

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian sebelumnya tentang desain menggunakan metode *Design Thinking* dan *System Usability Scale (SUS)* telah sering dilakukan dan telah membuktikan bahwa setiap pendekatan metode dan objek yang digunakan memiliki nilai fungsi dan ketepatan yang beragam. Salah satu metode yang sering digunakan untuk melakukan perancangan ulang aplikasi adalah metode *Design Thinking*. Penulis memilih metode *Design Thinking* karena metode ini menyediakan pendekatan kreatif yang dapat diimplementasikan dengan cepat.[10].

Penelitian sebelumnya yang dilaksanakan oleh Hanif Afif Ramadhan dan Gita Fadila Fitriana pada tahun 2022 dengan judul "Mobile Apps Design to Find Internship Place Using Design Thinking Method" menghadapi isu terkait kesulitan mahasiswa dalam mencari tempat magang yang sesuai dengan kemampuan dan keinginan mereka. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode *design thinking* dan menguji aplikasi menggunakan *System Usability Scale (SUS)* untuk merancang tampilan antarmuka aplikasi pencarian tempat magang. Pendekatan survei digunakan untuk mengidentifikasi masalah, dengan penekanan pada tantangan pengguna. Hasil dari penelitian ini mencakup perancangan antarmuka aplikasi mobile yang dinilai oleh 8 pengguna menggunakan skala *System Usability Scale*, dengan tingkat keberhasilan mencapai 93,75%. Rancangan antarmuka ini dapat membantu mahasiswa dalam menemukan tempat magang yang sesuai dengan kemampuan dan keinginan mereka[1].

Penelitian sebelumnya yang kedua, dilakukan oleh Cahya Sonny Surachman, Muhammad Riyan Andriyanto, Catur Rahmawati, dan Pristi Sukmasetya pada tahun 2019 dengan judul "Implementasi Metode *Design Thinking* pada Perencanaan UI/UX Design Aplikasi Dagang.in". Penelitian ini mencermati masalah yang timbul akibat dampak COVID-19 dan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), yang mengakibatkan penurunan penjualan, terutama pada

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di bidang makanan dan minuman. Dengan menghadapi tantangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan desain aplikasi mobile menggunakan metode design thinking. Penerapan metode design thinking diharapkan dapat memberikan solusi efektif untuk mengatasi masalah tersebut dan menghasilkan prototipe yang teruji sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam tahap uji coba aplikasi, dilakukan pengujian oleh 5 responden, dan hasilnya menunjukkan tingkat keberhasilan rata-rata sebesar 85%. Meskipun demikian, terdapat beberapa tugas yang menunjukkan tingkat kesulitan dalam diselesaikan selama pengujian. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan kualitas pada desain aplikasi untuk menghindari kebingungan atau kesulitan bagi pengguna saat menggunakan aplikasi tersebut[11].

Penelitian sebelumnya yang ketiga, dilakukan oleh Muhammad Dhani Akbar Hutasuhut pada tahun 2022 dengan judul "Perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) Situs Bank Masalah Untuk Memonitor Permasalahan dan Ide Di PT. Great Giant Pineapple Menggunakan Metode Design Thinking". Penelitian ini menyoroti permasalahan terkait kebutuhan akan suatu media atau platform yang memfasilitasi ide-ide inovatif yang dapat diakses oleh seluruh karyawan. Platform tersebut, yang dikenal sebagai Bank Masalah, masih memerlukan pengembangan agar dapat berfungsi lebih efektif dan efisien sesuai dengan kebutuhan pengguna. Perancangan platform ini melibatkan pengembangan User Interface (UI) dan User Experience (UX). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kualitas situs web, dengan harapan dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan situs web PT Great Giant Pineapple. Hasil dari penelitian ini mencakup desain User Interface dan User Experience, serta penilaian usability dengan fokus pada efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna[8].

