

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Design and Development (D&D) atau desain dan pengembangan dimana hasil akhir dari penelitian ini adalah menghasilkan atau mengembangkan sebuah produk yang dapat digunakan untuk membantu siswa memahami materi yang disampaikan. Sejalan dengan pendapat Richey dan Klein (dalam Pratiwi, 2017) yang menjelaskan bahwa Design and development (D&D) adalah studi sistematis tentang desain, pengembangan dan proses evaluasi yang sistematis serta bertujuan untuk menciptakan suatu produk atau alat yang bersifat instruksional atau non instruksional dapat berupa produk baru atau lama yang ditingkatkan atau diperbaiki menjadi lebih baik.

Selain itu, Richey dan Klein (dalam Pratiwi, 2017) mengategorikan D&D berdasarkan tujuannya, yaitu (1) penelitian produk dan alat, dan (2) penelitian model. Kategori yang dipakai adalah penelitian produk dan alat karena pada penelitian ini penulis akan mengembangkan bahan ajar untuk menyempurnakan bahan ajar yang sebelumnya digunakan di sekolah serta untuk memfasilitasi proses pembelajaran

#### B. Prosedur Penelitian

Ada beberapa variasi prosedur dalam penelitian D&D yang dikemukakan oleh para ahli. Pada penelitian ini menggunakan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Richey and Klein (2007, hlm xvi) dengan model PPE yaitu pola input-proses-output sebagai tahapan mengidentifikasi-mencari solusi-mengemukakan hasil. Untuk lebih jelasnya mengenai tahapan penelitian ini, dipaparkan dalam tabel berikut :

**Tabel 3.1 Prosedur Penelitian Richey and Klein 2007**

No	Tahapan Penelitian	Deskripsi
1	<i>Planning</i> (Perencanaan)	<p>Dari hasil pendahuluan literatur dan lapangan, ditemukan bahwa pada bahan ajar pembelajaran matematika yang digunakan di sekolah terdapat beberapa kegiatan yang kurang dilaksanakan dengan maksimal karena instruksinya kurang jelas. Selain itu, bahan ajar yang digunakan juga kurang bervariasi yaitu hanya menggunakan buku tema siswa saja. Sehingga ketika buku tema tersebut tidak dapat memfasilitasi siswa dalam belajar, maka akan berpengaruh terhadap ketuntasan materi yang dipelajari. Dibuktikan juga dengan hasil pretest bahwa nilai dari hasil belajar yang dilakukan terdapat banyak siswa yang tidak bisa mengerjakan soal yang diberikan, bisa jadi hal tersebut disebabkan beberapa kekurangan yang ada pada bahan ajar yang digunakan dan kurangnya bahan ajar baru.</p> <p>Berdasarkan dari paparan di atas, penulis merancang produk berupa bahan ajar dengan pendekatan kontekstual yang bertujuan untuk membuat bahan ajar baru agar lebih bervariasi dan bisa menyempurnakan bahan ajar yang sebelumnya digunakan sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna bagi siswa</p>
2	<i>Production</i> (Produksi)	<p>Pada tahap ini berisi tentang kegiatan pembuatan produk berdasarkan perencanaan yang telah disusun sebelumnya untuk mengatasi permasalahan yang terjadi. Tahap desain yang dilakukan adalah membuat draf awal bahan ajar hingga menjadi sebuah produk yang siap dievaluasi oleh ahli dan membuat daftar pertanyaan sesuai dengan indikator untuk menguji kelayakan produk.</p>
3	<i>Evaluation</i> (Evaluasi)	<p>Pada tahap evaluasi ini, peneliti melakukan uji kelayakan dengan melibatkan ahli dalam bidangnya masing-masing agar produk yang dihasilkan layak untuk digunakan. Data evaluasi uji kelayakan tersebut kemudian dijadikan referensi perbaikan yang dilakukan satu tahap. Hasil uji kelayakan ini selanjutnya menjadi sebuah kesimpulan yang dikomunikasikan menjadi sebuah laporan.</p>

(Sumber Tabel: Wahidah.2021)

### C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2020/2021 dalam kurun waktu kurang lebih selama empat bulan sejak bulan Maret – Juli 2021 di salah satu sekolah dasar di Kabupaten Subang, yaitu SDN Jatimulya. Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai waktu penelitian, terdapat dalam tabel berikut:

**Tabel 3.2 Waktu Kegiatan Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan															
		April		Mei		Juni				Juli				Agustus			
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
1	Pendahuluan																
2	Pengajuan Judul																
3	Penyusunan BAB 1,2 dan 3																
4	Penyusunan Instrumen Penelitian																
5	Pembuatan Bahan Ajar																
6	Validasi Ahli																
7	Penyusunan bahan ajar revisi																
8	Penyusunan BAB 4 dan 5																
9	Pengumpulan Skripsi																

(Sumber Tabel: Wahidah.2021)

**D. Partisipan dan Subjek Penelitian**

Keterlibatan subjek pada penelitian ini sebagai informasi awal peneliti mendapatkan permasalahan terkait keadaan di lapangan. Sejalan dengan Moleong (2017, hlm. 132) yang menyebutkan subjek penelitian sebagai informan yaitu seseorang yang ada di dalam latar untuk memberikan informasi tentang situasi dan kondisi yang terjadi. Subjek penelitian disini adalah siswa kelas II sekolah dasar dan juga guru kelas II sebagai informan dalam pengambilan data yang dibutuhkan dalam penelitian.

