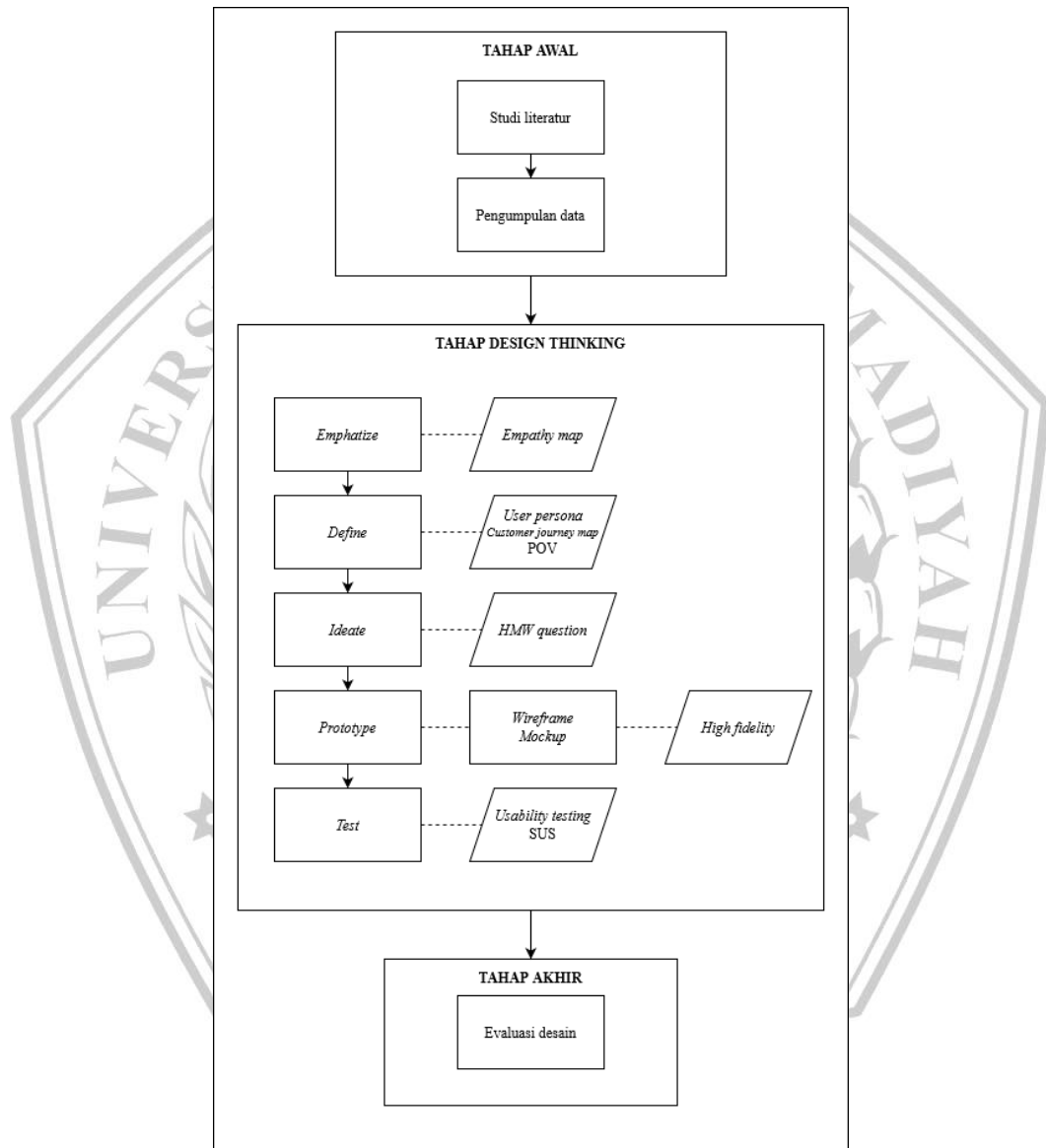


### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan penjelasan mengenai tahapan-tahapan yang akan dilaksanakan dalam penelitian. Berikut merupakan Gambar 3.1 yang menjelaskan mengenai alur penelitian dari tahapan proses hingga metode yang digunakan dalam penelitian ini.



**Gambar 3.1** Metode Penelitian

### **3.1. Tahap Awal**

#### **3.1.1. Studi Literatur**

Pada tahap awal, peneliti perlu memahami penelitian sejenis mengenai metode yang digunakan dan masalah yang sebanding. Setelah itu, gunakan teori dasar yang mendukung untuk memberikan penjelasan mendalam tentang penelitian tersebut. Studi literatur ini didapatkan dari buku, e-book, dan jurnal tentang aspirasi masyarakat dan design thinking. Studi literatur dilakukan untuk membangun dasar untuk penelitian[41].

