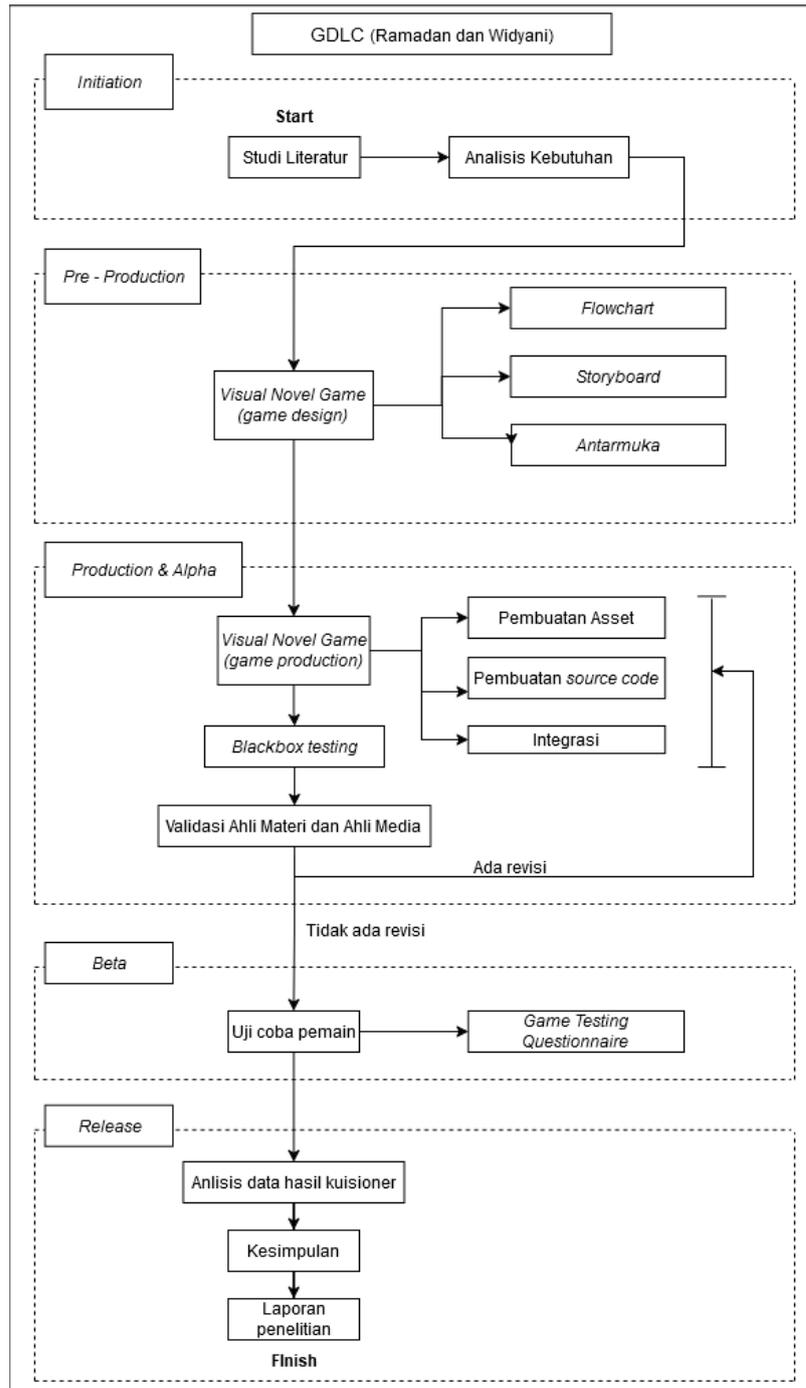


# BAB III

## METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Pada bagian ini, peneliti telah membuat sebuah desain dari rencana penelitian yang akan dilaksanakan. Diagram desain penelitian dapat ditemukan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Desain Penelitian

Pada desain penelitian ini digunakan metode pengembangan *game development life cycle* oleh Ramadan & Widyani (2013) yang memiliki 6 tahapan yang sudah dijelaskan pada sub bab 2.3. Desain tersebut berupa sebuah diagram yang menggambarkan langkah-langkah penelitian secara visual. Berikut Penjelasan terkait tahapan-tahapan pada desain penelitian:

### **3.1.1 Initiation**

Fase *initiation* dilakukan dengan mengidentifikasi dan membuat alur perancangan dilaksanakan dengan melakukan studi literatur :

#### **1. Studi Literatur**

Melakukan kajian pustaka untuk mendapatkan informasi berupa dasar teoritis penelitian dan berbagai literatur yang berhubungan dengan kebutuhan wawancara kerja seperti pertanyaan yang digunakan, jawaban, serta proses melakukan *Interview* kerja, *Visual Novel Game*, dan GDLC yang akan diimplementasikan pada penelitian yang dilakukan.