Penelitian sebelumnya yang keempat, dilakukan oleh Rayyan Mada, Satrio Hadi Wijoyo, dan Suprpto pada tahun 2022 dengan judul "Evaluasi dan Perancangan Desain Solusi Website Badan Pendapatan Pengelola Keuangan dan

Aset Daerah (BPPKAD) Kota Kediri menggunakan Metode Webqual, Design Thinking, dan System Usability Scale (SUS)". Penelitian ini mengidentifikasi kelemahan yang ada dalam website BPPKAD, khususnya terkait kualitas informasi, interaksi layanan, kegunaan website, dan pengalaman pengguna. Dengan adanya tantangan tersebut, dilakukan penyusunan ulang (redesign) terhadap website BPPKAD untuk meningkatkan aspek kegunaan. Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap website serta mengevaluasi hasil perancangan antarmuka melalui pendekatan design thinking, dengan menguji menggunakan System Usability Scale (SUS). Hasil penelitian menunjukkan pencapaian nilai 100% dalam aspek efektivitas dan efisiensi, dengan melakukan uji coba skenario tugas yang memberikan waktu terlalu lama 10 detik untuk setiap tugas. Selain itu, penilaian skala berkisar dari B+ hingga A+ diperoleh dalam aspek kepuasan[12].

Penelitian sebelumnya yang kelima, dilakukan oleh Rohmat Dipo Darmawan dan Hendra Rohman pada tahun 2022 dengan judul "Peningkatan Performa Pengalaman Pengguna Aplikasi Seluler Ajaib dengan Pendekatan Design Thinking dan Pengujian A/B Studi Kasus UX Terhadap Ajaib - Platform Investasi Daring". Penelitian ini membahas masalah yang ditunjukkan oleh data, yaitu bahwa 66% masyarakat Indonesia belum memiliki akun rekening bank, yang mengakibatkan kesulitan akses ke berbagai layanan keuangan. Oleh karena itu, Ajaib Group berusaha meningkatkan literasi keuangan melalui investasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi target pengguna dan meningkatkan kualitas pengalaman pengguna aplikasi Ajaib sesuai dengan kebutuhan bisnis. Hasil penelitian mencakup desain antarmuka dengan keberhasilan diuji menggunakan metode pengujian A/B dan skor System Usability Scale (SUS) sebesar 72%, dengan nilai "A" (skor SUS rata-rata 86), menunjukkan tampilan terbaik dalam pengalaman pengguna[10].

Penelitian sebelumnya yang keenam, dilakukan oleh Elda Chandra Shirvanadi pada tahun 2021 dengan judul "Perancangan Ulang UI/UX E-Learning

Amikom Center Dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center)". Penelitian ini membahas isu terkait platform e-learning berbasis website yang menyediakan kegiatan belajar mengajar secara daring untuk peserta didik. Amikom Center melakukan perancangan ulang untuk memberikan pengalaman belajar mengajar yang optimal. Proses perancangan ulang dilakukan dengan tujuan menciptakan sebuah website yang nyaman dan mudah digunakan oleh pengguna. Hasil dari penelitian ini mencakup prototype yang diuji oleh 5 responden, dan hasilnya menunjukkan bahwa desain website yang baru dapat meningkatkan kemudahan pengguna dalam menggunakan platform tersebut[13].

Penelitian sebelumnya yang ketujuh, dilakukan oleh Widi Aditama, Herman Tolle, Retno Indah Rokhmawati pada tahun 2021 dengan judul "Perancangan User Experience Aplikasi Pembelajaran Investasi Pasar Modal berbasis Mobile menggunakan Metode Design Thinking". Penelitian ini mencermati permasalahan literasi keuangan yang rendah di masyarakat Indonesia, khususnya dalam sektor pasar modal yang mencapai 4,29%. Karena tingkat literasi keuangan yang rendah di pasar modal, dilakukan perancangan User Experience (UX) untuk membantu pengguna memahami cara berinvestasi di pasar modal dan mengembangkan keterampilan investasi mereka. Hasil penelitian ini diuji oleh 20 responden menggunakan kuesioner System Usability Scale (SUS). Dari hasil tersebut, diperoleh rata-rata akhir sebesar 84,41%, dengan nilai 93,47% pada aspek efektivitas, 87,63% pada aspek efisiensi, dan 71,25% pada aspek kepuasan. Nilai-nilai tersebut masuk dalam kategori "B" (Baik)[9].

