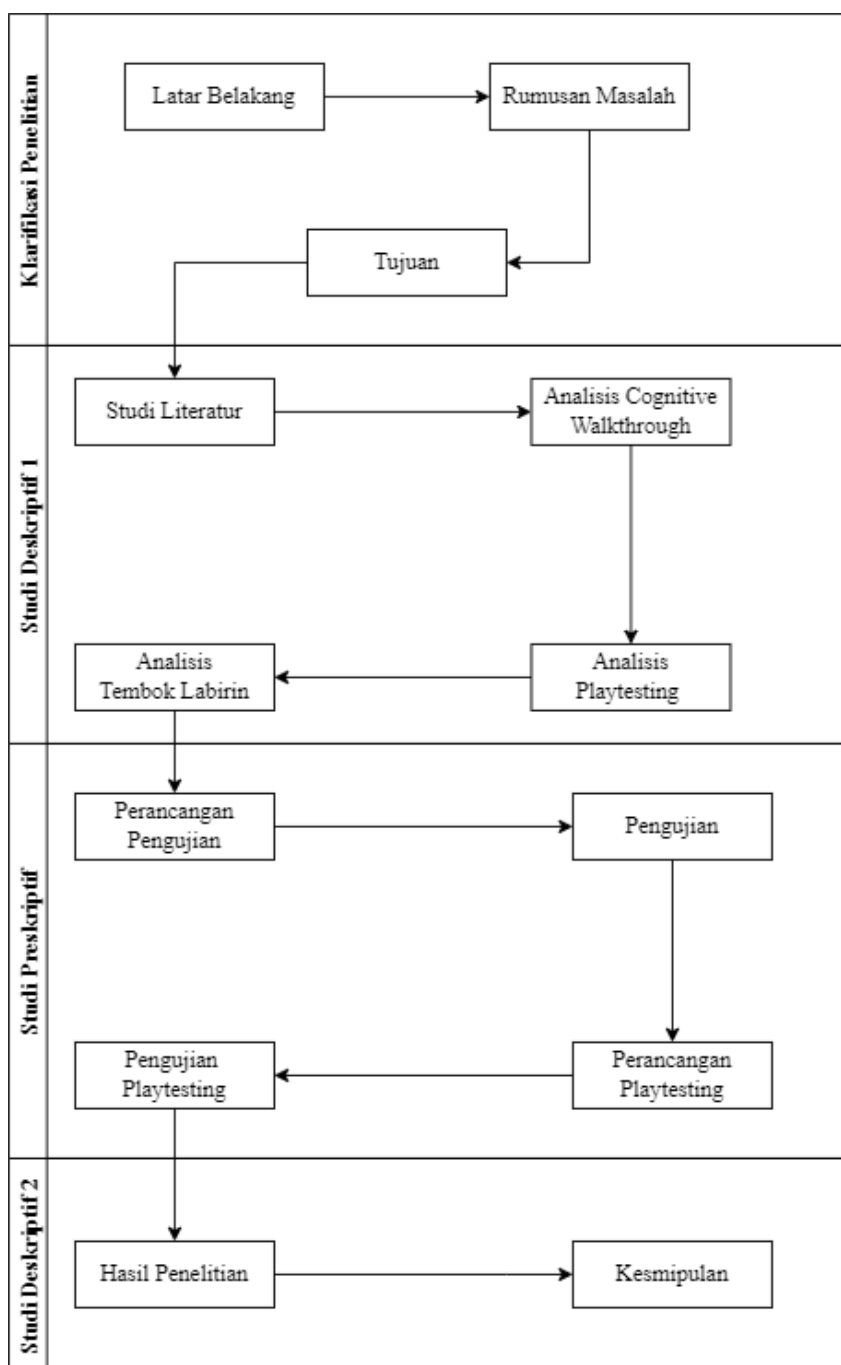


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini yaitu dengan metode *Design Research Methodology* (DRM).



