

BAB III

METODE PENELITIAN

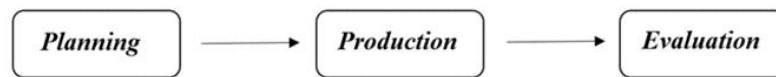
3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Design and Development* (D&D) atau desain dan pengembangan dari Richey dan Klein. *Design dan Development* menurut Richard dan Klein (Sugiyono, 2019) penelitian yang sistematis dan terstruktur tentang proses pembuatan, pengembangan, dan evaluasi produk, alat, atau model, baik yang digunakan dalam pembelajaran maupun di luar pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2022, hlm.295) bahwa dengan menggunakan metode penelitian ini, kita dapat mengembangkan pengetahuan baru tentang bagaimana penerapan produk tertentu dapat meningkatkan produktivitas kerja.

Metode penelitian D&D ini memiliki 2 jenis teknik pengumpulan data, yaitu menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif secara bersamaan. Pendekatan kualitatif pada penelitian ini digunakan untuk mengolah data yang diperoleh seperti hasil observasi, wawancara mendalam, dokumentasi atau kombinasi ketiganya (*triangulasi* data). Kemudian pendekatan kuantitatif pada penelitian ini digunakan untuk mengolah data yang dihasilkan dari tes dan lembar angket validasi ahli dengan kelayakan media BELAMARI.

3.2. Prosedur Penelitian

Model pengembangan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Model PPE atau *Planning Production*, dan *Evaluation* yang dikembangkan oleh Richey dan Klein. Richey dan Klein (Sugiono, 2019, hlm. 766) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan ini dilakukan secara sistematis dan terstruktur, dengan memperhatikan aspek-aspek penting pada setiap tahap, mulai dari perencanaan, produksi, hingga evaluasi. Gambar 3.1 menggambarkan proses atau langkah pengembangan media pembelajaran dengan model PPE.



Gambar 3.1. Tahapan Model PPE

Langkah-langkah penggunaan model PPE pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Tahap *Planning* (Perencanaan)

Pada tahap ini, peneliti akan menganalisis kebutuhan dengan cara observasi pada siswa ketika proses pembelajaran materi pecahan dan melakukan wawancara bersama guru kelas. Selanjutnya, peneliti akan mulai merancang media pembelajaran BELAMARI dengan tahapan sebagai berikut:

- a. Mengkaji kurikulum serta materi yang sesuai dengan kendala yang dialami siswa, yaitu materi Pecahan Mata Pelajaran Matematika untuk Fase B Sekolah Dasar.
- b. Memilih aplikasi atau media yang akan digunakan untuk produksi pengembangan media..
- c. Menentukan judul untuk media yang akan dibuat, yaitu BELAMARI yang merupakan akronim dari Belajar Pecahan Menyenangkan Hari Ini.
- d. Menyusun bahan materi yang akan digunakan.
- e. Membuat desain secara umum seperti pembuka media, alur media, tokoh dalam media, permainan-permainan, dan permasalahan yang akan digunakan.
- f. Menyusun *storyboard*.
- g. Menentukan soal-soal.

2. Tahap *Production* (Produksi)

Pada tahap ini, peneliti akan memproduksi konsep media yang telah dirancang sebelumnya. Data observasi dan wawancara yang dilakukan pada tahap perencanaan menjadi dasar dalam memproduksi media ini. Peneliti juga akan membuat ilustrasi, memasukkan materi, memasukan video, menyisipkan permainan-permainan serta memasukan audio hingga menjadi media pembelajaran BELAMARI yang utuh.

3. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan tahap yang penting, karena akan melalui beberapa tahapan lagi, yaitu :

- a. Tahap validasi atau uji ahli oleh ahli materi, ahli media pembelajaran, ahli praktisi pembelajaran. Tahapan ini dilakukan agar dapat memastikan kelayakan dari produk (media pembelajaran BELAMARI) yang telah dibuat.
- b. Melakukan perbaikan terhadap produk (Media Pembelajaran BELAMARI) yang telah di uji para ahli dengan berdasar saran dan masukan dari para ahli.
- c. Melakukan uji coba terbatas dengan maksud untuk mengukur keefektifan produk (media pembelajaran) yang telah dibuat. Uji coba terbatas ini akan dilakukan kepada 15 orang siswa.
- d. Langkah terakhir, peneliti akan menganalisis data hasil uji kelayakan dan uji coba terbatas yang dilakukan bersama siswa untuk mengevaluasi produk (Media Pembelajaran BELAMARI) yang sudah dibuat. Hasil evaluasi ini digunakan untuk melakukan revisi akhir terhadap media pembelajaran, kemudian diperoleh produk akhir berupa Media Pembelajaran BELAMARI.

3.3. Partisipan Penelitian

Partisipan memiliki peran penting dalam penelitian, yaitu untuk memberikan informasi dan data yang dibutuhkan peneliti (Rusdi, 2019, hlm. 212). Partisipasi dalam penelitian ini yaitu para ahli dalam bidang terkait topik yang di bahas, meliputi ahli materi, ahli media, ahli praktisi pembelajaran, guru Fase B Sekolah Dasar serta peserta didik fase B Sekolah Dasar Negeri X Kota Bandung.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini antara lain, studi literatur, observasi, kuisioner/angket, tes, dan validasi ahli. Berikut penjelasannya:

1. Studi Literatur

Studi Literatur ini dilakukan untuk mengkaji teori-teori yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran. Penelitian ini dilakukan pada awal

pengembangan media pembelajaran untuk memberikan dasar teori yang kokoh bagi pengembangan media tersebut.

2. Observasi

Metode observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah metode observasi berperan serta (*participant observation*), yaitu peneliti berperan aktif dalam kegiatan yang diteliti. Peneliti mengamati aktivitas yang dilakukan oleh objek penelitian, seperti melakukan wawancara, mencatat, melihat dokumen, dan mengambil foto. Data yang diperoleh dari *Participant Observation* ini akan lebih komprehensif dan mendalam, serta dapat mengungkapkan makna dari setiap perilaku yang nampak (Sugiyono, 2022, hlm. 203). Didukung dengan Data-data yang diperoleh akan digunakan untuk mengetahui keadaan objek penelitian pada awal penelitian.

3. Kuis/angket

Kuesioner atau angket adalah instrumen penelitian yang terdiri dari kumpulan pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden untuk mengumpulkan data. Kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang efektif jika peneliti memiliki pemahaman yang jelas tentang variabel yang ingin diukur dan karakteristik responden (Sugiyono, 2022, hlm 203). Maka dari itu pada penelitian ini kuesioner dapat digunakan untuk mengumpulkan data dari para ahli terkait dengan kelayakan media.

4. Tes

Tes adalah alat pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur kemampuan subjek penelitian. Tes dapat dilakukan sebelum atau sesudah penelitian untuk mengetahui kondisi subjek penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan tes sebelum dan sesudah penggunaan produk media pembelajaran BELAMARI untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep pecahan siswa.

3.5. Instrumen Penelitian

1. Lembar Observasi

Lembar observasi adalah alat untuk mengumpulkan informasi tentang kegiatan dan perkembangan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam melakukan kegiatan observasi, peneliti menggunakan observasi untuk mengumpulkan data

awal yang digunakan dalam pengembangan produk Media Pembelajaran BELAMARI. Kegiatan observasi ini dilakukan tanpa pedoman observasi, sehingga peneliti hanya mencatat dan mengembangkan temuannya.

Tabel 3.1. Lembar Observasi

No.	Tanggal	Hasil Pengamatan
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

2. Pedoman Tes

Pedoman tes nantinya akan digunakan oleh peneliti saat melakukan survey untuk mengukur pemahaman konsep pecahan pada awal dan akhir penggunaan produk media pembelajaran BELAMARI. Tes diberikan pada awal dan akhir pembelajaran. Tabel 3.2 di bawah ini merupakan kisi-kisi instrument tes yang akan digunakan. Dan untuk rubrik penilaian beserta kisi-kisi test terdapat pada halaman lampiran.

