

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

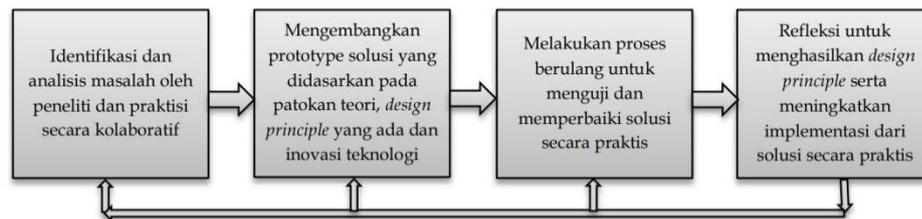
#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah pengembangan dengan metode *Design Based Research* (DBR). Dalam pandangan Barab dan Squire (dalam Herrington dkk., 2007, hlm. 3), *Design Based Research* diartikan sebagai suatu rangkaian pendekatan yang dimaksudkan untuk menciptakan teori-teori baru, artefak, dan model praktis yang menjelaskan dan berpotensi memberikan dampak dalam pembelajaran dengan pengaturan yang alami. Sementara itu Plomp (dalam Lidinillah, 2012) berpandangan bahwa *Design Based Research* didefinisikan sebagai suatu kajian terstruktur mengenai rancangan, pengembangan, dan evaluasi intervensi pendidikan (seperti program, strategi dan bahan pembelajaran, produk dan sistem) sebagai pemecahan untuk menyelesaikan masalah yang kompleks dalam praktik pendidikan, dan juga bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan tentang karakteristik dari intervensi-intervensi tersebut serta proses perancangan dan pengembangannya.

Metode *Design Based Research* cocok digunakan dalam penelitian ini sebab sesuai dengan tujuan penelitian yaitu untuk mengembangkan sebuah desain produk media pembelajaran sebagai solusi permasalahan di sekolah, khususnya dalam pembelajaran Matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah. Produk yang dihasilkan berupa media laci pintar pada mata pelajaran Matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah di kelas 2 sekolah dasar.

#### **3.2 Metode Penelitian**

Metode *Design Based Research* (DBR) yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Design Based Research* (DBR) model Reeves 2007 (dalam Lidinillah, 2012, hlm. 11) yang terbagi dalam empat tahap, yaitu (1) Proses analisis masalah; (2) Pengembangan *prototype* desain sebagai solusi masalah; (3) Melakukan siklus berulang; dan (4) Refleksi produk. Berikut disajikan alur penelitian menggunakan metode *Design Based Research* model Reeves:



Gambar 3.1 Diagram *Design Based Research* Model Reeves

### 3.3 Prosedur Penelitian

Proses penelitian ini melalui empat tahapan berupa (1) Proses analisis masalah; (2) Pengembangan *prototype* desain; (3) Melakukan siklus berulang; dan (4) Refleksi. Berikut disajikan deskripsi kegiatan secara rinci pada pengembangan yang dilakukan oleh peneliti.

#### 1) Identifikasi dan analisis masalah oleh peneliti dan praktisi secara kolaboratif.

Tahap pertama yang dilakukan peneliti adalah mengidentifikasi dan menganalisis masalah yang ditemukan oleh peneliti. Permasalahan dalam penelitian ini adalah keterbatasan penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran. Tahap identifikasi dan analisis masalah dilakukan dengan wawancara bersama guru kelas 2 serta observasi kegiatan pembelajaran di SDN 4 Gunungsari dan SDN 1 Gunungsari untuk menggali permasalahan mengenai penggunaan media pembelajaran dan kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Matematika materi perkalian dan pembagian bilangan cacah. Peneliti juga menganalisis kajian pustaka, penelitian-penelitian terdahulu, serta mencari solusi untuk mengatasi permasalahan yang ditemui.

#### 2) Mengembangkan *prototype* solusi yang didasarkan pada patokan teori, prinsip desain yang ada dan inovasi teknologi.

Pada tahap kedua yang dilakukan peneliti adalah menentukan konsep atau desain produk berupa media laci pintar. Peneliti mengaitkan dengan teori terkait dan melakukan proses validasi kepada validator media dan materi. Selain itu, pada tahap pengembangan peneliti juga memperhatikan bahan yang akan digunakan untuk pembuatan media pembelajaran laci pintar.

