

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan peneliti merupakan penelitian pengembangan berdasarkan metode desain dan pengembangan (D&D). Richey dan Klein (dalam Maulana, et al, 2021) berpendapat bahwa D&D Ini terdiri dari tiga komponen utama: desain, pengembangan dan evaluasi. Dari pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan metode D&D adalah studi sistematis tentang proses desain, pengembangan, dan evaluasi yang digunakan untuk memproduksi produk yang sedang dikembangkan. Dengan cara ini, produk dapat menjadi media dan alat, bahan atau strategi pembelajaran yang bisa dimanfaatkan selama proses pembelajaran. Selain penciptaan, D&D ini bisa dimanfaatkan untuk peningkatan produk melalui perencanaan dan pengembangan. Richey dan Klein (dalam Nawangwulan, 2022) mencatat ada dua kategori penelitian D&D, *product and tool research* dan *model research*. Penelitian ini merupakan penelitian *product and tool research* atau penelitian produk. Dimana proses desain dan pengembangan berlangsung. Dalam metode D&D yang dilakukan adalah mendeskripsikan, menganalisis, dan mengevaluasi produk selama proses desain dan pengembangan. Pengumpulan data dari penelitian D&D menggunakan pendekatan penelitian metode deskriptif kualitatif.

3.2 Prosedur Penelitian

Model penelitian menggunakan model ADDIE dari Robert Maribe Branch (dalam Wicaksono, 2018). Sederhana, mudah dipelajari, dan memberikan petunjuk dasar untuk merancang sistem pembelajaran yang menggunakan media teknis. Robert Maribe Branch (dalam Wicaksono, 2018) Model ADDIE memiliki lima komponen yaitu (1) analisis, (2) perencanaan (design), (3) pengembangan (development), (4) implementasi (implementation), dan (5) evaluasi.

1) Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap empat tahap yaitu analisis kebutuhan dan ketersediaan media, analisis karakteristik siswa, analisis kurikulum, dan analisis materi ajar. Analisis kebutuhan dan ketersediaan media dilakukan untuk mengetahui permasalahan dan menentukan media pembelajaran yang dapat memaksimalkan penyampaian materi kepada peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Analisis karakteristik peserta didik dilakukan untuk mengetahui perilaku peserta didik ketika dalam proses pembelajaran sehingga media yang akan dikembangkan dapat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Analisis kurikulum dilakukan untuk menganalisis silabus. Analisis materi ajar dilakukan untuk mengetahui kedalaman dan keluasaan materi ajar yang akan disajikan dalam media yang dikembangkan.

2) Tahap Perancangan (Design)

Pada tahap selanjutnya yaitu tahap perencanaan yang meliputi:

- a. Penyusunan Garis Besar Program Media (GBPM) yang bertujuan untuk menjelaskan materi yang digunakan.
- b. Membuat *story board* atau alur materi yang akan dimasukkan ke dalam desain media pembelajaran
- c. Menentukan aplikasi yang akan digunakan dalam pembuatan media.

3) Tahap Pengembangan (Development)

a. Pembuatan Produk

Pembuatan media presentasi interaktif berbasis multimedia materi sistem pencernaan manusia pada pembelajaran IPA di SD yang Bertujuan untuk mewujudkan desain sebagai produk yang adaptif

b. Validasi Ahli

Proses validasi dilakukan oleh beberapa ahli, yaitu:

1. Validasi ahli materi Dilakukan oleh ahli materi pada aspek kesesuaian media dengan menggunakan materi pembelajaran konseptual sistem pencernaan manusia.
2. Validasi ahli media Hal ini dilakukan oleh ahli media terhadap desain, pemilihan warna, pemilihan font, tata letak dan ketertarikan terhadap media yang dibuat.

3. Validasi Ahli Bahasa dilakukan oleh ahli Bahasa pada aspek kesesuaian Bahasa, kejelasan makna kata/kalimat, dan konsistensi penggunaan kalimat.

4) Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan implementasi produk kepada peserta didik dan guru di kelas V SD berupa presentasi interaktif berbasis multimedia materi sistem pencernaan manusia pada pembelajaran IPA di SD dengan menggunakan angket respon guru dan peserta didik setelah menggunakan produk yang telah dikembangkan. Tujuan dari kegiatan dalam tahap ini adalah untuk mengetahui respon dan penilaian terhadap media yang telah dikembangkan.