#### **3.1.2. Pengumpulan Data**

##### **3.1.2.1. Jenis Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini dikenal sebagai data primer dan sekunder. Data primer berasal dari objek penelitian, sedangkan data sekunder berasal dari pengumpulan data dari pihak lain, seperti jurnal, buku, website, dan lainnya.

##### **3.1.2.2. Sumber Data**

Data yang dikumpulkan untuk penelitian ini berasal dari wawancara dengan pegawai yang bekerja di bidang perencanaan, pengendalian, dan evaluasi di Bappeda Kota Malang. Dalam penelitian kualitatif, narasumber atau informan yang terkait dengan subjek penelitian dianggap sebagai sumber informasi, dan peneliti dianggap mampu menyediakan data dan informasi tersebut[42]. Dalam penelitian ini penentuan informan dipilih secara *purposive sampling* yang merupakan teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan dan tujuan tertentu dengan memilih informan yang dianggap paling tahu tentang apa yang dihadapi dan diharapkan. Dalam penelitian ini informan kunci adalah kepala bidang perencanaan, pengendalian, dan evaluasi, sedangkan untuk informan utama diambil dari anggota bidang sebanyak dua anggota. Informan yang diambil sudah sesuai dengan asas ketercukupan dan kesesuaian data berdasarkan peran informan terhadap permasalahan yang dihadapi. Sumber data sekunder dikumpulkan dengan membaca buku dan jurnal yang berkaitan dengan topik penelitian.

### 3.1.2.3. Teknik Pengumpulan Data

#### a. Kuesioner

Teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan kepada responden adalah definisi kuesioner. Teknik kuesioner dalam penelitian ini digunakan untuk *System Usability Scale* (SUS). Kuesioner berupa kuesioner online dengan pertanyaan dalam kuesioner diukur dengan skala likert.

#### b. Wawancara

Dilakukannya wawancara kepada pegawai Bappeda Kota Malang dengan tanya jawab secara langsung di kantor Bappeda Kota Malang. Peserta wawancara yang dipilih merupakan pegawai Bappeda Kota Malang yang menangani permasalahan aspirasi masyarakat yang cukup berpengalaman dan berdasarkan kesediaan waktu. Responden yang digunakan dalam penelitian ini yaitu hanya anggota Bappeda Kota Malang saja dikarenakan dalam penelitian ini penulis memfokuskan dan menggunakan sudut pandang hanya kepada *owner* atau pemangku kepentingan. Maka dari itu pada batasan penelitian, penulis hanya memfokuskan responden kepada pegawai Bappeda Kota Malang yang bertanggungjawab dalam proses pendataan aspirasi masyarakat.

Pertanyaan yang diajukan kepada narasumber saat wawancara didasarkan pada kebutuhan peneliti untuk mengetahui pengalaman peserta wawancara dalam menangani permasalahan aspirasi masyarakat, kendala yang dihadapi, dan peneliti berusaha memberikan kesempatan peserta wawancara dalam mengemukakan solusi yang diinginkan terkait permasalahan yang dihadapi. Berikut Tabel 3.1 merupakan list pertanyaan wawancara yang diajukan oleh peneliti kepada pengguna berdasarkan sumber dari David Travis dan Philip Hodgson.

**Tabel 3.1** Pertanyaan Wawancara[43]

No.	Pertanyaan
1.	Bagaimana alur proses untuk pendataan aspirasi masyarakat?
2.	Siapa saja yang terlibat selama proses pendataan aspirasi masyarakat?
3.	Berapa orang yang terlibat saat mendata aspirasi masyarakat?

4.	Sistem apa yang digunakan sebelumnya untuk membantu dalam mendata aspirasi masyarakat?
5.	Permasalahan apa yang dialami selama proses pendataan aspirasi masyarakat?
6.	Apa yang membuat proses pendataan aspirasi masyarakat menjadi lama?
7.	Saat menghadapi permasalahan tersebut apa yang dilakukan untuk mengatasinya?
8.	Bagaimana perasaan selama mengolah data aspirasi masyarakat?
9.	Apa saja keluhan selama melakukan pendataan aspirasi masyarakat?
10.	Apa yang diinginkan mengenai permasalahan yang dialami?

