

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Dalam riset ini, beberapa literatur sebelumnya menjadi rujukan utama. Berikut beberapa kajian terdahulu yang terkait dengan topik “Perancangan UI/UX PPDB Berbasis Website”:

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Daffa Widoseno et al.) pada tahun 2023 yang berjudul “Perancangan UI/UX Berbasis Website Pada Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)”. Subjek penelitian ini adalah perancangan Antarmuka Pengguna (UI) dan Pengalaman Pengguna (UX) untuk pendaftaran peserta didik baru (PPDB) berbasis web di SMK Taruna Karya 1 Karawang dengan menggunakan metode design thinking. Tujuan dari penelitian ini adalah memperbaiki proses pendaftaran yang saat ini masih menggunakan formulir manual dan Google Form, yang dapat menyebabkan kesalahan pengisian dan kesulitan dalam pengelolaan data. Metode yang digunakan melibatkan wawancara dengan murid dan admin sekolah, pengembangan solusi kreatif, desain UI dalam bentuk wireframe, serta pembuatan prototipe yang diuji melalui usability testing menggunakan System Usability Scale (SUS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perancangan UI/UX dengan metode design thinking dapat diterapkan di SMK Taruna Karya 1 Karawang, menghasilkan 126 desain UI untuk situs web admin PPDB dan 23 desain UI untuk situs web PPDB, dengan hasil pengujian yang menunjukkan validitas dan reliabilitas yang tinggi.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan (Mawar Auliya Insani et al.) pada tahun 2022 yang berjudul “*Prototype Desain User Interface Aplikasi My School*”. Penelitian ini bertujuan untuk membantu siswa dan guru dalam mengelola rekam jejak hafalan Al-Quran juz 30, peneliti ini akan mengembangkan aplikasi rekam jejak hafalan juz 30 pada Platform Android. Aplikasi diberi nama My School. Peneliti menggunakan metode *Lean UX* untuk memecahkan permasalahan dalam *Prototype Design User Interface* aplikasi *My School*. Evaluasi terhadap prototipe aplikasi menunjukkan bahwa pengguna menerima dengan baik, dengan tingkat nilai kegunaan yang bervariasi dari 81% hingga 100%, dengan rata-rata sebesar 82%. Pengujian validitas menunjukkan data yang valid, dan reliabilitas aplikasi yang diukur menghasilkan nilai tinggi, menandakan konsistensi hasil pengukuran.

Terdapat juga penelitian yang dilakukan oleh (Hani Zahra Nabilla et al.) pada tahun 2023 yang berjudul “*Evaluasi Dan Perancangan User Interface (UI) Untuk Meningkatkan User Experience (UX) Menggunakan Metode Human Centered Design (HCD) Pada Aplikasi Sitabsis*”. Aplikasi SiTabsis merupakan sebuah *platform* Sistem Informasi Tabungan Siswa berbasis web yang dirancang secara sistematis dan terstruktur. Aplikasi ini digunakan oleh SMPN 3 Gading Rejo untuk mengelola data tabungan siswa dan mengatasi permasalahan yang ada pada sistem yang digunakan saat ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah *usability* dan melakukan redesain aplikasi SiTabsis dengan memperhatikan aspek UI dan UX, menggunakan pendekatan *Human Centered Design (HCD)* yang

terdiri dari empat tahap: *understanding context of use*, *specifying user requirements*, *designing solutions*, dan *evaluating the design*. Pendekatan ini memfokuskan pada pengguna dan kebutuhan mereka dalam pengembangan desain dan interaksi sistem. Data awal dikumpulkan melalui kuisioner dan wawancara dengan pengguna aplikasi SiTabsis. Selanjutnya, rekomendasi desain diimplementasikan dan diuji menggunakan metode *usability testing* dan skala Likert terhadap 31 pengguna. Hasilnya menunjukkan peningkatan nilai secara signifikan dari versi aplikasi SiTabsis sebelumnya, dengan rata-rata nilai *user friendly* sebesar 83.2%, efisiensi meningkat menjadi 82.5%, *memorability* meningkat hingga 88%, errors mengalami peningkatan sebesar 81.2%, dan *satisfaction* meningkat sebesar 83.6%.

