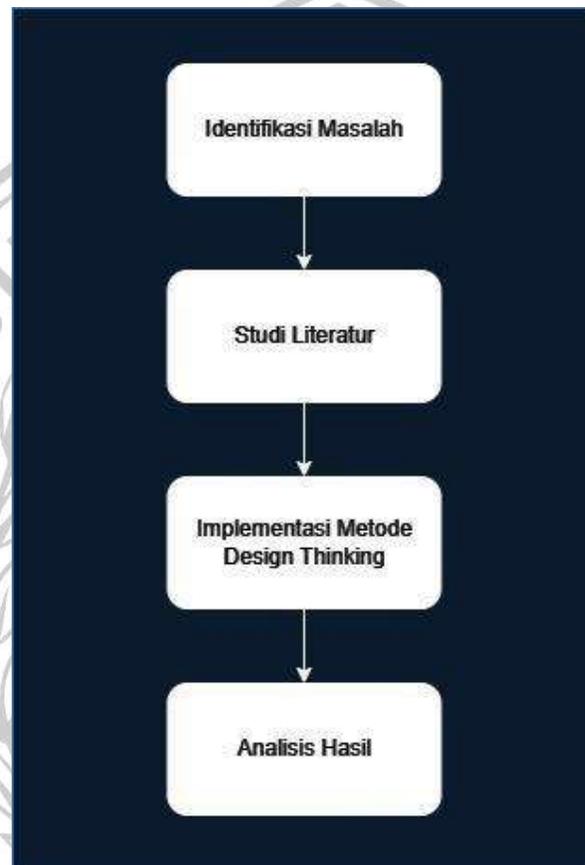


### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

Pada BAB ini membahas terkait metode penelitian yang digunakan pada kegiatan penelitian dimulai dari identifikasi masalah, membaca serta memahami studi literatur, pengimplementasian metode yang dipilih, analisa hasil dan penarikan kesimpulan.



**Gambar 3.1** Tahapan penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking*. Design thinking merupakan proses berulang yang dilakukan untuk memahami pengguna, mempertanyakan asumsi, dan mempertimbangkan permasalahan yang ada untuk mencari alternatif dan solusi (Interaction Design Foundation, 2018) [13]. Berdasarkan metode Design Thinking, peneliti dapat menyusun tahapan penelitian berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan sehingga menghasilkan tahapan penelitian sebagaimana pada Gambar 1.1.

### **3.1 Identifikasi Masalah**

Tahapan pertama pada penelitian ini adalah dilakukannya Identifikasi masalah. Identifikasi masalah dilakukan dengan tujuan agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan penjabaran dari latar belakang, permasalahan yang diambil pada penelitian ini adalah monitoring dan evaluasi Musrenbang di Bappeda Kabupaten Malang. Dalam proses monitoring dan evaluasi oleh Bappeda Kabupaten Malang masih ditemukan permasalahan seperti penyortiran data secara manual, data yang masuk tidak lengkap, dan perubahan-perubahan data yang tidak terekam. Permasalahan-permasalahan tersebut tentu dapat mengganggu kinerja Bappeda dalam proses monitoring dan evaluasi. Terlebih pelaporan hasil monitoring dan evaluasi Musrenbang perlu dilaporkan pada pemerintah pusat per-triwulan. Oleh karena itu peneliti merasa bahwa diperlukannya sebuah inovasi berupa sistem monitoring dan evaluasi yang dapat membantu proses monitoring dan evaluasi Musrenbang. Agar membantu dalam pengembangan aplikasi tersebut, maka dibutuhkan perancangan UI/UX pada sistem monitoring dan evaluasi Musrenbang tersebut supaya memberikan kemudahan dan kenyamanan ketika pengguna menggunakan aplikasi tersebut.

