

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

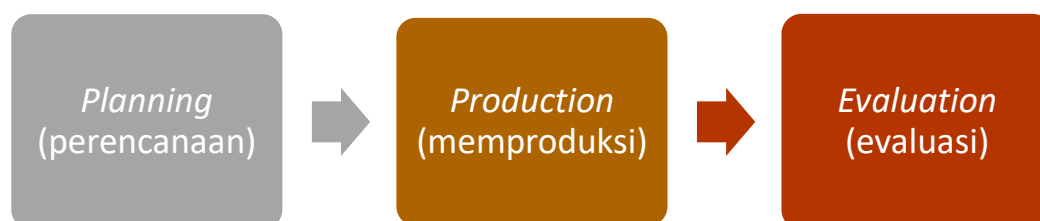
Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Design and Development (D&D)* atau riset desain dan pengembangan merupakan model yang dipilih pada penelitian ini, Richey dan Klein (dalam Sugiyono, 2019) memaparkan bahwasanya model ini merupakan “*the systematic study of design, development, and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and non-instructional product and tools and new or enhanced models that govern their development*”. Berdasarkan pendapat dari Richey dan Klein didapat kesimpulan bahwasanya model D&D merupakan studi yang sistematis terhadap proses desain, pengembangan, dan evaluasi proses pendidikan dengan tujuan untuk menetapkan dasar empiris untuk membuat produk dan alat instruksional dan non-instruksional serta model baru atau yang disempurnakan.

Menurut Rusdi (2019) penelitian D&D (*Design and Development*) merupakan “penelitian yang bersifat mengatasi keterbatasan dan menyesuaikan dengan tujuan, memecahkan masalah, mengambil keputusan, bernalar dalam ketidakpastian, menelusuri, mencari, dan merencanakan. Penelitian desain dan pengembangan merupakan kegiatan penelitian yang mengubah keadaan yang ada, mentransformasikan situasi untuk mendapatkan peningkatan kinerja individual, kelompok, maupun organisasi. Kegiatan tersebut termasuk menggunakan pengetahuan untuk menciptakan dan mengembangkan produk baik yang sudah ada maupun yang belum tersedia. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode penelitian D&D (*Design and Development*) merupakan salah satu metode penelitian yang dapat menciptakan atau mengembangkan sebuah produk untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemui dan meningkatkan kualitas kinerja individu, kelompok maupun organisasi.

Desain pengembangan media perlu memperhatikan model pengembangannya untuk memastikan kualitas media dalam menunjang efektifitas pembelajaran, karena pengembangan media pada dasarnya merupakan proses yang bersifat linier dengan pembelajaran. Salah satu desain pengembangan media yang

sering digunakan adalah model *Planning, Production, dan Evaluation* (PPE) yang dikembangkan oleh Richey and Klein (dalam Sugiyono, 2019) menyatakan “*The focus of research and development design can be on front-end analysis planning, production, and evaluation (PPE)*”. *Planning* (perencanaan) berarti kegiatan untuk membuat rencana produk. Kegiatan ini diawali dengan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui penelitian atau observasi dan bisa juga melalui studi literatur. *Production* (memproduksi) adalah kegiatan membuat produk berdasarkan perencanaan yang telah dibuat. *Evaluation* (evaluasi) merupakan kegiatan menguji dan menilai seberapa tinggi produk yang dibuat telah memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan.

Pada proses penelitian ini, peneliti melakukan rancangan dan pengembangan produk yang akan dibuat kemudian dievaluasi oleh para ahli untuk mengetahui produk ini cocok atau tidak jika digunakan dalam pembelajaran.



Gambar 3. 1 Tahap Model
(Sumber Gambar: dok. Khoirunnisa 2022)

B. Prosedur Penelitian

Seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, model pengembangan yang digunakan oleh peneliti yakni model PPE yang dikembangkan oleh Richey dan Klein. Pada model PPE ini terdapat tiga tahap, diantaranya (1) *Planning* (Perencanaan), (2) *Production* (Produksi), (3) *Evaluation* (Evaluasi). Lebih jelasnya dalam tabel berikut.

Tabel 3. 1 Tabel Prosedur Penelitian

FASE	PROSEDUR	HASIL TAHAP

<p><i>Planning</i> (Perencanaan)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis Bahan Ajar 2. Analisis materi materi kelas kelas I SD Fase A Mata Pelajaran Matematika Elemen Bilangan Capaian Pembelajaran Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan benda-benda konkret yang banyaknya sampai 20. 3. Membuat GBPM, Naskah, dan Petunjuk. 4. Membuat rancangan desain media. 5. Mengumpulkan gambar/ilustrasi dan suara. 	<p>Kesimpulan analisis dan rancangan</p>
<p><i>Production</i> (Produksi)</p>	<p>Pembuatan produk sesuai rancangan menggunakan perangkat lunak dan perangkat keras.</p>	<p>Produk awal</p>
<p><i>Evaluation</i> (Evaluasi)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Validasi ahli terkait produk 2. Revisi produk 3. Pelaporan dan penyelesaian 	<p>Evaluasi dan produk akhir</p>

(Sumber Tabel: Khoirunnisa.2022)

C. Partisipan Penelitian

Agar hasil akhir dari produk ini sesuai yang diharapkan maka perlunya partisipan dari beberapa kalangan pendidik yang sudah ahli bidangnya sebagai validator, diantaranya:

1. Ahli Bahan Ajar

Ahli bahan ajar digital penelitian ini adalah seseorang dosen pendidikan yang ahli dalam pendidikan dan perangkat pembelajaran.