Penelitian menggunakan Metode UCD juga dilakukan oleh (Diki Ardi Junanda et al.) pada tahun 2023 yang berjudul “Perancangan UI/UX Pendaftaran Siswa Baru Dengan Metode *User Centered Design*”. Proses pendaftaran siswa baru merupakan kegiatan rutin yang dilakukan setiap tahun oleh berbagai sekolah, baik negeri maupun swasta. Saat ini, pendaftaran siswa baru cenderung dilakukan secara online, memanfaatkan teknologi untuk mempermudah akses informasi mengenai penerimaan siswa baru. Namun, ada beberapa sekolah, termasuk SMP ISLAM AL-MUTTAQIN, yang masih menggunakan metode offline dengan menggunakan formulir pendaftaran yang disediakan oleh panitia. Oleh karena itu, peneliti bertujuan untuk merancang aplikasi *UI/UX* pendaftaran siswa berbasis mobile yang diberi nama "*My Muttaqin*," serta merancang website admin untuk mengelola

aplikasi pengguna "*My Muttaqin*." Metode *User Centered Design (UCD)* digunakan untuk memastikan bahwa antarmuka pengguna yang dihasilkan efisien dan mudah dimengerti, memberikan pengalaman terbaik bagi pengguna selama penggunaan aplikasi. Untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna, peneliti melakukan usability testing dengan memberikan kuesioner kepada calon pengguna aplikasi "*My Muttaqin*" yaitu siswa kelas 7, dan kepada user persona yang melibatkan 5 guru SMP ISLAM AL-MUTTAQIN. Hasil pengujian kegunaan menunjukkan bahwa siswa memberikan skor rata-rata sebesar 81, sementara user persona memberikan skor rata-rata sebesar 89. Kedua skor ini mencapai grade B berdasarkan perhitungan *System Usability Scale (SUS)*.

Didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mira Umiga) pada tahun 2022 yang berjudul "Perancangan *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* Aplikasi *e-Learning* dengan Pendekatan *User Centered Design*" Penelitian ini bertujuan untuk membuat tampilan *e-Learning* agar memiliki daya tarik tersendiri pada saat proses belajar mengajar. Karena pembelajaran yang bersifat manual dan terstruktur menjadi tolak ukur perubahan dalam dunia pendidikan. Maka dari itu perlu sebuah gebrakan baru dalam bidang teknologi pendidikan yaitu dengan perancangan *e-Learning* yang dapat mendorong guru dan siswa dapat belajar dan memahami teknologi dengan berjalan beriringan. Untuk sebuah *e-Learning* diperlukan *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* agar sebuah tampilan *e-Learning* menjadi lebih menarik dan menjadi daya tarik tersendiri.

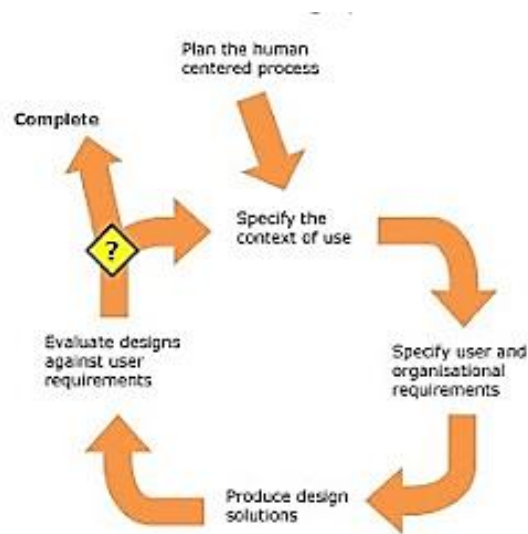
Mendukung penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan oleh (Silvy Milda Puspita et al.) pada tahun 2023 yang berjudul “The UI/UX Design with Design Thinking Method for The University Complaint Website”. Penelitian ini membahas sistem keluhan sebagai sarana untuk mengelola dan menyelesaikan keluhan di lingkungan universitas. Sistem Keluhan yang telah diterapkan di UPN "Veteran" Jawa Timur dianggap tidak optimal karena lambatnya respon layanan. Dalam penelitian ini, desain situs web keluhan UI/UX dengan nama "Wadulan Ing UPNVJT" dikembangkan menggunakan metode design thinking dengan fokus pada kebutuhan pengguna potensial. Tujuan desain situs web ini adalah menghasilkan desain dan fitur sistem keluhan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui pendekatan langsung kepada pengguna. Hasil penelitian ini adalah prototipe sistem keluhan yang mencakup tampilan untuk pengguna dan admin, dirancang berdasarkan eksplorasi kebutuhan dan identifikasi masalah inti yang dialami oleh pengguna. Pendekatan yang digunakan melibatkan pengguna dengan kuesioner pada tahap empati, melibatkan total 18 sampel, dan melibatkan 5 responden pada tahap pengujian. Berdasarkan uji kegunaan, dapat disimpulkan bahwa situs web yang telah dirancang memenuhi kriteria pengguna dengan hasil persentase 94%, kategori sangat baik. Penelitian ini menjadi bahan literatur yang relevan untuk memahami pengembangan sistem keluhan di lingkungan universitas.