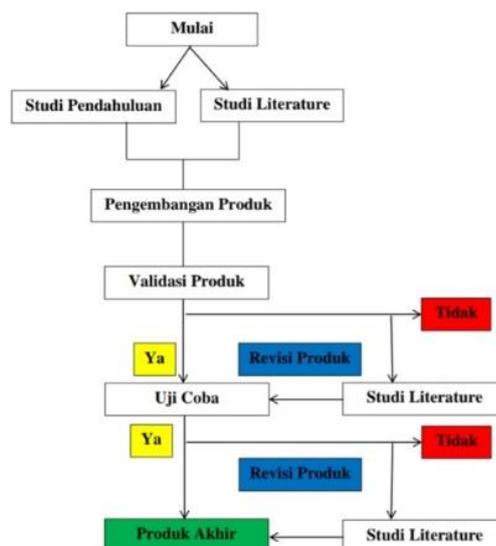
- 3) Melakukan siklus berulang untuk menguji dan memperbaiki solusi secara praktis.

Tahap ketiga yang dilakukan peneliti adalah melakukan penilaian produk media pembelajaran oleh ahli media dan ahli materi yang sudah berpengalaman di bidang pengembangan media pembelajaran. Setelah dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi, maka dapat diketahui kelayakan media laci pintar berupa kelebihan dan kekurangannya. Peneliti melakukan perbaikan sesuai saran dan arahan dari hasil validasi oleh ahli media dan ahli materi. Produk yang telah diperbaiki, diujicobakan di lapangan sebanyak dua kali. Proses uji coba produk di lapangan menggunakan pengumpulan data berupa wawancara, dokumentasi, observasi, serta angket tanggapan guru dan siswa. Apabila hasil uji coba pertama terdapat kekurangan, maka dilakukan perbaikan produk untuk mengatasi kekurangan tersebut, serta diujicobakan kembali pada uji coba kedua di lapangan.

- 4) Refleksi untuk menghasilkan prinsip desain dan meningkatkan implementasi dari solusi.

Tahap keempat yang dilakukan peneliti adalah peninjauan kembali terhadap data-data yang telah terkumpul mengenai media laci pintar. Peneliti melakukan evaluasi akhir terhadap produk agar sesuai dengan ketentuan kriteria dan menghasilkan produk akhir berupa media laci pintar.

Berdasarkan rincian deskripsi kegiatan pengembangan media laci pintar di atas, maka peneliti mengilustrasikan alur penelitian sebagai berikut:



Gambar 3.2 Prosedur Penelitian *Design Based Research* Model Reeves

### 3.4 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas 2 SDN 4 Gunungsari yang berlokasi di Kp. Cimuncang, Desa Gunungsari, Kec. Sukaratu, Kab. Tasikmalaya dan SDN 1 Gunungsari yang berlokasi di Kp. Gunungsari, Desa Gunungsari, Kec. Sukaratu, Kab. Tasikmalaya. Pemilihan sekolah dasar tersebut karena berdasarkan observasi dan wawancara bersama guru kelas 2 yang dilakukan oleh peneliti diperoleh informasi bahwa di sekolah tersebut masih minim menggunakan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajarannya, sehingga hal ini dijadikan landasan oleh peneliti untuk melakukan pengembangan media pembelajaran yang dapat digunakan secara *offline* atau bersifat tradisional. Di SDN 4 Gunungsari dan SDN 1 Gunungsari menggunakan kurikulum 2013, sehingga diharapkan dapat selaras dalam kegiatan pengumpulan data dan pengembangan produk penelitian.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berikut ini:

#### 1) Wawancara

Wawancara atau interview dilakukan oleh peneliti untuk menggali permasalahan yang akan diteliti dan mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan penelitian secara mendalam dari responden (dalam Utami, 2021). Wawancara juga dilakukan setelah melakukan uji coba produk media laci pintar kepada guru dan

Irma Pebianti, 2023

**PENGEMBANGAN MEDIA LACI PINTAR OPERASI HITUNG PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BILANGAN CACAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

siswa kelas 2 SDN 4 Gunungsari dan SDN 1 Gunungsari untuk mengetahui kelayakan produk yang telah dibuat.