### **3.2 Studi Literatur**

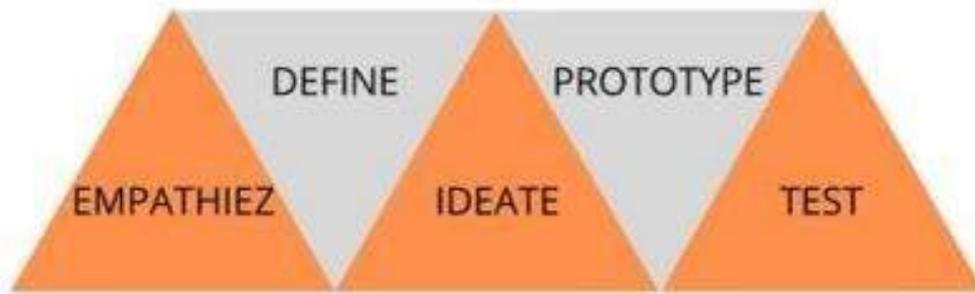
Studi literatur merupakan tindakan untuk mencari dan mengevaluasi literatur ilmiah yang sesuai guna mendukung penelitian yang akan dilaksanakan, pada tahap ini peneliti menggali materi-materi berdasarkan studi literatur untuk digunakan Dalam pengembangan penelitian. Penjelasan mengenai studi literatur yang digunakan untuk penelitian ini telah peneliti cantumkan pada BAB sebelumnya.

### **3.3 Implementasi Metode Design Thinking**

Sebelum melakukan perancangan desain UI/UX, peneliti akan melakukan penggalian kebutuhan dengan memposisikan diri sebagai pengguna. Setelah melakukan hal tersebut dilanjutkan dengan memulai perancangan desain UI/UX, dan tahap terakhir akan dilakukan evaluasi agar sesuai dengan kebutuhan.

Design thinking adalah proses berulang yang dilakukan untuk memahami pengguna, mempertanyakan asumsi dan mempertimbangkan permasalahan yang ada untuk mencari alternatif strategi dan solusi (Interaction Design Foundation, 2018) [13]. Pada studi kasus ini, metode *Design Thinking* dipilih karena pada proses pengembangan inovasi didukung oleh pemahaman yang komprehensif dari pengamatan langsung terhadap calon pengguna, dan sangat efektif dalam mengungkap kebutuhan dan keinginan pengguna serta mencari

solusi [8]. Adapun tahapan *Design thinking* terdiri dari *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Test* [10].



**Gambar 3.2** Tahapan pada Design Thinking

### 3.3.1 Emphatize

Empathize adalah tahapan awal dalam design thinking, tahapan ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang masalah yang sedang dihadapi [10]. Metode ini mencoba memahami permasalahan pengguna dan mencari solusi dari permasalahan tersebut. Metode ini mengharuskan untuk melakukan beberapa seperti wawancara, observasi, dan kombinasi observasi dan wawancara [21].

Tahap *Emphatize* dalam penelitian ini dilakukan dengan wawancara secara langsung kepada pihak Bappeda untuk mendapatkan apa saja permasalahan dan kebutuhan yang sedang dihadapi oleh pihak Bappeda. Data yang sudah diperoleh akan dikelompokkan kedalam *Empathy Map* yang berisi: *say, do, think, feel*. Data tersebut didapatkan berdasarkan apa yang didengar oleh peneliti, apa yang dilakukan pihak Bappeda, dan menyimpulkan apa yang dipikirkan dan dirasakan oleh pihak Bappeda. hasil akhir *Emphatize* digambarkan dalam bentuk *Emphaty Map* yang menunjukkan data yang didapat dari hasil wawancara.

Dalam pengambilan data terdapat beberapa pertanyaan yang diajukan oleh peneliti kepada pihak Bappeda, berikut merupakan pertanyaan yang diajukan:

**Tabel 3.1** Tabel Pertanyaan

No	Pertanyaan
1	Bagaimana alur usulan Musrenbang?
2	Siapa saja pihak yang berkaitan dengan evaluasi?

3	Bagaimana mekanisme evaluasi usulan Musrenbang?
4	Kendala apa saja yang ditemukan dalam evaluasi selama ini?
5	Hasil akhir dari proses evaluasi seperti apa?
6	Pelaporan yang diberikan dinas terkait kepada Bappeda seperti apa?
7	Seberapa sering hasil evaluasi ini dilaporkan ke pemerintah pusat?