### 3.1.3. Tim Peneliti

Dalam pelaksanaannya penulis dibantu tim yang beranggotakan 8 orang. Tim ini sangat membantu dalam proses pengerjaan *design thinking* khususnya pada tahapan *ideate* saat melakukan *brainstorming*. Pada pengerjaannya penulis bertindak sebagai koordinator pengerjaan *prototype*.

## 3.2. Tahap *Design Thinking*

### 3.2.1. *Empathize*

Pada tahap *empathize*, penulis perlu memahami permasalahan dan kebutuhan pengguna dengan cara terjun langsung ke Bappeda Kota Malang. Pada tahapan ini penulis menempatkan diri sebagai pengguna untuk mendapatkan pengalaman, emosi, dan situasi yang dialami oleh pegawai Bappeda Kota Malang. Untuk mendapatkan hal tersebut penulis melakukan eksplorasi dengan mengamati lingkungan sekitar dengan cara *observe*, *immerse*, dan *engage*. Pada tahapan *observe*, penulis melakukan pengamatan terhadap setiap hal yang terjadi di lapangan. Kemudian pada tahapan *immerse*, penulis menempatkan diri seperti orang-orang pada lingkungan tersebut (pengguna) dengan merasakan pengalaman yang sama seperti yang dirasakan oleh pengguna. Kemudian pada tahapan akhir, penulis melakukan *engage* yaitu melakukan eksplorasi lebih jauh dengan pengguna

dengan cara melakukan wawancara sehingga bisa mengetahui sudut pandang pengguna, yang dirasakan pengguna, dan pandangan ataupun pemikiran pengguna. Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara kepada *stakeholder* yaitu anggota Bappeda Kota Malang dan memperoleh sebanyak tiga pegawai dari permasalahan yang didapat.

Selain itu peneliti juga melakukan observasi dengan melakukan pengamatan terhadap setiap hal yang terjadi di lapangan. Setelah melakukan eksplorasi di lapangan, penulis membuat *empathy map* berdasarkan yang dikatakan, dipikirkan, dilakukan, dan dirasakan oleh pengguna. Langkah yang dikerjakan pada tahap *empathize* yaitu:

- a. Membuat instrumen wawancara. Pada langkah ini, penulis menyusun instrumen wawancara yang berisikan tujuan melakukan wawancara, tempat dan waktu wawancara, daftar pertanyaan dan menentukan karakteristik peserta wawancara.
- b. Langkah berikutnya yaitu melakukan perekrutan peserta wawancara dengan cara mengidentifikasi peserta sebagai perwakilan yang terlibat dalam menangani aspirasi masyarakat dan memiliki ketersediaan waktu untuk melakukan wawancara.
- c. Melakukan wawancara
- d. Mengolah data wawancara. Hasil wawancara nantinya akan diolah menjadi *empathy map* dan *customer journey map*.

*Empathy map* adalah sebuah alat yang digunakan untuk memahami pengalaman dan kebutuhan pengguna dalam suatu konteks tertentu. Untuk mengolah data wawancara menjadi *empathy map*, terdapat beberapa langkah teknis yang dapat dilakukan, yaitu[44]:

- a. Merekam wawancara dengan audio atau video agar dapat diputar kembali.
- b. Menulis ulang isi wawancara ke dalam bentuk teks agar lebih mudah dianalisis.
- c. Mengidentifikasi tema utama yang muncul dalam wawancara.
- d. Membuat *empathy map*, dengan membagi menjadi empat kuadran, yaitu “say”, “do”, “think”, dan “feel”. Lalu mengisi setiap kuadran dengan pengamatan yang telah dibuat.

- e. Menganalisis pengamatan yang dibuat untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan pengguna.
- f. Membuat kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan untuk mengembangkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Dalam mengolah data wawancara menjadi *empathy map*, terdapat beberapa *tools* yang dapat membantu dalam pembuatannya, seperti Miro, Whimsical, atau Canva. Namun penggunaan *tools* tersebut tidak wajib karena pembuatan *empathy map* juga bisa dilakukan dengan cara manual yaitu menggunakan pensil dan kertas. Dalam pelaksanaannya *empathy map* memiliki empat kuadran yaitu, *say*, *do*, *think*, dan *feel*. Berikut adalah Tabel 3.2 yang menjelaskan isi dari masing-masing kuadran dalam *empathy map*[45].