#### 2) Observasi

Observasi didefinisikan sebagai kegiatan untuk memfokuskan perhatian pada suatu objek dengan memanfaatkan alat indera (dalam Utami, 2021). Observasi dilakukan pada aktivitas siswa terhadap respon dari tahapan-tahapan yang dilakukan praktikan dalam pembelajaran ketika menggunakan media laci pintar di kelas 2 SDN 4 Gunungsari dan SDN 1 Gunungsari.

#### 3) Angket

Angket atau kuesioner terdiri dari beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis yang diberikan kepada responden untuk dijawab sehingga mendapatkan informasi yang diharapkan (dalam Utami, 2021). Angket yang disusun oleh peneliti diberikan kepada ahli media dan ahli materi sebagai validator, serta angket tanggapan guru dan siswa kelas 2 SDN 4 Gunungsari dan SDN 1 Gunungsari sebagai aspek penilaian terhadap media laci pintar.

#### 4) Validasi

Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari media yang dikembangkan sehingga layak diujicobakan di lapangan. Validasi dilakukan oleh ahli materi Matematika dan ahli media pembelajaran dengan teknik *expert judgement*.

#### 5) Studi Dokumen

Studi dokumen berupa catatan peristiwa pada masa lampau yang berupa gambar, tulisan, atau karya-karya monumental dari seseorang (dalam Utami, 2021). Studi dokumen dimanfaatkan untuk memperoleh informasi berwujud catatan atau dokumen penting yang berkaitan dengan data penelitian.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan peneliti dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

#### 1) Pedoman Wawancara

Teknik pengumpulan data melalui kegiatan wawancara dalam penelitian ini dilakukan secara semi terstruktur. Wawancara ini bertujuan untuk menggali lebih

Irma Pebianti, 2023

**PENGEMBANGAN MEDIA LACI PINTAR OPERASI HITUNG PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BILANGAN CACAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dalam mengenai topik terkait permasalahan yang ingin diketahui oleh peneliti. Wawancara dilakukan kepada guru kelas 2 ketika melakukan studi pendahuluan, serta wawancara bersama guru dan siswa kelas 2 SDN 4 Gunungsari dan SDN 1 Gunungsari setelah proses pembelajaran menggunakan media laci pintar.

Tabel 3.1

*Kisi-kisi Pedoman Wawancara untuk Studi Pendahuluan*

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>
Pembelajaran Matematika	Pembelajaran Matematika di SD Pembelajaran materi perkalian dan pembagian bilangan cacah Kendala pembelajaran Matematika di SD
Media Pembelajaran	Ketersediaan media pembelajaran pada pembelajaran Matematika Penggunaan media pada pembelajaran Matematika

Tabel 3.2

*Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru dan Siswa Setelah Menggunakan Media*

<b>Sumber Data</b>	<b>Aspek</b>
Guru	Pembelajaran Matematika di SD sesuai kurikulum Pembelajaran materi perkalian dan pembagian bilangan cacah Kendala pembelajaran Matematika di SD Tanggapan terhadap media
Siswa	Penggunaan media pada pembelajaran Matematika Tanggapan terhadap media

## 2) Pedoman Observasi

Pedoman observasi yang dibuat peneliti bertujuan untuk memperoleh data dalam proses kegiatan pembelajaran di kelas 2 SDN 4 Gunungsari dan SDN 1 Gunungsari ketika menggunakan media laci pintar.

