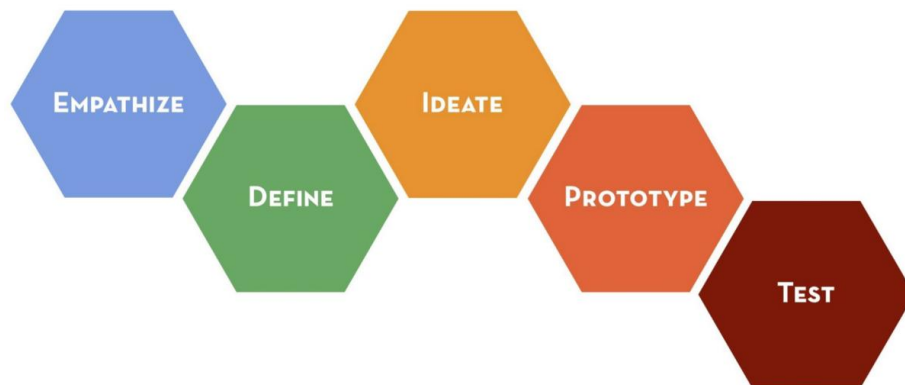


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan *Design Thinking*. Metode tersebut digunakan untuk merancang solusi inovatif yang disesuaikan pada karakteristik permasalahan yang menekankan solusi berbasis kebutuhan pengguna dan penyampaian informasi melalui media digital. Menurut *Interaction Design Foundation* (2021), *Design Thinking* adalah pendekatan iteratif yang dilakukan untuk memahami pengguna, menantang asumsi, dan merumuskan kembali permasalahan agar menghasilkan solusi kreatif yang berorientasi pada kebutuhan manusia (*human-centered*). Tahapan dalam metode ini meliputi: *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Metode *Design Thinking* digunakan karena fokus utamanya terdapat pada pengguna. Dalam penelitian ini, pengguna direpresentasikan oleh pihak internal perusahaan yang memahami kebutuhan calon user. *Design Thinking* membantu peneliti untuk memahami masalah, merumuskan solusi, lalu menguji prototipe secara iteratif yang mendukung tujuan penelitian perancangan UI/UX website KASMINI Pro.



Gambar 3.1: Alur Metode *Design Thinking*
Sumber: d.school at Stanford University (2020)

Penjabaran mengenai tahap *Design Thinking* ini di sesuaikan dengan kerangka kerja yang telah diuraikan oleh Stanford d.school menjadi lima tahap utama seperti berikut:

3.1.1 Empathize

Tahap *empathize* menjadi proses awal untuk memahami pengguna dengan berinteraksi. Peneliti terlibat secara langsung dalam aktifitas observasi, seperti wawancara dengan pihak perusahaan untuk mendapatkan data berupa petunjuk dan pemahaman guna merumuskan kebutuhan dalam proses perancangan UI/UX *website*.

3.1.2 Define

Tahap *define* dilakukan setelah mendapatkan petunjuk dan pemahaman yang lebih dalam dari pengguna. Pada tahap ini, penguraian masalah dilakukan untuk menentukan fokus masalah yang akan dipecahkan. Dari permasalahan yang ada, peneliti menentukan *problem statement* untuk menguraikan masalah yang ditemukan, dan *the ideal state* untuk memecahkan masalah tersebut.

3.1.3 Ideate

Tahap *ideate* dilakukan untuk menghasilkan berbagai ide dan solusi kreatif pada masalah yang telah ditentukan sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti menyusun *data flow diagram*, *user flow*, *site map*, dan *design moodboard* sebagai tahap *brainstroming*

3.1.4 Prototype

Ide-ide dan solusi kreatif yang sudah dikembangkan pada tahap *ideate*, dilakukan pengembangan pada tahap *prototype*. Peneliti merancang *wireframe*, *style guide*, dan *high fidelity*.

3.1.5 Test

Test merupakan tahapan terakhir yang melakukan uji coba pada *prototype* yang sudah dirancang untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna. Pada tahap

ini, peneliti melakukan uji *usability* dengan metode SUS (*System Usability Scale*) untuk mengetahui pandangan pengguna terhadap *website* yang akan dirancang.

3.2 Populasi dan Sampel

Sugiyono (2020), berpendapat bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, kemudian ditarik kesimpulannya. Karena, KASMINI Pro merupakan produk yang masih dalam tahap pengembangan, sehingga peneliti belum bisa melakukan observasi secara langsung kepada pengguna KASMINI Pro. Maka dari itu, populasi dalam penelitian ini masih berfokus pada kebutuhan pihak perusahaan sebagai representasi pengguna KASMINI Pro.