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

No	Judul, Penulis, Dan Tahun	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
1	Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Design Aplikasi Dagang.in Penulis : Cahya Sonny Surachman, Muhammad Riyan Andriyanto, Catur Rahmawati, Pristi Sukmasetya. Tahun : 2022	Penelitian ini membuat aplikasi pemesanan makanan dan minuman produk umkm local serta produk-produk PKL pada masa PSBB dengan menggunakan metode Design Thinking diharapkan adanya aplikasi Dagang.in diharapkan memudahkan transaksi dagang pada masa covid.	Penelitian ini dilakukan untuk membangun dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Indonesia salah satunya menghindari penurunan omset pedagang kaki lima / PKL pada masa covid, maka dari itu perlunya dibuat aplikasi online jual beli makanan dan minuman PKL.	Objek penelitian ini melalui wawancara yang dilakukan secara langsung terhadap 5 responden dan 5 responden tersebut merupakan para pedagang	Penelitian ini difokuskan para pedagang melalui wawancara, kemudian akan mendapatkan emphatize, lalu define kemudian ideate dan terakhir melakukan uji coba atau testing	Dari penelitian tersebut, implementasi metode Design Thinking dan seberapa efektifnya dalam proses jual-beli makanan dan minuman. Adanya transaksi jual-beli makanan dan minuman dapat menyederhanakan proses pembelian dan meningkatkan pendapatan para pedagang kaki lima (PKL) selama periode Pembatasan Sosial Berskala Besar (PPKM).

2	Perancangan User Interface (Ui) Dan User Experience (Ux) Situs Bank Masalah Untuk Memonitor Permasalahan Dan Ide Di Pt. Great Giant Pineapple Menggunakan Metode Design Thinking	Penelitian ini meredesain website Bank Masalah dikarenakan masih mendapatkan feedback dari user atau keluhan dari user tentang beberapa tampilan, layout hingga fitur. Sehingga perlu membuat ulang website Bank masalah	Studi ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan dan mengoptimalkan kualitas situs web yang dimiliki, dengan harapan dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dari situs web PT Great Giant Pineapple.	Objek penelitian ini melalui wawancara yang dilakukan secara langsung kepada inisiatif project Bank Masalah dan beberapa staff dan karyawan-karyawan, sehingga kurang kuat untuk diangkat karena hanya sebatas wawancara, perlu diadakannya survey atau kuesioner	Penelitian ini lebih difokuskan pada para pengguna website seperti karyawan-karyawan dan para staf perusahaan melalui wawancara terkait permasalahan tersebut kemudian akan mendapatkan emphasize kemudian melakukan define atau analisis penentuan masalah, lalu mulai pencarian solusi yaitu ideate kemudian membuat prototype Bank Masalah dan terakhir melakukan pengujian prototype tersebut	Pada Penelitian tersebut dapat diketahui Persepsi penerapan metode design thinking Keefektifan mengimplementasikan beberapa fitur-fitur seperti formulir online, search, dan beberapa lainnya Pengujian desain penelitian ini memperoleh skor sebesar 83,3% dari beberapa atribut seperti efektivitas, efisiensi dan kepuasan, sehingga dapat dikatakan Pengguna berhasil menyelesaikan skenario dengan durasi yang tepat dan tanpa mengalami kegagalan.
---	--	--	--	---	---	--

