

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Metode penelitian ini menggunakan penelitian *Design and Development* (D&D) yang bertujuan untuk mengembangkan media video animasi 2D sebagai media edukasi pengenalan profesi bidang teknologi pada anak sekolah dasar. Menurut Richey & Klein J. D. (2014) bahwa model D&D adalah penelitian sistematis mengenai proses desain, pengembangan, dan evaluasi yang ditujukan untuk membangun landasan empiris dan alat untuk pembuatan produk instruksional dan non-instruksional serta sebagai model baru atau yang disempurnakan. Metode penelitian D&D dengan pendekatan *mixed methods research*, yaitu penggunaan penelitian kuantitatif dan kualitatif (Pratiwi et al., 2022).

*Design and Development* (D&D) membantu memastikan bahwa media yang dihasilkan bukan sekedar produk akhir, melainkan hasil temuan terhadap produk yang dikembangkan. Model dalam tahapan penelitian ini menggunakan model N.J. Manson. Menurut Rusdi (2018) model ini memiliki beberapa tahapan yaitu berawal dari menyadari bahwa adanya masalah pengembangan (*Awareness of Problem*), memberi saran (*Suggestion*), mengembangkan produk (*Development*), melakukan evaluasi (*Evaluation*), dan menyimpulkan (*Conclusion*).

Berikut penjelasan tahapan pada desain model N.J. Manson.

##### **3.1.1. Kesadaran Terhadap Masalah (*Awareness of Problem*)**

Penelitian diawali ketika peneliti menyadari adanya masalah. Permasalahan biasanya berasal dari masalah pendidikan yang muncul di masyarakat dan di kelas. Adanya dorongan untuk mengembangkan media edukasi yang dapat dimanfaatkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Dalam penelitian ini, pengetahuan profesi yang berkembang saat ini belum anak kenali, serta anak-anak usia sekolah dasar merupakan fase anak bereksplorasi, dan elemen yang perlu diperhatikan dalam masalah ini adalah dorongan berupa motivasi dan semangat belajar menjadi poin yang perlu diperhatikan dari permasalahan. Hal ini dapat dilakukan melalui pengamatan, wawancara, studi literatur, atau data pendukung untuk membuat usulan atau proposal penelitian tentang masalah tersebut.

### **3.1.2. Pemberian Saran (*Suggestion*)**

Tahap selanjutnya adalah menentukan alternatif solusi setelah masalah telah disadari dan ditentukan dengan baik. Untuk merancang produk yang akan dibuat, solusi ditemukan melalui pengamatan empiris dan pengkajian teoritis terhadap beberapa studi literatur. Pada tahap ini peneliti harus membuat rancangan produk yang inovatif. Setelah proses tersebut, peneliti memutuskan untuk menggunakan video animasi 2D sebagai alternatif untuk media edukasi pada siswa kelas IV sekolah dasar tentang profesi bidang teknologi.

### **3.1.3. Pengembangan Produk (*Development*)**

Solusi yang telah ditentukan harus dikembangkan hingga menjadi produk yang dapat digunakan secara praktis pada tahap berikutnya. Peneliti mempertimbangkan hal-hal yang diperlukan untuk pembuatan produk tersebut. Produk yang dihasilkan dapat berupa produk baru atau inovasi dari produk yang sudah ada.

### **3.1.4. Pelaksanaan Evaluasi (*Evaluation*)**

Pada tahap ini, model validasi produk telah ditentukan dan langkah-langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa produk yang dibuat sesuai dengan rancangan. Pada tahap ini, produk yang telah dibuat akan diuji kinerjanya melalui proses validasi dan uji coba. Proses validasi meliputi validasi media dan materi, yang menentukan seberapa efektif video animasi dua dimensi dari sudut pandang media, dan validasi materi menentukan seberapa sesuai materi yang digunakan dalam produk. Akan mendapatkan saran dan masukan dari ahli selama proses evaluasi untuk memaksimalkan produk yang dibuat. Produk kemudian menjalankan uji coba pada siswa yang ditargetkan, yaitu siswa kelas IV SDN Dungusiku I, untuk mengetahui respon mereka terhadap media yang dirancang.

