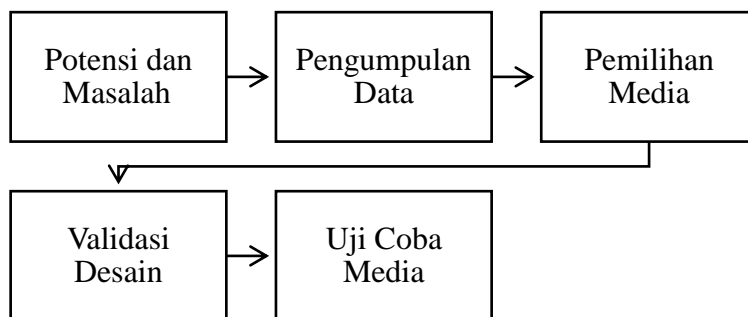


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Pengembangan *game* sebagai media pembelajaran ini menggunakan metode penelitian *R&D* (*Research and Development*) dengan merujuk pada Sugiyono (2016). Metode Penelitian dan Pengembangan atau yang lebih dikenal dengan sebutan *R&D* (*Research and Development*) merupakan metode penelitian yang hasil akhirnya berorientasi pada produk baru atau mengembangkan produk baru yang telah ada sehingga menghasilkan produk yang lebih baik dan sempurna (Sugiyono, 2016). Metode Penelitian dan Pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk tersebut. Selain itu juga metode Penelitian dan Pengembangan diartikan juga sebagai penelitian yang digunakan untuk memperoleh data sehingga dapat dipergunakan untuk menghasilkan, mengembangkan dan memvalidasi sebuah produk.

Dalam pelaksanaan penelitian *R&D* ini ada tahapan – tahapan yang perlu dilalui agar penelitian dikatakan berhasil dan berkembang. Tahapan tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Tahapan Penggunaan Metode Penelitian dan Pengembangan

Dalam penelitian ini, tidak semua tahapan penelitian metode *R&D* dilaksanakan. Hal itu dikarenakan penelitian ini hanya bermaksud untuk menggunakan *The Sims* sebagai media pembelajaran dan melihat bagaimana respon yang diberikan siswa.

3.2. Lokasi Penelitian

Dikarenakan penelitian ini bersifat *R&D* maka penelitian dilakukan secara mandiri dan di sponsori oleh pribadi peneliti. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Pengembangan Pribadi Peneliti atau dalam artian lain adalah menggunakan komputer jinjing (*laptop*) pribadi peneliti, sedangkan untuk tahapan uji coba dilaksanakan di tempat masing-masing ahli materi dan ahli media di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan, Departemen Pendidikan Teknik Sipil, dan Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur, Departemen Pendidikan Teknik Arsitektur, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia, juga uji coba terbatas di SMK Negeri 5 Bandung.

3.3. Subjek Penelitian

Subjek yang dipilih dalam penelitian ini berjumlah terbagi menjadi 3 ahli media, 3 ahli materi yang merupakan Dosen di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan dan Program Studi Pendidikan Teknik Arsitektur, dan XI DPIB 3 SMK Negeri 5 Bandung yang berjumlah 34 orang.

3.4. Validasi Ahli

Validasi ahli merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan sebuah media pembelajaran yang dilakukan melalui *forum grup discussion (FGD)* atau forum diskusi kelompok. FGD dapat dilakukan dengan bertatap muka langsung atau menggunakan media komunikasi digital sebagai perantara. Melihat kondisi masih di dalam tengah pandemi, maka FGD dilakukan melalui media komunikasi digital dengan cara bertukar pikiran menggunakan. Validasi dilakukan dengan melakukan uji coba dahulu pada media yang telah dihasilkan yang kemudian ditindaklanjuti dengan lembar validasi. Dalam penelitian ini lembar validasi berupa angket berskala lima. Berikut ini merupakan validasi yang dilaksanakan :

1. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilaksanakan oleh tenaga pendidik atau dalam tingkatan universitas adalah dosen yang memiliki keahlian dan keterampilan dalam bidang studi yang diangkat pada penelitian ini yang menjadi tenaga pendidik

di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan, Departemen Pendidikan Teknik Sipil, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia. Setelah mendapatkan data yang telah di validasi, data tersebut kemudian dianalisis dan digunakan untuk menguji kelayakan sebuah produk atau media pembelajaran yang dikembangkan.

