan kategori, metadata, tanggal, status, dan struktur informasi secara lebih jelas.

Aspek kelima berkaitan dengan fitur interaksi dan kemudahan eksplorasi informasi. *Website* eksisting masih memiliki keterbatasan pada mekanisme yang membantu pengguna mengeksplorasi, menyaring, menyimpan, atau berpindah antar-informasi. Temuan awal tersebut membuka kebutuhan untuk mengeksplorasi pola interaksi seperti pencarian, filter, pagination, bookmark, navigasi antarkonten, atau bentuk interaksi lain yang relevan. Pada *fase Discover*, fitur-fitur tersebut belum ditetapkan sebagai solusi akhir dan masih dipertimbangkan berdasarkan kebutuhan pengguna.

Selain kelima aspek tersebut, responsivitas antarmuka juga menjadi perhatian karena *stakeholder* mengharapkan *website* dapat memberikan pengalaman yang lebih nyaman ketika digunakan melalui perangkat mobile. Oleh karena itu, proses penggalan kebutuhan turut memperhatikan bagaimana struktur halaman, navigasi, ukuran elemen, dan penyajian konten dipahami pada konteks perangkat yang berbeda.

Untuk memperoleh pemahaman terhadap permasalahan tersebut, fase *Discover* menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yang saling melengkapi, yaitu observasi terhadap *website* eksisting, *stakeholder interview*, *user interview*, *task-based testing* terhadap *website* eksisting, serta kuesioner daring menggunakan Google Form. Observasi digunakan untuk melihat kondisi struktur dan antarmuka secara langsung, wawancara digunakan untuk memahami pengalaman dan alasan di balik perilaku pengguna, *task-based testing* digunakan untuk mengamati hambatan ketika pengguna menjalankan aktivitas tertentu, sedangkan kuesioner digunakan untuk memperoleh gambaran persepsi dari kelompok responden yang lebih luas.

Hasil penggalan tersebut secara umum menunjukkan adanya pola yang berkaitan dengan tampilan yang belum cukup modern, navigasi yang masih menimbulkan kebingungan, kepadatan penyajian konten, kelengkapan dan keterbaruan informasi, keterbatasan interaksi, serta kebutuhan terhadap pengalaman penggunaan yang lebih responsif. Temuan pada fase *Discover* belum langsung dijadikan keputusan desain karena tahap ini masih berfokus pada pemahaman masalah pengguna.

Seluruh temuan dari observasi, wawancara, kuesioner, dan *task-based testing* selanjutnya didokumentasikan dalam bentuk *findings*, kebutuhan pengguna, hambatan, dan pain point. Data tersebut kemudian dibawa menuju fase *Define* untuk dikelompokkan, dibandingkan, dan disintesis sehingga dapat ditentukan permasalahan prioritas yang benar-benar relevan untuk diselesaikan melalui perancangan ulang UI/UX *website* BrosisPKU.

2.10.4 Define

Define merupakan fase untuk mengelompokkan dan menganalisis hasil *Discover* hingga diperoleh masalah yang menjadi prioritas. Fase ini bersifat konvergen karena peneliti mengelompokkan data, mencari pola, dan menetapkan fokus desain sebelum memasuki ruang solusi.

Pada BrosisPKU, proses sintesis dilakukan menggunakan *Affinity Diagram*, *User Persona*, *User Journey Map*, dan *Empathy Map*. Artefak tersebut digunakan untuk merangkum kebutuhan, pain point, perilaku, dan pengalaman pengguna dari data yang telah dikumpulkan.

Affinity Diagram mengelompokkan *insight* ke kategori *Like*, *Dislikes*, *Confusion*, dan *Expectation*. *Persona* merangkum karakteristik pengguna representatif, sedangkan *Journey Map* memetakan tahapan interaksi dan titik friksi. Hasil sintesis digunakan untuk menetapkan masalah prioritas dan merumuskan *How Might We* (HMW) sebagai peluang desain yang akan dikembangkan pada fase berikutnya.