					dengan usability testing	
3	<p>Evaluasi dan Perancangan Desain Solusi Website Badan Pendapatan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah (BPPKAD) Kota Kediri menggunakan Metode Webqual, Design Thinking dan System Usability Scale (SUS) Penulis : Rayyan Mada , Satrio Hadi Wijoyo , Suprpto Tahun : 2022</p>	<p>Penelitian ini melakukan evaluasi terhadap website BPPKAD sehingga perlu adanya redesain dari web tersebut, hal ini terbukti karena stakeholder pada website ini dirasa tidak update, responsive dan tampilan pada user interface perlu diperbarui sehingga pengguna website khususnya Kota Kediri tidak ketinggalan informasi terkait informasi</p>	<p>Penelitian ini ditujukan kepada masyarakat kota Kediri yang sekarang ini mengakses laman web dari personal computer, laptop, smartphone, maupun notebook. Hal ini dikarenakan pada tiap jenis perangkat akan memunculkan visual website secara berbeda yang bergantung terhadap resolusi serta daya dukung dari perangkat yang digunakan. Hal ini diupayakan dalam tampilan yang akan diberikan</p>	<p>Penelitian ini lebih berfokus pada evaluasi website sehingga proses dari desain thinking tidak lengkap hanya mencakup emphathsize dan define saja</p>	<p>Alur penelitian ini mulai dari identifikasi masalah, kemudian menentukan dan mempersiapkan instrumen data, lalu menentukan sample dan populasi, kemudian studi pilot, lalu mulai pengumpulan data, dan terakhir pengambilan kesimpulan dan saran</p>	<p>Pada penelitian tersebut dapat diketahui Persepsi proses usability testing yang meliputi skenario dan System Usability Testing (SUS). skenario digunakan untuk mengukur kualitas, sedangkan SUS untuk menilai aspek kepuasan pengguna. Hasil dari desain tersebut memperoleh nilai 100% dalam aspek efektifitas dan efisiensi Tingkat kepuasan pengguna terhadap website BPPKAD Kota Kediri sebelum dilakukan evaluasi dan perbaikan dapat dikatakan pada</p>

		layanan aktivitas maupun kegiatan lainnya dari BPPKAD Kota Kediri.	pada website dapat dilihat dengan baik, rapi dan informatif			kriteria cukup puas. Namun secara lebih detail, tingkat kepuasan pengguna website hanya berada pada kisaran angka 66%.
4	Desain Aplikasi Seluler untuk Menemukan Tempat Magang Menggunakan Design Thinking Penulis : Hanan Afif Ramadhan,Gita Fadila Fitriana Tahun : 2022	Penelitian ini mengacu pada mahasiswa yang kesulitan mencari tempat magang, serta kendala tentang informasi dari tempat magang yang kurang jelas, maka dari itu perlu dibuatkan sebuah aplikasi tempat magang yang sesuai.	Penelitian ini dilakukan untuk menyediakan media yang membantu mahasiswa menemukan informasi terkait magang dan membantu mahasiswa menentukan magang yang sesuai dengan keahlian atau kemampuannya.	Penelitian ini tidak melakukan evaluasi tentang kepuasan desain, hanya menilai dari segi keefektifan dan efisien terhadap aplikasi pencari magang, alangkah baiknya melakukan evaluasi kepuasan desain aplikasi dengan cara survey kepuasan desain sehingga mencapai hasil yang maksimal	Penelitian ini dimulai dari masalah yang dialami mahasiswa yang akan melakukan magang lalu melakukan studi literatur kemudian memasuki proses Design Thinking dari Empathize hingga testing kemudian baru mengambil kesimpulan	Pada penelitian tersebut dapat diketahui Persepsi menggunakan Design Thinking untuk membuat aplikasi media berbasis smartphone Penelitian ini mendapatkan hasil rata-rata 94% Persepsi pengujian menggunakan System Usability Scale (SUS)