### **3.1.2 Pre-production**

Fase *pre-production* melibatkan hasil analisis *game* dan rencana produksi *game*. Bagian ini mencakup pengembangan konsep *game*, dokumentasinya (*Game Design Dokumen*), dan *prototyping*, atau pembuatan prototipe *game*. Pada tahap ini, para peneliti menyusun konten materi pertanyaan yang akan dimuat, membuat *flowchart*, merancang *storyboard* untuk keperluan pengembangan dan mendesain antarmuka yang akan dilihat langsung oleh pengguna.

### **3.1.3 Production & Alpha**

Fase *Production* merupakan fase yang bertujuan merealisasikan sebuah produk berdasarkan desain pengembangan yang telah direncanakan. Dalam tahap ini, terbagi menjadi 3 :

#### **1. Production**

*Prototype* dan desain *game* dari pra-produksi diselesaikan sepenuhnya selama pengembangan. Oleh karena itu, tahapan ini berfokus pada penyempurnaan seni konsep, desain *game*, dan aspek lainnya untuk menjadi unsur penyusun *game*. Langkah ini melibatkan pembuatan aset,

memprogramnya, dan mengintegrasikannya dengan kode sumber sehingga menjadi satu kesatuan *game* yang dapat dimainkan.

## **2. Black Box Testing**

Setelah *game* menjadi sebuah prototype yang layak diuji, dilakukan pengujian Black Box untuk memastikan bahwa semua fungsi dan fitur dalam *game* berjalan sesuai harapan.

## **3. Validasi Ahli**

Setelah semua fungsi dipastikan berfungsi dengan benar maka produk akan melalui tahap validasi dengan meminta beberapa orang ahli sesuai kebutuhan untuk menilai produk yang telah dibuat. Jika terdapat kesalahan maka peneliti akan melakukan perbaikan. Peneliti mengimplementasikan langsung *game* yang telah lolos tahap validasi.

### **3.1.4 Beta**

Pada fase *beta*, peneliti mengimplementasikan langsung *game* yang telah lolos tahap validasi atau memasuki tahapan *beta*. Pengujian Beta melibatkan penggunaan kuesioner. Penyebaran kuesioner ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data, guna menguji *game testing questionnaire* terhadap informasi dalam *game* visual novel. Pengujian *game testing questionnaire* dibahas pada sub bab 2.10. Evaluasi pertanyaan kuesioner dilakukan dengan menggunakan skala pengukuran berbasis skala likert yang dijelaskan pada sub bab 2.11.

### **3.1.5 Release**

Dalam fase *release*, peneliti dapat menganalisis hasil kuesioner yang didapatkan pada tahapan testing dan beta. Informasi dan tanggapan dari pengguna dapat digunakan untuk menyempurnakan produk yang telah ada atau dapat digunakan untuk rekomendasi pengembangan produk di masa depan dan kesimpulan dari penelitian. Pada tahap ini juga, *Game* yang memasuki tahap akhir merupakan *game* yang sudah selesai dibuat dan lulus validasi serta beta testing.

### 3.2 Populasi Sampel

Pada penelitian ini populasi didefinisikan pada kelompok masyarakat umum dengan usia siap bekerja dan memiliki minat mengetahui wawancara kerja. Sampel minimum yang akan digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 orang.

### 3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kelayakan *game* dan kuesioner pengujian untuk melihat respon dan pengalaman pengguna saat bermain. Dengan demikian instrumen yang akan diuraikan, yaitu instrumen validasi ahli media dan ahli materi serta instrumen *game testing questionnaire*. Kualifikasi ahli pembelajaran dalam hal ini meliputi kualifikasi dalam dua aspek, yaitu ahli materi dan ahli media. Aspek-aspek yang akan divalidasi dalam penelitian ini mencakup materi dan pertanyaan, sementara validasi multimedia dilakukan dengan menilai konten dari multimedia yang telah dibuat. Instrumen yang digunakan untuk menilai multimedia menggunakan standar baku LORI (*Learning Object Review Instrument*) versi 1.5. LORI dibahas pada sub bab 2.12.