Gambar 3.1 Bagan Desain Penelitian

Berdasarkan bagan desain penelitian di atas dapat dideskripsikan seperti berikut :

3.1.1 Klarifikasi Penelitian

Tahapan ini melakukan studi literatur agar mengidentifikasi suatu masalah penelitian yang berhubungan dengan menggunakan *Cognitive Walkthrough* dengan implementasi *playtesting*. Analisis artikel penelitian digunakan dalam penelitian untuk referensi mengidentifikasi masalah. Selain itu buku yang berhubungan digunakan untuk memperluas landasan teori

3.1.2 Studi Deskriptif 1

Selanjutnya tahapan ini yaitu melakukan sebuah studi literatur untuk melihat permasalahan dan tujuan dari penelitian sebelumnya. Analisis yang dibutuhkan pada tahap ini adalah untuk mengetahui landasan penelitian. Tahapan ini dibuat untuk membangun sebuah solusi dan klarifikasi penelitian

3.1.3 Studi preskriptif

Untuk selanjutnya tahapan ini dibuat untuk merancang pengujian *video game*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *Cognitive Walkthrough* dan implementasinya menggunakan *playtesting*. Selain itu *Cognitive Walkthrough* digunakan sebagai acuan untuk memberikan *experience* dari para pemain.

3.1.4 Studi Deskriptif 2

Terakhir tahapan ini digunakan untuk hasil dari pengujian menggunakan *Cognitive Walkthrough* dengan implementasi *playtesting*. Hasil tersebut berupa *experience* para pemain ketika bermain. Nanti setelah itu dilakukan kesimpulan dari hasil pengujian.

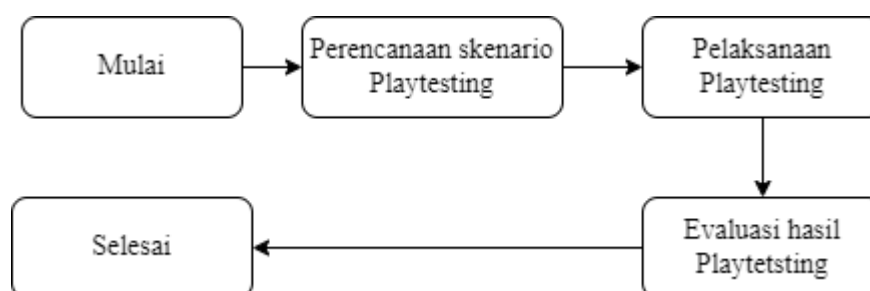
3.2 Populasi dan Sampel

Penelitian tentang evaluasi *gameplay* terhadap *game* tembok labirin ini dilakukan untuk mengetahui bagian *experience* ketika bermain yang didapatkan oleh para pemain. Penelitian ini mengambil sampel sebanyak banyaknya untuk sampel data kuantitatif, yang di mana minimal adalah 30 responden yang sekiranya berumur minimal 12 sampai 45 tahun (Amalia et al., 2022). Selain itu dilakukan penambahan data kualitatif dengan 6 responden yang terbagi dalam 2 Jenis. Jenis

pertama terdiri dari 3 orang yang sering bermain game, sedangkan jenis kedua terdiri dari 3 orang yang hanya kadang-kadang bermain game. Adanya 2 jenis pengambilan data dilakukan untuk memperkuat data yang ada pada penelitian ini.

3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang penulis dipakai untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2 Prosedur penelitian

Berdasarkan dari gambar di atas dapat diuraikan menjadi berikut :

3.3.1 Perencanaan skenario *playtesting*

Pada tahapan perencanaan skenario *playtesting* akan diberikan sebuah batasan dalam melakukan *playtesting*, seperti batas maksimal dalam melakukan *playtesting* pada penelitian ini adalah bermain minimal melakukan 1 kali bermain dengan sebanyak 5 *stage* yang semakin tinggi tingkat kesulitannya bertambah.

3.3.2 Pelaksanaan *playtesting*

Untuk pelaksanaan *playtesting*, dilakukan dengan cara *playtesting* dengan responden dan *blindtesting* pada responden atau partisipan. Hal itu dilakukan ketika melakukan *playtesting*, sehingga pemain tidak diawasi langsung oleh peneliti untuk bagian data kuantitatif dan *playtesting* yang diawasi dengan responden kualitatif.

3.3.3 Evaluasi hasil *playtesting*

Evaluasi hasil *playtesting* berupa survei kepada responden atau partisipan. Kemudian setelah itu dianalisis kembali oleh peneliti, agar bisa masuk kategori yang sesuai dengan *Cognitive Walkthrough*.

