

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau disebut dengan *Design and Development* (D&D). karena penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yaitu untuk mengembangkan, menghasilkan, atau menyempurnakan produk yang sudah ada serta mempertanggung jawabkannya. Menurut Borg and Gall (1983), penelitian dan pengembangan merupakan sebuah usaha di mana produk atau metode yang digunakan untuk pendidikan dikembangkan dan divalidasi yang digunakan dalam pendidikan, baik mengembangkan produk yang telah ada maupun produk yang baru. Sedangkan menurut Richey dan Klein (2007) model D&D merupakan studi yang sistematis terhadap proses desain, pengembangan, dan evaluasi dengan tujuan untuk menetapkan dasar empiris dalam penciptaan produk dan alat instruksional dan non-instruksional serta model baru atau yang disempurnakan. Untuk dapat mengembangkan produk tertentu digunakan penelitian yang mampu menganalisis kebutuhan serta menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat bermanfaat bagi masyarakat luas. Maka peneliti memilih penelitian dan pengembangan ini karena dapat digunakan untuk menganalisis kebutuhan, mengembangkan suatu produk pembelajaran, hingga diuji kinerjanya.

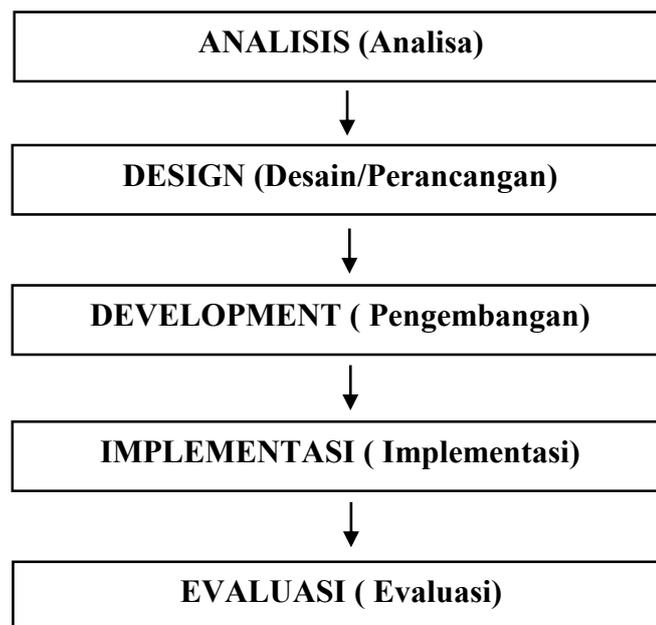
##### **3.1.1 Model Pengembangan**

Penelitian ini menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang dikembangkan William Lee dan Owens (2004). Model ini dipilih karena terdiri dari tahapan yang sederhana, efektif, mudah dipelajari, serta cocok digunakan untuk merancang desain pembelajaran (*Instructional Design*). Model ini memiliki lima tahapan yang mudah diimplementasikan dan dipahami untuk mengembangkan produk pengembangan seperti buku ajar, video pembelajaran, modul pembelajaran, multimedia dan lain sebagainya. Tahap pertama yang dilakukan adalah menganalisis kebutuhan dapat dilakukan dengan meninjau masalah-masalah yang ada di lingkungan belajar, perkembangan teknologi, serta karakteristik peserta didik. Tahap kedua yaitu

merancang desain produk dengan menggunakan *storyboard* untuk merencanakan konsep pembuatan produk. Pada tahap ketiga, produk hasil pengembangan dibuat berdasarkan masalah yang telah dibahas sebelumnya untuk meningkatkan kualitas produk dan membuat media pembelajaran yang lebih baik. Tahap keempat adalah menerapkan produk hasil pengembangan kepada subjek penelitian dengan menerapkan pada kondisi sesungguhnya. Terakhir, pada tahap kelima, produk hasil pengembangan dievaluasi untuk mengetahui kelayakan produk apakah layak dipakai atau tidak dalam proses pembelajaran.