#### 3.3.1 Instrumen Validasi Ahli

Sembilan kriteria tersebut dibagi menjadi lima untuk validasi ahli media dan empat untuk validasi ahli materi. Berikut adalah uraian kriteria yang digunakan.

##### a. Validasi Ahli Media

Kelima kriteria yang digunakan untuk validasi ahli media adalah *Presentation Design*, *Interaction Usability*, *Accessibility*, *Reusability*, dan *Standars Compliance*. Berikut adalah uraian kriteria-kriteria tersebut.

Tabel 3.1 Penilaian Ahli Media

| Kriteria   | Penilaian |   |   |   |   |
|--|-----------|---|---|---|---|
| <b>Desain Presentasi (<i>Presentation Design</i>)</b>  |           |   |   |   |   |
| Desain informasi (visual dan audio) dapat meningkatkan pembelajaran dan pemrosesan mental yang efisien ( <i>Design of visual and auditory information for enhanced learning and efficient mental processing</i> ). | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |

| Kriteria  | Penilaian |   |   |   |   |
|---|-----------|---|---|---|---|
| <b>Kemudahan Untuk Digunakan (<i>Interaction Usability</i>)</b>   |           |   |   |   |   |
| Kemudahan navigasi ( <i>Ease of Navigation</i> ).   | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Antarmuka pengguna yang mudah dipelajari ( <i>Predictability of The User Interface</i> ).   | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kualitas antarmuka fitur bantuan ( <i>Quality of The Interface Help Features</i> ).   | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Aksesibilitas (<i>Accesibility</i>)</b>  |           |   |   |   |   |
| Format dan desain dapat mengakomodasi pemain berkebutuhan khusus. ( <i>Design of Controls and Presentation Formats to Accommodate Disabled and Mobile Learners</i> ).   | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Kemudahan Penggunaan Kembali (<i>Reusability</i>)</b>  |           |   |   |   |   |
| Kemampuan untuk digunakan dalam beragam variasi pembelajaran dan dengan pemain dari latar belakang yang berbeda ( <i>Ability to Use in Varying Learning Contexts and With Learners rom Differing Backgrounds</i> ). | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Standar Kualitas (<i>Standards Compliance</i>)</b>   |           |   |   |   |   |
| Sesuai standar dan spesifikasi internasional ( <i>Adherence to International Standards and Specifications</i> ).  | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |

## b. Validasi Ahli Materi

Keempat kriteria yang digunakan untuk validasi ahli materi adalah *Content Quality*, *Learning Goal Alignment*, *Feedback and Adaptation*, dan *Motivation*. Berikut adalah uraian kriteria-kriteria tersebut.

**Tabel 3.2** Penilaian Ahli Materi

| Kriteria  | Penilaian |   |   |   |   |
|---|-----------|---|---|---|---|
| <b>Kualitas Isi/Materi (<i>Content Quality</i>)</b> |           |   |   |   |   |
| Kebenaran Materi ( <i>Veracity</i> ).               | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ketepatan Materi ( <i>Accuracy</i> ).               | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 |

| <b>Kriteria</b>   | <b>Penilaian</b> |   |   |   |   |
|---|------------------|---|---|---|---|
| Penyajian gagasan yang seimbang. ( <i>Balanced presentation of ideas</i> ).   | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Tingkat kedalaman materi sesuai ( <i>Appropriate level of detail</i> ).   | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Pembelajaran (Learning Goal Alignment)</b>   |                  |   |   |   |   |
| Kejelasan tujuan pembelajaran ( <i>Alignment among learning goals</i> ).  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Kegiatan ( <i>Activities</i> ).   | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Penilaian ( <i>Assessment</i> ).  | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Sesuai dengan karakter pemain ( <i>Learner Characteristics</i> ).   | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Umpan Balik dan Adaptasi (Feedback and Adaptation)</b>   |                  |   |   |   |   |
| Konten dan respon yang adaptif sesuai dengan model pemain atau input dari pemain. ( <i>Adaptive Content or Feedback Driven by Differential Learner Input or Learner Modeling</i> ). | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>Motivasi (Motivation)</b>  |                  |   |   |   |   |
| Kemampuan untuk memotivasi dan menarik perhatian dari pemain ( <i>Ability to Motivate and Interest an Identified Population of Learners</i> ).                                      | 1                | 2 | 3 | 4 | 5 |

