

BAB III

METODE PENELITIAN

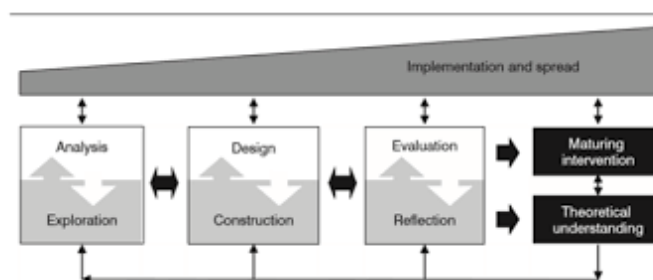
3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan desain penelitian berbasis pengembangan yang dikenal dengan metode EDR (*Educational Design Research*). Lidinillah (2012) mengemukakan pendapatnya bahwa metode *design research* ini berfungsi untuk merancang dan mengembangkan yang bertujuan sebagai pemecahan masalah dalam bidang pendidikan juga dapat digunakan sebagai pengembangan program pendidikan dan pelatihan, serta pengembangan produk pendidikan seperti mengembangkan kurikulum, bahan ajar dan media pembelajaran.

Adapun menurut Plomp (2007: 13) *design research* merupakan suatu kajian merancang, mengembangkan dan mengevaluasi yang ditujukan untuk memecahkan permasalahan dalam praktik pendidikan.

Berdasarkan pernyataan dari beberapa ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian EDR ini bertujuan untuk mengembangkan produk pendidikan salah satunya yaitu mengembangkan media pembelajaran. Dengan demikian, metode penelitian EDR ini mampu memberikan solusi atas permasalahan dalam bidang pendidikan. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan suatu media pembelajaran yang merupakan bagian integral pada proses pembelajaran dengan menggunakan metode EDR.

Berdasarkan metode penelitian yang digunakan, peneliti akan menggunakan model McKenney & Reeves yang memiliki tiga tahapan, diantaranya yaitu: (1) *Analysis and Exploration* (Analisis dan Eksplorasi), (2) *Design and Construction* (Desain dan Kontruksi), (3) *Evaluation and Reflection* (Evaluasi dan Refleksi).



Gambar 3. 1 Model Generic EDR Mckenny & Reeves 2012

Melalui gambar Model Generic EDR Mckenny & Reeves (2012) dapat diuraikan penjelasan 3 tahap utama sebagai berikut.

a. Analisis dan Eksplorasi (*Analysis and Exploration*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis dan eksplorasi literatur melalui tinjauan pustaka berdasarkan sumber-sumber yang relevan dengan topik penelitian dari para ahli serta melakukan analisis lapangan melalui observasi, wawancara dan studi dokumen. Tujuan dari analisis kebutuhan yaitu untuk memperoleh informasi secara langsung mengenai permasalahan terkait topik penelitian.

b. Desain dan Kontruksi (*Design and Construction*)

Pada tahap desain dan konstruksi, dilakukan pengembangan desain media pembelajaran yang sesuai dengan hasil yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya yaitu analisis dan eksplorasi. Pada tahap ini, dilakukan perancangan media pembelajaran *puzzle* segitiga pada materi perkalian bilangan cacah di kelas II SD yang selanjutnya akan dilakukan validasi oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa berdasarkan instrumen validasi yang telah ditentukan. Hasil penilaian ahli dibagi menjadi tiga kategori yaitu 1) produk dinyatakan layak digunakan tanpa revisi, 2) produk dinyatakan layak digunakan dengan revisi dan 3) produk dinyatakan tidak layak digunakan. Setelah desain media pembelajaran tersebut divalidasi oleh para ahli, selanjutnya membuat rancangan produk media pembelajaran yang sesuai dengan hasil dan masukan dari para ahli.

c. Evaluasi dan Refleksi (*Evaluation and Reflection*)

Tahap ini merupakan bagian yang penting dalam melakukan pengembangan media pembelajaran yang bertujuan untuk mengevaluasi media pembelajaran yang diujicobakan serta merefleksikanya. Setelah desain rancangan produk media pembelajaran selesai dibuat, tahap selanjutnya ialah tahap evaluasi dengan dilakukannya ujicoba produk untuk memperoleh hasil respons. Setelah tahap evaluasi selesai, tahap akhir yang dilakukan yaitu melakukan refleksi. Refleksi ini dilakukan untuk melihat kelebihan dan kekurangan produk yang dikembangkan. Apabila masih terdapat kekurangan pada produk yang dikembangkan maka dapat

menjadi catatan untuk penelitian selanjutnya yang akan melakukan penelitian pengembangan dengan produk yang serupa.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