### 3.2 Prosedur Pengembangan Media

Berdasarkan model pengembangan ADDIE menurut William Lee dan Owens (2004). Prosedur pengembangan yang perlu dilalui ada lima tahapan atau langkah, yaitu sebagai berikut:



**Gambar 3. 1** Alur Prosedur Pengembangan ADDIE

#### 1. *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini, peneliti melakukan beberapa kegiatan untuk menganalisis, diantaranya sebagai berikut: (1) analisis kinerja dan analisis peserta didik yang dilakukan untuk mencari permasalahan dalam pembelajaran dan melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran

APLPIG kelas XI DPIB serta mengetahui kebutuhan peserta didik dan mengetahui permasalahan yang dialami oleh peserta didik dalam proses pembelajaran; dan (2) analisis materi guna menentukan materi yang akan dimasukkan ke dalam media pembelajaran berbasis video dan teka teki silang berdasarkan silabus mata pelajaran APLPIG.

## 2. *Design* (Desain)

Pada tahapan kedua ini yaitu desain atau perancangan produk pembelajaran. Pada tahap perancangan ini meliputi: (1) Menentukan cakupan dan materi pembelajaran; (2) Membuat *flowchart* atau diagram alur dari penyajian media yang akan dikembangkan; (3) Membuat Storyboard; dan (4) Membuat spesifikasi produk.

## 3. *Development* (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan, merupakan tahap pembuatan produk media pembelajaran berbasis video dan teka teki silang. Langkah-langkah yang dilakukan peneliti pada tahap pengembangan ini, sebagai berikut: (1) Pengembangan media pembelajaran video edukatif; (2) Melakukan validasi kepada ahli materi, dan ahli media untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang telah dikembangkan; dan (3) Merevisi produk berdasarkan saran para ahli.

## 4. *Implementation* (Implementasi)

Setelah media pembelajaran berbasis video dan teka teki silang tersebut berbentuk produk yang telah siap digunakan, maka dilakukan tahap uji coba kepada peserta didik kelas XI Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMKN 2 Garut. Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik setelah menggunakan produk media pembelajaran dan untuk menguji kelayakan media berdasarkan penilaian oleh peserta didik. Kemudian memberikan angket respon peserta didik setelah penggunaan media untuk mengukur tingkat kelayakan produk yang telah dikembangkan.

## 5. *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap evaluasi ini peneliti melakukan analisis data dari hasil implementasi media pembelajaran video edukatif pada pembelajaran APLPIG yang didasarkan tanggapan pengguna. Evaluasi ini dilakukan dengan cara mengolah hasil angket respon peserta didik. Respon peserta didik digunakan untuk menilai kualitas media pembelajaran agar dapat diambil kesimpulan media pembelajaran tersebut layak atau tidak layak bila digunakan dalam proses pembelajaran.

### 3.3 Populasi

Arikunto (2006) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI DPIB SMKN 2 Garut yang berjumlah 71 orang. Peneliti memilih peserta didik kelas XI dikarenakan materi bahan *finishing* desain interior pada pelajaran APLPIG diajarkan dikelas XI. Jumlah peserta didik ditampilkan pada tabel berikut:

**Tabel 3. 1 Jumlah Peserta Didik Kelas XI DPIB SMKN 2 Garut**

Kelas	Jumlah Peserta didik Laki-laki	Jumlah Peserta didik Perempuan	Jumlah
XI DPIB 1	28	7	35
XI DPIB 2	29	7	36
<b>Total</b>			<b>71</b>

Sumber: (Data sekolah,2023)

### 3.4 Sampel

Menurut Sugiyono (2019) Sampling Jenuh adalah teknik penentuan sampel apabila semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel. Pada penelitian ini menggunakan Teknik Sampling Jenuh, dengan mengambil seluruh peserta didik kelas XI DPIB yang berjumlah 71 orang untuk dijadikan sampel. Teknik sampling ini dipilih karena peneliti mengambil patokan dari pendapat Arikunto (2010) yang mengatakan, apabila jumlah populasinya kurang dari 100, lebih baik mengambil sampelnya semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Namun apabila populasinya lebih besar dari 100 orang, maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen Penelitian adalah alat ukur dalam penelitian, pada prinsipnya peneliti melakukan pengukuran, maka didalamnya diperlukan alat ukur yang baik. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen:

a. Angket (kuisisioner)