**Tabel 3.2** Kuadran *Empathy Map*

No.	Kuadran	Keterangan	Keywords
1.	<i>Say</i>	Kuadran ini berisi apa yang pengguna katakan secara langsung dalam wawancara. Idealnya, ini berisi kutipan langsung dan kata-kata dari penelitian.	Memerlukan, menginginkan, mengucapkan, mengkonfirmasi, menilai
2.	<i>Do</i>	Kuadran ini berisi apa yang pengguna lakukan, termasuk Tindakan, perilaku, dan interaksi dengan produk, layanan, atau permasalahan.	Melakukan, menunggu, mengumpulkan, memasukkan, mengkategorikan
3.	<i>Think</i>	Kuadran ini berisi apa yang pengguna pikir dan rasakan, termasuk keyakinan, sikap, dan nilai-nilai.	Menurut saya, saya pikir ini, menginginkan, kesulitan, ribet, butuh bantuan
4.	<i>Feel</i>	Kuadran ini berisi apa yang pengguna rasakan, termasuk	Tidak sabar, bingung,

		emosi, permasalahan yang dialami, dan frustrasi.	khawatir, lelah, mengantuk, biasa saja
--	--	--	--

### 3.2.2. Define

Pada tahapan *define*, penulis melakukan pengumpulan data dan menganalisis data tersebut. Data yang didapat dalam proses *empathize* kemudian didefinisikan secara lebih rinci agar mendapat fokus inti dari permasalahan. Untuk mengolah data dari *empathy map* pada tahapan sebelumnya menjadi *define*, terdapat beberapa langkah yang dapat dilakukan, antara lain[46]:

- a. Menganalisis pengamatan yang telah dibuat pada *empathy map* untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang dialami pengguna.
- b. Mengidentifikasi tema utama yang muncul pada *empathy map*.
- c. Membuat daftar pengamatan yang berkaitan dengan tema-tema yang telah diidentifikasi.
- d. Membuat kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan untuk membuat solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Untuk menemukan masalah dan kebutuhan pengguna, tahap *define* membutuhkan pengumpulan data yang lebih komprehensif. Hasil dari analisis dan sintesis *empathy map* dapat digunakan sebagai dasar untuk pengumpulan data lebih lanjut pada tahap *define*. Setelah data dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah menjelaskan masalah dan kebutuhan pengguna dengan lebih jelas. Tahap *define* pada *design thinking* merupakan tahap yang sangat penting karena akan menentukan arah dari seluruh proses perancangan selanjutnya.

Tahapan selanjutnya adalah membuat *user persona* dengan mewakili seorang pengguna yang ideal. Elemen yang terdapat pada *user persona* ini diantaranya adalah profil, biodata, tujuan, dan frustrasi. Berikut merupakan langkah-langkah teknis dalam pembuatan *user persona*[47]:

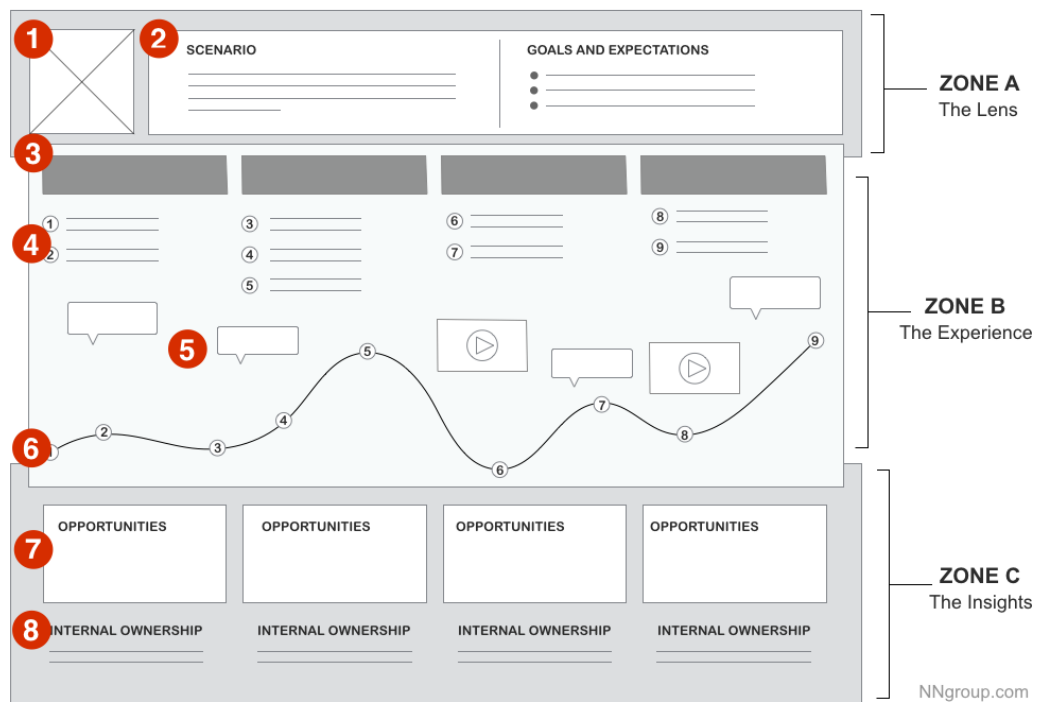
- a. Mengidentifikasi pengguna untuk siapa *persona* akan dibuat. Sasaran pengguna harus spesifik dan terdefinisi dengan baik.