5	<p>Peningkatan Performa Pengalaman Pengguna Aplikasi Seluler Ajaib Dengan Pendekatan Design Thinking Dan Pengujian A/B Studi Kasus UX Terhadap Ajaib - Platform Investasi Daring Penulis : Rohmat Dipo Darmawan , Hendra Rohman Tahun :2 022</p>	<p>Penelitian ini berasal dari rendahnya jumlah investor ritel (perorangan), padahal populasi usia produktif di Indonesia mencapai 189 juta orang. Jumlah investor hanya sekitar 4,16 juta orang atau sekitar 2,2% dari populasi tersebut. Oleh karena itu, Perusahaan Ajaib melihat situasi ini sebagai peluang untuk meningkatkan inklusi keuangan di Indonesia melalui investasi.</p>	<p>Penelitian ini dimaksudkan untuk mengenali target pengguna aplikasi Ajaib serta strategi apa yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kinerja pengalaman pengguna aplikasi Ajaib agar dapat mencapai tujuan bisnisnya.</p>	<p>Penelitian ini hanya melakukan wawancara pada target pengguna, alangkah baiknya juga mewawancarai orang yang ahli dalam bidang tersebut sehingga memperkuat masalah yang ada</p>	<p>Alur dalam penelitian ini dikarenakan adanya kesempatan yang ada, lalu melakukan semua proses Design Thinking dari Empathize hingga Uji coba, kemudian melakukan Uji coba</p>	<p>Pada penelitian tersebut dapat diketahui Persepsi menggunakan Desain Thinking Persepsi adanya proses Umpan Balik Pasca-Pengujian</p>
---	--	--	---	---	--	---

6	Perancangan Ulang Ui/Ux Situs E-Learning Amikom Center Dengan Metode Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center) Penulis : Elda Chandra Shirvanadi Tahun : 2021	Penelitian ini melakukan perancangan ulang situs web E-Learning Amikom dengan tujuan menghasilkan situs web yang nyaman dan mudah digunakan oleh pengguna, sesuai dengan prinsip user-friendly.	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menilai permasalahan yang dihadapi pengguna saat menggunakan situs web, menemukan dan menilai kebutuhan pengguna selama proses riset, serta mengevaluasi kesesuaian desain yang telah dibuat dengan tujuan dan kemampuannya untuk menyelesaikan masalah.	Penelitian ini menghadapi hambatan karena masa magang penulis telah berakhir, dan masih terdapat beberapa halaman yang belum selesai. Penulis memilih untuk melibatkan peserta magang berikutnya atau karyawan untuk melanjutkan proyek tersebut.	Dalam tahap empati, ketika mencari masalah dan kebutuhan pengguna, disarankan untuk meningkatkan jumlah responden jika situasi dan waktu mengizinkan. Hal ini bertujuan untuk memperoleh perspektif yang lebih komprehensif terkait permasalahan dan kebutuhan pengguna dalam menggunakan situs tersebut.	Penelitian ini dapat diketahui Persepsi penerapan Desain Thinking
7	Perancangan User Experience Aplikasi Pembelajaran Investasi Pasar Modal berbasis	Penelitian ini didasarkan pada permasalahan literasi keuangan di masyarakat Indonesia pada	Penelitian ini dilakukan dengan tujuan membantu masyarakat Indonesia memahami dan	Penelitian ini perlu adanya perbaikan dan pembaruan pada desain solusi pembelajaran	Penelitian ini diawali dengan mengumpulkan informasi terkait penelitian sebelumnya,	Setelah melalui proses desain ulang dan pengujian terhadap responden, hasilnya menunjukkan bahwa desain website yang

	<p>Mobile menggunakan Metode Design Thinking Penulis : Widi Aditama , Herman Tolle , Retno Indah Rokhmawati Tahun :2021</p>	<p>pasar modal yang hanya mencapai 4,92%, menjadikan literasi keuangan tersebut sebagai yang terendah dibandingkan sektor keuangan lainnya. Oleh karena itu, diperlukan upaya edukasi untuk meningkatkan tingkat literasi keuangan di sektor pasar modal.</p>	<p>memperkenalkan cara berinvestasi di pasar modal, sekaligus meningkatkan keterampilan investor dalam melakukan investasi.</p>	<p>Investasi di pasar modal dan perbaikan pada fitur lainnya disesuaikan dengan kebutuhan baru yang muncul dari stakeholder maupun pengguna.</p>	<p>Menganalisis kebutuhan, menggali ide solusi, merancang prototipe berdasarkan ide solusi, mengevaluasi kemanfaatan, dan menyimpulkan beserta memberikan saran.</p>	<p>baru memberikan kemudahan bagi pengguna dalam menjalankan aktivitas di dalamnya. Peningkatan pada User Interface/User Experience (UI/UX) pada situs Amikom Center dapat terlihat dari hasil uji coba dengan desain baru, di mana pengguna dapat dengan lebih baik memahami alur situs dan berhasil menyelesaikan tugas-tugasnya. Pada penelitian ini, diperoleh pemahaman tentang persepsi terhadap penggunaan metode Design Thinking.</p>
--	---	---	---	--	--	---