Angket adalah alat pengumpulan data yang berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan terkait dengan topik penelitian. Alat ini digunakan untuk meminta tanggapan atau jawaban dari responden dengan tujuan untuk mendapatkan informasi yang relevan untuk analisis penelitian. Angket dapat berupa kertas fisik atau bentuk digital dan dapat mencakup berbagai jenis pertanyaan, mulai dari pertanyaan terbuka hingga pertanyaan dengan pilihan jawaban yang telah ditentukan. Alat ini membantu peneliti mengumpulkan data dari sejumlah responden untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Angket dalam penelitian ini akan diberikan kepada beberapa orang responden yang telah ditentukan. Adapun angket yang diperlukan dalam penelitian ini, yaitu:

- Angket validasi ahli media.

Media video edukatif ini divalidasi kepada dua orang ahli dengan menggunakan lembar validasi. Diantaranya yang memvalidasi ahli media ini merupakan dosen pendidikan teknik arsitektur UPI serta guru pelajaran APLPIG di SMKN 2 Garut.

Kisi-kisi instrumen penilaian kelayakan media pembelajaran sebagai berikut:

**Tabel 3. 2 Kisi-kisi Angket Ahli Media**

No.	Aspek	Indikator
1.	Pemrograman	1. Ketersediaan petunjuk penggunaan pada media pembelajaran video edukatif 2. Kemudahan dalam mengoperasikan media pembelajaran video edukatif

2.	Tampilan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketepatan pemilihan jenis huruf</li> <li>2. Ketepatan ukuran huruf yang digunakan</li> <li>3. Kesesuaian pemilihan background dengan tema materi</li> <li>4. Komposisi layout teks dan gambar</li> <li>5. Kemenarikan tampilan TTS</li> <li>6. Kolom teka teki silang yang tersedia sesuai dengan jawaban yang diharapkan</li> <li>7. Kemenarikan tampilan video pembelajaran</li> <li>8. Bahasanya mudah dipahami</li> </ol>
----	----------	---

Sumber : (Nikmah, 2019)

- Angket validasi ahli materi.

Media pembelajaran video edukatif ini divalidasi kepada dua orang ahli dengan menggunakan lembar validasi materi. Diantaranya yang memvalidasi ahli materi ini merupakan dosen pendidikan teknik arsitektur UPI serta guru pelajaran APLPIG di SMKN 2 garut.

Kisi-kisi instrumen penilaian kelayakan media pembelajaran sebagai berikut:

**Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Ahli Materi**

No.	Aspek	Indikator
1.	Isi	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran</li> <li>7. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran</li> <li>8. Kebenaran isi materi</li> <li>9. Keruntutan materi yang disampaikan</li> <li>10. Kemudahan penjelasan video pembelajaran yang disajikan</li> <li>11. Kesesuaian soal TTS dengan materi</li> </ol>
2.	Kualitas Tampilan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bahasa yang digunakan mudah dipahami</li> <li>2. Kesesuaian materi dengan video</li> <li>3. Kemenarikan penyajian materi</li> <li>4. Penyajian gambar pada materi terlihat dengan jelas</li> </ol>

Sumber : (Nikmah, 2019)

- Angket respon peserta didik.

Angket ini akan menggambarkan bagaimana tanggapan respon peserta didik mengenai media video edukatif yang dikembangkan pada materi bahan *finishing* desain interior di SMKN 2 garut.