3.2.1 Partisipan Penelitian

Subjek yang terdapat pada penelitian ini yaitu peserta didik yang berada di kelas II SDN 3 Sukarindik, SDN 2 Sukamaju dan SDN 3 Parakannyasag. Untuk uji coba yaitu peserta didik kelas II di SDN 3 Sukarindik alasannya karena masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan pada pembelajaran matematika materi perkalian bilangan cacah, sehingga melalui pengembangan media pembelajaran untuk materi perkalian ini diharapkan dapat memfasilitasi dan membantu peserta didik agar dapat terampil perkalian bilangan cacah.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tiga sekolah dasar sebagai analisis kebutuhan yaitu di SDN 3 Sukarindik, SDN 2 Sukamaju dan SDN 1 Parakannyasag. Namun, yang menjadi tempat penelitian untuk uji coba produk hanya dilakukan di SDN 3 Sukarindik yang beralamat di Kp. Sukarindik, Kec. Bungursari, Kota. Tasikmalaya. Alasan peneliti memilih sekolah tersebut berdasarkan hasil studi pendahuluan yaitu masih minimnya penggunaan media pada pembelajaran matematika dan tidak adanya media pembelajaran berbasis permainan pada materi perkalian bilangan cacah di sekolah tersebut.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Observasi

Observasi dilakukan peneliti secara langsung ke lapangan untuk mengamati pelaksanaan pembelajaran di sekolah tersebut, keadaan peserta didik, dan penggunaan media pembelajaran pada pembelajaran matematika materi perkalian bilangan cacah di kelas II.

3.3.2 Wawancara

Wawancara dilakukan peneliti untuk menggali informasi tentang pelaksanaan kegiatan pembelajaran, penggunaan media pembelajaran di kelas serta permasalahan-permasalahan yang muncul pada proses pembelajaran di kelas.

3.3.3 Studi Dokumen

Studi dokumen yang dilakukan pada penelitian ini yaitu mengumpulkan data dari dokumen seperti RPP materi perkalian bilangan cacah (tema 2: Bermain di Lingkunganku), buku tema peserta didik, media pembelajaran yang digunakan pada materi perkalian bilangan cacah dan beberapa dokumentasi berupa foto pada saat peneliti melakukan proses penelitian sehingga data dokumentasi yang didapatkan dapat dipertanggungjawabkan oleh peneliti.

3.3.4 Penilaian Ahli (*Expert Judgment*)

Tujuan dari *Expert Judgment* ini yaitu untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan terhadap produk media pembelajaran yang dikembangkan. *Expert Judgment* tersebut melibatkan dosen ahli yang didasarkan pada standar dan pengalaman dari ilmu tertentu yang berakitan dengan penilaian produk berupa media pembelajaran *puzzle* segitiga untuk peserta didik pada pembelajaran matematika materi perkalian bilangan cacah di kelas II SD.

3.3.5 Angket Respons (Kuesioner)

Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala likert untuk menilai kepraktisan produk yang dikembangkan. Angket ini diberikan kepada ahli materi, ahli media dan ahli bahasa serta kepada peserta didik dan guru untuk mengetahui kelayakan dan respons terhadap media yang dikembangkan.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang dirancang berdasarkan prosedur pengembangan instrument yang mengacu pada teori dan kebutuhan penelitian (Adib, 2017). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pedoman

observasi, lembar wawancara, pedoman studi dokumen dan lembar penilaian ahli dan angket respons untuk peserta didik dan guru kelas II SD.

3.4.1 Pedoman Observasi

Tujuan dilakukannya observasi adalah untuk mengetahui kondisi lingkungan sekolah maupun lingkungan belajar tempat pelaksanaan penelitian. Berikut ini merupakan kisi-kisi observasi yang termuat dalam tabel 3.1.

Tabel 3. 1

Kisi-kisi Instrumen Observasi

No.	Sumber Data	Aspek yang Diamati
1.	Kondisi Lingkungan Sekolah dan Sekitarnya.	a. Lingkungan aman, nyaman dan ramah bagi peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. b. Kondisi Kelas dan ketersediaan fasilitas.
2.	Kegiatan Pembelajaran di kelas.	a. Pemahaman peserta didik pada materi perkalian bilangan cacah. b. Keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran perkalian bilangan cacah. c. Motivasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran perkalian bilangan cacah.
3.	Media Pembelajaran Matematika Perkalian Bilangan Cacah.	a. Penggunaan media pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran matematika. b. Penggunaan media pembelajaran <i>puzzle</i> pada materi perkalian bilangan cacah.

3.4.2 Lembar Wawancara

Lembar wawancara digunakan sebagai acuan dalam menggali informasi mengenai topik penelitian yang ingin diketahui. Wawancara yang dilakukan dalam

penelitian ini yaitu wawancara semi terstruktur. Menurut Sugiyono (2019) wawancara semi terstruktur merupakan wawancara yang dilakukan secara mendalam, dimana narasumber dapat mengemukakan pendapatnya secara terbuka untuk menyampaikan pendapat atau ide gagasannya. Wawancara dilakukan bersama narasumber yang merupakan guru wali kelas II dengan kisi-kisi pada tabel 3.2 berikut ini.

