

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Objek dan Lokasi Penelitian

Metode penelitian menjadi bagian terpenting dalam penelitian ini, yang berguna dalam mengumpulkan data untuk mengetahui dampak dari penggunaan *game Virtual Reality* sebagai media edukasi tentang Ketertiban Belalu Lintas. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pengumpulan data deskriptif. Pengumpulan data dibagi menjadi dua kali yaitu Pre-Test dan Post-Test.

Pre-Test bertujuan untuk mengetahui wawasan awal responden tentang rambu-rambu lalu lintas dan kelengkapan berkendara sebelum subjek memainkan *game* edukasi “Simulasi Tertib Belalu Lintas” berbasis *Virtual Reality* yang dikembangkan oleh peneliti. Dengan cara membagikan kuesioner yang berisi pertanyaan tentang rambu-rambu lalu lintas serta artinya dan kelengkapan berkendara.

Setelah responden mengisi kuisoner pada tahapan Pre-Test, responden akan masuk pada tahapan Post-Test. Post-Test bertujuan untuk mengetahui wawasan responden tentang rambu-rambu lalu lintas dan kelengkapan berkendara setelah memainkan *game* edukasi “Simulasi Tertib Belalu Lintas” berbasis *Virtual Reality*. Dengan cara yang sama yaitu membagikan kuesioner yang berisi pertanyaan tentang rambu-rambu lalu lintas serta artinya dan kelengkapan berkendara yang ada didalam *game*. Data yang masuk dibandingkan untuk mengetahui efek dari penelitian ini.

Objek dari penelitian ini adalah anak-anak Sekolah Dasar yang berada di lokasi kota Semarang



**Gambar 3.1 Lokasi penelitian di kota Semarang**

Hal tersebut dapat memperoleh informasi untuk memperkuat analisis penelitian dalam menjawab permasalahan serta mengedukasi anak-anak untuk mematuhi rambu-rambu lalu lintas yang ada dengan menggunakan *Virtual Reality* sebagai media edukasi berlalu lintas.

### **3.2 Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah para siswa Sekolah Dasar kelas 3 sampai 6 di lokasi Kota Semarang. Dengan cara mengambil sampel acak sebanyak 30 anak SD di Kota Semarang.

### **3.3 Sumber Data**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data primer dan sekunder. Data tersebut berguna untuk menentukan desain *game* dan menyimpulkan efek yang terjadi setelah subjek memainkan *game* tersebut tersebut.

1. Penelitian menggunakan data Sekunder: berupa data maupun rujukan yang di dapatkan pada studi pustaka serta membaca data statistik yang di terbitkan oleh lembaga bersangkutan.
2. Penelitian menggunakan data Primer: data di peroleh dari survei awal pada subjek yang akan mendasari *game* design yang akan dibuat. Kemudian, mewawancarai subjek sebagai data akhir yang akurat.

Dengan melakukan berbagai metode pengambilan data, diharapkan hasil yang akurat dan dapat memberi pengaruh besar terhadap masyarakat.

### 3.4 Metode Pengambilan Data

Ada empat metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

#### 1. Data kuisoner Survei

Data yang di ambil dengan menyebarkan kuisoner serta pada target atau subjek penelitian. Sehingga *game* design tepat dan memberikan pengaruh sesuai keinginan peneliti.

#### 2. Data Observasi

Data yang diambil melalui pengamatan sehari hari pada masalah yang dikemukakan oleh peneliti serta observasi pada subjek setelah penelitian.

#### 3. Data Literatur

Data yang diambil dari data statistic dan studi pustaka yang telah di olah kembali oleh peneliti sehingga dapat menjadi dasar pemikiran serta pembuktian penelitian ini.

### 3.5 Instrument penelitian

1. *Game* yang sudah didesain menurut Kuisoner awal
2. Kuisoner akhir sebagai hasil akhir dan perbandingan

3. Data wawancara dari pakar sebagai data tambahan untuk validasi

### 3.6 Metode Pengembangan *Game*

#### 3.6.1 Pembuatan Desain *Gameplay*

Pembuatan desain *gameplay* dari *game* ini didasari oleh hasil observasi, dimana desain *gameplay*-nya dibuat senyata mungkin untuk memberikan pengalaman dan efek maksimal terhadap subjek penelitian, sehingga tujuan dari penelitian dapat dicapai. Di dalam pengembangan *game* ini terdapat dua komponen, antara lain:

1. Tutorial yang ada di setiap awal *game* agar pemain tidak bingung saat memainkannya sehingga meningkatkan kenyamanan dalam bermain.
2. *Game* utama yang terdiri dari 3 *level* yaitu :
  - 1) *Level* 1 dimana pemain akan di beri pertanyaan seputar rambu-rambu yang umum di temui.
  - 2) *Level* 2 dimana pemain akan menebak berbagai rambu yang jarang di temui.
  - 3) *Level* 3 dimana pemain akan menempelkan stiker tilang kepada pengendara motor yang melanggar.

