

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Menurut buku *Metodologi Penelitian* karya Cholid & H. Abu (2009), metodologi adalah cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pemikiran yang teliti untuk mencapai tujuan tertentu. Sementara itu, penelitian diartikan sebagai kegiatan untuk mencari, mencatat, merumuskan dan menganalisis hingga menyusun laporannya. Menurut Bass, dkk (1972), penelitian didefinisikan sebagai upaya yang sistematis untuk memberikan jawaban atas berbagai pertanyaan.

Berdasarkan buku *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Sugiyono, 2022), metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah pendekatan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifannya. Untuk menghasilkan produk tersebut, diperlukan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan, sedangkan untuk memastikan produk tersebut efektif dan bermanfaat, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menguji keefektifannya. Oleh karena itu, penelitian dan pengembangan dilakukan secara bertahap.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode penelitian *Research and Development*. metode penelitian ini merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk yang nantinya akan diuji kelayakan terlebih dahulu berdasarkan penilaian dosen, guru mata pelajaran, dan siswa. Model pengembangan yang akan dipakai pada penelitian ini yaitu 4D (*Define, Design, Development, dan Dissemination*).

3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 7 Baleendah beralamat di Jl. Siliwangi KM.15, Manggahang, Baleendah, Jl. Laswi Raya No.171, Manggahang, Kec. Baleendah, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40375.

3.3 Subjek dan Objek Penelitian

3.3.1 Subjek Penelitian

Subyek penelitian merupakan sumber informasi yang memberikan data dan orang yang merespons dan menjawab pertanyaan secara lisan atau pertanyaan tertulis (Hermawan Sigit, 2016). Maka subjek dalam penelitian ini adalah bapak Restu Minggra, S.Pd., M.T sebagai ahli media, ibu Nurul Fitria Hidayati S.Pd. sebagai ahli materi, serta 63 siswa kelas XI pada mata pelajaran *3D Modeling, Rendering, dan Design Graphic* SMKN 7 Baleendah sebagai pengguna media yang akan dikembangkan.

3.3.2 Objek Penelitian

Menurut Anto Dayan dalam Putu Dudik Aryawan, dkk (2019) Objek penelitian merupakan variabel yang menjadi pokok permasalahan untuk akan diamati dan diteliti agar data yang diperoleh menjadi lebih terarah. Maka objek dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis video tutorial dengan materi *rendering* menggunakan *software Enscape*.

3.4 Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini prosedur penelitian yang akan dipakai yaitu 4D (*Define, Design, Development, dan Dissemination*). Menurut Thiagarajan (1974) dalam buku *Metode Penelitian dan Pengembangan* menyatakan bahwa langkah-langkah penelitian disingkat menjadi 4D yaitu *Define, Design, Development, dan Dissemination*. Berikut uraian 4D:

3.4.1 Define (Pendefinisian)

Define (pendefinisian) yaitu langkah menganalisis kebutuhan dilakukan dengan penelitian dan studi literatur untuk menetapkan hal apa yang akan dikembangkan secara spesifik. Pada tahap *Define*, ada lima tindakan yang perlu dilakukan yaitu (1) *Front-end Analysis* (analisa awal), Langkah pertama yaitu mengidentifikasi dan menentukan dasar atau penyebab masalah yang ada dalam proses belajar mengajar untuk melatarbelakangi pengembangan (Thiagarajan dkk., 1974). (2) *Learner Analysis* (analisa peserta didik), mengidentifikasi karakteristik siswa yang menjadi subjek dalam pembuatan media pembelajaran, seperti kemampuan akademik, perkembangan, motivasi, dan keterampilan individu. (3)

Task Analysis (analisa tugas) Tujuan dari analisis tugas adalah untuk mengidentifikasi keterampilan siswa dan menganalisis keterampilan tersebut (Thiagarajan dkk., 1974). Peneliti perlu menganalisa tugas pokok siswa yang harus dikuasai dan dicapai, tugas pokok bisa dilihat pada capaian pembelajaran. (4) *Concept Analysis* (analisis konsep), melakukan identifikasi konsep media pembelajaran yang akan dibuat dan menyusun langkah-langkahnya. (5) *Specifying Instructional Objectives* (perumusan tujuan pembelajaran), tindakan terakhir pada tahap *Define* yaitu menentukan sikap dari objek studi, menetapkan tujuan pembelajaran yang telah dirangkum dalam analisis konsep dan analisis tugas (Thiagarajan dkk., 1974).