Tabel 3. 2

Kisi-Kisi Instrumen Wawancara

Sumber Data	Aspek yang Diamati	Indikator
Guru Kelas II	a. Perangkat Pembelajaran	- Perangkat pembelajaran yang digunakan.
	b. Ketersediaan Media Pembelajaran	- Pengadaan media pada proses pembelajaran - Kriteria pemilihan media pembelajaran - Penyusunan media pembelajaran yang baru
	c. Pembelajaran Matematika	- Tahapan proses pembelajaran perkalian bilangan cacah. - Kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran perkalian bilangan cacah.
	d. Karakteristik Peserta didik	- Respon dan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran perkalian bilangan cacah.
	e. Penggunaan media	- Penggunaan media <i>puzzle</i> segitiga pada pembelajaran perkalian bilangan cacah.

3.4.3 Pedoman Studi Dokumen

Peneliti mengumpulkan data dari studi dokumen untuk menganalisis dokumen cetak dan non-cetak yang berkaitan dengan penelitian untuk memperkuat hasil

wawancara dan observasi. Kisi-kisi Dokumen yang dikumpulkan pada penelitian ini termuat dalam tabel 3.3 berikut.

Tabel 3. 3
Kisi-Kisi Instrumen Studi Dokumen

No.	Aspek yang Diamati
1.	RPP materi perkalian bilangan cacah kelas II SD
3.	Buku tematik tema 2 kelas II SD “Bermain Di Lingkunganku”
4.	Media pembelajaran matematika materi perkalian bilangan cacah
5.	Media pembelajaran <i>puzzle</i> segitiga pada materi perkalian bilangan cacah

3.4.4 Lembar Penilaian Ahli

Lembar penilaian Ahli diisi oleh para ahli yang dijadikan sebagai validator untuk menguji kelayakan dari produk yang dikembangkan oleh peneliti. Adapun yang menjadi validator pada penelitian ini yaitu ahli materi matematika, ahli media pembelajaran dan ahli bahasa. Lembar validasi penilaian disesuaikan dari standar BSNP 2014, lembar ini mencakup empat aspek yakni teknik penyajian, isi, kebahasaan, dan tata grafis yang diberikan kepada ahli dalam bidang materi dan media (Meiningsih, 2019). Berikut merupakan kisi-kisi instrumen penelitian lembar ahli yang termuat dalam tabel 3.4 untuk kisi-kisi lembar validasi ahli materi, tabel 3.5 untuk kisi-kisi lembar validasi ahli media dan tabel 3.6. untuk kisi-kisi lembar validasi ahli bahasa.

Tabel 3. 4
Kisi-kisi Instrumen Penelitian Lembar Validasi Ahli Materi

No.	Sumber Data	Aspek yang Diamati	Sumber Rujukan
1.	Ahli Materi	- Kesesuaian materi dan media	- Nurhayati, N (2018).

- Kejelasan Informasi - Mashuri, S (2019).

- Kebermanfaatan
Media - BSNP (2014).

Tabel 3. 5

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Lembar Validasi Ahli Media

No.	Sumber Data	Aspek yang Diamati	Sumber Rujukan
1.	Ahli Media	- Penggunaan media	- Astriani (2018).
		- Kesesuaian media dengan materi	- Abidin, Z. (2017).
		- Tampilan Media	- Astriani (2018).
		- Manfaat Media	- Rivai, A (2019).

Tabel 3. 6

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian Lembar Validasi Ahli Bahasa

No.	Sumber Data	Aspek yang Diamati	Sumber Rujukan
1.	Ahli Bahasa	- Kelayakan Bahasa	- BSNP (2014).
		- Kesesuaian dengan kaidah	- Ulumudin, dkk (2017).
		- Penggunaan bahasa	- Purnanto (2016).

3.4.5 Angket Respons

Angket respons digunakan saat uji coba untuk mengetahui kepraktisan dari media yang dikembangkan. Angket respons diberikan kepada peserta didik dan guru di kelas II sekolah dasar. Pengisian angket respons peserta didik bertujuan untuk mengetahui dan menguji kelayakan serta kepraktisan dari produk yang dikembangkan yaitu media pembelajaran *puzzle* segitiga pada materi perkalian bilangan cacah di kelas II sekolah dasar. Angket respons guru diberikan kepada guru kelas II untuk memperoleh data mengenai respons atau informasi yang diketahui terhadap media pembelajaran *puzzle* segitiga dalam materi perkalian bilangan cacah. Kisi-kisi angket respons peserta didik ditunjukkan pada tabel 3.7 dan kisi-kisi angket respons guru ditunjukkan pada tabel 3.8 berikut.