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sepran : *Expense Manager*

Sepran adalah aplikasi keuangan berbasis mobile yang didirikan pada tahun 2019 oleh Bapak Sepran Ashari. Aplikasi ini dikembangkan pemiliknya sendiri di Omah Joglo, Gg. Pakel No.35 RT 15 RW 40, Kutu Dukuh, Sinduadi, Kec. Mlati, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55284. Aplikasi ini merupakan aplikasi pencatatan keuangan berbasis mobile, yang bisa membantu penggunanya dalam mencatat pemasukan dan pengeluaran serta utang/ piutang secara digital. Dari hasil pencatatan tersebut, pengguna aplikasi bisa melihat riwayat transaksi dalam periode tertentu. Aplikasi sepran ini dapat digunakan secara *offline* dimana dapat diartikan bahwa aplikasi ini dapat digunakan dengan atau tanpa menggunakan data *celluler*.

2.2.2 UI/UX

Menurut ISO 9241- 110: 2006, UI atau *User Interface* merupakan seluruh komponen sistem interaktif yang memberikan kontrol untuk pengguna menggunakan sistem dengan fokus pada tampilan[14]. Sebab *User Interface* yang kita buat sangat pengaruhi terhadap kemudahan pengguna dalam memakai aplikasi yang hendak dibuat (Ismatullah & Adrian, 2021)[15].

Menurut (Fundation, n.d.-a), *User Experience* atau UX adalah proses yang digunakan tim desain untuk membuat produk yang memberikan pengalaman yang bermakna dan relevan bagi pengguna. *User Experience* memiliki tujuan supaya aplikasi yang dibuat nyaman digunakan, mudah dipelajari, tidak membingungkan serta dapat menyelesaikan masalah yang dirasakan oleh pengguna(Fadhillah, 2018). *User Experience* menggambarkan perasaan subjektif pengguna terhadap produk yang mereka gunakan[7].

2.2.3 *Design Thinking*

Design Thinking merupakan sebuah pendekatan yang berlandaskan inovasi dalam menyelesaikan permasalahan pengguna dengan menempatkan pengguna sebagai fokusnya (*human centered design*)[10]. Sehingga nantinya metode ini dapat menghasilkan ide-ide solusi inovatif dengan merancang desain yang mengacu terhadap apa yang dibutuhkan pengguna dan akan diketahui tingkat keberhasilannya melalui pengujian prototype (Kenny, Regan, Hearne, & O'Meara, 2021)[16]. Dalam prosesnya design thinking mempunyai 5 tahapan sebagai berikut.

1. *Empathize*

Tahap awal pada design thinking yaitu *empathize*, dalam tahap ini dilakukan pendekatan kepada pengguna produk untuk memperoleh pemahaman mengenai kebutuhan pengguna[17]. Empati merupakan keahlian untuk memahami apa yang dialami orang lain, memandang dari sudut pandang orang tersebut, serta pula membayangkan diri sendiri berada pada posisi orang tersebut. Metode ini berupaya untuk memahami permasalahan yang dialami pengguna agar kita bisa merasakan serta mencari pemecahan masalah dari masalah yang ada[18].

2. *Define*

Dalam konteks *Design Thinking*, menurut DailySocial, tahap *Define* merujuk pada interpretasi data yang telah dikumpulkan mengenai masalah pengguna pada tahap sebelumnya, yaitu *empathize* (Rose, 2022). Pada tahap ini, data yang telah terkumpul sebelumnya diorganisir dengan cermat untuk membentuk alur yang terstruktur. Proses ini mencakup pembuatan matriks tantangan untuk merinci informasi yang diperoleh[19].