3.4.2 Design (Perancangan)

Design (perancangan) yaitu langkah untuk merencanakan hal yang telah ditetapkan (Thiagarajan dkk., 1974). Pada tahap ini juga terdapat beberapa tindakan yang harus dilakukan yaitu, (1) *Constructing Criterion-Referenced Test* (Penyusunan Standar Tes), membuat parameter penilaian sebagai tolak ukur dalam menilai kelayakan media pembelajaran. Parameter yang dibuat berdasarkan hasil analisa tujuan pembelajaran dan analisa peserta didik. (2) *Media Selection* (pemilihan media), mengidentifikasi media pembelajaran yang sesuai dengan materi, berdasarkan pada kegiatan analisa sebelumnya. (3) *Format Selection* (pemilihan format), menentukan format yang akan digunakan pada media pembelajaran. (4) *Initial Design* (rancangan awal), tindakan terakhir pada tahap *Design* yaitu membuat rancangan awal media pembelajaran, hal ini perlu dikerjakan sebelum di uji coba.

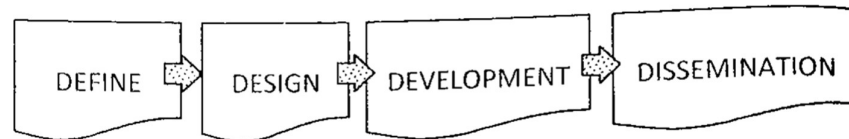
3.4.3 Development (Pengembangan)

Development (pengembangan) yaitu membuat produk yang telah dirancang dan diuji validitas secara berulang sampai menghasilkan produk sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Tindakan yang perlu dilakukan pada tahap ini yaitu, (1) *Expert Appraisal* (Penilaian Ahli), *expert* parsial dilakukan untuk mendapatkan saran dan masukan dari ahli media dan ahli materi (Thiagarajan dkk., 1974). Berdasarkan saran dan masukan, media pembelajaran akan diperbaiki. (2) *Developmental Testing* (Uji Coba Pengembangan), tindakan ini dilakukan dengan uji

coba pengembangan kepada peserta didik untuk mendapatkan respons dan komentar siswa. (Thiagarajan dkk., 1974).

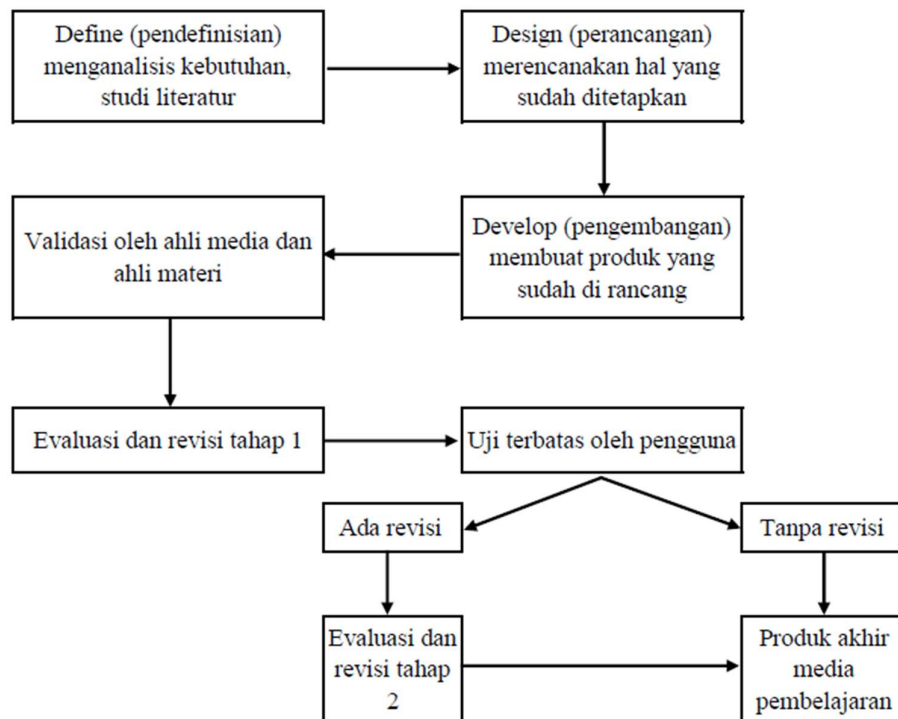
3.4.4 *Dissemination* (Penyebaran)

Lalu yang terakhir *Dissemination* (penyebaran) yaitu kegiatan menyebarluaskan produk yang telah teruji agar dimanfaatkan oleh siswa.