Partisipan pada penelitian ini yaitu seseorang yang dianggap ahli atau pakar kemudian dijadikan sebagai validator oleh peneliti agar bahan ajar yang dibuat mempunyai kelayakan untuk digunakan. Disampaikan oleh Fadliyati (2015, hlm. 38) menyebutkan bahwa partisipan penelitian adalah seseorang yang dilibatkan dalam sebuah penelitian untuk memberikan respon terhadap hasil penelitian agar mencapai tujuan yang diinginkan dan ikut bertanggung jawab atas keterlibatannya. Berikut partisipan yang terlibat:

### 1. Ahli Materi Matematika ke-SDan

Ahli materi matematika ke-SDan yaitu Ibu Riana Irawati, M.Si. Beliau dijadikan sebagai validator dengan alasan memiliki latar belakang sebagai dosen matematika di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Kampus UPI Sumedang.

### 2. Ahli Desain Bahan Ajar

Ahli desain bahan ajar yaitu Ibu Ira Rengganis, S.Pd, M.Sn. Beliau dijadikan sebagai validator dengan alasan memiliki latar belakang sebagai dosen pada mata kuliah Seni Rupa di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen Pedagogik, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia

### 3. Ahli Bahasa

Ahli bahasa pada penelitian ini adalah Bapak Dwi Heryanto, M.Pd. Beliau dijadikan sebagai validator dengan alasan memiliki latar belakang sebagai dosen Pendidikan Bahasa Indonesia di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen Pedagogik, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia

## **E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berasal dari hasil angket yang berisi kuesioner penilaian bahan ajar, sedangkan data kualitatif berasal dari work log, wawancara, dokumentasi dan observasi.

### **1. Angket**

Pengambilan data untuk respon ahli terhadap bahan ajar dipilih melalui sebuah angket, karena kriterianya sudah ditentukan melalui pertanyaan-pertanyaan. Seperti yang dijelaskan Sugiyono (2010, hlm. 199) yang menyatakan bahwa kuesioner atau angket adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi pertanyaan kepada responden untuk memperoleh informasi. Jenis angket ada dua yaitu angket tertutup yang opsional jawabannya telah ditentukan oleh peneliti dan angket terbuka yaitu isi jawabannya berupa masukan tambahan atau opini responden.

Instrumen angket ini diisi oleh partisipan penelitian (validator ahli) dengan opsional jawaban yang telah disediakan (sangat setuju – setuju - tidak setuju - sangat tidak setuju). Masing-masing dari opsional ini secara berurutan memiliki skor 4-3-2-1 dan disediakan juga kolom tambahan untuk menambahkan komentar tentang produk yang dihasilkan guna memperjelas penilaian apabila ada perbaikan atau lainnya.

**Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Penilaian Materi Menurut BSNP (2016)**

Aspek	Indikator	No Soal
<b>Kelayakan Isi</b>	Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	1-3
	Keakuratan Materi	4-8
	Mendorong Keingintahuan	9,10
<b>Kelayakan Penyajian</b>	Teknik Penyajian	11
	Pendukung Penyajian	12,13
<b>Penilaian Kontekstual</b>	Hakikat Kontekstual	14,15
	Komponen Kontekstual	14-22

(Sumber Tabel: BNSP 2016)

**Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Penilaian Bahan Ajar**

Aspek	Indikator	No Soal
<b>Kelayakan Kegrafikan</b>	Ukuran Bahan Ajar	1-2
	Desain Sampul	3-8
	Desain Isi	9-20

(Sumber Tabel: BNSP 2016)

**Tabel 3.5 Kisi-Kisi Penilaian Bahasa**

Aspek	Indikator Penilaian	No Soal	
<b>Kelayakan Bahasa</b>	Lugas	1-3	
	Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	Komunikatif	6
		Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	7,8
	Dialogis dan Interaktif	9,10	
	Penggunaan Istilah, Simbol atau Ikon	11,12	

(Sumber Tabel: BNSP 2016)

## 2. *Work log*

Work log diisi oleh peneliti itu sendiri dan berfungsi sebagai pengumpulan informasi sebuah progress rancangan bahan ajar dari setiap tahapan pengerjaan. Sejalan dengan Richey dan Klein (Pratiwi, 2017) menyatakan bahwa work log digunakan untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan proyek pada masa kini, masa lalu dan atau yang sedang berlangsung.