5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan untuk menganalisis data dari hasil implementasi. Data yang diperoleh dijadikan referensi untuk perbaikan presentasi interaktif berbasis multimedia materi sistem pencernaan manusia pada pembelajaran IPA di SD

3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

3.3.1 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari ahli media, ahli bahasa, ahli materi, pendidik, dan peserta didik kelas V, secara lebih lengkap dijelaskan sebagai berikut:

- a) Ahli Materi merupakan dosen IPA yang memeriksa kesesuaian materi serta memberikan saran terkait materi yang akan dibahas. Adapun pihak yang akan dilibatkan sebagai ahli materi dosen Kampus UPI di Cibiru adalah bapak Dr. H. Dede Margo Irianto, M.Pd.
- b) Ahli Media merupakan dosen Pendidikan Multimedia yang memiliki keahlian dibidang gambar/desain serta memberikan saran terkait media yang dikembangkan. Adapun pihak yang akan dilibatkan sebagai ahli media dosen Kampus UPI di Cibiru adalah Ibu Intan Permata Sari, S.ST.,M.Ds.
- c) Ahli Bahasa merupakan dosen yang memiliki keahlian di bidang Bahasa Indonesia. Adapun pihak yang akan dilibatkan sebagai ahli Bahasa dosen Kampus UPI di Cibiru adalah Ibu Dr. Kurniawati, M.Pd.

- d) Guru, merupakan partisipan untuk memberikan tanggapan sebagai pengguna media presentasi interaktif berbasis multimedia materi sistem pencernaan manusia pada pembelajaran IPA di SD.
- e) Peserta didik kelas sebagai subjek yang terlibat dalam uji coba media yang telah dikembangkan untuk kegiatan pembelajarannya.

3.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada sekolah dasar negeri yang berada di Desa Cipanjalu Kecamatan Cilengkrang Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat. Sekolah yang digunakan sebagai tempat penelitian pada penelitian ini yaitu SD Negeri Cikapundung 2 yang berada di Kp. Cipanjalu kecamatan Cilengkrang.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknologi pengumpulan data penelitian ini dirancang untuk menangkap informasi yang dibutuhkan dalam proses penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Data dan Teknik yang Digunakan

No	Data	Instrumen Penelitian	Teknik Pengumpulan Data
1.	Analisis dan pengembangan presentasi interaktif berbasis multimedia	Pedoman wawancara	Wawancara, catatan lapangan, dan observasi.
2.	Validasi presentasi interaktif berbasis multimedia materi sistem pencernaan manusia pada pembelajaran IPA di SD.	Lembar validasi	Angket
3.	Respon Pendidik dan Peserta didik terhadap presentasi interaktif berbasis multimedia materi sistem pencernaan	Lembar angket respon pendidik dan peserta didik	Angket

	manusia pada pembelajaran IPA di SD.		
--	---	--	--

3.4.1 Catatan Lapangan

Data yang dikumpulkan dilapangan adalah sesuatu yang penting pada sebuah penelitian yang disesuaikan pada pertanyaan penelitian yang digunakan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan penelitian kualitatif yang disesuaikan dengan pertanyaan yang dirancang oleh peneliti. Dalam penelitian kualitatif sumber data berasal dari kata-kata serta tindakan, lebihnya merupakan data tambahan berupa dokumen atau data tertulis, statistik, dan foto (dalam Rijali, 2018). Sumber utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan seseorang yang akan diamati serta diwawancarai. Catatan yang diambil oleh peneliti berbentuk triangulasi data. Triangulasi data merupakan teknik analisa data yang berasal dari berbagai sumber (dalam Bachri, 2010). Berdasarkan hal tersebut, pada penelitian ini peneliti menggunakan teknik observasi, wawancara, dan catatan tertulis yang nantinya disimpulkan oleh peneliti.

3.4.2 Wawancara

Menurut Phares (dalam Fadhallah, 2021) wawancara adalah interaksi yang terjadi paling sedikit dua orang, dimana satu pihak memiliki peran dalam sebuah proses dan pihak lainnya mempengaruhi proses. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai topik yang terkait dengan penelitian dan ketersediaan media, serta analisis karakteristik peserta didik.

3.4.3 Angket

Menurut Sugiyono (dalam Kartini, at al, 2020) Kuesioner merupakan teknik atau metode pengumpulan data secara tidak langsung. Sejak alat validasi media telah dikembangkan, kuesioner digunakan untuk memperoleh data dari para ahli dan mengetahui respon guru dan siswa.