- b. Mengumpulkan data tentang pengguna melalui berbagai metode seperti survei, wawancara, dan observasi. Data tersebut mencakup informasi demografis, pola perilaku, tujuan, kebutuhan, dan masalah yang dihadapi.
- c. Menganalisis data yang dikumpulkan untuk mengidentifikasi pola dan wawasan tentang pengguna. Hal ini akan membantu dalam menciptakan *persona* yang lebih akurat dan rinci.
- d. Membuat *persona* yang mewakili pengguna. *Persona* adalah karakter fiksi yang mewakili pengguna dan mencakup informasi seperti nama, usia, pekerjaan, tujuan, kebutuhan, dan masalah yang dihadapi.
- e. Validasi *persona* dengan membagikannya kepada pemangku kepentingan dan mendapatkan umpan balik. Hal ini akan membantu memastikan bahwa *persona* secara akurat mencerminkan pengguna.

Dengan mengikuti langkah-langkah tersebut, *user persona* dapat dibuat dengan akurat yang mencerminkan pengguna. *User persona* merupakan alat penting dalam *design thinking* karena membantu memfokuskan pada kebutuhan pengguna dan memberikan arah yang jelas untuk ideasi dan pengembangan solusi.

Setelah membuat *user persona*, langkah selanjutnya yaitu membuat *customer journey map* untuk membantu penulis memahami kebutuhan pengguna dan menunjukkan proses yang dilalui seorang pengguna untuk mencapai suatu tujuan. *Customer journey map* sangat beragam dan kontekstual terhadap penggunaannya. Terdapat model umum yang terbagi menjadi tiga zona; *The Lens*, *The Experience*, dan *The Insight*[48]. Pada penelitian ini penulis membuat *customer journey map* dari sebelum pengguna memiliki sistem dan setelah memiliki *prototype* sistem. Berikut merupakan Gambar 3.2 contoh *customer journey map* berdasarkan Nielsen Norman Group.





**Gambar 3.2** Contoh *Customer Journey Map*[48]

**Zona A:** Area pertama untuk membuat *customer journey map* yang terdiri dari 2 langkah awal, yaitu menentukan (1) persona “siapa” yang akan melewati proses ini dan (2) “apa” scenario perjalanan yang harus dilalui untuk mencapai tujuan akhir yang diinginkan.

**Zona B:** Zona B merupakan inti dari *customer journey map* yang merepresentasikan rangkaian kegiatan yang mengakibatkan suatu perpindahan dari satu titik ke suatu titik lainnya. (3) fase perjalanan yang dibagi-bagi, (4) tindakan, (5) pikiran, dan (6) pengalaman emosional pengguna sepanjang perjalanan dapat dilengkapi dengan kutipan atau video dari penelitian.

**Zona C:** Zona ini berisikan informasi-informasi tambahan dari *customer journey map* yang sedang dipetakan. (7) peluang untuk fokus pada solusi kedepannya, serta (8) kepemilikan internal.

Data yang didapat akan dikelompokkan berdasarkan tabel *Point of View* (POV) yang berisikan *user*, *need*, dan *insight*. Menyusun POV menjadikan sebagai tujuan utama dalam tahap *define*, dikarenakan dapat menyediakan kerangka kerja bagi penulis untuk dijadikan dalam sesi *brainstorming* nanti. Tabel POV adalah sebuah alat yang digunakan untuk merumuskan permasalahan dan kebutuhan

pengguna secara lebih spesifik dan jelas. Untuk membuat tabel POV, terdapat beberapa langkah yang dapat dilakukan, yaitu:

- a. Menentukan target pengguna yang akan menjadi fokus dalam pembuatan POV. Target pengguna harus spesifik dan jelas agar dapat membantu dalam merumuskan permasalahan dan kebutuhan pengguna.
- b. Mengidentifikasi tema utama yang muncul dalam *empathy map*. Tema ini nantinya akan menjadi dasar untuk membuat POV.
- c. Membuat tabel POV dengan tiga kuadran, yaitu “*user*”, “*need*”, dan “*insight*”. Kolom “*user*” diisi dengan target pengguna yang telah ditentukan. Kemudian kolom “*need*” dengan permasalahan atau kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi. Dan kolom “*insight*” dengan informasi tambahan yang mendukung permasalahan atau kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi.
- d. Merumuskan POV berdasarkan informasi yang telah diisi pada tabel POV secara singkat dan jelas. POV harus menggambarkan permasalahan atau kebutuhan pengguna secara spesifik dan jelas.

Berikut merupakan Tabel 3.3 yang merupakan isi dari masing-masing kuadran pada tabel POV.

**Tabel 3.3** Kuadran POV

No.	Kuadran	Keterangan	Keywords
1.	<i>User</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Merupakan deskripsi dari pihak yang menjadi fokus utama dalam penelitian.</li> <li>- Deskripsi yang dimuat bisa berupa demografi atau preferensi pengguna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demografi: Usia, pekerjaan, alamat</li> <li>- Preferensi: yang disukai dan tidak disukai</li> </ul>
2.	<i>Need</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengacu pada kebutuhan, masalah, dan kesulitan yang dialami oleh pengguna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memerlukan, kesulitan, menginginkan, tantangan, berharap, butuh, memerlukan bantuan</li> </ul>

3.	<i>Insight</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berisi wawasan tentang masalah yang akan diselesaikan.</li> <li>- Menjelaskan mengenai alasan mengapa masalah tersebut muncul.</li> </ul>	-
----	----------------	--	---

### 3.2.3. Ideate

Pada fase ini, penulis membuat *How Might We* (HMW) *question*. Dengan membuat HMW *question* akan memicu ide-ide kreatif lebih banyak karena pertanyaan yang dapat membuka kemungkinan-kemungkinan awal. Metode HMW *question* dapat menggali ide sebanyak mungkin dari suatu masalah atau tantangan. Pada tahapan ini, memungkinkan penulis mencari berbagai solusi yang dapat mengatasi masalah yang telah diidentifikasi sebelumnya dengan cara melakukan diskusi dan mencatat semua ide atau solusi yang diajukan. Langkah-langkah untuk menyusun HMW *question* beserta ide yang didapat, yaitu [49]:

- a. Meninjau kembali tabel POV untuk memastikan bahwa kebutuhan pengguna sudah terdefinisi dengan jelas dan spesifik.
- b. Mengidentifikasi permasalahan yang muncul berdasarkan kebutuhan pengguna yang diidentifikasi pada tabel POV. Cari area di mana terdapat ruang untuk perbaikan atau solusi yang ada tidak memadai.
- c. Merumuskan HMW *question* yang mengatasi permasalahan yang diidentifikasi pada langkah 2. HMW *question* sebaiknya terbuka dan berfokus pada kebutuhan pengguna.
- d. *Brainstorming* ide-ide yang mengatasi HMW *question* yang dirumuskan pada langkah 3.
- e. Menyusun ide-ide yang dihasilkan ke dalam kategori atau tema. Ini akan membantu mengidentifikasi persamaan dan pola diantara ide-ide tersebut.
- f. Mengidentifikasi ide-ide yang paling mungkin untuk mengatasi kebutuhan pengguna secara efektif.
- g. Memilih konsep terbaik berdasarkan dampak potensial, kelayakan, dan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna.

h. *Brainstorming* fitur-fitur yang akan dibuat pada *prototype*.

Dengan mengikuti langkah-langkah tersebut, *HMW question* dapat digunakan sebagai titik awal untuk menghasilkan dan mengembangkan ide-ide yang mengatasi kebutuhan pengguna. Tahap *ideate* menjadi tahap pada *design thinking* yang paling kritis dikarenakan melibatkan penghasilan beragam ide dan pemilihan ide terbaik untuk dilanjutkan.