Tabel 3.2. Kisi-kisi Instrument Tes

Indikator Pemahaman	No	Indikator Soal	Ranah Soal	Skor Maksimal
Menyatakan ulang konsep	1	Peserta didik mampu mengurutkan pecahan dengan pembilang yang sama.	Essay	15
	2	Peserta didik mampu menjelaskan nilai suatu pecahan dari sebuah gambar.	Essay	20
Menyajikan konsep dalam bentuk representasi	3	Peserta didik dapat menafsirkan kalimat dalam soal cerita menjadi bentuk gambar beserta dengan symbol matematika dengan benar	Essay	30
	4	Peserta didik dapat menafsirkan sebuah	Essay	20

		gambar menjadi sebuah cerita.		
Mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah	5	Peserta didik dapat menafsirkan kalimat matematika dari soal cerita yang berkaitan dengan pecahan senilai	Essay	15

3. Kuisisioner atau Angket

Kuesioner atau angket ini digunakan untuk mendapatkan data serta masukan dari para ahli terkait dengan kesesuaian materi, media, dan desain pembelajaran media. Kuesioner atau angket ini nanti akan berisi pertanyaan mengenai produk (media pembelajaran) yang akan dikembangkan.

a. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

Tabel 3.3. Instrumen Ahli Materi

Aspek	Indikator	No
Kesesuaian dengan Capaian pembelajaran	Materi yang disajikan relevan dengan Capaian Pembelajaran	1
	Materi yang disajikan relevan dengan tujuan pembelajaran.	2
	Materi yang disajikan lengkap, luas, mendalam, dan tepat berdasar pada Capaian Pembelajaran	3
Kebenaran konsep Materi	Materi yang disajikan sesuai dengan konsep pecahan	4
	Keakuratan gambar dan ilustrasi yang disajikan sesuai isi materi yang sedang dipelajari	5
Kejelasan Materi	Materi yang diberikan jelas dan tidak bertele-tele	6
	Materi yang disajikan mudah dipahami	7
Latihan	Kesesuaian soal latihan dengan materi	8

Diadaptasi dari Hanifah, 2023 dengan penyesuaian

b. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

Tabel 3.4. Instrumen Ahli Media

Aspek	Indikator	No
Desain	Pemilihan gambar yang disajikan cocok untuk peserta didik sekolah dasar	1
	Pemilihan warna media proporsional	2
	Peletakan objek (<i>layouting</i>) yang memudahkan pengguna	3
	Pemilihan jenis <i>font</i> memudahkan untuk dibaca	4
	Ukuran <i>font</i> memudahkan untuk dibaca	5
	Audio (<i>sound effect</i>) cocok digunakan	6
Akseibilitas	Kemudahan dalam mengakses atau memasang aplikasi	7
	Memiliki tampilan simbol maupun istilah yang mudah dikenali	8
Kemudahan Navigasi	Kinerja <i>hyperlink</i> berfungsi dengan baik	9
Kebergunaan Media	Memudahkan guru dalam menyampaikan materi	10
	Mempermudah peserta didik dalam memahami materi	11
	Mempermudah proses pembelajaran	12
	Media mudah digunakan	13
Penggunaan Kembali	Dapat digunakan dalam berbagai variasi pembelajaran dan pengajar yang berbeda	14

Diadaptasi dari Warnaedi, 2023 dengan penyesuaian

c. Kisi-kisi Instrumen Ahli Praktisi Pembelajaran

Tabel 3.5. Instrumen Ahli Praktisi Pembelajaran

Aspek	Indikator	No
Penyajian	Materi yang disajikan sesuai dengan Capaian pembelajaran	1
	Materi yang disajikan sesuai dengan Tujuan pembelajaran	2
	Bahasa yang digunakan mudah dipahami oleh peserta didik	3
	Pengoprasian media mudah digunakan oleh peserta didik	4