2.2 User Centered Design

User centered design merupakan filosofi perancangan sistem yang menempatkan user atau pengguna sebagai pusat target (Subhiyakto E. R. dkk,

2021). *User Centered Design* (UCD) menempatkan pengguna sebagai pusat dalam proses pengembangan aplikasi, menjadi pedoman utama dalam perancangan aplikasi tersebut. UCD dijelaskan melalui empat aspek: dasar pemikiran UCD, perencanaan, prinsip-prinsip dasar, dan aktivitas yang terlibat.

User Centered Design (UCD) juga dijelaskan secara ringkas sebagai upaya untuk mengurangi biaya pelatihan dan dukungan, meningkatkan kepuasan pengguna, serta meningkatkan produktivitas pengguna. Prinsip-prinsip umum yang melandasi UCD mencakup keterlibatan aktif pengguna dan pemahaman yang jelas terhadap kebutuhan dan tugas pengguna, adanya keterhubungan antara pengguna dan teknologi, serta iterasi dan solusi desain yang melibatkan tim yang terdiri dari berbagai disiplin ilmu. Proses dari User Centered Design dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Tahap UCD

(Sumber: ISO 13407:1999)

2.2.1 Tahapan User Centered Design

Ada empat tahap dalam *User Centered Design*, yang dapat dilihat dalam gambar 2.1.1 Berikut adalah penjelasannya:

a. Specify the Context of Use

Tahap awal melibatkan identifikasi calon pengguna website atau produk yang akan dikembangkan, dengan tujuan untuk mendapatkan informasi tentang kapan dan bagaimana calon pengguna berencana menggunakan website tersebut.

b. Specify User and Organization Requirements

Langkah kedua yaitu menentukan kebutuhan pengguna, yang dapat diidentifikasi saat mengenali permasalahan.

c. Produce Design Solution

Langkah berikutnya adalah merancang produk yang memenuhi hasil analisis masalah yang didapat dari kebutuhan pengguna.

d. Evaluate Design Against User Requirement

Langkah keempat yaitu melakukan validasi atau pengujian terhadap rancangan produk yang telah dikembangkan. Proses pengujian ini dapat dilakukan secara berulang hingga sesuai dengan preferensi dan kebutuhan pengguna.

2.3 Prototyping

Prototyping adalah tahap awal dalam pengembangan perangkat lunak di mana model fisik sistem menjadi versi pertama dari sistem tersebut. Dengan metode

prototyping, *prototype* sistem akan dibuat untuk memungkinkan interaksi antara pengembang dan pengguna dalam proses pengembangan sistem informasi.

Kegiatan yang dilakukan untuk membuat *prototype* disebut *prototyping*. *Prototyping* adalah suatu metode dalam pengembangan perangkat lunak yang menggunakan pendekatan untuk merancang produk secara bertahap dan cepat sehingga dapat dievaluasi oleh calon pengguna. Dengan menggunakan metode *prototyping*, interaksi antara pengembang dan calon pengguna akan lebih mudah selama proses pembuatan *prototipe* sistem. Menurut Rogers Presman (Rifqi 2020), terdapat tiga tahapan dalam siklus *prototyping* yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. *Listen to Customer* (Mendengarkan Pelanggan)

Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan dan identifikasi kebutuhan pengguna. Proses tersebut bertujuan untuk memahami permasalahan yang dihadapi oleh pengguna. Informasi yang diperoleh akan menjadi panduan bagi penulis dalam menemukan solusi dan mengembangkan proses selanjutnya.