3. *Ideate*

Tahap *Ideate* melibatkan proses *brainstorming* ide untuk mengatasi kebutuhan pengguna yang belum terpenuhi, berdasarkan hasil identifikasi pada tahap *Define*. Dalam penelitian ini, ide-ide yang dihasilkan akan diimplementasikan dalam bentuk prototipe pada suatu platform yang dikenal sebagai *Design System*[19].

4. Prototype

Prototype adalah suatu proses desain yang menerapkan ide yang telah ditentukan pada tahap ideate [19]. Dalam tahap ini, menghasilkan desain *low fidelity*, dan desain *high fidelity*[1].

5. Test

Tahap ini dilakukan melalui pengujian prototipe dengan pengguna guna mendapatkan masukan serta menilai pencapaian tujuan desain.

2.2.4 *System Usability Scale (SUS)*

System Usability Scale (SUS) merupakan metode uji pengguna yang diperkenalkan oleh John Brooke pada tahun 1986(Thomas, 2015)[20]. Metode *System Usability Scale* berfungsi sebagai penilaian terhadap kepuasan dan kemudahan pengguna dalam evaluasi website, evaluasi dilihat Berdasarkan pada tingkat kemudahan lama web untuk dipelajari, digunakan, serta tingkat kepuasan dan juga efisiensi yang dirasakan pengguna[12]. Dimana selanjutnya kekurangan tersebut akan menjadi bahan evaluasi penelitian selanjutnya. Metode ini dilakukan menggunakan kuesioner yang telah disusun dalam melakukan penelitian *System Usability Scale*[21]. Berikut merupakan tabel pertanyaan *System Usability Scale*.

Tabel 2.2 Tabel Pertanyaan *System Usability Scale*

No	Item Pertanyaan
1	Saya berfikir akan menggunakan system ini lagi
2	Saya merasa system ini sulit untuk digunakan
3	Saya merasa system ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan system ini
5	Saya merasa fitur-fitur system ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi dalam system ini)
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan system ini dengan cepat
8	Saya merasa system ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan system ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan system ini

Kuesioner SUS menggunakan 5 skala yaitu dari 1-5 dalam penilaian setiap item pertanyaan. Berikut pilihan jawaban beserta skornya.

Tabel 2.3 Tabel Jawaban Pertanyaan System Usability Scale

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Netral (N)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (ST)	5

Penilaian ini meliputi aspek *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction*. Untuk item pertanyaan nomor ganjil 1,3,5,7 dan 9 skor yang diperoleh adalah posisi skala dikurangi 1. Sedangkan untuk item pertanyaan genap 2,4,6,8 dan 10 skor yang diperoleh adalah 5 dikurangi posisi skala[22]. Berikut merupakan rumus perhitungan jumlah skor dan skor SUS rata-rata :

$$\begin{aligned} \text{Skor SUS} = & ((Q1 - 1) + (5 - Q2) + (Q3 - 1) \\ & + (5 - Q4) + (Q5 - 1) + (5 - Q6) \\ & + (Q7 - 1) + (5 - Q8) + (Q9 - 1) \\ & + (5 - Q10)) * 2.5 \end{aligned}$$

$$\text{Skor rata-rata SUS } (\bar{X}) = \frac{\sum X}{n}$$

\bar{X} = Skor rata-rata

$\sum X$ = jumlah skor SUS

n = jumlah responden

Setelah dilakukan perhitungan skor Sus akan didapatkan grade nilai dari hasil evaluasi yang bersumber pada hasil nilai rata-rata[23]. Berikut merupakan tabel skor penilaian SUS.

Tabel 2.4 Tabel Skor Penilaian SUS

Nilai	Grade	Indikator
>81	A	Excellent
68-81	B	Good
68	C	Ok/Fair
51-67	D	Poor
<51	F	Worst