### **3.1.5. Menentukan Kesimpulan (*Conclusion*)**

Dalam tahap terakhir, setiap proses pengembangan produk dianalisis dan dicatat, dan hasil validasi dan uji coba diolah. Tahap ini akan menjelaskan efektivitas produk tersebut. Dalam deskripsi kualitatif dan kuantitatif. Dalam deskripsi kualitatif, peneliti melakukan proses menghimpun, mereduksi, dan penarikan kesimpulan dari data. Dalam deskripsi kuantitatif, data dikumpulkan dan diubah menjadi angka. Data yang dikumpulkan berasal dari validasi ahli media, ahli

materi, dan angket uji media yang dilakukan pada siswa kelas IV SDN Dungusiku I.

Sehingga peneliti membuat media edukasi tentang pengenalan profesi bidang teknologi pada anak sekolah dasar dengan menggunakan metode penelitian D&D. Produk yang dihasilkan adalah video animasi 2D yang berjudul “Eksplorasi Profesi: Bidang Teknologi”.

### **3.2. Partisipan Penelitian**

Terdapat beberapa partisipan yang terlibat dalam proses penelitian ini yakni: (1) Dosen Program Studi Pendidikan Multimedia Universitas Pendidikan Indonesia, Intan Permata Sari, S.St., M.Ds. selaku ahli media pada tahap validasi media, (2) Guru Kelas IV SDN Dungusiku I, Yuanita Lusiawati R., S.Pd. selaku ahli materi pada tahap validasi materi, (3) Pengajar SDN Dungusiku I Bu Nela Novianti, S.Pd. selaku narasumber pada tahap wawancara, (4) Siswa kelas IV SDN Dungusiku I selaku peserta yang mengikuti uji coba media.

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

Menurut Sugiyono (2015) populasi adalah wilayah yang digeneralisasikan, terdiri dari objek/subjek dengan kualitas dan ciri tertentu, yang diidentifikasi oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi.

Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Dungusiku I berjumlah 23 siswa sebagai responden untuk mengukur kelayakan media edukasi yang akan digunakan pada siswa. Teknik menentukan sampel pada penelitian ini dengan teknik sampel jenuh. Teknik ini digunakan oleh peneliti untuk memberi siswa dan guru pendamping kesempatan untuk menggunakan media pendidikan yang dibuat. Selain itu, sampel jenuh ini sangat kecil, dengan hanya 23 anggota.

### **3.4. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan disalah satu sekolah dasar yaitu SDN Dungusiku I yang berada di Kp. Babakan Desa No.170, Dungusiku, Kec. Leuwigoong, Kab. Garut Prov. Jawa Barat. Penelitian pertama untuk wawancara kepada pengajar dilakukan pada tanggal 12 Mei 2023. Validasi materi pada tanggal 12 Juni 2023. Validasi media dilaksanakan pada tanggal 19 Juni 2023. Lalu dilaksanakan uji coba pada siswa pada tanggal 20 Juni 2023.

### 3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur fenomena alam dan sosial (Sugiyono, 2015). Secara spesifik, setiap fenomena ini disebut sebagai variabel penelitian. Lembar angket adalah alat penelitian yang digunakan untuk menguji kelayakan produk media ini, instrumen penelitian diberikan kepada para responden, ahli media, dan ahli materi. Berdasarkan buku Arsyad (2016) pada tabel 3.1 terdapat kisi-kisi instrumen yang dikembangkan mengacu pada kriteria oleh Walker & Hess.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi instrumen kriteria Walker & Hess

No.	Aspek	Indikator
1.	Kualitas isi dan tujuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ketepatan;</li> <li>b. Kepentingan;</li> <li>c. Kelengkapan;</li> <li>d. Keseimbangan;</li> <li>e. Minat/perhatian;</li> <li>f. Keadilan;</li> <li>g. Kesesuaian dengan situasi siswa.</li> </ul>
2.	Kualitas instruksional	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Memberikan kesempatan belajar;</li> <li>b. Memberikan bantuan untuk belajar;</li> <li>c. Kualitas memotivasi;</li> <li>d. Fleksibilitas instruksionalnya;</li> <li>e. Hubungan dengan program pembelajaran lainnya;</li> <li>f. Kualitas sosial interaksi instruksionalnya;</li> <li>g. Kualitas tes dan penilaian;</li> <li>h. Dapat memberi dampak bagi siswa;</li> <li>i. Dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya.</li> </ul>
3.	Kualitas teknis	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Keterbacaan;</li> <li>b. Kemudahan menggunakan;</li> <li>c. Kualitas tampilan/tayangan;</li> <li>d. Kualitas penanganan jawaban;</li> <li>e. Kualitas pengelolaan programnya;</li> </ul>

No.	Aspek	Indikator
		f. Kualitas pendokumentasiannya.