b. *Build and Revise Mock-up* (Membangun dan Memperbaiki Prototype)

Setelah selesai melakukan pengumpulan informasi dan identifikasi, tahap ini melibatkan pembuatan *prototipe*. Proses ini melibatkan implementasi rancangan menggunakan bahasa pemrograman.

c. *Customer Test Drives Mock-up* (Pengujian Prototype)

Pada tahap ini, prototipe sistem yang telah selesai dibuat akan diuji untuk mengevaluasi apakah sesuai dengan harapan atau tidak. Jika hasil pengujian menunjukkan bahwa prototipe belum memenuhi kebutuhan pengguna, pengembang akan melakukan perbaikan hingga menjadi sistem akhir yang dapat diterima oleh pengguna. Proses pengujian prototipe sistem akan menggunakan teknik pengujian System Usability Scale (SUS).

2.3.1 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah teknik evaluasi pengguna yang dipakai untuk menilai tingkat kegunaan suatu sistem. John Brooke mengembangkan SUS pada tahun 1986 sebagai alat pengukur yang cepat namun efektif. Metode penilaian SUS melibatkan peserta untuk menanggapi sepuluh pernyataan menggunakan skala Likert lima poin. Responden diminta memberikan penilaian dari "Sangat Tidak Setuju" hingga "Sangat Setuju". Jika tidak menemukan pilihan yang sesuai, responden diminta untuk memilih titik tengah skala. SUS dapat digunakan untuk mengukur dua aspek berbeda, yaitu keseluruhan usability dan kemampuan pembelajaran (*learnability*) dari suatu sistem. Skor SUS berkisar antara 0 hingga 100, dengan skor yang lebih tinggi menunjukkan tingkat usability yang lebih baik.

2.3.2 Aturan menggunakan SUS

Setelah mengumpulkan data dari responden, langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan skor. Dalam penggunaan System Usability

Scale (SUS), terdapat beberapa aturan yang harus diikuti dalam menghitung skornya. Berikut adalah aturan-aturan yang diterapkan dalam perhitungan skor pada kuesioner SUS:

1. Setiap pertanyaan ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan genap, skor akhir didapat dari 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5.

Prosedur perhitungan skor SUS berlaku untuk setiap responden secara individual. Untuk menghitung nilai akhir, skor SUS dari seluruh peserta ditambahkan, kemudian dibagi dengan total jumlah peserta untuk mendapatkan nilai rata-rata. Rumus berikut digunakan untuk menghitung skor SUS::

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

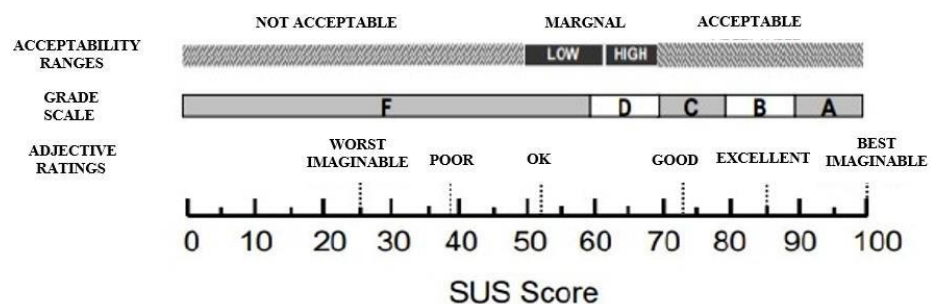
\bar{x} = Skor rata-rata

$\sum x$ = Jumlah skor SUS

n = Jumlah responden

Berikut adalah parameter yang digunakan dalam penilaian System Usability Scale (SUS):

1. Skor 0-50: Sangat buruk. Ini menunjukkan bahwa produk memiliki usability yang sangat rendah dan membutuhkan perbaikan besar.
2. Skor 51-67: Cukup buruk. Produk masih memerlukan banyak perbaikan dalam hal usability.
3. Skor 68-80: Rata-rata hingga bagus. Produk memiliki usability yang dapat diterima, namun masih ada ruang untuk peningkatan.
4. Skor 80.3 dan lebih tinggi: Sangat baik. Ini menunjukkan bahwa produk memiliki usability yang tinggi dan pengguna kemungkinan besar akan merekomendasikannya kepada orang lain.
5. Skor 85 dan lebih tinggi: Luar biasa. Produk dianggap memiliki usability yang sangat tinggi dan hampir tidak ada perbaikan yang diperlukan



Gambar 2. 2 Presentase Skor SUS
(Sumber : <https://uxpajournal.org>)

Berikut adalah sepuluh pertanyaan yang digunakan dalam kuisisioner metode ini:

LEMBAR KUESIONER *USABILITY*

Jawabanlah pertanyaan berikut dengan memilih setiap point 1-5 pada setiap pertanyaan pada kolom jawaban yang tersedia.