Sugiyono (2020) juga berpendapat bahwa sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel juga bisa dianggap sebagai wakil dari populasi yang diteliti. Peneliti menggunakan teknik *purposive sampling* untuk menentukan kriteria responden yang akan diteliti dalam pengujian *website* nanti. Sugiyono (2020) menjelaskan bahwa *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Untuk tahap validasi ahli, peneliti menggunakan *expert sampling*, yaitu pemilihan responden berdasarkan keahlian di bidang informasi, desain dan pemrograman. Sementara itu, pada tahap uji *System Usability Scale (SUS)* digunakan *criterion sampling*, di mana responden dipilih berdasarkan kriteria tertentu, agar data yang diperoleh relevan dengan tujuan penelitian.

Tabel 3.1 Kriteria Sampel

No	Kriteria
1	Usia 24 - 35 Tahun
2	Pemilik Usaha atau UMKM (Usaha Mikro Kecil dan Menengah)
3	Pemilik Usaha yang Membutuhkan Kasir <i>Online</i>
4	Pengguna KASMINI versi <i>Offline</i> (opsional)

Jumlah responden dalam penelitian ini ditetapkan sebanyak 20 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, yaitu penentuan responden berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan penelitian. Jumlah 20 responden dipandang cukup untuk uji *usability* karena menurut Nielsen (1994), mayoritas permasalahan dalam *usability* testing dapat ditemukan bahkan dengan jumlah responden yang relatif kecil, yaitu 5–30 orang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tullis dan Stetson (2004) yang menunjukkan bahwa penggunaan sampel kecil tetap mampu menghasilkan data *usability* yang reliabel.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan untuk membantu peneliti dalam merancang UI/UX *website* yang disesuaikan dengan kebutuhan. Pendekatan multi metode digunakan pada teknik pengumpulan data ini. Observasi wawancara menggunakan teknik kualitatif, analisis kompetitor dilakukan secara deskriptif, dan angket (kuesioner) dilakukan dengan pendekatan kuantitatif.

3.3.1 Wawancara

Wawancara menurut Sugiyono (2020) adalah kegiatan komunikasi yang dilakukan pada pertemuan antara dua orang atau lebih untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab. Wawancara dilakukan dengan pihak perusahaan, yaitu Bapak Sofyan Budi Permana, S.T selaku *Chief Research Officier* di PT. Kasir Mini Digital secara tidak terstruktur atau wawancara dilakukan tanpa daftar pertanyaan.

3.3.2 Analisis Kompetitor

Analisis kompetitor dilakukan pada tahap pengumpulan data, untuk memahami kekuatan dan kelemahan pesaing. Sugiyono (2020) juga meneleaskan bahwa analisis kompetitor bertujuan untuk mengidentifikasi peluang dan ancaman yang dapat mempengaruhi bisnis serta membantu untuk merumuskan strategi yang tepat untuk digunakan saat perancangan *website*.

3.3.3 Angket (Kuesioner)

Sugiyono (2013) berpendapat bahwa angket atau kuesioner adalah tehnik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden. Kuesioner pada penelitian ini memiliki karakteristik kuesioner tertutup yang daftar pernyataan serta jawabanya sudah dirancang oleh peneliti agar memungkinkan responden untuk memilih jawaban yang sesuai.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati oleh peneliti, hal tersebut dijelaskan oleh Sugiyono (2013). Angket (kuesioner) merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Penelitian ini menggunakan angket (kuesioner) untuk digunakan sebagai validasi materi, media, serta instrumen untuk mengukur kesesuaian *website* yang dirancang.

3.4.1 Angket Validasi Ahli Materi

Instrumen validasi materi bertujuan mengetahui pendapat serta penilaian dari ahli materi untuk mengukur kesesuaian informasi, penggunaan bahasa, gaya bahasa, dan struktur informasi yang terdapat pada rancangan *website*. Kisi-kisi mengenai instrumen validasi materi, tercantum pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Indikator Penilaian
1	Informasi yang disajikan sesuai dengan tujuan promosi Kasmini Pro
2	Konten menggambarkan keunggulan dan fitur produk secara jelas
3	Bahasa yang digunakan komunikatif dan sesuai dengan audiens (UMKM, pelaku usaha)

4	Struktur penyampaian informasi logis dan mudah dipahami
5	Tidak ada informasi yang tumpang tindih
6	Gaya bahasa dan narasi mendukung branding yang profesional dan kredibel
7	Informasi sudah mencakup kebutuhan dasar calon pengguna
8	Terdapat call-to-action yang jelas dan informatif (misalnya “Coba Gratis”)
9	Konten visual sesuai dengan narasi
10	Website menyampaikan pesan brand secara utuh dan meyakinkan