3.5 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen survei yang digunakan yaitu angket dan wawancara agar bisa mendapatkan data yang dibutuhkan. Menggunakan kuesioner dibagikan kepada

para ahli seperti materi, media, bahasa serta guru dan siswa, selanjutnya dikembangkan layak atau tidaknya media ditinjau dari hasil angket.

3.5.1 Pedoman Wawancara

Wawancara pada penelitian ini hal itu dilakukan agar mendapatkan data masalah pada pembelajaran IPA di sekolah tersebut, khususnya di kelas V SD. Alat wawancara untuk penelitian ini adalah pedoman wawancara yang berisi pertanyaan sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Pedoman Wawancara Guru

No.	Item Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana karakteristik peserta didik di kelas V?	
2	Kurikulum apa yang digunakan di sekolah ?	
3	Buku apa yang digunakan dalam pembelajaran IPA di kelas V?	
4	Apakah dengan adanya Buku tersebut sudah cukup atau membutuhkan perangkat lain dengan penyajian yang berbeda?	
5	Kesulitan apa yang dialami peserta didik dalam pembelajaran IPA khususnya materi sistem pencernaan manusia?	
6	Adakah kesulitan ibu menghadapi peserta didik dalam pembelajaran IPA khususnya materi sistem pencernaan manusia.	
7	Metode apa yang digunakan dalam menyampaikan materi sistem pencernaan manusia?	
8	Media pembelajaran apa yang digunakan dalam menunjang proses pembelajaran IPA khususnya materi sistem pencernaan manusia.	
9	Apakah ada fasilitas pembelajaran seperti lab komputer/laptop di sekolah ini ?	
10	Apakah ibu mengetahui media pembelajaran presentasi interaktif berbasis multimedia materi sistem?	
11	Apakah ibu setuju apabila peneliti mengembangkan presentasi interaktif berbasis multimedia materi sistem pencernaan manusia pada pembelajaran IPA di kelas V ?	

3.5.2 Angket

Penggunaan angket dalam pengumpulan data dapat dikelompokkan sebagai berikut :

Angket tersebut diberikan kepada validator sebaga berikut :

- 1) Angket validasi/uji kelayakan ditujukan kepada ahli media pada tahap pengembangan.
- 2) Angket validasi/ uji kelayakan ditujukan kepada ahli materi pada tahap pengembangan
- 3) Angket validasi/uji kelayakan ditujukan kepada ahli bahasa pada tahap pengembangan
- 4) Angket respon uji kelayakan ditujukan kepada pendidik dan peserta didik pada tahap implementasi

Pengumpulan data terhadap kelayakan presentasi interaktif berbasis multimedia materi sistem pencernaan manusia pada pembelajaran IPA di SD menggunakan skala likert yang dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Skoring dari Skala Likert

Sangat Baik (SB)	Baik (B)	Tidak Baik (T)	Sangat Tidak Baik (ST)
Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Tidak Setuju (T)	Sangat Tidak Setuju (ST)
4	3	2	1

Selanjutnya angket yang digunakan dalam penelitian terhadap presentasi interaktif berbasis multimedia materi sistem pencernaan manusia pada pembelajaran IPA di SD yaitu :

- a) Lembar Angket Validasi Materi

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Validasi Materi

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan
Angket Materi	Isi/ Ketepatan	Ketepatan dengan silabus
		Kesesuaian dengan KD

Dhias Salma, 2023

PENGEMBANGAN PRESENTASI INTERAKTIF BERBASIS MULTIMEDIA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA PADA PEMBELAJARAN IPA DI SD

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

		Kesesuaian isi media dengan materi
		Kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran
		Ketepatan dan kesesuaian visualisasi pendukung (tabel,gambar,dll)
	Kebenaran konsep materi ditinjau dari aspek keilmuan	Ketepatan materi sistem pencernaan manusia
		Ketepatan penyebutan bagian-bagian alat pencernaan manusia
		Ketepatan penyebutan fungsi alat pencernaan manusia
	Kejelasan Materi	Kejelasan materi pembelajaran
		Kejelasan penyajian presentasi
		Membantu peserta didik memahami materi alat pencernaan manusia