Tabel 2. 1 Kuesioner SUS

Keterangan:

| | | |
|----------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| STS : Sangat Tidak Setuju | TS : Tidak Setuju | RG : Ragu-ragu |
| ST : Setuju | SS : Sangat Setuju | |

| No. | Pertanyaan | STS | TS | RG | ST | SS |
|-----|---|-----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi. | | | | | |
| 2 | Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan. | | | | | |
| 3 | Saya merasa sistem ini mudah digunakan. | | | | | |
| 4 | Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini. | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 5 | Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya. | | | | | |
| 6 | merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini). | | | | | |
| 7 | Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat. | | | | | |
| 8 | Saya merasa sistem ini membingungkan. | | | | | |
| 9 | Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini. | | | | | |
| 10 | Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini. | | | | | |

2.4 User Interface

User Interface (UI) berfokus pada memprediksi tindakan yang mungkin dilakukan oleh pengguna dan memastikan bahwa antarmuka menyediakan elemen-elemen yang mudah diakses, dimengerti, dan digunakan untuk mendukung tindakan tersebut. UI mengintegrasikan prinsip-prinsip dari desain interaksi, desain visual, dan arsitektur informasi. *User Interface* (UI) merupakan aspek desain grafis dari antarmuka yang memfasilitasi interaksi pengguna dengan perangkat seperti komputer, smartphone, dan sejenisnya. UI bertujuan untuk menciptakan ikatan emosional dengan pengguna melalui desain yang menarik dan estetis. Proses pengembangan UI biasanya dilakukan setelah penyelesaian *User Experience* (UX),

yang melibatkan penentuan desain layout, logo, warna, ikon, dan elemen lainnya (Ramadhan, 2019).

Semua elemen yang terlihat di layar, membaca dokumen, dan berinteraksi dengan mouse dan keyboard adalah bagian dari User Interface (UI). UI adalah tahap di mana hasil dari User Experience (UX) ditransformasikan menjadi tampilan desain aplikasi yang dapat diakses oleh pengguna. UI berperan sebagai perantara antara produk atau sistem dengan manusia (pengguna).

2.4.1 Prinsip-Prinsip *User Interface*

Terdapat delapan prinsip yang dikenal sebagai "golden rules" telah diidentifikasi untuk diterapkan pada user interface, yang telah disempurnakan dari pengalaman selama tiga dekade, namun membutuhkan validasi dan penyesuaian dalam konteks desain tertentu. Schneiderman menyusun prinsip-prinsip ini, yang menjadi dasar bagi pengembangan antarmuka pengguna, berikut adalah prinsip-prinsip user interface menurut Schneiderman:

1. Strive for Consistency

Konsistensi bermanfaat untuk memungkinkan pengguna menjadi lebih cepat akrab dengan aplikasi yang dirancang. Ini mencakup urutan tindakan yang konsisten dalam berbagai situasi, penggunaan terminologi yang sama, serta prompt, menu, warna, tata letak, huruf, dan elemen desain lainnya yang seragam.

2. *Seek Universal Usability*

Memahami beragam kebutuhan pengguna dan merancang dengan tujuan mempermudah transformasi konten merupakan hal penting. Ini mencakup memperhatikan perbedaan antara pengguna berpengalaman dan pemula, rentang usia, individu dengan disabilitas, serta variasi dalam teknologi yang digunakan.

3. *Offer Informative Feedback*

Dalam setiap interaksi pengguna, penting untuk ada respons dari antarmuka pengguna. Respons untuk tindakan yang umum dilakukan dapat sederhana, sementara untuk tindakan yang lebih jarang atau penting, responsnya harus lebih substansial.