#### 3.2.4. *Prototype*

Pada fase ini, tujuannya adalah untuk memvalidasi bahwa ide-ide yang telah diperoleh dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh pengguna. Proses dimulai dari tahap sebelumnya, yaitu mengubah *wireframe* menjadi *low fidelity* dalam bentuk digital yang masih belum memiliki warna, ukuran teks, simbol, jarak antar elemen, dan lainnya. Kemudian, *low fidelity* tersebut akan dikembangkan menjadi *high fidelity* yang sudah mencakup warna, ukuran, jarak, dan bentuk elemen dengan tingkat presisi dan akurasi yang tinggi. Pada tahap ini, alat desain yang digunakan yaitu Figma digunakan untuk menciptakan antarmuka pengguna yang baik dan sesuai dengan kebutuhan, serta menciptakan pengalaman pengguna yang optimal. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa *prototype* yang dihasilkan siap diuji oleh pengguna target. Berikut langkah-langkah yang dilakukan pada fase *prototype*[46]:

- a. Meninjau ide-ide yang dihasilkan pada tahap *ideate* dan pilih yang paling menjanjikan.
- b. Mengembangkan konsep berdasarkan ide yang telah dipilih.
- c. Memilih *tools* yang dapat membantu untuk membuat *prototyping*. Pada fase ini penulis menggunakan Figma.
- d. Membuat *wireframe* dari *prototype* menggunakan *tools* yang digunakan. *Wireframe* adalah representasi dari *low fidelity* yang menunjukkan tata letak dan fungsionalitas dasar.
- e. Menambahkan elemen desain ke *wireframe* untuk membuat *high fidelity*, ini akan mencakup seperti warna, tipografi, dan ikon.
- f. Menguji *prototype* dengan pengguna untuk mengumpulkan umpan balik dan mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki.

- g. Memperbaiki *prototype* berdasarkan umpan balik yang diterima dari pengguna. Tahapan ini mungkin akan melibatkan perubahan desain, fungsionalitas, atau pengalaman pengguna.
- h. Mengulangi proses pengujian dan perbaikan *prototype* sampai versi akhir hingga memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif.

Dengan mengikuti langkah-langkah tersebut, ide yang dihasilkan pada tahap *ideate* dapat diubah menjadi *prototype* yang dapat diuji dan diperbaiki. Tahap *prototype* menjadi tahapan yang melibatkan pembuatan versi dari solusi yang dapat diuji dan diperbaiki berdasarkan umpan balik dari pengguna.

### 3.2.5. Testing

Pada fase terakhir dilakukan pengujian kepada pengguna terhadap ide dan rancangan dari tahapan sebelumnya, dengan menggunakan metode *usability testing* dan *System Usability Scale (SUS)*. Pada metode *usability testing*, pengguna menggunakan produk dalam situasi yang mirip dengan penggunaan sehari-hari. Penulis memberikan serangkaian tugas atau skenario untuk diselesaikan, dengan bantuan dari platform Maze. Tugas dilakukan kepada pengguna dengan daftar skenario yang sudah ditentukan sesuai Tabel 3.4, yang menjelaskan mengenai setiap skenario yang akan dijalankan oleh pengguna. Selain itu terdapat 3 aspek yang digunakan dalam *usability testing* berdasarkan pada platform Maze yaitu, efisiensi, efektifitas, dan kesalahan[41].

**Tabel 3.4** Daftar Skenario Tugas

No.	Akun	Tujuan	Tugas
1.	Masyarakat	Membuat aspirasi	“Buatlah aspirasi untuk permasalahan yang Anda hadapi di kelurahan Anda”
2.	Masyarakat	Edit aspirasi	“Edit aspirasi Anda yang sebelumnya dengan menambahkan keterangan yang lebih jelas”

3.	Kelurahan	Submit aspirasi ke Bappeda	“Setelah Anda mereview aspirasi yang dikirimkan oleh masyarakat, selanjutnya Anda diharuskan untuk mengumpulkan aspirasi tersebut ke Bappeda”
4.	Kelurahan	Mencetak dokumen aspirasi	“Anda diharuskan untuk mencetak seluruh aspirasi masyarakat pada kelurahan Anda dengan format Excel”
5.	Bappeda	Mencetak dokumen aspirasi	“Anda diharuskan untuk mencetak seluruh aspirasi masyarakat pada kelurahan A dengan format Excel”
6.	Bappeda	Mengkategorikan aspirasi	“Anda diharuskan untuk mengkategorikan aspirasi berdasarkan dinas/OPD yang dapat menangani permasalahan tersebut”
7.	Bappeda	Menambahkan akun	“Akun untuk kelurahan B masih belum dibuat, Anda diminta untuk membuat akun tersebut sekaligus dengan akun masyarakat pada kelurahan tersebut”

Pada aspek *satisfaction*, pengguna akan menilai produk yang telah digunakan dengan menggunakan kuesioner *System Usability Scale (SUS)*. Pada metode SUS, penulis memberikan 10 pertanyaan berdasarkan instrumen SUS kepada 5 pengguna dengan skala 1-5 untuk dijawab terhadap produk yang diujikan. Berikut ditampilkan pada Tabel 3.5 mengenai instrumen SUS berdasarkan sumber dari John Brooke.