Gambar 3. 1 Langkah-langkah Penelitian dan Pengembangan model 4D menurut Thiagarajan (1974)

Berdasarkan penjelasan model 4D, berikut prosedur penelitian yang digunakan:



Gambar 3. 2 Prosedur Penelitian

3.5 Instrumen Penilaian

Untuk memperoleh data lapangan untuk penelitian, peneliti harus mempunyai alat untuk memperoleh data yaitu instrumen penilaian. Menurut Gray dalam (Sugiyono, 2019) menyatakan “*A tool such as questionnaire, survey, or observation schedule used to gather data as part of a research project*” Instrumen merupakan alat seperti kuesioner, dan pedoman observasi yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Menurut Creswell dalam (sugiyono, 2019) menyatakan “*Researcher collect data on instrument. Instrument is a tool for measuring, observing, or documenting quantitative data*”. Peneliti mengumpulkan data menggunakan instrumen. Instrumen merupakan alat untuk mengukur, mengobservasi, yang dapat menghasilkan data kuantitatif. Bisa disimpulkan bahwa instrumen penelitian *Research and Development* merupakan alat pengumpul data yang bisa berupa kuesioner untuk disimpulkan dengan data kuantitatif.

Pada penelitian ini, instrumen yang akan dipakai yaitu berupa angket. Angket merupakan Teknik pengumpulan data dengan responden mengisi lembar yang berisi pertanyaan-pertanyaan lalu dikembalikan kepada peneliti (Creswell dalam Sugiyono, 2019). Angket ini akan mengacu pada skala pengukuran skala *likert*, terdapat dua buah instrumen untuk mengukur kesesuaian produk media pembelajaran berbasis video tutorial terhadap pembelajaran yaitu instrumen uji kelayakan produk oleh ahli media dan ahli materi serta instrumen tanggapan siswa sebagai pengguna produk. Uji validasi / uji kelayakan instrumen baik untuk media, materi, dan pendapat siswa, caranya dengan membagikan instrumen ke responden/ahli media/ahli materi untuk dicek apakah instrumennya terbaca jelas, bisa dimengerti, bisa dipahami, tidak bisa, tidak multi tafsir, dan tidak terlalu banyak (*readable*).

Instrumen ini dilakukan berdasarkan teori Wahono (2006), Menurut Wahono (2006) terdapat beberapa aspek dan kriteria untuk menilai media pembelajaran, yaitu aspek *Design* pembelajaran untuk menilai materi pembelajaran dan aspek komunikasi visual untuk menilai media. Pada aspek komunikasi visual terdapat indikator audio, visual dan komunikatif, media bergerak (animasi), *layout interactive* (ikon navigasi), topografi (teks), durasi waktu. Pada aspek *Design*

pembelajaran terdapat indikator kesesuaian materi pembelajaran terhadap tujuan pembelajaran dan kurikulum, kelengkapan dan ketepatan materi pembelajaran, kesesuaian dan kejelasan tahapan materi yang disampaikan melalui pembelajaran, kejelasan pembahasan dan contoh, pemberian motivasi belajar, dan kemudahan untuk dipahami.

1. Instrumen Uji Kelayakan Ahli Media

Instrumen ini ditujukan untuk ahli media menanggapi pertanyaan-pertanyaan yang tertera pada lembar angket. Tujuannya untuk diuji kelayakan produk dari segi media.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan Ahli Media
(Wahono, 2006)

Aspek Penilaian	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
Komunikasi Visual	Visual dan Komunikatif	1-4	4
	Audio	5-9	5
	Media Bergerak (Animasi)	10-11	2
	<i>Layout Interactive</i>	12	1
	Teks	13-16	4
	Durasi waktu	17	1
	Jumlah		