#### 3.6.2 Bentuk Edukasi

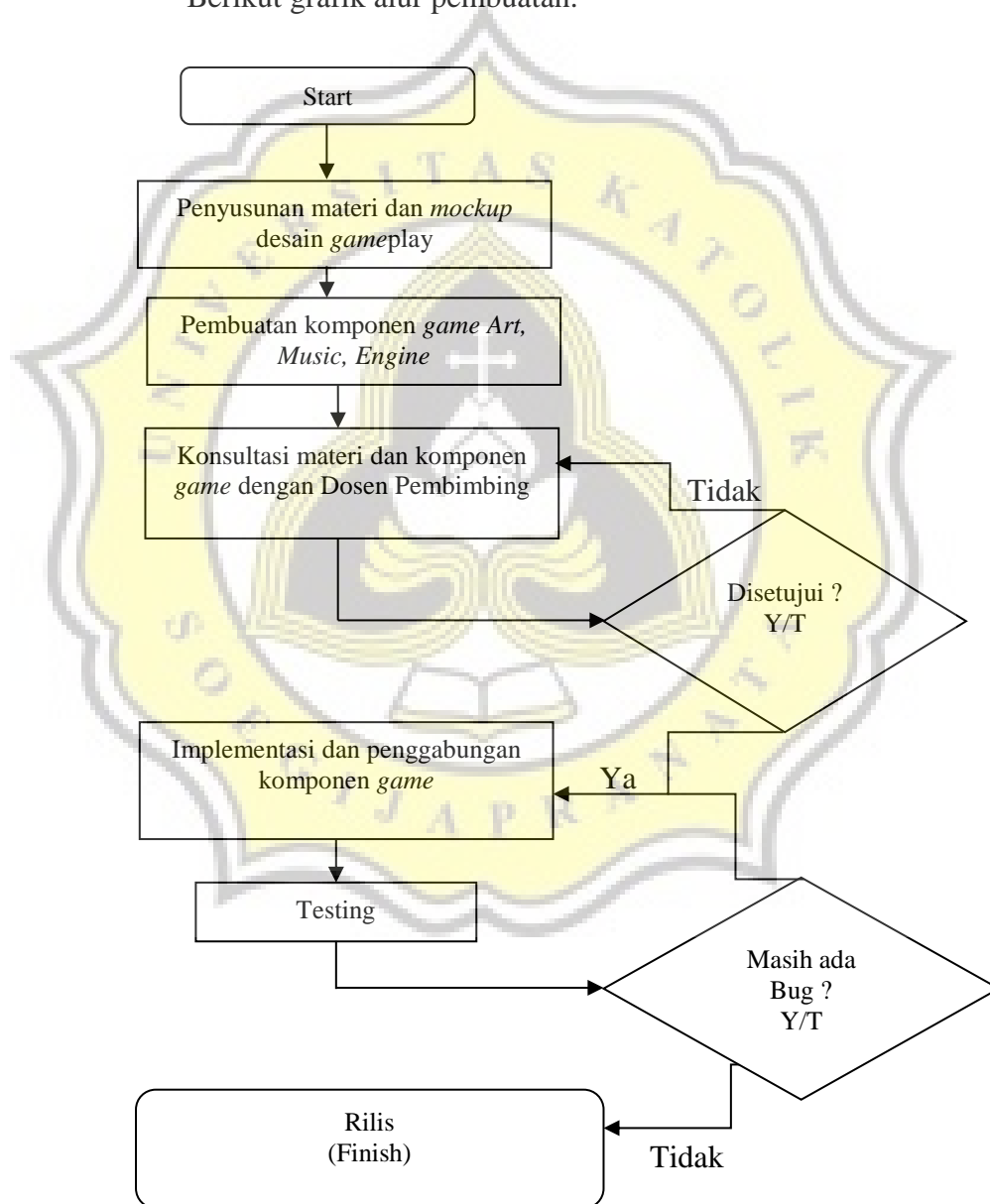
Edukasi yang diberikan sebagian besar merupakan tanya jawab yang diolah menjadi beberapa pola yang dinamis dan tidak monoton, penempatan jawaban yang acak serta pertanyaan yang tidak berurutan memberikan pengalaman yang dinamis dan tidak monoton serta digabungkan dengan *Virtual Reality* bentuk edukasi

yang akan diterima akan berbentuk visual lewat alur yang sudah disiapkan.

### 3.6.3 Teknik Pembuatan *Game*

Pembuatan *game* ini akan menggunakan beberapa software yaitu 3DMAX, Unity 3D, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Frutyloop.

Berikut grafik alur pembuatan.



Gambar 3.2 Alur pembuatan *game Virtual Reality*