### 3.3.2 Instrumen *Game Testing Questionnaire*

Instrumen ini menggunakan kuisioner *game testing* dengan komponen pertanyaan yang diukur dengan *rating scale*. Terdapat 3 komponen bab dan 3 sub bab komponen yang dijadikan pengujian *game testing questionnaire* seperti yang dijelaskan dalam sub bab 2.10. Oleh karena itu, kuisioner yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui dan mengukur pengalaman bermain (*game experience*) pemain saat mencoba *game* yang telah dikembangkan.

### 3.4 Analisis Data

#### 3.4.1 Analisis Data Instrumen Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Data yang diperoleh dari instrumen validasi ahli menggunakan *rating scale* untuk menghasilkan kesimpulan tentang kelayakan multimedia yang telah dibuat. Dalam proses penilaian, ahli harus memberikan penilaian pada setiap aspek yang dinilai dengan menggunakan skala penilaian 1 hingga 5, dengan nilai minimum 1 dan nilai maksimum 5.

Setelah mendapatkan penilaian dari ahli, data tersebut akan diolah menggunakan rumus 3.1 (Riyan, 2019):

$$P = \frac{\text{skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor ideal}} \times 100\% \quad (3.1)$$

Keterangan :

$P$  = Angka Persentase

*Skor ideal* = Skor tertinggi tiap butir x jumlah responden x jumlah butir

Perhitungan persentase yang didapat dari hasil diatas akan dikelompokan berdasarkan kategori dibawah ini :

**Tabel 3.3** Kategori presentase validasi ahli (Riyan, 2019)

| Skor Persentase % | Interpretasi |
|-------------------|--------------|
| 0-20              | Tidak Baik   |
| 21-40             | Kurang Baik  |
| 41-60             | Cukup Baik   |
| 61-80             | Baik         |
| 81-100            | Sangat Baik  |

#### 3.4.2 Analisis Data *Game Testing Questionnaire*

Dalam analisis data penilaian, sebelumnya ditentukan terlebih dahulu interval dan interpretasi persen dengan metode pencarian interval skor persen (I) sebagai berikut (Sutoyo, 2017):

$$I = \frac{100}{\text{jumlah skort likert}} = \frac{100}{5} \quad (3.2)$$

Dengan interpretasi persen dari angka terendah 0% hingga tertinggi 100% dan interval 20, maka didapatkan kriteria interpretasi skor pada tabel 3.3.

**Tabel 3.4** Interpretasi skor

| <b>Interval</b> | <b>Kriteria</b>      |
|-----------------|----------------------|
| 0% - 19,99%     | Sangat Kurang Sekali |
| 20% - 39,99%    | Kurang Baik          |
| 40% - 59,99%    | Cukup baik           |
| 60% - 79,99%    | Baik                 |
| 80% - 100%      | Sangat Baik          |

Untuk memudahkan hasil perhitungan pengujian, ada beberapa rumus untuk menentukan skor tertinggi, menentukan indeks persentase, dan menentukan rata-rata tiap aspek. Berikut rumusnya:

- a. Menentukan skor tertinggi (ST)

Menentukan skor tertinggi dilakukan dengan mengalikan nilai *skala Likert* tertinggi dengan jumlah responden yang melakukan pengujian.

$$ST = \text{Nilai Skala Likert} \times \text{Jumlah Responden} \quad (3.3)$$

- b. Menentukan indeks persentase (IP)

Penilaian indeks persentase dilakukan dengan jumlah responden (R) pada salah satu penilaian dikalikan nilai *skala likert* (N) dibagi skor tertinggi (ST) dikalikan 100%.

$$IP = \frac{(R_1 \times N_1) + (R_2 \times N_2) + (R_3 \times N_3) + (R_4 \times N_4) + (R_5 \times N_5)}{ST} \times 100\% \quad (3.4)$$