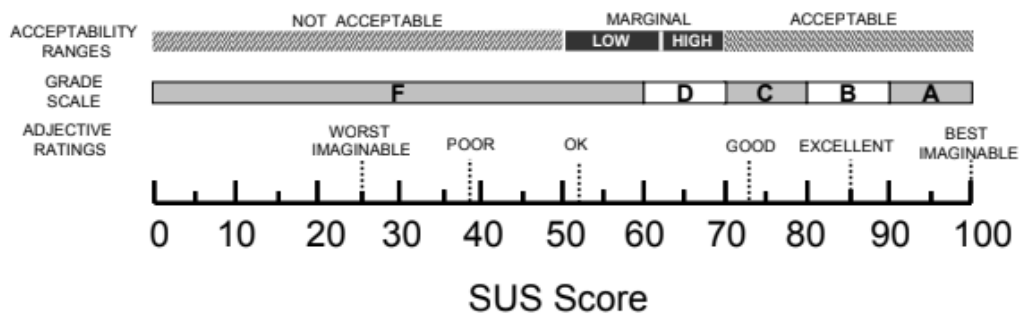
**Tabel 3.5 Instrumen SUS**

No.	Pernyataan
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.	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten
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

Penilaian dengan SUS adalah sebagai berikut[38]:

1. Skala yang digunakan adalah sangat tidak setuju sampai sangat setuju bernilai 1 sampai 5.
2. Untuk pernyataan bernomor ganjil dihitung dengan cara: nilai dari respon pengguna dikurangi dengan nilai 1.
3. Untuk pernyataan bernomor genap dihitung dengan cara: nilai 5 dikurangi dengan nilai dari respon pengguna.
4. Nilai respon yang telah dihitung pada poin 2 dan 3 dijumlahkan, kemudian dikalikan hasilnya dengan nilai 2.5. Hasil perhitungan ini akan mengkonversi rentang nilai menjadi antara 0-100, seperti yang terlihat pada Gambar 3.3.





**Gambar 3.3** SUS Score

Terdapat 3 penilaian berdasarkan Gambar 3.3, yaitu *Acceptability Ranges*, *Grade Scale*, dan *Adjective Ratings*. Semua penilaian mengikuti skala yang sudah ditentukan yaitu 0-100. Untuk penilaian *Acceptability Ranges* dimulai dari *not acceptable* dengan nilai 0-50, kemudian *marginal* dengan nilai 51-70, dan *acceptable* dengan nilai 71-100. Lalu untuk penilaian *Grade Scale* dimulai dari *grade 'F'* dengan nilai 0-60, *grade 'D'* dengan nilai 61-70, *grade 'C'* dengan nilai 71-80, *grade 'B'* dengan nilai 81-90, dan *grade 'A'* dengan nilai 91-100. Terakhir untuk penilaian *Adjective Ratings* dimulai dari *worst imaginable* dengan nilai 0-25, *poor* dengan nilai 26-39, *ok* dengan nilai 40-53, *good* dengan nilai 54-74, *excellent* dengan nilai 75-85, dan *best imaginable* dengan nilai 86-100.

Teknis pelaksanaan *testing* dilakukan dengan satu per satu terhadap pengguna yang akan melakukan *testing*. Pada saat pengguna melaksanakan tugas skenario, penulis akan memberikan arahan terlebih dahulu sebelum proses *testing* dimulai. Setelah selesai pengguna akan diberikan formulir SUS untuk diisi sebagai penilaian terkait aspek *satisfaction*. Terdapat lima anggota Bappeda Kota Malang yang melakukan pengujian pada tahapan ini.

### 3.3. Tahap Akhir

#### 3.3.1. Evaluasi Desain

Pada tahapan ini peneliti melakukan evaluasi desain yang telah dilakukan, dengan mendapatkan masukan dan saran dari *stakeholder* ketika melakukan *testing* ide validasi terkait permasalahan yang dialami. Kemudian melakukan validasi ulang pada tahapan *prototype* dengan melibatkan masukan dan saran dari



*stakeholder* yang diberikan dan menguji kembali dari hasil yang dilakukan untuk menjawab permasalahan yang dibutuhkan pengguna.