**Tabel 3.6 Format *Work Log***

Tahapan ke : (tanggal – bulan – tahun s/d tanggal – bulan – tahun)		
No	Progress Bahan Ajar	Keterangan
1		
2		
3		

(Sumber Tabel: Wahidah.2021)

## 3. Dokumentasi

Pada penelitian ini data dokumentasi yang dibutuhkan yaitu bahan ajar dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan, nilai hasil *Pretest* dan profil sekolah sebagai data pendukung yang secara langsung didapatkan dari lapangan. Riduwan (2009, hlm. 77) berpendapat bahwa teknik dokumentasi ini adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memperoleh data langsung dari tempat penelitian.

## 4. Wawancara

Wawancara disini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang permasalahan yang terjadi dilapangan. Informan dalam penelitian ini adalah guru kelas II sekolah dasar. Diperkuat oleh Riduwan (2009. Hlm. 102) bahwa wawancara merupakan pengumpulan data melalui proses tanya jawab untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Artinya wawancara ini terjadi satu arah melalui proses tanya jawab baik secara langsung (tatap muka) maupun virtual (melalui media seperti telepon dsb).

**Tabel 3.7 Kisi-Kisi Wawancara**

No	Indikator Pertanyaan	No. Soal
1	Mata Pelajaran	1-7
3	Proses Pembelajaran	8,9,15
2	Kelengkapan Pembelajaran	10-14, 16-18

(Sumber Tabel: Wahidah.2021)

## 5. Observasi

Penulis melakukan pengamatan pembelajaran yang dilakukan pada Maret 2021 saat peneliti melakukan studi pendahuluan masalah di salah satu Sekolah Dasar Kecamatan Tanjungsiang Kabupaten Subang tepatnya di kelas II. Berdasarkan pendapat Fathoni (2011, hlm. 104) menyebutkan bahwa observasi merupakan suatu teknik dalam pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan terhadap suatu keadaan atau perilaku objek sasaran. Pada penelitian ini, penulis menggunakan observasi non partisipan dimana penulis tidak ikut serta dalam kegiatan, namun hanya melihat atau mengamati kegiatan yang dilakukan dan mengacu pada pedoman observasi yang telah disusun sebelumnya.

## F. Teknik Analisis Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Untuk data kuantitatif skala likert sedangkan untuk data kualitatif menggunakan teknik Miles dan Huberman.

### 1. Data Kualitatif

Untuk data kualitatif diperoleh dari work log, hasil wawancara dan observasi yang kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis data menurut Miles dan Huberman (1992, hlm. 16) dengan tahapan seperti berikut:

#### a. Reduksi Data (Data Reduction)

Reduksi data merupakan proses merangkum, menyederhanakan serta memilih hal-hal yang pokok dengan memfokuskan pada data yang penting dan membuang yang tidak perlu sehingga data tersebut dapat menjadi sebuah informasi yang bermakna.

b. Penyajian Data (Data Display)

Penyajian data adalah bentuk penyajian data yang telah direduksi kemudian dijabarkan atau dideskripsikan dalam bentuk teks narasi, tabel, grafik atau bagan.

c. Penarikan Kesimpulan (Data Drawing/Verification)

Penarikan kesimpulan ini merupakan hasil akhir data dari setiap tahapan pengembangan bahan ajar yang tercantum dalam work log juga dari hasil wawancara yang dibuat dalam bentuk kalimat padat namun memiliki arti luas yang diperkuat dengan bukti valid sehingga dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

## 2. Data Kuantitatif

Untuk data kuantitatif diperoleh dari hasil angket penilaian bahan ajar yang telah divalidasi oleh para ahli kemudian dianalisis menggunakan teknik skala likert. Riduwan (2003, hlm. 12) menyebutkan bahwa skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi dari seseorang atau sekelompok orang tentang suatu gejala sosial atau dari kejadian. Dalam penelitian ini, skala likert digunakan untuk menghitung penilaian dari bahan ajar yang telah dinilai oleh para ahli dengan instrumen validasi. Untuk lebih jelasnya terkait penilaian terdapat di bawah ini:

**Tabel 3. 8 Skor/nilai jawaban dari instrumen angket**

	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	setuju	Sangat setuju
<b>Instrumen positif (+)</b>	1	2	3	4
<b>Instrumen negatif (-)</b>	4	3	2	1

( Sumber Tabel : Riduwan, 2003)

Poin dari nilai di atas dijadikan ukuran untuk mendapatkan hasil dari para ahli yang kemudian dikumpulkan dan dianalisis untuk mendapatkan kelayakan dari produk bahan ajar yang dibuat. Berikut pengolahan dan kriteria penilaian data hasil validasi:



## Rumus Menghitung Kelayakan Bahan Ajar

Arikunto (2009, hlm. 35)

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Total skor diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

**Tabel 3. 9 Kriteria Kelayakan**

Persentase (%)	Kriteria Kelayakan
81%-100%	Sangat Layak
61%-80%	Layak
41% - 60%	Cukup layak
21% - 40%	Tidak layak
<21%	Sangat tidak layak

(Sumber Tabel: Arikunto 2009, hlm. 35)