3.4 Alat Pendukung

Beberapa alat menjadi perangkat yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini.. Alat tersebut bertujuan membantu mengumpulkan serta mengelola hasil dari para responden dan juga membantu dalam mengevaluasi data. Penjelasan mengenai alat pendukung sebagai berikut

- 1) Itch io
Itch.io digunakan untuk media publikasikan game Tembok Labirin, dan sebagai media untuk menjalankan game tersebut. Jadi ketika responden ingin menjalankan game, responden tidak perlu melakukan instalasi aplikasi lain cukup membuka *website* itch.io saja.
- 2) Google form
Google form digunakan untuk media pengumpulan data dari responden. Google form dipakai untuk membuat kuesioner agar memudahkan penulis untuk mengevaluasi hasil dari responden.
- 3) Excel
Excel digunakan untuk mengelola hasil data kuesioner yang didapatkan dari responden. Hasil dari responden tersebut dianalisis secara deskriptif.

3.5 Instrumen Penelitian

Berikut adalah instrumen dari penelitian yang ingin dilakukan :

Tabel 3.1 GQM

Goal	<i>Purpose</i>	Memberikan <i>experience</i> pemain
	<i>Issue</i>	Kualitas <i>gameplay</i>
	<i>Object</i>	Game Tembok Labirin
	<i>Viewpoint</i>	Pemain / <i>Player</i>
Question	Q1	Apa saja permasalahan yang terjadi di dalam <i>game</i> seberapa serius ?
	Q2	Jenis masalah apa saja yang terjadi?
	Q3	Jenis masalah apa saja yang sering terjadi?

	Q4	Tugas manakah yang sering menjadi masalah terbanyak?
	Q5	Jenis masalah apa yang paling umum dalam tugas?
Metric	M1	<i>Task Importance</i> (TI) dan <i>Problem Seriousness</i> (PS)
	M2	<i>Problem Type</i> (PT) dan <i>Problem Seriousness</i> (PS)
	M3	<i>Problem Type</i> (PT) dan <i>Task importance</i> (TI)
	M4	<i>Problem Seriousness</i> (PS) dan <i>Task Number</i> (TN)
	M5	<i>Problem Type</i> (PT) dan <i>Task Number</i> (TN)

Dari tabel di atas maka ada tugas yang diberikan atau *task importance* sebagai berikut :

Tabel 3.2 *Task Importance*

No	Tugas	Grade
1	Membuka <i>Game</i> Tembok Labirin	1
2	Memulai <i>Start Game</i> Tembok Labirin	2
3	Melakukan Gerakan dalam <i>Game</i>	2
4	Menyelesaikan <i>stage</i>	2
5	Membuka <i>Paused</i>	3
6	<i>Exit Game</i>	4

Dalam Tabel di atas, terdapat klasifikasi level tugas yang mana tugas tersebut akan digunakan menjadi *Task Importance*. Level *Grade* 1 menunjukkan bahwa tugas tersebut merupakan hal yang paling krusial. Ketika tugas tersebut tidak dilakukan, bahwa tidak mungkin untuk melanjutkan ke tugas selanjutnya. Level *Grade* 2 mengindikasikan bahwa tugas tersebut memiliki prioritas yang tinggi

sesudah tugas *Grade 1*. Level *Grade 3* yaitu tugas yang tidak sangat krusial namun membantu pemain untuk memahami *game*. Hal ini berarti bahwa *game* masih dapat dimainkan meskipun tugas tersebut tidak diselesaikan. Sementara itu, Level *Grade 4* menggambarkan bahwa tugas tersebut tidak memiliki pengaruh apapun terhadap tugas lainnya jika tidak diselesaikan. Nomor pada tugas tabel *task importance* digunakan untuk menganalisis bagian *task number* pada penelitian.

Adapun dari GQM di atas bisa dibuat *questioner* sebagai berikut :

Tabel 3.3 Questioner Analisis Fungsi

No	Questioner	Jawaban
1	Apakah pemain tahu fungsi yang ada tersedia pada <i>game</i> ?	
2	Apakah <i>game</i> memberikan petunjuk tentang adanya fungsi tersebut ?	
3	Apakah pemain bisa menghubungkan petunjuk dengan fungsinya pada <i>game</i> ?	
4	Apakah pemain mendapatkan <i>feedback</i> saat menjalankan fungsi tersebut ?	
5	Apakah pemain paham dan mendapatkan <i>feedback</i> yang cukup saat fungsi tersebut selesai dijalankan ?	