2. Ahli Materi

Ahli materi dalam penelitian ini adalah dosen mata kuliah Pendalaman Matematika di Sekolah Dasar di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen Pedagogik, Universitas Pendidikan Indonesia.

3. Ahli Bahasa

Ahli bahasa dalam penelitian ini adalah dosen mata kuliah Pendidikan Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Departemen Pedagogik, Universitas Pendidikan Indonesia.

D. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

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

1. Angket

Pengambilan data untuk respon ahli terhadap bahan ajar digital dipilih melalui sebuah angket, karena kriterianya sudah ditentukan melalui pertanyaan-pertanyaan. Sugiyono (2010, hlm. 199) menyatakan bahwa kuesioner atau angket adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan emberik pertanyaan kepada responden untuk memperoleh informasi.

Instrume angket ini diisi oleh partsipan penelitian (validator ahli) dengan opsional jawaban yang telah disediakan (sangat baik-baik-buruk-sangat buruk). 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. 2 Kisi-kisi Penilaian Ahli Media

Aspek	Indikator	No. Soal
<u>Modul</u>		
Kelayakan Media	Penulisan Modul	1-3
	Desain Sampul	4-9
	Desain Isi	10-18
<u>Infografis</u>		
Kelayakan Media	Penulisan Inforafis	19-21
	Isi materi/konten	22-28
<u>Power Point</u>		
Kelayakan Media	Penulisan <i>Power Point</i>	29-30
	Isi materi/Konten	31-36

<u>Podcast</u>		
Kelayakan Media	Format Podcast	37-39
	Isi materi/konten	40-45
<u>Video Eksplainer</u>		
Kelayakan Media	Format Video Eksplainer	46-47
	Isi materi/konten	48-55
<u>Motion Graphic</u>		
Kelayakan Media	Format <i>Motion Graphic</i>	56-57
	Isi materi/konten	58-65

(Sumber Tabel: Khoirunnisa.2022)

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Penilaian Ahli Materi

Aspek	Indikator	No. Soal
<u>Modul</u>		
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.	1-3
	Keakuratan materi.	4-8
	Mendorong keingintahuan.	9-10
Kelayakan penyajian	Teknik penyajian.	11
	Pendukung penyajian.	12
<u>Infografis</u>		
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.	13-15
	Keakuratan materi.	16-20
	Mendorong keingintahuan.	21-22
Kelayakan penyajian	Teknik penyajian.	23
<u>Power Point</u>		
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.	24-26

	Keakuratan materi.	27-31
	Mendorong keingintahuan.	32-33
Kelayakan penyajian	Teknik penyajian.	34
	Pendukung penyajian.	35
<u>Podcast</u>		
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.	36-38
	Keakuratan materi.	39-41
	Mendorong keingintahuan.	42-43
Kelayakan penyajian	Teknik penyajian.	44
<u>Video Ekspalainer</u>		
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.	45-47
	Keakuratan materi.	48-52
	Mendorong keingintahuan.	53-54
Kelayakan penyajian	Teknik penyajian.	55
	Pendukung penyajian.	56
<u>Motion Graphic</u>		
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran.	57-59
	Keakuratan materi.	60-64
	Mendorong keingintahuan.	65-66
Kelayakan penyajian	Teknik penyajian.	67
	Pendukung penyajian.	68

(Sumber Tabel: Khoirunnisa.2022)

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Penilaian Ahli Bahasa

Aspek	Indikator	No. soal
<u>Modul</u>		

Kelayakan bahasa	Lugas	1-3
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	4-5
	Komunikatif	6
	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa	7-8
	Dialogis dan interaktif	9-10
	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	11-12
<u>Infografis</u>		
Kelayakan bahasa	Lugas	13-15
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	16-17
	Komunikatif	18
	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa	19-20
	Dialogis dan interaktif	21-22
	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	23-24
<u>PPT</u>		
Kelayakan bahasa	Lugas	25-27
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	28-29
	Komunikatif	30
	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa	31-32
	Dialogis dan interaktif	33-34
	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	35-36
<u>Podcast</u>		
Kelayakan bahasa	Lugas	37-39