Sumber: (Adaptasi Jurnal Gusti Ayu., 2018)

3.4.2 Angket Validasi Ahli Media

Instrumen validasi media bertujuan untuk menilai serta mengetahui pendapat ahli media terhadap tampilan (UI) *User Interface* dan (UX) *User Experience*. Aspek-aspek yang diuji meliputi estetika visual, konsistensi UI, keterbacaan, navigasi, efisiensi interaksi, struktur informasi, respons sistem, respon desain antarmuka terhadap perangkat, kecepatan akses, keterlibatan pengguna, hingga kepuasan dan rekomendasi pengguna. Instrumen ini diadaptasi menjadi 12 pertanyaan berbasis Likert untuk mencerminkan konteks UI/UX *website KASMINI Pro* sebagai media informasi.

Tabel 3.3 Instrumen Validasi Media

No	Indikator Penilaian
UI (<i>User Interface</i>)	
1	Desain dan Tampilan menarik dan memiliki visual yang konsisten
2	Gambar dan ikon yang digunakan sesuai dengan konteks isi dan mendukung pesan yang disampaikan

3	Ukuran dan jenis font yang digunakan mudah terbaca dan konsisten
4	Menu dan navigasi mudah ditemukan dan digunakan
5	Desain mendukung penggunaan di berbagai perangkat (<i>responsive design</i>)
6	Halaman <i>website</i> dapat dimuat dengan cepat
UX (User Experience)	
7	Penggunaan <i>website</i> terasa cepat saat digunakan dan tanpa hambatan
8	Informasi disusun secara logis dan mudah dipahami
9	Sistem memberikan respon yang jelas (loading, klik, dsb)
10	UI (<i>User Interface</i>) memengaruhi minat pengguna untuk berinteraksi lebih lanjut
11	Secara keseluruhan, pengguna akan merasa puas menggunakan <i>website</i>
12	Apakah pengguna akan bersedia untuk merekomendasikan <i>website</i> ini kepada orang lain?

Sumber: (Adaptasi Jurnal Raharjo, T dkk., 2025)

3.4.3 Angket Uji *Usability* Pengguna

Angket uji *usability* dilakukan setelah proses validasi materi dan media dilakukan. uji *usability* digunakan untuk menguji dan mengetahui seberapa mudah pengguna dalam menggunakan rancangan *website*. Penulisan kisi-kisi pada angket pengujian *usability system* disesuaikan dengan metode SUS (*System Usability Scale*). Proses adaptasi instrumen dalam penelitian dilakukan melalui tahapan yang sistematis. Menurut Guo et al. (2024), pengembangan instrumen penelitian dapat dimulai dengan meninjau literatur untuk mengidentifikasi konstruk atau dimensi yang relevan, dilanjutkan dengan validasi isi (*content validity*) oleh para ahli, dan kemudian diuji secara empiris untuk mengukur validitas konstruk serta reliabilitas. Dalam konteks penelitian ini, adaptasi dilakukan dengan mengambil instrumen

System Usability Scale (SUS) yang sudah tervalidasi secara internasional. Instrumen tersebut kemudian disesuaikan dengan kebutuhan penelitian melalui tahap validasi ahli untuk memastikan kesesuaian konteks. Hal ini sejalan dengan praktik yang disarankan dalam literatur, bahwa adaptasi instrumen tidak hanya menyalin dari sumber asli, tetapi juga perlu menyesuaikan konteks penelitian agar hasil yang diperoleh tetap valid dan reliabel.

Tabel 3.4 Angket Pengujian *Usability System*

No	Indikator Penilaian
1	Saya merasa akan sering menggunakan website ini sebagai media informasi.
2	Informasi pada website ini terlihat sangat rumit dan sulit dipahami
3	Saya merasa website ini mudah digunakan.
4	Saya merasa kesulitan untuk menemukan tombol dan menu pada website ini
5	Saya merasa fitur-fitur dalam website ini berfungsi dengan baik.
6	Tata letak grafis pada website ini terasa tidak konsisten
7	Saya merasa orang lain akan cepat memahami cara menggunakan website ini.
8	Saya merasa website ini terlalu sulit digunakan untuk menemukan informasi yang saya butuhkan.
9	Saya merasa percaya diri saat menggunakan website ini.
10	Saya merasa perlu mempelajari banyak hal sebelum dapat menggunakan website ini dengan efektif.

