

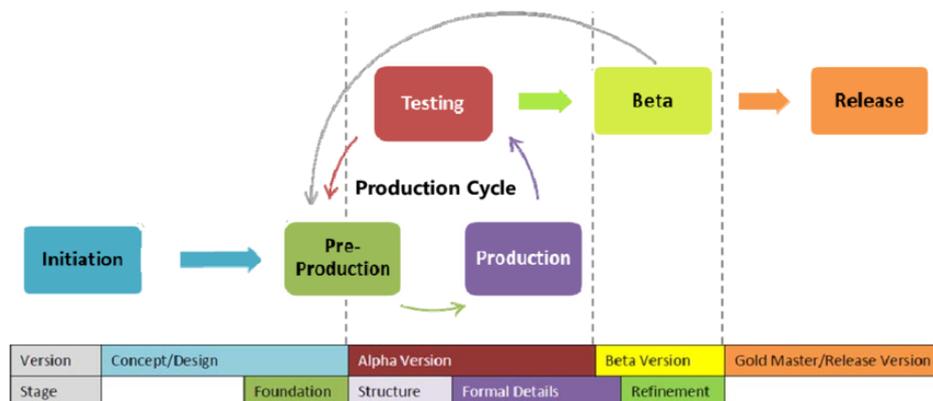
## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif dan menguji efektifitasnya, untuk mencapai tujuan tersebut penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)*. Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tertentu (Sugiyono, 2020).

### 3.2. Desain Penelitian

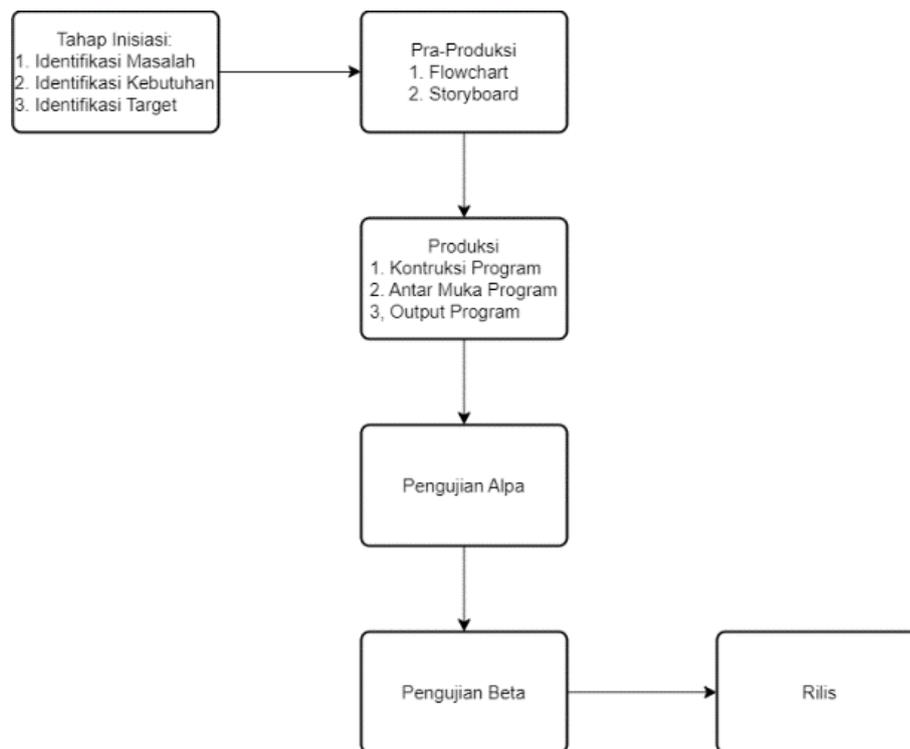
Penelitian ini mengadopsi model pengembangan *Game Development Life Cycle (GDLC)*. Pemilihan model ini didasarkan pada kesesuaian dengan tujuan penulis, yang ingin merancang *game* edukasi. Selain itu keuntungan menggunakan model pengembangan *Game Development Life Cycle (GDLC)* adalah struktur yang sistematis dan terorganisir, hal ini memungkinkan setiap tahap pengembangan *game* dieksekusi dengan lebih terarah. Selain itu, GDLC membantu memastikan kualitas produk akhir melalui tahapan pengujian yang ketat, serta memberikan fleksibilitas dalam mengelola perubahan atau revisi yang diperlukan selama proses pengembangan.



Gambar 3.1 Tahapan GDLC (Ariyana et al., 2022)

### 3.3. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini mengacu pada model pengembangan *Game Development Life Cycle (GDLC)*, yang terdiri dari enam tahapan: *inisiasi*, *preproduksi*, *produksi*, pengujian alpa, pengujian beta, dan rilis (Ariyana et al., 2022). Prosedur penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.2 Langkah Penelitian Menggunakan Metode GDLC (Peneliti, 2024)

Penjelasan Gambar 3.2 sebagai berikut:

#### 3.3.1 Tahap Inisiasi

1. Identifikasi Masalah merupakan proses untuk mengetahui permasalahan utama dalam penelitian dengan melakukan *decompile* untuk menganalisis dan memahami struktur serta fungsi serangan phishing yang ada untuk mengidentifikasi masalah utama yang terkait.
2. Identifikasi kebutuhan merupakan tahapan untuk mendapatkan kebutuhan pada *game* yang akan dikembangkan.