	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	40-41
	Komunikatif	42
	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa	43-44
	Dialogis dan interaktif	45-46
	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	47
	Intonasi	48
<u>Video Ekspaliner</u>		
Kelayakan bahasa	Lugas	49-51
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	52-53
	Komunikatif	54
	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa	55-56
	Dialogis dan interaktif	57-58
	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	59
	Intonasi	60
<u>Motion Graphic</u>		
Kelayakan bahasa	Lugas	61-63
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	64-65
	Komunikatif	66
	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa	67-68
	Dialogis dan interaktif	69-70
	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	71
	Intonasi	72

(Sumber Tabel: Khoirunnisa.2022)

2. Dokumentasi

Pada penelitian ini data dokumentasi yang dibutuhkan yaitu bahan ajar yang nantinya akan dianalisis 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.

3. Wawancara

Wawancara disini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang permasalahan yang terjadi di lapangan. Informan dalam penelitian ini adalah guru kelas I sekolah dasar dan juga beberapa orang murid kelas I sekolah dasar. Hal ini diperkuat oleh Riduwan (2009, Hlm. 102) yang menyatakan 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 secara langsung.

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Wawancara Guru

No	Indikator Pertanyaan	No. Soal
1	Mata pelajaran dan materi	1-3
2	Proses pembelajaran	4-5
3	Kelengkapan pembelajaran	6-10

(Sumber Tabel: Khoirunnisa.2022)

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Wawancara Siswa

No	Indikator Pertanyaan	No. Soal
1	Mata pelajaran dan materi	1
2	Proses pembelajaran	2
3	Kelengkapan pembelajaran	3-8

(Sumber Tabel: Khoirunnisa.2022)

4. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan pembelajaran yang dilakukan pada awal penelitian tepatnya saat peneliti melakukan studi pendahuluan masalah di salah satu Sekolah Dasar Kecamatan Babakan Ciparay Kota Bandung lebih tepatnya lagi pada kelas I. 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, peneliti menggunakan observasi non-partisipan dimana peneliti tidak ikut serta dalam kegiatan, namun hanya melihat atau mengamati saja kegiatan yang dilakukan dan mengacu pada pedoman observasi yang telah disusun sebelumnya.

E. Teknik Analisis Data Penelitian

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

1. Data Kuantitatif

Teknik analisis data yang peneliti gunakan pada penelitian ini adalah dengan pengumpulan data melalui instrumen yang sudah disebar. Kemudian dikerjakan dan dilaksanakan sesuai dengan prosedur D&D. Adapun menentukan data dianalisis dengan menggunakan kuantitatif. Penentuan tingkat kevalidan dan revisi produk sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Kriteria Kelayakan Media

Persentase (%)	Kriteria Valid
81-100%	Sangat valid
61-80%	Valid (Tidak Perlu Revisi)
41-60%	Cukup Valid (Tidak perlu revisi)
21-40%	Kurang valid (revisi)
0-20%	Tidak Valid (Revisi)

(Sumber Tabel: Khoirunnisa.2022)

Rumus yang digunakan adalah:

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

Keterangan:

P = Persentase yang dicari

$\sum X$ = Jumlah jawaban reponden

$\sum X_i$ = Jumlah nilai ideal

Untuk mengetahui tingkat kelayakan media berdasarkan data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan rumus diatas, selanjutnya data

dikonversi menggunakan skala tingkat pencapaian menggunakan skala penilaian yang dikembangkan dari skala likert:

Tabel 3. 8 Skala Penilaian

Skala	Interpretasi
4	Sangat Baik (A)
3	Baik (B)
2	Buruk (C)
1	Sangat Buruk (D)

(Sumber Tabel: Khoirunnisa.2022)

Dalam penelitian ini, penilaian ditentukan dengan minimal B yaitu Baik dengan tingkat pencapaian 61-80%. Produk yang dikembangkan dapat dikatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran apabila hasil penilaian minimal termasuk kedalam kategori baik/valid.

2. Data Kualitatif

Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi. Hasil observasi tersebut dianalisis dengan tiga tahap. Miles & Huberman (dalam Maulana, 2020) mengemukakan ada tiga tahap teknik analisis data, yaitu:

1. Reduksi Data (*Reduction*)

Merupakan proses penyederhanaan data yang telah didapatkan dengan seleksi, pemfokusan, dan pengabstrakan data mentah menjadi informasi yang bermakna.

2. Penyajian atau pemaparan data

Penyajian data adalah tahapan yang menyajikan data secara sederhana dan efektif dalam bentuk tabel, grafik, atau bagan.

3. Penarikan kesimpulan (*verification*)

Penarikan kesimpulan dilakukan untuk mengambil hal penting dari sajian data yang telah terorganisir dalam bentuk narasi kalimat yang padat serta mengandung isi yang luas yang telah diperkuat dengan bukti-bukti yang valid sehingga kesimpulan yang dapat dibuat dipertanggung jawabkan.