Kisi-kisi instrumen penilaian kelayakan media pembelajaran sebagai berikut:

**Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik**

No.	Aspek	Indikator
1.	Kualitas Media pembelajaran	1. Tingkat kemudahan penggunaan media 12. Kejelasan petunjuk penggunaan media. 13. Keterbacaan jenis dan ukuran teks yang digunakan. 14. Kesesuaian bahasa untuk dipahami.
2.	Penyajian Materi	1. Penggunaan video pembelajaran dalam memahami materi. 15. Kemenarikan TTS yang disajikan. 16. Kesesuaian soal TTS yang diberikan dengan yang diajarkan 17. Pemahaman materi dengan mudah.
3.	Manfaat	1. Peningkatan minat pengguna untuk mempelajari materi. 18. Peningkatan motivasi dalam pembelajaran.

Sumber : (Nikmah, 2019)

#### b. Dokumentasi

Untuk melengkapi data-data penelitian mengumpulkan dokumentasi berupa foto laporan kegiatan selama proses penelitian. Dokumentasi ini bertujuan agar mempermudah peneliti dalam menyelesaikan laporan, selain itu dengan menggunakan dokumentasi bisa memperkuat laporan hasil penelitian.

### 3.6 Analisis Data

Teknik analisis data merupakan suatu cara untuk mengolah sebuah data menjadi informasi sehingga karakteristik data tersebut menjadi mudah untuk dipahami dan juga bermanfaat untuk menemukan solusi permasalahan penelitian. Pada penelitian ini analisis data diperoleh dari semua subjek penelitian meliputi ahli media, ahli materi, dan peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis video dan teka teki silang. Jenis data berupa kualitatif yang diperoleh dari metode angket dapat dikuantitatifkan dengan menggunakan berbagai jenis skala seperti skala

likert, skala beda semantik, skala *guttman* dan skala *thurstone*. Skala-skala tersebut adalah metode umum yang digunakan untuk mengubah tanggapan atau pendapat dari responden menjadi data kuantitatif. Di antara skala-skala tersebut, skala Likert adalah salah satu yang paling populer dan mudah dalam mengukur sikap atau pendapat. Oleh karena itu dalam penelitian ini peneliti menggunakan skala Likert untuk mengukur tingkat sikap atau pendapat dari responden.

### 3.6.1 Lembar Validasi Ahli

Menganalisis data hasil validasi tim ahli media dan materi menggunakan skala likert. Skor penilaian yang digunakan seperti pada tabel berikut.

**Tabel 3. 5 Skala Penilaian Angket**

No.	Jawaban	Skor
1.	Sangat valid	4
2.	Valid	3
3.	Tidak Valid	2
4.	Sangat Tidak Valid	1

Sumber : (Arikunto, 2010)

Skor yang didapat dari hasil validasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus persentase kelayakan produk yaitu sebagai berikut.

$$P = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka persentase

Hasil dari persentase tersebut diukur dan disesuaikan dengan tabel kriteria kelayakan produk, Tabel yang digunakan untuk menginterpretasikan Presentasi hasil validasi tim ahli adalah sebagai berikut.

**Tabel 3. 6 Kriteria Kelayakan Produk**

Persentase (%)	Kriteria Kelayakan
76 - 100%	Sangat Layak

56 - 75%	Layak
40 - 55%	Tidak Layak
0 - 39%	Sangat Tidak Layak

Sumber : (Arikunto, 2010)

### 3.6.2 Lembar Angket Respon Peserta Didik

Pengumpulan data respon peserta didik tentang media pembelajaran berbasis video dan teka-teki silang yang telah dikembangkan menggunakan angket adalah langkah penting dalam penelitian atau evaluasi media pembelajaran. Data yang diperoleh dari angket tersebut akan memberikan wawasan tentang bagaimana peserta didik merespons dan menilai media pembelajaran tersebut. Dengan skor penilaian yang digunakan yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3. 7 Skala Penilaian Angket Respon Peserta didik**

No.	Jawaban	Skor
1.	Sangat Setuju	4
2.	Setuju	3
3.	Tidak Setuju	2
4.	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : (Arikunto, 2010)

Presentase tanggapan peserta didik dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka persentase

Hasil dari persentase tersebut diukur dan disesuaikan dengan tabel kriteria kelayakan produk, Tabel yang digunakan untuk menginterpretasikan Presentasi hasil respon peserta didik adalah sebagai berikut.