Di adaptasi dari Suryani, R.R. (2022)

b) Lembar Angket Validasi Bahasa

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket Validasi Bahasa

Aspek	Indikator	Item Pernyataan
Kebahasaan	Penggunaan Bahasa dalam Media berbasis presentasi interaktif	Kemampuan berbahasa setara dengan kemampuan berpikir siswa kelas 5 SD
		Ketepatan penggunaan istilah khusus bidang sains
		Ketepatan penyampaian materi
		Tingkat kemudahan terhadap pemahaman materi
		Kejelasan makna kata/kalimat
		Kesesuaian dengan ejaan yang berlaku

Di adaptasi dari Suryani, R.R. (2022)

b) Lembar Angket Validasi Media

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Angket Validasi Media

Aspek	Indikator	Item Pertanyaan
Kualitas Teknis	Kebergunaan	Membantu pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran
		Mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran

		Media mudah digunakan dan dapat mempermudah proses pembelajaran
Kualitas Desain	Keterbacaan	Huruf dapat dibaca dengan jelas
		Ukuran huruf sesuai
		Komposisi warna huruf sesuai/harmonis
	Desain tampilan	Tata letak
		Keterpaduan warna
		Pilihan warna yang menarik
		Pemilihan jenis huruf
		Kesesuaian warna huruf
		Konsistensi karakter
		Kesesuaian background dengan materi
Ilustrasi gambar menarik		

Di adaptasi dari Suryani, R.R. (2022)

c) Lembar Angket Respon Pendidik

Tabel 3. 7 Kisi-kisi Penilaian Media Pembelajaran Oleh Pendidik

Aspek	Item Pertanyaan
Isi/Materi	Ketepatan materi dengan silabus
	Kesesuaian dengan KD
	Kesesuaian urutan penyajian
Bahasa	Bahasa sesuai dengan karakteristik peserta didik
	Kejelasan makna kata/kalimat
Kualitas Media	Terdapat objek gambar dan materinya
	Menarik minat dan perhatian peserta didik
	Media pembelajaran mudah digunakan
	Fleksibilitas penggunaan
	Memudahkan pembelajaran
Media menarik untuk digunakan	

Di adaptasi dari Suryani, R.R. (2022)

d) Lembar Angket Respon Peserta didik

Tabel 3. 8 Kisi-kisi penilaian media pembelajaran oleh peserta didik

Aspek	Item Pertanyaan
Isi	Kejelasan Penyampaian materi
	Kemenarikan penyampaian materi
	Kemudahan memahami materi

Dhias Salma, 2023

PENGEMBANGAN PRESENTASI INTERAKTIF BERBASIS MULTIMEDIA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA PADA PEMBELAJARAN IPA DI SD

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

	Kebermanfaatan materi
Bahasa	Keterbacaan tulisan
	Kemudahan memahami makna kata/kalimat
Media	Kemenarikan gambar
	Kemenarikan penggunaan warna
	Media memberikan motivasi belajar
	Kebermanfaatan media

Di adaptasi dari Suryani, R.R. (2022)

3.6 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif-kualitatif. Data yang disajikan dalam penelitian ini merupakan hasil validasi ahli dan tanggapan dari pendidik serta peserta didik. Data survei validasi dan respon pendidik serta siswa tersebut menggunakan perhitungan rumus besar persentase yang menunjukkan media pembelajaran tersebut layak atau tidak digunakan dalam pembelajaran. Uji kelayakan menggunakan angket dengan mengitung jumlah/skor yang didapatkan dengan menggunakan skala Likert. Skor yang didapat dari angket tersebut dirubah ke dalam bentuk presentase dengan menggunakan rumus :

$$Ps = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Ps = Persentase

S = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor ideal

Hasil yang diperoleh akan melalui presentase tersebut dirubah ke dalam bentuk deskriptif kualitatif dengan mengacu pada kriteria interpretasi validasi (Saputra,2021) adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 9 Interpretasi Kelayakan

Persentase (%)	Kategori
0-20	Tidak layak
21-40	Kurang layak
41-60	Cukup layak
61-80	Layak

Dhias Salma, 2023

PENGEMBANGAN PRESENTASI INTERAKTIF BERBASIS MULTIMEDIA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA PADA PEMBELAJARAN IPA DI SD

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

81-100	Sangat layak
--------	--------------

Berdasarkan tabel interpretasi kelayakan, media dapat dikatakan layak digunakan apabila mencapai nilai minimum presentase 61.