Tabel 3. 7

Kisi-kisi Instrumen Angket Respons Peserta Didik

No.	Sumber Data	Aspek yang Diamati
1.	Peserta Didik	- Kemudahan penggunaan - Kemenarikan sajian media

(Sambodo, 2014) dimodifikasi

Tabel 3. 8 Kisi-kisi Instrumen Angket Respon Guru

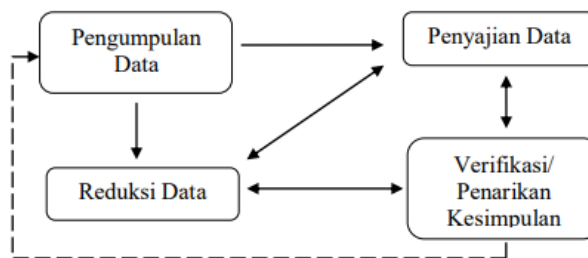
No.	Sumber Data	Aspek yang Diamati
1.	Guru Kelas II	- Cakupan Materi (1,2,3) - Kepraktisan Media (4,5,6) - Kebahasaan (7,8) - Kemenarikan Media (9, 10)

(Rusdiana, 2020) dimodifikasi

3.5 Teknik Analisis dan Pengolahan Data

Analisis data dapat dilakukan setelah semua data terkumpul dan teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan untuk menghasilkan media pembelajaran *puzzle* segitiga yang layak serta dapat memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

3.5.1 Teknik Analisis Data Kualitatif



Gambar 3. 2 Analisis Data Model Miles dan Huberman

Tahapan yang ada pada gambar tersebut, dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui metode observasi, wawancara dan studi dokumen. Pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data yang mampu digunakan pada proses pengembangan produk berupa media pembelajaran *puzzle* segitiga perkalian.

b. Reduksi Data

Pada tahap ini, peneliti melakukan pemilihan, klasifikasi dan penghilangan data yang tidak sesuai dengan tujuan penelitian. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat fokus pada permasalahan di lapangan dan dapat mencari solusi sampai diperolehnya kesimpulan serta verifikasi data.

c. Penyajian Data

Pada penelitian pengembangan dengan menggunakan metode EDR, penyajian data dilakukan dengan menampilkan atau menyajikan data dalam bentuk deskripsi singkat. Pada umumnya penyajian data dalam penelitian pengembangan menggunakan metode EDR berupa teks naratif. Pada proses ini semua data yang diperoleh di lapangan, akan disajikan dalam sebuah deskripsi hasil penelitian sampai muncul hasil analisis dari observasi, wawancara serta studi dokumen.

d. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan dan verifikasi. Setelah dilakukan analisis data, hasil penelitian diperoleh melalui interpretasi terhadap masalah yang diteliti, sehingga dapat dijadikan sebagai dasar untuk mengambil kesimpulan.

Proses verifikasi kemudian dilakukan untuk memastikan bahwa kesimpulan yang diambil telah sesuai dengan data dan analisis yang telah dilakukan. Tahap ini penting untuk memastikan keabsahan hasil penelitian sebelum disampaikan secara resmi.

3.5.2 Teknik Analisis Data Kuantitatif

Data kualitatif diperoleh dari hasil validasi ahli materi, ahli media dan ahli bahasa serta angket respon dari peserta didik dan guru terhadap produk media pembelajaran *puzzle* segitiga yang dikembangkan. Teknik pengolahan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan Skala Likert untuk mengukur kelayakan produk media pembelajaran yang dikembangkan peneliti. Adapun kriteria pemberian skor disajikan dalam tabel 3.9 berikut.

Tabel 3. 9
Kriteria Pemberian Skor Validitas

Skor	Kriteria
5	Sangat Setuju/ Sangat Sesuai
4	Setuju/ Sesuai
3	Cukup Setuju/ Cukup Sesuai
2	Kurang Setuju/ Kurang Sesuai
1	Tidak Setuju/ Tidak Sesuai

Sugiyono (2020, hlm. 34) dimodifikasi

Penentuan nilai validitas dilakukan dengan cara:

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\sum f}{i} \times 100 \%$$

Keterangan:

$\sum f$ = Jumlah skor yang diperoleh

i = Jumlah skor maksimum

Maka penilaian validitas kelayakan produk menggunakan kriteria yang telah dikembangkan disajikan dalam tabel 3.10 berikut:

Tabel 3. 10
Kriteria Nilai Validitas Produk

Persentase	Nilai
100,00 – 81,00	Sangat Valid/ Sangat Layak
80,99 – 61,00	Valid/ Layak
60,99 – 41,00	Cukup Valid/ Cukup Layak
40,99 – 21,00	Kurang Valid/ Kurang Layak
20,99 – 1,00	Tidak Valid/ Tidak Layak