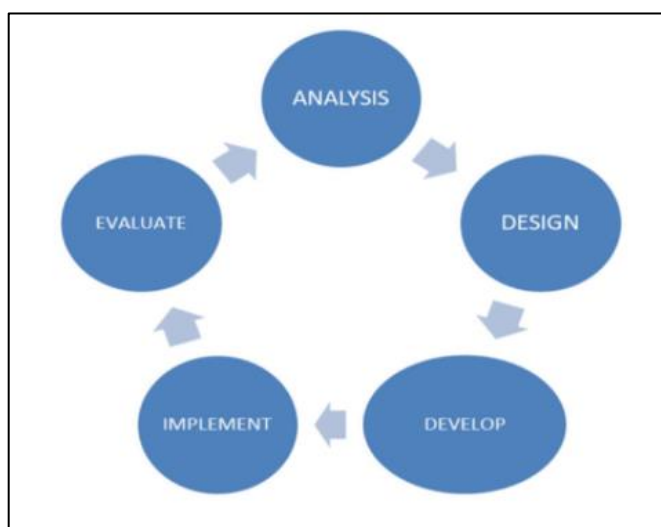


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan merupakan metode penelitian design and development, dimana menurut Richey dan Klein (2014) menjelaskan bahwa metode penelitian ini adalah studi sistematis proses desain, pengembangan, dan evaluasi dengan tujuan untuk menetapkan dasar empiris untuk penciptaan produk instruksional dan non-instruksional dan alat dan model baru atau yang disempurnakan yang mengatur perkembangannya. Dalam buku Rayanto and Sugianti (2020), Sezer dkk menyatakan bahwa model ADDIE merupakan suatu pendekatan yang menekankan suatu Analisa bagaimana setiap komponen dimiliki saling berinteraksi satu sama lain dengan berkoordinasi sesuai dengan fase yang ada. Model pengembangan ADDIE ini ada 5 tahap yaitu, *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*.



Gambar 3. 1 Model Penelitian ADDIE

#### 3.1.1. Analysis

##### 1. Isi

Peneliti membaca kajian-kajian pustaka baik dari buku-buku maupun hasil penelitian sebelumnya untuk memperoleh dasar-dasar teoritis yang mendukung penelitian dan menentukan apakah penelitian peneliti ini mempunyai dasar yang kuat.

## 2. Pebelajar, Pembelajaran, Kebutuhan dan hasil instruksional

Kajian ini merupakan suatu proses pencarian informasi aktual yang terjadi di lapangan yang terdiri dari informasi tentang kemampuan pebelajar, paradigma yang digunakan oleh pembelajar, skenario pembelajaran, pemahaman karakteristik pebelajar dan pemahaman sikap pebelajar.

### 3.1.2. Design

Pada tahap ini, jika peneliti berencana untuk melakukan penelitian rancangan pembelajaran maupun rancangan pengajaran, maka peneliti perlu mendesain sesuai dengan apa yang diteliti. Jika peneliti dalam hal ini mengembangkan bahan ajar maka peneliti harus mampu untuk mengembangkan tujuan instruksional, Analisa tugas dan kriteria penilaian yang sesuai dengan bahan ajar yang disusun serta menentukan lingkungan penelitian. Pada tahap kedua atau design, ada beberapa hal yang perlu dibuat yaitu *mechanic* dan *dynamic*, *core loop*, *core direction*, *core experience*, *pitch* dan *premise*, *level design*, *script*, *wireframe* dan *flowchart* atau *decision tree*, dan *mood board*.

### 3.1.3. Development

Penelitian yang dimaksud dalam hal ini adalah mengembangkan sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan. Jika rancangan pembelajaran ataupun pengajaran maka penelitian yang dilakukan harus sesuai dengan bidang penelitian itu sendiri. Tahap *development* dibagi menjadi dua yaitu tahap design atau membuat *asset character*, *video* dan *voice over* serta tahap implementasi *programming*.

### 3.1.4. Implementation

Produk penelitian yang telah dihasilkan bukanlah produk yang disusun harus diuji melalui beberapa tahapan yang ilmiah. Sehingga kevalidan, keterandalan dan kehasilgunaan bisa terukur dan teruji. Tahap *implementation* ini akan diujikan menggunakan *heuristic testing* untuk diujikan kepada siswa dan ahli media.

### 3.1.5. Evaluation

Tahap evaluasi ini bisa dilakukan setelah ke empat tahap awal telah dilakukan. Tahap ini bisa dilakukan dengan memberikan evaluasi formatif maupun sumatif. Ini perlu dilakukan agar pembelajar mengetahui pemerolehan pengetahuan dan pemahaman dari pembelajar selama pembelajaran.

### 3.2. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini berasal dari remaja usia 16 dan 17 tahun di Kabupaten Bandung. Adapun pengambilan sample untuk penelitian ini menggunakan teknik acak berkelompok atau cluster random sampling. Teknik ini digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, misalnya penduduk suatu negara, provinsi, kabupaten (Sugiyono, 2018). Kabupaten Bandung terdiri dari 31 kecamatan dengan populasi siswa SMA/SMK sebanyak 111.429 orang berdasarkan data Kemdikbud pada tahun pelajaran 2021/2022. Sample dipilih menggunakan teknik cluster random sampling dimana sample dipilih secara acak berdasarkan wilayah kecamatan tempat tinggal siswa sehingga sampel penelitian dapat mewakili seluruh kecamatan di Kabupaten Bandung. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah 60 orang siswa di Kabupaten Bandung.