Manfaat dan kegunaan	Penggunaan media membantu proses pembelajaran	5
	Penggunaan media membuat peserta didik fokus belajar	6
	Media BELAMARI memudahkan peserta didik memahami konsep pecahan	7
Tampilan Media	Tampilan media menarik	8
	Gambar dan <i>background</i> menarik dan sesuai	9
	Ukuran dan jenis <i>font</i> mudah untuk dibaca	10
	<i>Hyperlink</i> atau tombol berfungsi dengan baik	11
	Ilustrasi dalam media memperjelas materi konsep pecahan	12

Diadaptasi dari Marissa, dkk., 2020 dengan penyesuaian

3.6. Teknik Analisis Data

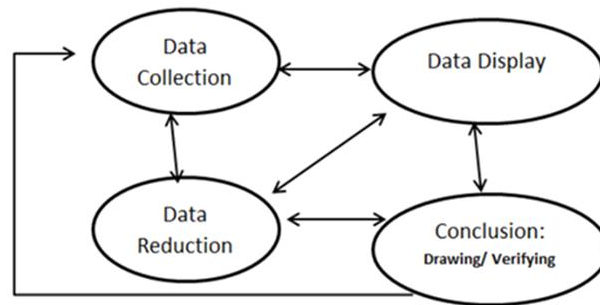
Noeng Muhadjir dalam (Siregar, 2021) mengemukakan analisis data adalah proses mengorganisasikan dan menganalisis data penelitian secara sistematis untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai hasil penelitian yang dapat dimaknai oleh orang lain. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2012, hlm. 335) analisis data adalah proses menguraikan dan menginterpretasikan data penelitian secara sistematis, sehingga dapat dipahami maknanya. analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif.

1. Analisis Data Kualitatif

Analisis data kualitatif dilakukan dengan cara mengolah data yang diperoleh dari lapangan, kemudian dikembangkan menjadi pola hubungan tertentu atau hipotesis (Sugiyono, 2012, hlm.335). Analisis data kualitatif dilakukan dengan menggunakan alat data berupa hasil validasi dari para ahli dan di analisis untuk memberikan gambaran proses pengembangan media pembelajaran BELAMARI yang dikembangkan oleh peneliti.

Menurut Miles, dkk., (Sugiyono, 2022, hlm. 321) bahwa analisis data terdapat beberapa aktivitas analisis data, yakni data *reduction*, data *display* dan

conclusion drawing/verification. Tahap analisis menurut Miles dan Huberman ditunjukkan pada gambar 3.2 berikut:



Gambar 3. 2. Tahap Analisis Menurut Miles dan Huberman

Sumber: Dokumen Sugiyono (2022)

a. *Data Collection*/ Pengumpulan Data.

Peneliti mengumpulkan data melalui observasi, dokumentasi, wawancara mendalam atau kombinasi ketiganya yang disebut triangulasi data. Pada tahap ini, peneliti melakukan penyelidikan umum mengenai situasi sosial atau objek yang diteliti. Semua yang dilihat dan didengar oleh peneliti dicatat. Dengan cara ini, peneliti memperoleh data yang sangat luas dan beragam.

b. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Reduksi data menurut Sugiyono (2022, hlm.325) adalah proses menganalisis dan mengolah data kualitatif yang diperoleh dari lapangan. Proses ini memerlukan kecerdasan, keluasan dan kedalaman wawasan.