### 3.5.1. Lembar Validasi

Instrumen yang valid menurut Sugiyono (2015), didefinisikan sebagai instrumen yang valid jika alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid dan dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Lembar validitas digunakan untuk mendapatkan data tentang kelayakan produk setelah dinilai oleh ahli media dan ahli materi. Lembar validasi digunakan setelah dirumuskan sesuai dengan kriteria yang dimodifikasi untuk mendapatkan data mengenai kelayakan produk dan mengukur efektivitas media. Lembar validasi yang digunakan untuk penelitian ini terdiri dari validasi ahli media, ahli materi dan angket uji coba pada siswa kelas IV, berikut ini uraiannya.

#### 3.5.1.1. Validasi ahli Media

Validasi dilakukan untuk menentukan kelayakan media dari segi grafis, artistik dan estetika, audio, animasi, dan fungsi keseluruhan. Hal ini dilakukan karena beberapa elemen sangat terkait dengan fungsi media yang dibuat untuk dinilai oleh ahli. Validasi dilakukan oleh dosen Ibu Intan Permata Sari, S.St., M.Ds. yang merupakan dosen jurusan Program Studi Pendidikan Multimedia di Universitas Pendidikan Indonesia selaku ahli media. Beliau mengajar mata kuliah Animasi 2D di Program Studi Pendidikan Multimedia, sehingga dipilih oleh peneliti menjadi validator media pada proses validasi. Data yang diperoleh dianalisis dan merevisi media edukasi tersebut. Berikut ini tabel 3.2 mengenai kisi-kisi instrumen validasi media yang digunakan peneliti.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi instrumen validasi media

Aspek	Indikator	Instrumen	No. Soal
Kualitas isi dan tujuan	Kepentingan	Kejelasan konsep dan narasi	1
	Ketepatan	Ketepatan penggunaan media	2
	Keseimbangan	Kesesuaian visualisasi dengan isi cerita	3
	Minat/perhatian	Daya tarik cerita	4

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Instrumen</b>	<b>No. Soal</b>
	Kesesuaian dengan situasi siswa	Kesesuaian media dengan siswa	5
Kualitas instruksional	Kualitas memotivasi	Produk dapat memotivasi siswa	6
	Memberikan bantuan untuk belajar	Produk dapat digunakan secara mandiri	7
	Memberikan kesempatan belajar	Kemudahan produk untuk dipahami	8
	Dapat memberi dampak bagi siswa	Kemampuan produk untuk menyampaikan informasi	9
	Dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya	Kemampuan produk sebagai media pembelajaran yang menarik	10
Kualitas Teknis	Kemudahan menggunakan	Kepraktisan dalam penggunaan produk	11
	Keterbacaan	Ketepatan dalam memilih warna, jenis tulisan dan keterbacaan tulisan	12
		Ketepatan dalam penggunaan Bahasa	13
	Kualitas pengelolaan programnya	Kemampuan produk dalam menyesuaikan prinsip dari produk yang dibuat	14
		Originalitas produk	15
	Kualitas tampilan/tayangan	Keserasian teks, grafis dan produk yang proporsional	16

Aspek	Indikator	Instrumen	No. Soal
		Kualitas produk dalam menyajikan desain karakter, warna dan pengaturan visual dalam produk	17
		Kualitas pengisi suara dengan karakter dalam produk	18
		Kejelasan produk dalam menyajikan suara	19
		Kualitas produk dalam menyajikan latar cerita	20

(Sumber: Walker & Hess dalam Arsyad, 2016)

### 3.5.1.2. Validasi ahli materi

Validasi dilakukan untuk menentukan kelayakan media dari aspek kandungan kognisi dan penyajian informasi. Hal ini disebabkan fakta bahwa kedua aspek tersebut sangat terkait dengan isi materi yang ada pada media yang dibuat untuk dinilai oleh ahli. Validasi dilakukan oleh Bu Yuanita Lusiawati R., S.Pd. yang merupakan Guru Kelas IV SDN Dungusiku I selaku ahli materi. Beliau juga merupakan wali kelas IV di SDN Dungusiku I, dipilih oleh peneliti menjadi validator materi pada proses validasi.