2. Validasi Ahli Media

Validasi ahli materi dilakukan oleh seorang atau lebih dosen dari Prodi Pendidikan Teknik Bangunan, Departemen Pendidikan Teknik Sipil, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia yang memiliki keterampilan, keahlian dan kompetensi dalam bidang yang diangkat pada penelitian ini. Setelah mendapatkan data yang telah di validasi, data tersebut kemudian dianalisis dan digunakan untuk menguji kelayakan sebuah produk atau media pembelajaran yang dikembangkan.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Kuisisioner

Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data yang diberikan untuk mengetahui tanggapan responden terhadap suatu penelitian. Dalam penelitian ini kuisisioner di isi oleh ahli materi, ahli media dan siswa.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang bersifat kualitatif dengan tanya jawab bersama ahli materi, ahli media dan siswa. Wawancara dilakukan dengan tatap muka.

3.6. Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang di amati (Sugiyono, 2016). Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah kuisisioner dan wawancara. Adapun di jelaskan lebih rinci sebagai berikut :

1. Kuisisioner

Kuisisioner yang disusun dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga. Pembagian tersebut dilakukan untuk mendapatkan data yang sesuai dengan peran dan posisi responden.

Sebelum instrumen dapat digunakan perlu dilakukan pengujian soal terlebih dahulu agar data yang diperoleh baik dan dapat membenarkan hipotesis. Sugiyono (2016) menyatakan bahwa “selain itu instrumen – instrumen dalam bidang sosial walaupun telah teruji validitas analisis realibitasnya, tetapi bila digunakan untuk tempat tertentu belum tentu tepat dan mungkin tidak valid dan reliabel lagi”. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa langkah – langkah yang ditempuh untuk menghasilkan instrumen yang valid adalah :

- a. Melakukan analisis dokumen
- b. Menyusun kisi – kisi instrumen
- c. Konsultasi kisi – kisi instrumen yang telah dibuat kepada dosen pembimbing
- d. Menyusun butir – butir instrumen

Berikut ini adalah kisi – kisi instrumen validasi oleh ahli materi dan ahli media.

Tabel 3. 1 Kisi - Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang ditinjau	Indikator	No
1	Pembelajaran	Kejelasan rumusan tujuan pembelajaran terhadap kompetensi dasar	1
		Kesesuaian KI dan KD	2
		Kejelasan Petunjuk Belajar	3
		Kejelasan Materi	4
		Kemampuan mendorong rasa ingin tahu	5
		Pemberian umpan balik	6
2	Isi	Kebenaran isi	1
		Kedalaman materi	2

	Cakupan materi untuk penyampaian kompetensi	3
	Urutan materi	4
	Aktualisasi materi	5
	Sistematika penyampaian logis	6
	Ketepatan animasi untuk menjelaskan materi	7
	Ketepatan pemilihan gambar dikaitkan dengan materi	8
	Sesuai dengan perkembangan IPTEK	9

(Dimodifikasi dari Cahyawati, 2015)

Tabel 3. 2 Tabel Kisi - Kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No	Aspek yang ditinjau	Indikator	No
1	Media	Kejelasan target	1
		Kejelasan narasi	2
		Musik pengiring	3
		Tampilan video	4
		Tampilan gambar	5
		Penempatan tombol	6
		Keterbacaan teks	7
		Jenis huruf	8
		Ukuran huruf	9
		Komposisi warna	10
		Kemenarikan tampilan	11
		Konsistensi penyajian	12
		Konsistensi navigasi	13
		Konsistensi tombol	14
		Interaksi siswa dengan media	15
		Pengaturan animasi	16

		Kemudahan penggunaan	17
		Kesesuaian umpan balik	18

(Cahyawati, 2015)

Tabel 3. 3 Kisi – Kisi Instrumen Respon Siswa

No	Aspek yang ditinjau	Indikator	No
1	Pembelajaran	Kemudahan materi dipahami menggunakan media pembelajaran	8
		Kemandirian belajar siswa dengan bantuan media	9
		Kemenarikan dalam pembelajaran dengan bantuan media	10
2	Operasional	Kemudahan dalam memulai media	2
		Kemudahan navigasi yang disajikan	6
		Ketersediaan dan kejelasan petunjuk penggunaan media	7
3	Komunikasi visual	Tampilan awal media	1
		Penggunaan jenis huruf dalam media mudah untuk dibaca	3
		Kesesuaian ukuran, warna dan resolusi pada media	4
		Bahasa yang digunakan dalam media mudah dimengerti	5

(Dimodifikasi dari Reddi, 2003)

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang bersifat kualitatif dengan tanya jawab bersama ahli materi, ahli media dan siswa. Wawancara dilakukan dengan pertemuan tatap muka. Wawancara ini dilakukan dalam rangka penyusunan uji validitas dengan dosen pembimbing.