4. *Design Dialogs to Yield Closure*

Setiap interaksi harus disusun dalam rangkaian yang terdiri dari awalan, pertengahan, dan akhir. Umpan balik yang informatif dari setiap tahap dalam rangkaian ini dapat memberikan kepuasan, perasaan lega, dan menjadi indikator untuk mempersiapkan tindakan selanjutnya.

5. *Prevent Errors*

Ketika pengguna melakukan kesalahan saat menggunakan antarmuka pengguna, antarmuka pengguna seharusnya memberikan instruksi yang sederhana, konstruktif, dan spesifik. Tindakan tidak sesuai pengguna tidak boleh mengubah keadaan antarmuka pengguna, tetapi seharusnya memberikan petunjuk tentang cara memperbaikinya.

6. Permit Easy Reversal of Actions

Memberikan kemampuan kepada pengguna untuk membatalkan tindakan yang telah dilakukan merupakan solusi untuk mengurangi stres dan kecemasan pengguna. Dengan demikian, pengguna memiliki jaminan bahwa kesalahan yang terjadi dapat diperbaiki. Reversibilitas dapat dilakukan dalam bentuk tindakan tunggal, entri data, atau serangkaian tindakan, seperti mengisi kolom nama, alamat, dan lainnya.

7. Keep Users in Control

Pengguna yang berpengalaman mengharapkan bahwa mereka memiliki kendali penuh atas antarmuka pengguna dan bahwa antarmuka pengguna merespons tindakan mereka secara konsisten. Mereka tidak menyukai kejutan atau perubahan yang tidak terduga dalam perilaku yang sudah mereka kenal, dan mereka akan merasa terganggu oleh proses entri data yang monoton, kesulitan dalam mengakses informasi yang diperlukan, dan ketidakmampuan untuk mencapai hasil yang diinginkan.

8. Reduce Short-Term Memory Load

Keterbatasan kapasitas memori jangka pendek manusia dalam pemrosesan informasi menuntut agar desainer menghindari merancang antarmuka di mana pengguna harus mengingat informasi dari satu layar dan kemudian menggunakannya pada layar yang berbeda.

Pembuatan User Interface bertujuan untuk membuat teknologi informasi lebih mudah digunakan oleh pengguna. Langkah-langkah

dalam membuat User Interface dapat mencakup beberapa tahapan yang perlu diikuti.

1. User Research

User Research merupakan proses untuk memahami kebutuhan pengguna atau calon pengguna. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna adalah melalui wawancara.

2. *Design and Prototyping*

- a. *Wireframe*

Sebuah wireframe merupakan gambaran kasar dari sistem yang akan dikembangkan. Wireframe harus dengan jelas menunjukkan elemen-elemen apa yang akan menyusun berbagai fitur pada setiap halaman atau layar produk masa depan, meskipun tanpa rincian desain yang lengkap.

- b. *Prototype*

Dalam konteks ini, prototipe adalah suatu representasi semi-fungsional yang memberikan gambaran yang sangat mendekati tentang bagaimana antarmuka pengguna aplikasi atau situs web (front-end) sebenarnya akan terlihat dan berfungsi. Meskipun prototipe mungkin tidak memiliki semua fungsi, biasanya itu memberikan pelanggan atau pengguna akhir kemampuan untuk berinteraksi dengan elemen antarmuka dan mensimulasikan pengalaman pengguna yang sebenarnya. Prototipe bisa termasuk

elemen desain lengkap atau tidak. Pada tahap ini, kita dapat mendemonstrasikan dan mendiskusikan, setelah demonstrasi, tidak hanya elemen apa yang menampilkan fitur produk, tetapi juga bagaimana elemen-elemen tersebut bekerja. Ini membantu dalam menguji ide-ide dan membuat perubahan pada tahap awal proyek. Prototipe bisa dengan mudah direvisi, lebih kompleks daripada wireframe tetapi jauh lebih sederhana daripada produk akhir. Oleh karena itu, membuat prototipe juga dapat meningkatkan efisiensi proses pengembangan perangkat lunak.

c. Mockups

Menetapkan untuk membuat mockups setelah meninjau wireframes (namun tidak sebaliknya) adalah keputusan yang tepat. Mockups menggambarkan semua aspek grafis, tipografi, warna, dan elemen lain dari halaman. Biasanya, mockups hanya berupa file gambar.