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis, dilanjutkan penilaian melalui angket uji coba siswa kelas IV SD. Berikut ini tabel 3.3 mengenai kisi-kisi instrumen validasi materi yang digunakan peneliti.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi instrumen validasi materi

Aspek	Indikator	Instrumen	No. Soal
Kualitas isi dan tujuan	Kesesuaian dengan situasi siswa	Kesesuaian produk dengan kompetensi	1
		Kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran	2
	Ketepatan	Ketepatan materi dalam produk	3

Aspek	Indikator	Instrumen	No. Soal
	Kepentingan	Ketepatan informasi yang disampaikan	4
	Minat/perhatian	Produk memiliki daya tarik	5
Kualitas instruksional	Kualitas memotivasi	Produk dapat memotivasi siswa	6
	Memberikan bantuan untuk belajar	Kemampuan produk dalam membantu siswa belajar	7
	Memberikan kesempatan belajar	Kemampuan produk untuk diterima siswa	8
	Dapat memberi dampak bagi siswa	Kemampuan produk untuk dipelajari siswa	9
	Fleksibilitas instruksionalnya	Kemudahan dalam penggunaan	10
	Dapat membawa dampak bagi guru dan pembelajarannya	Kemampuan produk sebagai media pembelajaran yang menarik	11
Kualitas Teknis	Keterbacaan	Materi dalam produk <i>up to date</i>	12
		Kejelasan materi dalam produk	13
		Ketepatan dalam penggunaan bahasa	14
		Kesesuaian penggunaan kosa kata untuk siswa	15
	Kualitas tampilan/tayangan	Kemampuan produk dalam menyajikan alur cerita dengan desain karakter	16
		Kualitas audio dalam produk	17



<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Instrumen</b>	<b>No. Soal</b>
	Kualitas pengelolaan programnya	Kualitas produk yang dibuat dengan isi pembelajaran	18
		Kualitas gambar dan animasi dalam produk	19
		Kualitas produk dalam kesesuaian dengan pembelajaran	20

(Sumber: Walker & Hess dalam Arsyad, 2016)

### 3.5.1.3. Angket Uji Coba siswa kelas IV SD

Penilaian media oleh siswa meliputi aspek kualitas isi dan tujuan, kualitas instruksional, dan kualitas teknis. Penilaian media dengan uji coba dilakukan oleh siswa kelas IV SDN Dungusiku I. Penilaian media dilakukan dengan menggunakan lembar angket.

Data yang diperoleh dilanjutkan dengan analisis dan merevisi media edukasi tersebut. Setelah proses revisi selesai, media dapat dijadikan sebagai alat bantu untuk mengedukasi siswa mengenai pengenalan profesi bidang teknologi. Berikut ini tabel 3.4 mengenai kisi-kisi instrumen uji coba siswa yang digunakan peneliti.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi instrumen uji coba siswa

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Instrumen</b>	<b>No. Soal</b>
Kualitas isi dan tujuan	Kepentingan	Kemampuan produk kemudahan memahami pembelajaran	1
		Kemampuan produk dalam memenuhi kebutuhan siswa	2
	Minat/perhatian	Daya tarik produk	3
		Daya tarik isi produk	4
	Kesesuaian dengan situasi siswa	Kemampuan produk dalam pesan yang disampaikan	5

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Instrumen</b>	<b>No. Soal</b>
Kualitas instruksional	Dapat memberi dampak bagi siswa	Kemampuan produk dalam memberi informasi	6
	Memberikan bantuan untuk belajar	Produk dapat membantu siswa belajar	7
	Kualitas memotivasi	Produk dapat memotivasi siswa	8
	Memberikan kesempatan belajar	Produk tidak membuat siswa bosan	9
	Fleksibilitas instruksionalnya	Kemampuan produk dalam mendukung materi dengan penggunaan teks, grafis, animasi, audio dan video.	10
Kualitas Teknis	Respon Siswa	Kemampuan produk dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.	11
	Kualitas tampilan/tayangan	Kualitas isi produk	12
		Kualitas produk yang menarik	13
		Kualitas produk dalam menimbulkan minat belajar siswa	14
	Keterbacaan	Kualitas produk dari pemilihan warna, jenis tulisan dan keterbacaan tulisan dalam meningkatkan kenyamanan siswa	15
		Ketepatan dalam penggunaan Bahasa	16
		Kualitas kesesuaian pengisi suara dengan karakter tokoh dalam produk	17