3. Identifikasi Target merupakan tahapan untuk menentukan siapa saja target pengguna pada aplikasi *game*.

### 3.3.2 Tahap Pra-Produksi

Pada tahap pra-produksi ini terdiri dari dua aspek utama, yakni desain *game* dan *prototyping*.

### 3.3.3 Tahap Produksi

3.3.4 Pada tahap produksi ini berfokus pada pembuatan *game* berdasarkan konsep dan desain *game* yang telah disiapkan sebelumnya. Tahap produksi mencakup konstruksi program, tampilan antar muka, dan output program.

### 3.3.5 Pengujian Alpa

Tahap pengujian alpa dilakukan dengan mengidentifikasi *game*, apakah terdapat *bug* didalam *game*. Apabila terdapat *bug* maka harus diperbaiki dengan tujuan agar *bug* tidak mengganggu pada saat menjalankan fungsi yang ada pada *game*.

### 3.3.6 Pengujian Beta

Pada tahap ini, akan dilakukan pengujian kepada pengguna untuk mencoba dan memberikan umpan balik mengenai *game* yang dikembangkan.

### 3.3.7 Rilis

Setelah *game* yang dikembangkan berhasil melewati tahap pengujian ini maka *game* dapat dinyatakan layak dipublikasikan secara luas kepada publik. Pada tahap ini *game* yang telah melalui serangkaian pengujian dan evaluasi dianggap sudah siap untuk dirilis secara resmi.

## 3.3. Subjek Penelitian

Subjek utama dalam penelitian ini adalah pengembangan *Game PhisTrap*, yaitu sebuah *game* edukasi simulasi *phishing* berbasis kuis yang dirancang untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman pengguna tentang serangan *phishing*. Objek penelitian ini adalah serangan *phishing* itu sendiri, yang dianalisis melalui *decompiler* untuk memahami teknik-teknik yang digunakan oleh pelaku *phishing*. Penelitian ini akan melibatkan dua orang *tester* yang akan berperan sebagai partisipan untuk menguji fungsionalitas *game* dalam mensimulasikan serangan

*phishing*. Kedua tester tersebut merupakan mahasiswa yang juga termasuk dalam target pengguna *game* ini, yaitu kalangan pengguna internet yang memiliki rentan usia 18-27 tahun. Dengan demikian, para tester tidak hanya menguji fungsionalitas teknis dari *game* yang dikembangkan, tetapi juga mewakili profil target pengguna yang akan memainkan *game* ini, memastikan bahwa *game* tersebut relevan dan efektif untuk pengguna internet pada umumnya, terutama mereka yang masih dalam tahap pembelajaran, seperti mahasiswa.

### 3.4. Instrumen Penelitian

Menurut Purwanto (2018), instrumen penelitian pada dasarnya alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Sedangkan menurut (Sugiyono, 2020) Instrumen penelitian merupakan alat ukur seperti tes, kuesioner, pedoman wawancara dan pedoman observasi yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian, seperti tes, kuesioner, pedoman wawancara, dan pedoman observasi,.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Observasi yakni teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek penelitian, dalam hal ini berupa pengamatan pada skenario uji yang menggambarkan rangkaian aksi atau interaksi pengguna saat melakukan pengujian alpha (*blackbox testing*) dan pengujian beta (*one on one validation*). Kisi-kisi instrument observasi dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Observasi

No	Hal yang Diamati
1	Meminta <i>tester</i> untuk membuka game PhisTrap
2	Meminta <i>tester</i> untuk menekan <i>button setting</i>
3	Meminta <i>tester</i> untuk menekan <i>button help</i>
4	Meminta <i>tester</i> untuk menekan <i>button X (exit)</i>
5	Meminta <i>tester</i> untuk menekan <i>button play</i>
6	Meminta <i>tester</i> untuk memilih salah satu target
7	Meminta <i>tester</i> untuk mengerjakan kuis dengan semua jawaban benar
8	Meminta <i>tester</i> untuk mengerjakan kuis dengan jawaban yang salah

Sumber: (Peneliti 2024)

### 3.5. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2020) analisis data merupakan proses mencari dan menyusun data yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi secara sistematis. Proses ini melibatkan pengelompokan data ke dalam kategori, pemecahan data menjadi unit-unit, penyusunan sintesis, pengaturan pola, pemilihan informasi yang relevan untuk dipelajari, serta penarikan kesimpulan agar data tersebut mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Analisis data dalam penelitian menggunakan teknik analisis kualitatif, di mana hasil observasi dianalisis menggunakan metode deskriptif kualitatif, data yang dihasilkan berupa ungkapan verbal, kritik, respon, dan saran yang kemudian digunakan sebagai masukan untuk revisi produk media yang sedang dalam proses pengembangan. Teknik analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data dari *one-on-one validation*, dimana hasil akan dianalisis mendalam terhadap tanggapan dan komentar pengguna untuk memahami detail yang mungkin tidak terlihat pada analisis data kuantitatif. Menurut (Yuliani, 2018) ada tiga tahapan dalam analisis data deskriptif kualitatif yaitu reduksi data yang memfokuskan data yang akan diambil, data display atau penyajian data yang bisa dalam bentuk uraian singkat, bagan, atau hubungan antar kategori untuk memudahkan pemahaman. Tahap yang terakhir adalah penarikan kesimpulan, kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya, tapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.