

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Objek Penelitian**

Objek penelitian adalah suatu sasaran yang menjadi titik dari sebuah penelitian. Objek penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah pada anak – anak, remaja, dan orang dewasa pengguna *smartphone*.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian bertujuan untuk mengumpulkan suatu informasi dan data dari pemain yang memainkan permainan kuis online tersebut. Metode yang akan digunakan dalam mengumpulkan informasi dan data adalah metode Post-Test.

Post-Test tersebut bertujuan untuk mengetahui dampak dan pengaruh permainan kuis online edukasi terhadap para pemain. Post-Test dilaksanakan oleh para pemain yang memainkan permainan kuis online edukasi.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

Populasi pada penelitian ini melibatkan para pengguna *smartphone* yang akan memainkan permainan kuis online.

#### **3.4 Sumber data**

Sumber data yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi pada penelitian ini adalah sumber data primer dan sumber data sekunder.

##### **A. Sumber Data Primer**

Sumber data primer adalah suatu data yang diambil dari objek penelitian dalam berupa kuesioner yang diberikan langsung kepada responden atau pemain untuk memperoleh data atau informasi.[12]

##### **B. Sumber Data Sekunder**

Data Sekunder adalah suatu data yang didapat melalui sumber dokumentasi seperti buku – buku literatur dan sumber lainnya. Data sekunder ini digunakan sebagai pembantu atau pendukung data primer.[12]

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam pengambilan data dan informasi menggunakan kuesioner dan data literatur

1. Kuesioner

Kuesioner atau survey digunakan untuk mengambil langsung informasi dan data pemain setelah memainkan permainan kuis online edukasi

2. Data Literatur

Data literatur adalah data yang diambil dari berbagai buku atau tinjauan pustaka yang kemudian dibuat menjadi informasi dan data untuk digunakan penelitian

### 3.6 Instrumen Penelitian

1. Permainan kuis yang untuk dimainkan oleh pemain
2. Kuesioner yang digunakan untuk hasil akhir penelitian

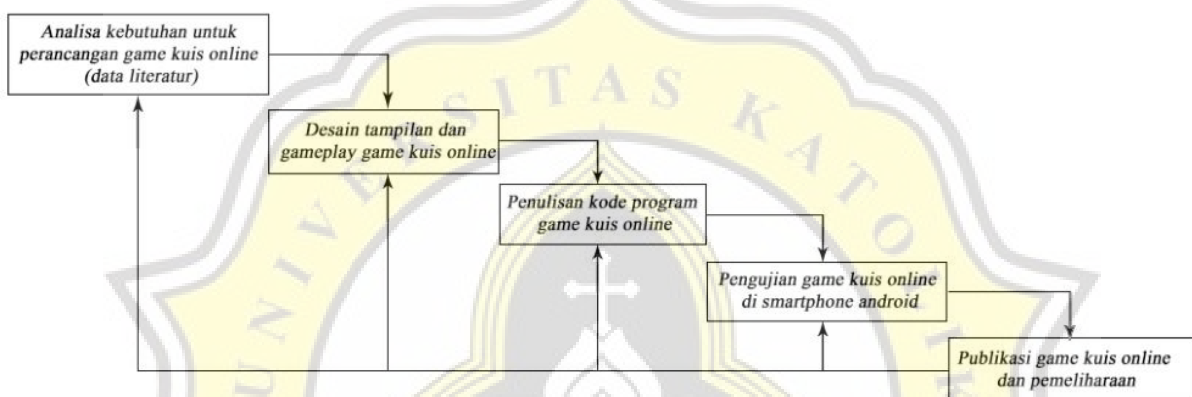
### 3.7 Metode Pengembangan Game

Metode pengembangan ini memiliki tujuan untuk mengembangkan, menguji dan menghasilkan sebuah produk yang akan diteliti berdasarkan yang sudah ada. Dengan ini produk akan lebih baik karena metode pengembangan game dapat menguji kelayakan produk.

Metode pengembangan ini menggunakan metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah suatu pengerjaan yang dilakukan secara urut atau linear. Jadi jika langkah 1 belum selesai, maka tidak akan bisa melanjutkan ke langkah selanjutnya. Metode *waterfall* memiliki 5 tahapan, yaitu: Analisa, Desain, *Code*, Pengujian, dan Pemeliharaan. Setiap tahapan memiliki penjelasan masing – masing, berikut penjelasannya :

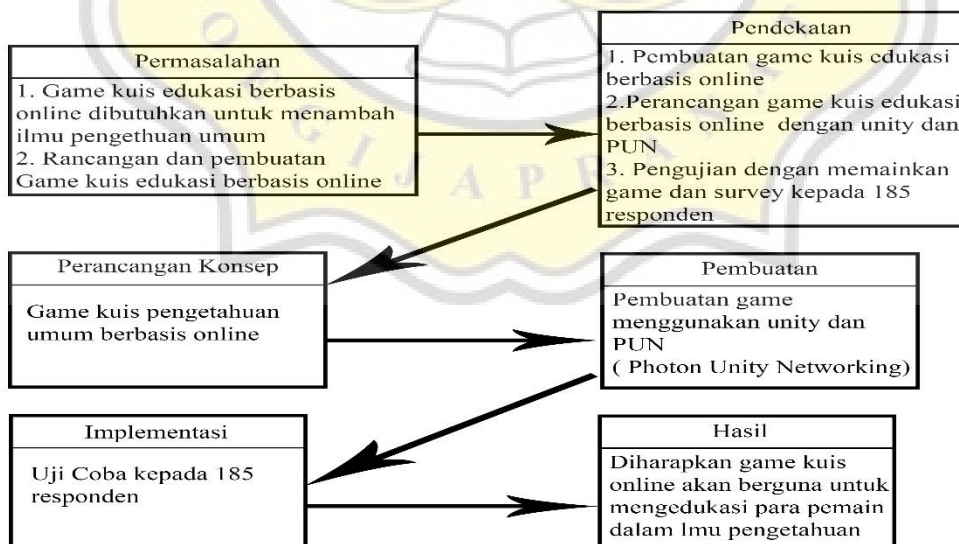
1. Analisa : Tahap awal dalam metode pengembangan ini digunakan untuk mencari informasi, dan model yang akan dibutuhkan.[13]Informasi dan model yang dibutuhkan berupa soal – soal pengetahuan umum, dan model yang mudah dimengerti oleh pemain.
2. Desain : Pada tahap kedua ini, hasil dari analisa akan dibuat sebuah desain sistem yang nantinya akan dikodekan pada tahap ketiga.[13]Ditahap ini informasi dan model akan diubah menjadi sebuah desain, dari awal memulai permainan sampai akhir permainan.

3. *Code* : Ditahap ini, rancangan desain yang telah dibuat akan dibentuk dan dimengerti oleh mesin yang menggunakan bahasa pemrograman. Semakin detail rancangan desain, semakin mempermudah dalam memproses tahap coding.
4. Pengujian : Dalam tahap pengujian, game akan diuji kelayakannya, khususnya dalam cara bermain dan kenyamanan tampilan antarmuka sebelum game tersebut digunakan oleh pemain.
5. Pemeliharaan : Tahap ini merupakan tahap pemeliharaan produk jika ditemukan sebuah kesalahan atau penambahan fitur dalam game tersebut[6]



**Gambar 3. 3 Flowchart metode pengembangan Waterfall**

### 3.8 Kerangka Berpikir



**Gambar 3. 4 Kerangka Berpikir**