Sumber: (Adaptasi Jurnal Raharjo, T dkk., 2025)

3.5 Analisis Data

Sugiyono (2019) menjelaskan bahwa analisis data merupakan proses mencari dan menyusun data secara sistematis dari hasil wawancara, catatan lapangan, serta dokumentasi untuk dipahami lebih lanjut agar dengan mudah diinformasikan. Pada tahap ini, peneliti menganalisis data validasi dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, atau penjelasan yang berfokus pada narasi.

3.5.1 Analisis Data Ahli Materi

Proses penyusunan data dari hasil validasi ahli materi menggunakan skala likert. Pada umumnya, skala *Likert* yang digunakan memiliki standar skala 5 poin untuk memberikan kemudahan pada responden pada saat pengisian. Namun, peneliti menggunakan skala 4 poin untuk menghindari jawaban netral agar hasil yang di nilai akan lebih akurat. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian dari Chang (1994) yang menunjukkan skala 4 poin juga valid untuk mengukur tingkat keterbacaan atau kelayakan.

$$\text{Skor Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Hasil dari perolehan skor, akan disesuaikan pada kategori kelayakan yang tercantum pada tabel 3.5

Tabel 3.5 Kategori Rentang Kelayakan Penilaian Materi

Rentang	Keterangan
81 – 100%	Sangat Layak
61 – 80%	Layak
41 – 60%	Cukup Layak
<40%	Tidak Layak

Sumber: (Arikunto., 2013)

3.5.2 Analisis Data Ahli Media

Proses penyusunan data dari hasil validasi media menggunakan skala *Likert* dengan 4 poin yang berfokus pada kelayakan media secara mendalam yang dinilai oleh ahli media. Jika proses penilaian sudah dilakukan, maka perhitungan skor dilakukan dengan rumus skala likert yang diinterpretasikan dalam bentuk presentase seperti berikut.

$$\text{Skor Persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Hasil dari perolehan skor, akan disesuaikan pada kategori kelayakan yang tercantum pada tabel 3.6

Tabel 3.6 Kategori Rentang Kelayakan Penilaian Media

Rentang	Keterangan
81 – 100%	Sangat Layak
61 – 80%	Layak
41 – 60%	Cukup Layak
<40%	Tidak Layak

Sumber: (Arikunto., 2013)

3.5.3 Analisis Data Uji *Usability* Pengguna

Pengolahan data dilakukan dari responden yang sudah memilih jawaban terhadap 10 pernyataan menggunakan metode SUS dengan skala *Likert* yang berfungsi sebagai indikator penilaian. Data yang dikumpulkan berupa skala dengan keterangan sebagai berikut.

Tabel 3.7 Tabel Skala *Likert Uji Usability*

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Ragu-Ragu (R)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

Sumber: (Adaptasi Jurnal Alvina Nur dkk., 2025)

Hasil dari data reponden, dilanjutkan ke tahap konversi dengan cara sebagai berikut:

1. Pernyataan dengan nomor ganjil seperti nomor 1,3,5,7, dan 9, akan dikurangi dengan angka 1. Rumus skor SUS sebagai berikut = $\Sigma Px - 1$, dengan Px = skor pada pernyataan ganjil.
2. Pernyataan dengan nomor genap seperti nomor 2,4,6,8, dan 10, digunakan untuk mengurangi angka 5. Rumus skor SUS sebagai berikut = $\Sigma 5 - Pn$, dengan Pn = skor pada pernyataan genap
3. Hasil konversi tersebut kemudian dijumlahkan dari masing-masing responden, lalu dikalik dengan 2,5 untuk mendapatkan hasil dengan rentang 0-100.
4. Setelah skor masing-masing responden didapat, Langkah selanjitnya adalah menghitung rata-rata skor SUS dengan rumus seperti berikut

$$\text{Rata - Rata Skor SUS} = \frac{\Sigma x}{n}$$

Keterangan:

Ex = Jumlah skor SUS

n = Jumlah responden

Sumber: (Jurnal Alvina Nur dkk., 2025)

Hasil nilai rata-rata dari uji *usability*, kemudian disesuaikan dengan merujuk *adjective rating* dengan penjelasan pada tabel 3.8 berikut.

Tabel 3.8 Tabel Skala Uji *Usability*

Skor SUS	<i>Grade</i>	<i>Adjective Rating</i>
> 80,3	A	<i>Very Good</i>
69 – 80,3	B	<i>Good</i>
68	C	<i>Medium</i>
51 -67	D	<i>Bad</i>
< 51	E	<i>Very Bad</i>

Sumber: (Sakdiah dkk., 2025)