Sintesis data menghasilkan lima masalah utama: tampilan yang kurang menarik dan belum modern; navigasi membingungkan; informasi belum sepenuhnya lengkap atau terbaru; struktur konten terlalu panjang dan padat; serta fitur interaktif terbatas. Kelima masalah tersebut digunakan sebagai fokus desain, dengan tetap membedakan masalah yang dapat diselesaikan melalui UI/UX dan masalah konten yang memerlukan tindak lanjut operasional.

Problem statement merangkum masalah inti, sedangkan *How Might We* mengubah masalah menjadi pertanyaan peluang desain. *HMW* kemudian digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan alternatif perbaikan pada navigasi, tampilan visual, penyajian informasi, *scrolling*, dan interaksi.

2.10.5 Develop

Develop merupakan fase ketiga untuk menghasilkan dan mengembangkan alternatif solusi berdasarkan fokus masalah pada *Define*. Fase ini kembali bersifat divergen pada saat ideasi, kemudian bergerak konvergen ketika alternatif diprioritaskan dan diterjemahkan ke dalam rancangan. Pola pengembangan tersebut juga terlihat pada penerapan *Double Diamond* dalam perancangan sistem informasi (Ibrahim & Lestari, 2023).

Brainstorming digunakan untuk menghasilkan berbagai alternatif tanpa langsung mengunci solusi pada satu bentuk. Ide dikelompokkan berdasarkan visual, navigasi, informasi, dan fitur sehingga hubungan antara *problem statement*, HMW, dan alternatif solusi dapat ditelusuri.

Alternatif yang muncul meliputi penyederhanaan *homepage*, konsistensi skema warna, pengelompokan menu, *filter* dan *rating* pada kuliner, *bookmark*, tombol *Next/Previous*, serta *visual guidance*. Ide yang dihasilkan kemudian diseleksi sebelum dipilih untuk dimasukkan ke dalam *prototype*.

Seleksi ide menggunakan tiga pertimbangan, yaitu *desirability*, *feasibility*, dan *impact*. *Desirability* menilai kesesuaian dengan kebutuhan pengguna, *feasibility* menilai kelayakan untuk direpresentasikan dan dipertimbangkan pada pengembangan, sedangkan *impact* menilai potensi pengaruh terhadap pengalaman pengguna.

Prioritization matrix kemudian digunakan untuk memfokuskan solusi berdasarkan nilai bagi pengguna dan usaha pengembangan. Masukan dari pengguna dan *stakeholder* digunakan bersama karena keduanya memberikan sudut pandang yang berbeda terhadap *prototype*.

Keluaran *Develop* meliputi *sitemap*, *wireframe*, *design system*, dan *high-fidelity prototype*. *Sitemap* memetakan arsitektur informasi; *wireframe* mengatur hierarki *layout* dan navigasi; *style guide* menjaga konsistensi visual; sedangkan *high-fidelity prototype* merepresentasikan rancangan yang siap dievaluasi pada fase *Deliver*.

2.10.6 Deliver

Deliver merupakan fase keempat yang berfokus pada pengujian, evaluasi, penyempurnaan, dan dokumentasi solusi. Dalam proyek ini, *Deliver* digunakan

untuk memeriksa apakah *high-fidelity prototype* mendukung kebutuhan utama pengguna serta memperoleh masukan dari pengguna dan *stakeholder*. Penerapan evaluasi *prototype* pada fase ini juga digunakan dalam penelitian Wicaksana (2025) dan Sukartini dkk. (2026).

Evaluasi pengguna dilakukan melalui lima skenario *task-based usability testing*. Setelah setiap *task*, partisipan memberikan nilai SEQ skala 1–7. Pendekatan ini memungkinkan peneliti melihat penyelesaian aktivitas sekaligus persepsi kemudahan pada tingkat tugas, sesuai karakter SEQ sebagai pengukuran *post-task* (Abrory dkk., 2025). Evaluasi *stakeholder* dilakukan kepada *Developer* BrosisPKU untuk memperoleh perspektif mengenai struktur navigasi, penyajian informasi, visual, serta potensi penerapan rancangan. Masukan pengguna dan *stakeholder* digunakan secara komplementer karena keduanya memiliki perspektif yang berbeda terhadap *prototype*.