**Sumber :** Penelitian Perancangan Ulang UI/UX Situs E-Learning Amikom Center Dengan Metode Design Thinking [9] Diolah

### 3.3.2 Define

Define merupakan tahap kedua, pada tahapan akan digunakan untuk mengumpulkan semua informasi yang didapat pada tahap empathize [10]. Pada tahap ini data yang terkumpul akan dianalisis dan dibagi berdasarkan sudut pandang dari calon user. Data tersebut dapat berupa permasalahan yang dihadapi seperti permasalahan yang terdapat pada proses evaluasi dan monitoring, permasalahan dalam pelaporan dinas terkait kepada Bappeda dan permasalahan lainnya. Permasalahan yang ditemukan selanjutnya akan didefinisikan dan dipetakan berdasarkan sudut pandang calon user.

Proses *define* dapat dilakukan dengan menggunakan *user persona* dan merancang formula *How Might We* [22]. Hasil akhir dari proses *define* digambarkan dengan adanya *How Might We* dari analisis permasalahan yang telah diperoleh dari tahap *Empathize*, kemudian dibuat *user persona* dan *user journey map*. *User persona* berisi data yang menggambarkan karakteristik stakeholder, sedangkan *user journey map* digunakan untuk menganalisa *user experience* yang sesuai secara cepat [23].

### 3.3.3 Ideate

Pada tahap *ideate* ini menggunakan informasi dari tahapan sebelumnya untuk menghasilkan ide-ide, pada tahap brainstorming, ide-ide yang terlintas akan dipertimbangkan untuk mencari solusi atas permasalahan yang sedang dihadapi oleh calon pengguna [10]. Peneliti melakukan transisi dari rumusan masalah menjadi solusi masalah, sehingga menghasilkan ide-ide yang dinilai dapat

memberikan solusi yang dapat menyelesaikan masalah. ide-ide yang sudah dikumpulkan akan diurutkan sesuai dengan prioritas sehingga akan ide-ide yang akan dipilih ke tahap selanjutnya akan sesuai dengan kebutuhan. Hasil akhir dari tahapan *ideate* adalah *user flow* yang berisi alur penggunaan website atau fitur yang ada didalamnya dari awal hingga akhir oleh pengguna.

### 3.3.4 Prototype

Pada tahapan ini ide yang telah diprioritaskan akan dibuatkan sebuah aplikasi/produk uji coba guna untuk melakukan pengujian sehingga jika ditemukan kekurangan ataupun perbaikan bisa dapat dilakukan terhadap ide tersebut. Pada tahap ini juga memungkinkan tim untuk menemukan masalah pada setiap prototype dan melakukan perbaikan untuk menghasilkan produk-produk yang lebih baik nantinya [10]. Peneliti akan membuat *mockup*, yaitu figur atau rancangan dari sebuah konsep desain yang akan diaplikasikan ke sebuah produk [24].

Tujuan dari tahapan *prototype* adalah untuk menentukan bagaimana pengguna berperilaku dengan produk hasil yang telah dicapai dengan mencari solusi melalui tahap-tahap sebelumnya [25]. Hasil akhir dari tahapan *prototype* adalah tampilan rancangan yang dibuat berdasarkan dari ide yang didapat dari tahapan sebelumnya, *prototype* dapat digunakan oleh pengguna sehingga dapat dilakukan pengujian terhadap kelayakan hasil *prototype* yang telah dibuat.