Tabel 3.4 Questioner Analisis Operasi

No	Questioner	Jawaban
1	Apakah pemain mencoba mencapai tujuan yang benar dari operasi tersebut ?	
2	Apakah pemain mengerti tentang petunjuk operasi tersebut tersedia ?	
3	Apakah pemain dapat menghubungkan petunjuk operasi dengan tujuan yang benar dalam operasi tersebut ?	

4	Apakah pemain dapat melakukan operasi secara benar ?	
5	Apakah pemain mendapatkan <i>feedback</i> yang cukup bahwa operasi telah dilakukan dengan benar dan hasil telah tercapai ?	

Para pemain diharuskan memberikan penilaian dari 1 sampai 5 sebagai respons terhadap pertanyaan – pertanyaan yang diajukan. Penilaian tersebut digunakan untuk mencerminkan tingkat keberhasilan pemain dalam menyelesaikan tugas yang diberikan dan memberikan indikasi tentang tingkat keparahan masalah atau problem seriousness, seperti yang tertera dalam tabel di bawah.

Tabel 3.5 Peringkat Keberhasilan

Nilai	Nilai pada kata	Penjelasan
5	Iya	Berhasil dan tidak ada permasalahan
4	Iya, mungkin	Mungkin berhasil, dan kemungkinan kecil terdapat masalah
3	Tidak tahu	Antara berhasil dan gagal, memiliki persentase yang seimbang
2	Tidak yakin	Kemungkinan berhasil kecil, dan terdapat masalah
1	Tidak	Gagal, terdapat banyak masalah

Dalam uji coba Cognitive Walkthrough, masalah yang diidentifikasi akan dibagi menjadi beberapa jenis masalah yang disebut dengan *Problem Type*. Ini dilakukan untuk memudahkan penulis dalam proses analisis dan evaluasi hasil.

Tabel 3.6 Problem Type

<i>Problem Type</i>	Penjelasan	Sumber
<i>User (U)</i>	Masalah yang muncul dari pengalaman dan pengetahuan pengguna	Muncul dari pertanyaan 1 dan 3
<i>Hidden (H)</i>	Masalah yang ditimbulkan karena tampilan kurang atau tidak memberikan	Muncul dari pertanyaan 2

	penjelasan bahwa fungsi itu ada dan dapat digunakan	
<i>Text and Icon (T)</i>	Penempatan, penampilan, warna, dan konten dari sistem sukar dipahami atau bisa disalah artikan	Muncul dari pertanyaan 3
<i>Sequence (I)</i>	Operasi dan fungsi harus dilaksanakan dengan urutan yang tidak normal	Muncul dari pertanyaan 1
<i>Physical Demand (P)</i>	Tampilan yang membutuhkan keahlian khusus responden, Seperti kekuatan, kecepatan fisik, dan motorik	Muncul dari pertanyaan 3 (Level Operasi)
<i>Feedback (F)</i>	Tampilan tidak menggambarkan kejelasan yang jelas tentang apa yang harus responden lakukan atau telah dilakukan	Muncul dari pertanyaan 5 (Level Operasi) dan pertanyaan 5 (Level Fungsi)

Dalam pengujian *Cognitive Walkthrough*, masalah yang muncul akan dikategorikan ke dalam beberapa jenis masalah yang disebut *Problem Type*. Hal ini bertujuan untuk memudahkan penulis dalam melakukan analisis dan evaluasi hasil, seperti yang tertera pada tabel di atas.

3.6 Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini dengan cara memilih dan mengelompokkan survei atau jawaban dari responden dengan aspek yang sesuai dengan *Cognitive Walkthrough*. Untuk setiap jawaban yang telah dilakukan oleh responden kemudian dianalisis kembali menggunakan unsur dalam *problem seriousness*. Di mana analisis ini akan menekan kepada *gameplay* yang berada pada *game* tembok labirin. Setelah dilakukan analisis, maka masuk ke dalam pengajuan rekomendasi solusi yang bisa dilaksanakan untuk menghasilkan *experience gameplay* yang membaik.