Aspek	Indikator	Instrumen	No. Soal
	Kualitas pengelolaan programnya	Kejelasan audio dalam produk	18
		Produk dapat digunakan dengan lancar	19
		Kemampuan siswa dalam membuat merasa puas pada produk	20

(Sumber: Walker & Hess dalam Arsyad, 2016)

### 3.6. Analisis Data

Berdasarkan metode yang dipilih dalam penelitian ini yaitu penggunaan *mixed method research*, dimana adanya penggunaan metode kualitatif dan kuantitatif. Analisis data dalam penelitian kualitatif adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari catatan lapangan, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan analisis data dalam penelitian kuantitatif sebagai pengumpulan data dari semua responden atau sumber data lainnya (Sugiyono, 2015).

Berdasarkan penjelasan tersebut, dalam analisis data ini akan dipaparkan data yang terkumpul selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui apakah media video animasi dapat mengedukasi siswa sekolah dasar. Data yang diperoleh dari penelitian dianalisis dengan cara berikut agar peneliti dapat memastikan bahwa data yang mereka kumpulkan benar.

#### 3.6.1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Data deskriptif yang mencakup masukan atau saran serta kritik tentang rancangan media, diperoleh melalui diskusi dengan ahli media dan ahli materi. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data ini. Berikut ini uraiannya:

##### 1. Pengumpulan data

Pengumpulan data berkenaan dengan langkah-langkah dalam mengumpulkan data. Semua data yang telah diperoleh. Pengumpulan data metode kualitatif ini menggunakan wawancara yang didapat dari lapangan yaitu salah satu pengajar di

SDN Dungusiku I, selanjutnya diproses untuk dihimpun agar mendapatkan kesimpulan.

## 2. Reduksi data

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah proses pengumpulan data selanjutnya, data lapangan direduksi.

## 3. Penyajian data

Setelah data direduksi, uraian deskriptif dibuat dari data tersebut. Miles and Huberman mengungkapkan bahwa dengan menampilkan data, akan lebih mudah untuk memahami apa yang terjadi dan merencanakan kerja selanjutnya (Sugiyono, 2015:249).

## 4. Kesimpulan

Proses penarikan kesimpulan dilakukan pada tahap ini. Menurut Sugiyono (2015:253) temuan penelitian kualitatif ini adalah temuan baru. Rumusan masalah penelitian ini harus menjadi kesimpulan.

### 3.6.2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Analisis data kuantitatif dilakukan setelah mengumpulkan data dari semua responden atau sumber data lain (Sugiyono, 2015:147). Tujuan dari data kuantitatif penelitian ini adalah untuk menentukan validitas media edukasi pengenalan profesi bidang teknologi yang dibuat berdasarkan validasi para ahli dan angket uji coba yang diberikan kepada siswa kelas IV SDN Dungusiku I. Data yang dikumpulkan dalam bentuk angka atau persentase.

Pada penilaian produk media edukasi pengenalan profesi bidang teknologi ini dihitung menggunakan skala Likert. Berdasarkan Sugiyono (2015:93), skala Likert digunakan untuk mengevaluasi sikap, pendapat, dan persepsi individu atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Berikut ini kategorinya pada tabel 3.5 dan 3.6.

Tabel 3. 5 Kategori penilaian skala Likert untuk validasi ahli

Skor	Keterangan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik

Skor	Keterangan
1	Sangat Tidak Baik

(Sumber: Jannah & Julianto, 2018)

Tabel 3. 6 Kategori penilaian skala Likert untuk hasil uji coba siswa

Skor	Keterangan
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Ragu-ragu
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

(Sumber: Maryuliana et al., 2016)

Dari hasil uji kelayakan media edukasi yang diperoleh dari para ahli dan siswa, dilakukan perhitungan dalam bentuk persentase rata-rata hasil dari setiap lembar validasi menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase skor} = \frac{\Sigma \text{skor yang diperoleh}}{\Sigma \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Untuk tingkatan kategori penilaian kelayakan, pada tabel 3.7 mengenai keterangan kriteria interpretasi skor:

Tabel 3. 7 Kategori penilaian kelayakan

Presentse	Kriteria
81%-100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Kurang Layak
0% - 20%	Tidak Layak

(Sumber: Damayanti et al., 2018)