### 3.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian pada penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner sendiri digunakan di tahap implementasi setelah proses penelitian selesai untuk menguji kelayakan media. Pembagian kuisisioner akan dilakukan secara dua tahap yaitu:

#### 3.3.1. Uji Ahli

Setelah tahap perencanaan dan penelitian dilakukan, maka tahap berikutnya adalah melalui uji ahli. Ini dilakukan oleh ahli (validator) ahli media pembelajaran. Tahap ini penting dilakukan agar produk yang dihasilkan memenuhi standar dan kebutuhan. Pada tahap ini pengujian dilakukan dengan metode *Heuristic Testing*. Menurut Nielsen ada beberapa aspek yang terdapat didalam heuristic testing, yaitu *visibility of system status, match between system and the real world, user control and freedom, consistency and standard, error*

Wineu Siti Rachawati, 2022

**RANCANG BANGUN GAME EDUKASI “NOXIOUS” SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAGI PENDIDIKAN KARAKTER REMAJA (STUDI KASUS DI KABUPATEN BANDUNG)**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

*prevention, recognition rather than call, flexibility and efficiency of use, aesthetic and minimalist design, help user recognize, diagnose and recover from error, dan help and documentation (Gusti, dkk. 2020).*

Tabel 3. 1. Heuristic Testing

No	Aspek	Deskripsi
1	<i>Visibility of System Status</i>	Suatu kondisi dimana desain harus selalu memberikan informasi kepada pengguna tentang apa yang sedang terjadi, melalui <i>feedback</i> yang sesuai dan tepat waktu.
2	<i>Match between system and the real world</i>	Desain haruslah memberikan informasi yang mudah dipahami oleh pengguna seperti menggunakan bahasa sehari-hari dan konsep yang mudah dimengerti.
3	<i>User Control and freedom</i>	Mampu memberikan kemudahan dan kebebasan kepada pengguna dalam menggunakan <i>interface</i> untuk menghindari kesalahan yang dapat terjadi.
4	<i>Consistency and Standards</i>	Desain yang konsistens dan baik akan memudahkan pengguna dalam menggunakan fitur-fitur yang tersedia. Konsistensi dapat diterapkan juga dalam bahasa, penelitian kata-kata, navigasi, dan sebagainya. Sedangkan Standar yang dimaksud ialah mengenai platform dari sistemnya.
5	<i>Error Prevention</i>	Kasus <i>error</i> atau <i>bug</i> seringkali ditemukan saat penggunaan sistem dan kondisi ini tidak dapat dihindari. Namun, dengan desain yang baik hal tersebut dapat mencegah pengguna melakukan kesalahan.
6	<i>Recognition Rather than Recall</i>	Meminimalkan pengguna dalam mengingat dengan membuat elemen, tindakan/ aksi dan opsi terlihat oleh pengguna. Membuat sebuah desain aplikasi yang membuat pengguna dapat mengenali pola desain yang dibuat sehingga mereka bisa tetap

No	Aspek	Deskripsi
		menggunakan aplikasi tanpa harus mengingat langkah yang harus dilakukan setelahnya.
7	<i>Flexibility and efficiency of use</i>	Poin ini menekankan bahwa sistem sebaiknya memberikan fleksibilitas dan keefisienan dalam penggunaan.
8	<i>Aesthetic and minimalist design</i>	Tampilan desain seharusnya tidak berisi informasi yang tidak relevan dan jarang dibutuhkan.
9	<i>Help users recognize, diagnose, and recover from errors</i>	Pesan <i>error</i> seharusnya ditulis dalam bahasa sederhana (tanpa kode), menunjukkan masalahnya, kemudian memberi saran untuk solusinya
10	<i>Help and documentation</i>	Sistem harus memiliki dokumentasi yang relevan dan fitur “ <i>help</i> ” yang baik, sehingga pengguna dapat mempelajari segala sesuatu yang terkait dengan sistem.

### 3.3.2. Uji Kelompok

Setelah hasil validasi didapatkan dari para validator maka harus diujikan terlebih dahulu dalam kelompok kecil. Hal ini dilaksanakan untuk mendapatkan apakah rancangan pembelajaran, atau pengajaran dan ataupun bahan ajar yang dikembangkan telah memenuhi aspek kevalidan, keterandalan dan kehasilgunaan.

### 3.4. Teknik Analisis Data

Analisa dilakukan dengan mengolah data secara *statistic* dengan metode *severity rating* dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3. 2. Skala Penilaian Severity Rating

<i>Severity Rating</i>	<b>Keterangan</b>
0	Tidak ditemukan adanya permasalahan atau kekurangan pada usability
1	Kategori <i>cosmetic problem</i> , permasalahan tidak perlu diperbaiki kecuali waktu pengerjaan masih tersedia
2	Kategori <i>minor usability problem</i> , permasalahan kegunaan kecil, perbaikan ini diberikan prioritas yang rendah
3	Kategori <i>major usability problem</i> , permasalahan kegunaan utama, perbaikan penting dilakukan, maka dari itu diberikan prioritas tinggi
4	Kategori <i>usability catastrophe</i> , permasalahan perbaikan ini harus dilakukan sebelum produk diluncurkan

Untuk menghasilkan nilai *severity rating* dari masing-masing aspek yaitu dengan menggunakan persamaan:

$$SV = \frac{Hx}{n}$$

Gambar 3. 2. Rumus severity rating

SV = Hasil *severity rating* dalam satu aspek

n = banyaknya sub aspek

Hx = Jumlah skor rating dari sub aspek