3.7. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh merupakan data yang bersifat kuantitatif, diperoleh dari hasil kuisioner kemudian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif dengan menggunakan skala lima. Skor penilaian yang didapat dari hasil kuisioner yang diisi oleh ahli media, ahli teori dan siswa diubah menjadi data interval. Data interval tersebut terbagi menjadi: sangat baik bernilai 5, baik bernilai 4, cukup bernilai 3, tidak bernilai 2 dan sangat tidak baik bernilai 1. Pembagian data dilakukan secara interval dimaksudkan agar tanggapan yang diberikan para ahli dan siswa dapat memberi nilai kualitas terhadap produk yang dikembangkan. Perhitungan skor dilakukan dengan cara mengkonversikan data kuantitatif menjadi data kualitatif skala 5 dengan berpatokan pada aturan tabel berikut :

Tabel 3. 4 Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif dengan Skala Lima

Rentang	Skor	Kategori
$X > \bar{X}_i + 1,80 \times SB_i$	5	Sangat Baik
$\bar{X}_i + 0,60 \times SB_i < X \leq \bar{X}_i + 1,80 \times SB_i$	4	Baik
$\bar{X}_i - 0,60 \times SB_i < X \leq \bar{X}_i + 0,60 \times SB_i$	3	Cukup
$\bar{X}_i - 1,80 \times SB_i < X \leq \bar{X}_i - 0,60 \times SB_i$	2	Tidak Baik
$X \leq \bar{X}_i - 1,80 \times SB_i$	1	Sangat Tidak Baik

Sumber : Widoyoko (2014)

Keterangan :

\bar{X}_i = Rerata Skor Ideal = $\frac{1}{2}$ (Skor Max Ideal + Skor Min Ideal)

SB_i = Simpangan Skor Baku Ideal = $\frac{1}{6}$ (Skor Maksimal – Skor Minimal)

X = Skor Ideal

Meninjau rumus konversi di atas, maka data – data kuantitatif yang didapatkan dapat diubah menjadi data kualitatif. Berikut ini adalah hasil dari konversi data kuantitatif ke data kualitatif.

Skor Maksimal = 5

Skor Minimal = 1

\bar{X}_i = $\frac{1}{2}(5+1)$

$$\begin{aligned}
 &= 3 \\
 S_{Bi} &= 1/6 (5-1) \\
 &= 0,67 \\
 \text{Skala 5} &= X > 3 + (1,80 \times 0,67) \\
 &= X > 4,206 \\
 \text{Skala 4} &= 3 + (0,60 \times 0,67) < X \leq 4,206 \\
 &= 3,402 < X \leq 4,206 \\
 \text{Skala 3} &= 3 - (0,60 \times 0,67) < X \leq 3,402 \\
 &= 2,598 < X \leq 3,402 \\
 \text{Skala 2} &= 3 - (1,80 \times 0,67) < X \leq 2,598 \\
 &= 1,794 < X \leq 2,598 \\
 \text{Skala 1} &= X < 1,794
 \end{aligned}$$

Setelah didapat hasil konversi data kuantitatif ke data kualitatif skala 5, maka kedua dapat tersebut dapat dibuat menjadi lebih sederhana dan mudah dipahami dengan cara tabelaris sebagai berikut :

Tabel 3. 5 Konversi Data Kuantitatif ke Data Kualitatif

Skor	Rentang	Kategori
5	$X > 4,206$	Sangat Baik
4	$3,402 < X \leq 4,206$	Baik
3	$2,598 < X \leq 3,402$	Cukup
2	$1,794 < X \leq 2,598$	Tidak Baik
1	$X < 1,794$	Sangat Tidak Baik

Dalam penelitian ini ditetapkan nilai kelayakan produk minimal adalah “3” dengan rentang $2,598 < X \leq 3,402$ yang termasuk ke dalam kategori cukup, hal itu dikarenakan penelitian ini di desain sebagai batu loncatan untuk pengembangan *game* sebagai media pembelajaran. Data kualitatif yang diperoleh berupa kritik dan saran yang kemudian dijadikan bahan sebagai acuan dalam merivisi produk media pembelajaran yang lebih baik. Apabila hasil akhir yang didapat menghasilkan nilai minimal, dapat diartikan produk hasil pengembangan ini layak digunakan.