Tabel 3.3

*Kisi-kisi Lembar Observasi*

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>
Penyajian Materi	Materi sesuai kurikulum Manfaat bagi siswa
Penggunaan	Tampilan media

Irma Pebianti, 2023

**PENGEMBANGAN MEDIA LACI PINTAR OPERASI HITUNG PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BILANGAN CACAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Media Pembelajaran	Ketercapaian produk dalam menyampaikan informasi Keterampilan guru dalam menggunakan media Interaktivitas siswa dengan media
--------------------	--

Tabel 3.4

*Kisi-kisi Lembar Observasi untuk Studi Pendahuluan*

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>
Ketersediaan Media	Ketersediaan media pembelajaran di sekolah Ketersediaan media pembelajaran pada pembelajaran matematika
Ketersediaan Bahan Ajar	Ketersediaan bahan ajar di sekolah Ketersediaan bahan ajar pada pembelajaran matematika
Metode Pembelajaran	Metode pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran matematika

## 3) Lembar Angket

Angket atau kuesioner yang dibuat oleh peneliti bertujuan untuk mendapatkan informasi tambahan mengenai kelayakan produk media laci pintar sesuai fakta di lapangan. Angket yang diberikan kepada guru bertujuan untuk mengetahui tanggapan terhadap proses pembelajaran Matematika yang memanfaatkan media laci pintar. Sedangkan angket yang diberikan kepada siswa bertujuan untuk mengetahui tanggapan terhadap penggunaan media laci pintar pada pembelajaran Matematika. Angket yang dibuat oleh peneliti berupa pernyataan dengan jawaban tertutup.

Tabel 3.5

*Kisi-kisi Lembar Angket*

<b>Sumber Data</b>	<b>Aspek</b>
Guru	Manfaat penggunaan media Tanggapan mengenai media dalam pembelajaran
Siswa	Penggunaan media pada pembelajaran Matematika Penilaian terhadap media

## 4) Lembar Validasi

Lembar validasi yang dibuat oleh peneliti terdiri dari beberapa aspek penilaian sebagai validasi produk yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi.

Irma Pebianti, 2023

**PENGEMBANGAN MEDIA LACI PINTAR OPERASI HITUNG PERKALIAN DAN PEMBAGIAN BILANGAN CACAH**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.6  
*Kisi-kisi Lembar Validasi*

<b>Validator</b>	<b>Aspek</b>
Ahli Media	Penilaian produk secara umum Tampilan media Penggunaan media
Ahli Materi	Bahasa Isi konten atau materi Pembelajaran Matematika

### 5) Studi Dokumen

Studi dokumen dilakukan peneliti untuk menganalisis dokumen pendukung pengembangan media laci pintar operasi hitung perkalian dan pembagian bilangan cacah.

Tabel 3.7  
*Kisi-kisi Studi Dokumen*

<b>Dokumen</b>	<b>Aspek</b>
Kurikulum	Kompetensi Dasar Indikator
Buku (Bahan Ajar)	Isi konten atau materi Tujuan Pembelajaran
Media yang Ada (Kotak Hitung)	Tampilan Media Penggunaan Media

### 3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data model Miles dan Huberman untuk menggambarkan data yang diperoleh tentang produk yang dikembangkan oleh peneliti. Teknik analisis data dengan model Miles dan Huberman ini diuraikan sebagai berikut:

#### 1) Reduksi Data

Tahap reduksi data yang dilakukan berupa merangkum data-data yang telah diperoleh dari data lisan (wawancara) dan data tulis (angket guru dan siswa kelas 2, dokumentasi dan hasil validasi produk) dengan dibuatkan transkrip untuk kemudian dicari data mana yang paling penting sesuai dengan permasalahan yang ditemui, sehingga data yang telah direduksi menjadi lebih spesifik sesuai permasalahan yang ditemui.

## 2) Penyajian Data

Tahap penyajian data yang dilakukan oleh peneliti berupa mengklasifikasikan data hasil reduksi berdasarkan aspek tertentu sehingga data mudah dipahami. Peneliti menggunakan sajian data penelitian kualitatif berbentuk teks yang bersifat naratif, serta menggunakan tabel untuk penyajian data.

## 3) Penarikan Kesimpulan

Tahap penarikan kesimpulan yang dilakukan peneliti berupa menarik kesimpulan dari data-data yang telah diperoleh dan telah melewati dua tahap sebelumnya sesuai fakta di lapangan. Penarikan kesimpulan ini dilakukan secara tersruktur dan diinterpretasi bagian-bagian mana yang perlu ditanggapi sehingga menghasilkan produk berupa media laci pintar yang digunakan dalam pembelajaran Matematika di kelas 2.