Jenis skala yang dipakai pada penelitian ini yaitu skala *likert* dengan skor 1 - 4, berikut keterangan skala yang dipakai:

Tabel 3. 2 Skala *Likert*
(Sugiyono, 2019)

Kategori	Tingkat Hubungan	Skor
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

2. Instrumen Uji Kelayakan Ahli Materi

Instrumen ini diajukan untuk ahli materi menguji kelayakan produk dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan pada lembar angket.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Uji Kelayakan Ahli Materi
(Sumber: Wahono, 2006)

No	Aspek Penilaian	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1	<i>Design</i> Pembelajaran dan isi materi	Kesesuaian materi pembelajaran terhadap tujuan pembelajaran dan kurikulum	1-3	3
		Kelengkapan dan Ketepatan materi pembelajaran	4-5	2
		Kesesuaian dan kejelasan tahapan materi yang disampaikan melalui pembelajaran	6-7	2
		Kejelasan pembahasan, dan contoh.	8	1
2	Manfaat	Mempermudah siswa memahami materi dan menciptakan kondisi pembelajaran yang kondusif	9-13	5
		Memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan menggunakan media	14-15	2
Jumlah				15

Jenis skala yang dipakai pada penelitian ini yaitu skala *likert* dengan skor 1 - 4, berikut keterangan skala yang dipakai:

Tabel 3. 4 Skala *Likert*
(Sugiyono, 2019)

Kategori	Tingkat Hubungan	Skor
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

3. Instrumen Tanggapan Siswa

Instrumen ini diajukan untuk siswa menanggapi dan merespon media pembelajaran berbasis video tutorial yang di implementasikan dalam kelas, siswa diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan pada lembar angket.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Tanggapan Siswa
(Sumber: Wahono, 2006)

No	Aspek Penilaian	Indikator	No. Butir	Jumlah Butir
1	Implementasi media pembelajaran	<i>Design</i> Pembelajaran	1-8	8
		Presentasi Media Video Tutorial	9-16	8
2	Manfaat media pembelajaran	Mempermudah memahami materi	17	1
		Meningkatkan motivasi belajar	18	1
		Mempermudah belajar mandiri	19	1
		Mempermudah pengerjaan tugas	20	1
Jumlah				20

Jenis skala yang dipakai pada penelitian ini yaitu skala *likert* dengan skor 1 - 4, berikut keterangan skala yang dipakai:

Tabel 3. 6 Skala *Likert*
(Sugiyono, 2019)

Kategori	Tingkat Hubungan	Skor
SS	Sangat Setuju	4
S	Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Tidak Setuju	1

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan kegiatan yang penting dalam penelitian. Data yang dikumpulkan tergantung pada rumusan masalah dan hipotesis (Richey *and* Klein dalam Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini terdapat dua teknik pengumpulan data yaitu:

1. Lembar Uji Kelayakan oleh ahli media dan ahli materi

Lembar instrumen uji kelayakan akan diuji oleh ahli media dan ahli materi agar produk sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan sebelum di uji coba dan di sebarluaskan kepada siswa.

2. Angket tanggapan siswa

Angket ini akan dibagikan kepada siswa untuk di respon dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan pada *gform* yang telah disiapkan.

3.7 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari angket yang telah di isi oleh ahli media, ahli materi, dan tanggapan dari siswa akan dianalisis untuk menentukan apakah hasil dari penilaian lembar angket ini termasuk pada kategori layak atau tidak layak. Lembar angket ini akan menghasilkan data kuantitatif. Menurut Arikunto (2009) Rumus penilaian yang dipakai pada penelitian yaitu:

$$\text{Persentase kelayakan} = \frac{\text{Perolehan Skor}}{\text{Jumlah Skor Total}} \times 100\%$$

Kategori penilaian angket yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Kategori Persentase Kelayakan
(Arikunto, 2009)

Persentase Kelayakan	Kategori
81 - 100%	Sangat Layak
61- 80 %	Layak
41- 60 %	Cukup Layak
21- 40 %	Tidak Layak
<21%	Sangat Tidak Layak

Media pembelajaran ini dapat dikatakan layak apabila Hasil data yang diperoleh menunjukkan bahwa kelayakan video tutorial yang diterapkan dalam pembelajaran dengan memperhatikan nilai-nilai aspek mencapai 61% yang termasuk dalam kategori layak.