**Tabel 3. 8 Kriteria kriteria Penilaian Produk**

Persentase (%)	Kriteria Penilaian
----------------	--------------------

78 - 100%	Sangat Layak
52 - 77%	Layak
26 - 51%	Tidak Layak
0 - 25%	Sangat Tidak Layak

Sumber : (Arikunto, 2010)

### 3.6.2.1 Analisis Validitas Angket Respon Siswa

- Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Sebuah instrumen atau kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada instrumen atau kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2018:51). Proses penilaian validitas instrumen dalam penelitian ini adalah dengan menerapkan rumus *Pearson Product Moment* dalam uji coba butir instrumen. Dimana rumus *Pearson Product Moment* ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak IBM SPSS. Ada dua kriteria pengujian validitas: (1) apabila r hitung lebih besar dari pada r tabel dengan signifikansinya 0,05 maka pernyataan dinyatakan valid; (2) apabila r hitung kurang dari pada r tabel dengan signifikansinya 0,05 maka pernyataan dinyatakan tidak valid. Berikut hasil perhitungan uji coba butir instrumen menggunakan rumus *Pearson Product moment*:

**Tabel 3. 5 Hasil Uji Validitas Item Pernyataan Angket Peserta Didik**

No. item	R Hitung	R Tabel N=30 dengan signifikansi 0,05	Keterangan
1	0,524	0,361	valid
2	0,556	0,361	valid
3	0,397	0,361	valid
4	0,405	0,361	valid
5	0,498	0,361	valid
6	0,401	0,361	valid
7	0,465	0,361	valid
8	0,566	0,361	valid
9	0,501	0,361	valid
10	0,535	0,361	valid

(sumber: Hasil Penelitian,2023)

Hasil dari pengujian butir instrumen pernyataan angket peserta didik yang berjumlah 10 butir adalah seluruhnya valid, Sehingga seluruh item pernyataan tersebut digunakan dalam penelitian.

- **Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula (Sujarweni, 2014). Adapun teknik yang dapat digunakan untuk mengukur reliabilitas suatu instrumen penelitian yaitu teknik *Cronbach's Alpha*. *Cronbach's Alpha* ini dapat digunakan di IBM SPSS untuk menghitung keandalan instrumen. Reliabilitas suatu angket dapat dilihat dari nilai *Cronbach's Alpha*, dengan kriteria pengujian reabilitas sebagai berikut:

- a. Jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60 maka kuisisioner dinyatakan realibel
- b. Jika nilai *Cronbach's Alpha* < 0,60 maka kuisisioner dinyatakan tidak realibel

Adapun tabel tingkat realibilitas berdasarkan kategorinya sebagai berikut:

**Tabel 3. 6 Tingkat Realiabilitas**

<b>Alpha</b>	<b>Tingkat reliabilitas</b>
0,00 – 0,20	Kurang Reliabel
0,201 – 0,40	Agak Reliabel
0,401 – 0,60	Cukup Reliabel
0,601 – 0, 80	Reliabel
0,801 – 1,00	Sangat Reliabel

Sumber : (Ristianti, 2020)

Hasil uji perhitungan reliabilitas butir instrumen Pernyataan Angket Peserta Didik dengan menggunakan SPSS diperoleh hasil adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 7 Hasil Uji Perhitungan Reliabilitas Menggunakan SPSS**

<b><i>Cronbach's Alpha</i></b>	<b>Jumlah item pernyataan</b>
0,634	10

(sumber: Hasil Penelitian,2023)

Berdasarkan tabel tingkat reliabilitas (tabel 3.7), apabila hasil *Cronbach's Alpha* memperoleh 0,601 – 0,80 maka instrumen pernyataan Angket Peserta Didik dikategorikan reliabel. Dari tabel diatas menunjukkan bahwa *Cronbach's Alpha* sebesar 0,634. Maka dapat disimpulkan bahwa instrumen pernyataan angket peserta didik ini termasuk dalam kategori “Reliabel”.