Reduksi data pada tahap ini berarti menyederhanakan data yang telah dikumpulkan menjadi data yang lebih ringkas dan mudah dipahami. Proses ini dilakukan dengan cara merangkum, memilih hal-hal yang paling penting, memusatkan perhatian pada hal-hal yang penting, mencari tema dan pola, serta membuang hal-hal yang tidak perlu.

c. *Data Display* (Penyajian Data)

Menyajikan data atau informasi yang telah dikumpulkan kemudian dikelompokkan berdasar kategorinya masing-masing untuk melihat gambaran umum. Penyajian data memudahkan untuk memahami apa yang terjadi dan merencanakan pekerjaan selanjutnya berdasarkan pemahaman tersebut.

d. *Conclusion Drawing/Verification* (Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi)

Tahap kesimpulan ini mengenai perbaikan dan perubahan yang terjadi dari seluruh data yang sudah diproses. Dilakukan secara bertahap mulai dari kesimpulan awal hingga kesimpulan akhir. Kesimpulan awal ini menjadi dasar untuk menarik kesimpulan berikutnya, dan seterusnya. Dengan demikian, kesimpulan akhir yang diperoleh merupakan kesimpulan yang komprehensif dan saling berhubungan.

2. Analisis Data Kuantitatif

Peneliti menggunakan analisis data kuantitatif untuk menganalisis data yang diperoleh dari tes dan angket validasi para ahli tentang kelayakan media pembelajaran "BELAMARI". Data tersebut digunakan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran "BELAMARI" dan peningkatan kemampuan pemahaman konsep pecahan peserta didik. Skor maksimal dari setiap soal tes atau angket didapatkan dari skala Likert. Menurut Sugiyono (2022, hlm. 146) skala Likert adalah alat ukur yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok orang tentang suatu hal. Skala ini terdiri dari serangkaian pernyataan atau pertanyaan yang diajukan kepada responden untuk dinilai sesuai dengan tingkat persetujuan atau ketidaksetujuan mereka. Maka dari itu pada penelitian ini untuk mengukur analisis kelayakan produk pedoman skor yang digunakan adalah skala Likert (Sugiyono, 2022, hlm. 147) dengan rincian sebagai berikut:

- 1) SS = Sangat Setuju mendapatkan Skor 5
- 2) ST = Setuju mendapatkan Skor 4
- 3) RG = Ragu-ragu mendapatkan Skor 3
- 4) TS = Tidak Setuju mendapatkan skor 2
- 5) STS = Sangat Tidak Setuju mendapatkan skor 1

Kemudian jika sudah mendapatkan data dengan sudah melakukan penjumlahan seluruh jawaban yang di dapat, maka dilakukan perhitungan persentasi dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum X}{\sum xi} \times 100\%$$

Setelah itu, hasil perhitungan tersebut akan berfungsi sebagai panduan untuk menunjukkan sejauh mana media yang sedang dikembangkan dapat dianggap

layak. Untuk memahami penilaian media, diperlukan interpretasi terhadap kriteria penilaian.

Tabel 3.6. Tabel Presentase Kelayakan Media

No.	Presentase	Kategori
1.	81%-100%	Sangat Baik
2.	61%-80%	Baik
3.	41%-60%	Cukup Baik
4.	21%-40%	Kurang Baik
5.	0%-20%	Tidak Baik

Selanjutnya akan dilakukan analisis efektivitas penggunaan produk, peneliti menggunakan data dari pre-test dan post-test. Pada pre-test dan post-test, terdapat 5 soal, masing-masing soal memiliki bobot nilai yang. Skor setiap peserta didik ditentukan dengan menghitung jumlah jawaban benar. Skor tersebut kemudian diubah menjadi nilai dengan ketentuan berikut:

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Skor Siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Setelah mendapatkan nilai dari peserta didik, langkah selanjutnya adalah menggunakan uji N-gain untuk menilai kategori efektivitas media permainan dalam meningkatkan kemampuan literasi finansial peserta didik fase B Sekolah Dasar. Rumus Uji N-gain sebagai berikut:

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{Skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Kemudian hasil perhitungannya di cek menggunakan kategori efektivitas berikut ini:

Tabel 3.7. Tabel Kriteria N-Gain

Rata-rata	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$0 < g < 0,3$	Rendah
$g \leq 0$	Gagal