### 3.3.5 Test

Pada tahap ini *prototype* yang dibuat pada tahap sebelumnya akan diuji coba untuk mengetahui seberapa baik *prototype* tersebut dalam memecahkan/menangani permasalahan yang dianalisis pada tahap satu dan dua [10]. metode pengujian digunakan dalam tahapan ini yaitu metode *Usability Test* dan *System Usability Scale*. Metode *Usability Test* digunakan untuk menilai seberapa mudah interface sistem pada website digunakan [16]. Selain itu metode *System Usability Scale* digunakan untuk mengukur kegunaan suatu sistem berdasarkan pendapat pengguna setelah menggunakan sistem tersebut [18]. *Testing* dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada pengguna untuk menilai sistem yang telah dibuatkan *prototype*. Berikut merupakan Pertanyaan *System Usability Scale* :

**Tabel 3.2** Pertanyaan SUS

No.	Pernyataan	Skor
-----	------------	------

1.	Saya ingin menggunakan sistem ini lagi	1-5
2.	Menurut saya sistem ini rumit untuk digunakan	1-5
3.	Menurut saya sistem ini mudah digunakan	1-5
4.	Dalam menggunakan sistem ini saya membutuhkan bantuan dari orang lain	1-5
5.	Menurut saya fitur-fitur dalam terdapat dalam sistem ini berjalan dengan baik	1-5
6.	Menurut saya terlalu banyak langkah-langkah yang harus saya lakukan untuk menggunakan fitur pada sistem ini	1-5
7.	Menurut saya orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat	1-5
8.	Menurut saya sistem ini membingungkan	1-5
9.	Saya merasa tidak ada kendala dalam menggunakan sistem ini	1-5
10.	Saya merasa perlu mempelajari lebih lanjut lagi dalam menggunakan sistem ini	1-5

Dalam penelitian ini yang menjadi responden pada tahap SUS berjumlah 5 orang yang merupakan pegawai Bappeda Kabupaten Malang yang menangani Musrenbang. Responden akan memberikan nilai pada pertanyaan SUS yang telah dibuat dengan skor 1 sampai 5. Selanjutnya hasil dari kuisioner perlu dikonversi dengan beberapa tahapan:

- A) Untuk seluruh pernyataan dengan nomor ganjil, seperti 1,3,5,7, dan 9 akan dikurangi 1.
- B) Untuk seluruh pernyataan dengan nomor genap seperti 2,4,6,8, dan 10 digunakan untuk mengurangi 5
- C) Seluruh hasil tersebut akan dikonversi akan dikalikan 2,5 agar bisa mendapatkan nilai 0-100

Untuk mengukur hasil kuisioner yang telah dijawab oleh responden diperlukan sebuah rumus. Berikut merupakan rumus yang digunakan dalam metode SUS:

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

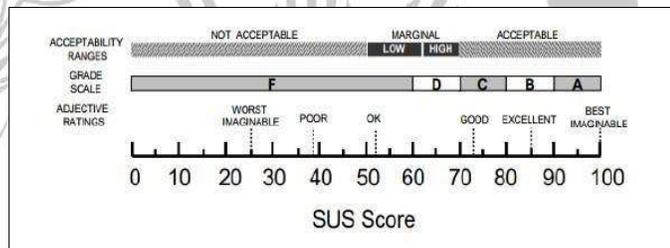
Definisi:

X= Rata-rata skor

$\sum x$  = Jumlah skor total

N = Jumlah responden

Rumus diatas akan menghasilkan skor SUS untuk *prototype* yang telah diuji coba apakah sudah sesuai dengan SUS score seperti pada gambar berikut:



**Gambar 3.3** SUS Score

Hasil akhir dari tahapan *test* adalah peneliti akan mengetahui respon pengguna dalam menggunakan *prototype* yang telah dibuat. Dengan hasil dari kuisioner tersebut nantinya jika terdapat sebuah saran dapat dijadikan bahan perbaikan terhadap *prototype* dan solusi yang telah dihasilkan.

### 3.4 Analisa Hasil

Pada tahap ini peneliti akan merangkum hasil desain yang telah diperoleh, selanjutnya akan dilakukan evaluasi apakah ada fitur yang belum sesuai dengan kebutuhan user. Analisa dilakukan guna memvalidasi solusi desain yang telah diperoleh terhadap pengguna. Respon dari pengguna akan digunakan sebagai acuan untuk melakukan desain ulang terhadap *prototype* yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan pengguna [26].