3. Evaluation

Seperti yang dapat kita lihat, evaluasi harus menjadi bagian dari seluruh tahap proses desain. Fokus utama dari evaluasi adalah untuk mengevaluasi kualitas desain, tidak hanya secara konseptual, melainkan juga sejauh mana desain tersebut memenuhi kebutuhan pengguna dan mencakup semua fitur produk.

2.5 User Experience

User Experience (UX) adalah penilaian dari interaksi seseorang dengan layanan, produk, atau sistem tertentu. UX adalah strategi yang digunakan untuk merancang produk tidak hanya dengan antarmuka yang menarik, tetapi juga untuk memberikan nilai tambah kepada pengguna. Pendekatan UX menekankan pada kebutuhan dan preferensi pengguna, dengan tujuan mengembangkan produk yang lebih ramah pengguna. UX memiliki empat komponen utama yaitu:

a. Usability atau Kegunaan

Usability adalah seberapa baik suatu produk atau sistem dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan mereka dengan efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dalam konteks tertentu. Situasi ini mencakup pengguna yang menggunakan produk, tugas yang harus diselesaikan, dan perangkat yang digunakan (seperti perangkat keras dan perangkat lunak). Berdasarkan definisi ini, usability diukur dengan mempertimbangkan beberapa komponen:

1. Kemudahan (learnability) diartikan sebagai seberapa cepat seorang pengguna dapat mempelajari dan menggunakan suatu sistem, serta kemudahan dalam menjalankan fungsi-fungsi yang ada. Ini juga mencakup kemampuan pengguna untuk mencapai apa yang mereka inginkan dengan sistem tersebut.
2. Efisiensi (efficiency) diartikan sebagai jumlah sumber daya yang digunakan untuk mencapai ketepatan dan kelengkapan suatu tujuan.

3. Mudah diingat (Memorability) diartikan sebagai kemampuan pengguna untuk mempertahankan pengetahuan mereka dalam jangka waktu tertentu. Kemampuan ini dipengaruhi oleh konsistensi peletakan menu yang tetap.
 4. Kesalahan dan keamanan (error) diartikan sebagai seberapa banyak kesalahan yang dilakukan oleh pengguna. Kesalahan ini meliputi ketidaksesuaian antara apa yang dipikirkan pengguna dan apa yang sebenarnya disajikan oleh sistem.
 5. Kepuasan (satisfaction) diartikan sebagai bebas dari ketidaknyamanan dan memiliki sikap positif terhadap penggunaan produk atau sistem.
- b. Bernilai atau *valuable*
- Fitur pada produk mencerminkan kebutuhan pengguna. Meskipun produk atau sistem mudah digunakan, produk tersebut tidak akan bernilai jika tidak memenuhi kebutuhan pengguna.
- c. Kemudahan untuk mengakses atau adaptability
- Jika sebuah produk memiliki nilai tetapi sulit untuk didapatkan, maka produk tersebut dianggap memiliki UX yang kurang baik. Produk harus mudah diakses, diunduh, dibeli, dan dijangkau oleh pengguna agar mereka dapat dengan mudah mulai menggunakannya.
- d. Kesukaan desirability
- Desirability berkaitan dengan daya tarik produk bagi pengguna. Pengguna harus merasa senang saat menggunakan produk tersebut. Jika keempat

elemen tersebut sudah terpenuhi, maka produk dapat dianggap memiliki UX yang baik.

Dalam pengembangan antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX) untuk sistem website penerimaan peserta didik baru, dibutuhkan berbagai alat atau perangkat lunak pendukung untuk proses desain. Ini mencakup gambar, perangkat lunak, dan perangkat keras. Untuk memudahkan dan mempercepat penelitian ini, penulis menggunakan beberapa perangkat lunak berikut ini:

2.6 Figma.com

Figma.com adalah aplikasi desain UI dan UX yang dapat diakses melalui peramban web dengan desain yang sangat baik. Figma menyediakan semua fitur yang diperlukan dalam fase desain, termasuk alat vektor yang mampu membuat ilustrasi secara lengkap, dan juga kemampuan untuk membuat prototipe. Dapat diakses melalui <https://www.figma.com/>.

2.7 Draw.io

Draw.io adalah aplikasi berbasis web yang membantu dalam pembuatan alur pengguna (*user flow*). Dapat diakses di <https://www.draw.io/>.