2.10.7 Hubungan Double Diamond dengan Proyek Akhir BrosisPKU

Penerapan *Double Diamond* pada proyek BrosisPKU disesuaikan langsung dengan judul proyek akhir, yaitu *redesign UI/UX website* berdasarkan kebutuhan pengguna. *Discover* dan *Define* memastikan keputusan *redesign* berangkat dari bukti masalah pada *website* eksisting, sedangkan *Develop* dan *Deliver* memastikan solusi diterjemahkan menjadi *prototype* yang dapat dievaluasi sebelum implementasi teknis. Dengan alur tersebut, permasalahan pada BAB 1 dapat dihubungkan dengan teori pada BAB 2 dan tahapan penelitian pada BAB 3.

Setiap tujuan proyek akhir dilaksanakan melalui fase *Double Diamond* yang sesuai. Tujuan pertama dipenuhi melalui penggalan kebutuhan pengguna pada *Discover*; tujuan kedua melalui sintesis masalah pada *Define*; tujuan ketiga melalui eksplorasi dan prioritas solusi pada *Develop*; tujuan keempat melalui pengembangan *sitemap*, *wireframe*, *style guide/design system*, dan *high-fidelity prototype*; sedangkan tujuan kelima dipenuhi melalui evaluasi *prototype* menggunakan *task-based usability testing*, SEQ, serta masukan *stakeholder* pada *Deliver*.

2.11 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir menunjukkan alur perancangan ulang *website* BrosisPKU dari identifikasi masalah sampai evaluasi hasil rancangan. Proses perancangan mengikuti empat fase *Double Diamond*, yaitu *Discover*, *Define*, *Develop*, dan *Deliver*, yang terdiri atas proses divergen dan konvergen.

Diamond pertama disebut *problem space*. Pada ruang ini peneliti terlebih dahulu memperluas pemahaman masalah melalui *Discover*, kemudian mempersempit temuan menjadi masalah prioritas melalui *Define*.

Diamond kedua disebut *solution space*. Setelah masalah ditentukan, peneliti kembali memperluas kemungkinan solusi melalui *Develop*. Berbagai alternatif kemudian diseleksi, diwujudkan menjadi *prototype*, diuji, dan disempurnakan melalui *Deliver*.

Alur kerangka berpikir proyek akhir ditunjukkan pada Tabel 2.2. :

Tabel 2.2 Kerangka Berpikir

Ruang	Fase	Pola Berpikir	Makna	Aktivitas pada BrosisPKU	Keluaran
<i>Problem space</i>	<i>Discover</i>	Divergen	Membuka dan memahami masalah secara luas sebelum menentukan fokus	Observasi <i>website</i> , wawancara, kuesioner, <i>stakeholder interview</i> , <i>task-based testing website</i> eksisting	Data kebutuhan, perilaku, hambatan, <i>pain point</i> , dan harapan pengguna
<i>Problem space</i>	<i>Define</i>	Konvergen	Menyaring berbagai temuan menjadi masalah utama yang benar-benar perlu diselesaikan	<i>Affinity Diagram</i> , <i>User Persona</i> , <i>User Journey Map</i> , <i>Empathy Map</i> , <i>Problem statement</i> , <i>How Might We</i>	Masalah prioritas dan peluang desain

Ruang	Fase	Pola Berpikir	Makna	Aktivitas pada BrosisPKU	Keluaran
<i>Solution space</i>	<i>Develop</i>	Divergen lalu seleksi	Membuka berbagai kemungkinan solusi terhadap masalah yang telah ditentukan	<i>Brainstorming, seleksi ide, Prioritization matrix, sitemap, wireframe, style guide/Design system, prototype</i>	Alternatif solusi dan <i>high-fidelity prototype</i>
<i>Solution space</i>	<i>Deliver</i>	Konvergen	Menguji, memilih, dan menyempurnakan solusi berdasarkan hasil evaluasi	<i>Task-based usability testing, SEQ, evaluasi stakeholder, iterasi desain</i>	<i>Prototype</i> tervalidasi dan rekomendasi perbaikan