

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah desain berbasis penelitian (*Design Based Research/DBR*). Barab dan Squire (dalam Herington, *et. al*, 2007) menyatakan bahwa “*Design Based Research* diartikan sebagai serentetan pendekatan yang bermaksud menciptakan beberapa teori baru, artefak dan praktik yang menjelaskan dan berpeluang dalam dampak belajar dan pembelajaran naturalistic”. Pengertian ini kemudian dikuatkan oleh Plomp (dalam Lidinillah, 2012, hal. 4), dimana *design based research* ialah sebuah tinjauan sistematis mengenai perancangan, pengembangan dan pengevaluasian intervensi pendidikan (contohnya program, strategi, bahan ajar, produk dan sistem) sebagai penyelesaian dalam permasalahan yang kompleks dalam bidang pendidikan yang juga memiliki tujuan dalam meningkatkan wawasan kita mengenai karakteristik dan beberapa intervensi serta proses perancangan dan pengembangannya.

Sesuai dengan permasalahan yang timbul di lapangan, metode penelitian DBR diharapkan mampu memberikan penyelesaian terhadap masalah-masalah yang sedang muncul di masyarakat. Hal tersebut disebabkan karena metode DBR termasuk metode penelitian yang memprioritaskan sebuah desain produk guna dapat diterapkan dalam sebuah penelitian. Dalam penelitian ini mempunyai tujuan guna mengembangkan media pembelajaran untuk pelajaran matematika di Sekolah Dasar.

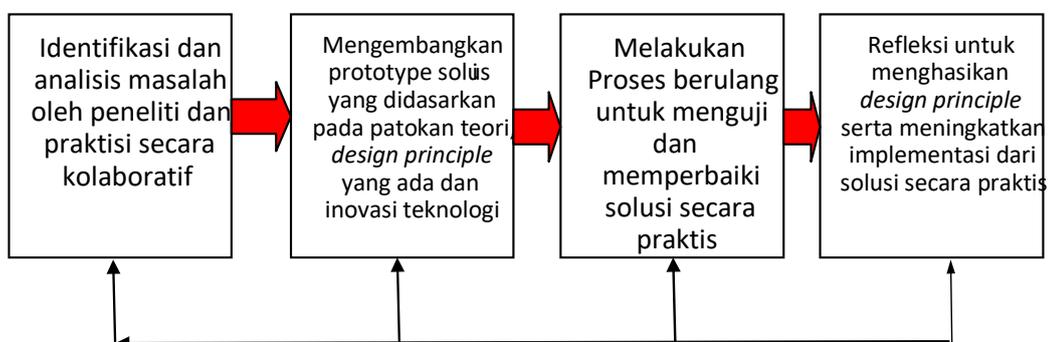
Cobb, dkk (dalam Lidinillah, 2012, hal.3) menyatakan bahwa karakteristik-karakteristik dari *design research*, yaitu: (1) *intervensionist*, ialah penelitian yang memiliki tujuan guna mendesain sebuah intervensi di dunia nyata; (2) *iterative*, yaitu penelitian mempunyai sifat berulang (bersiklus) mencakup kegiatan merancang, mengevaluasi dan merevisi; (3) *procces oriented*, yaitu penelitian yang berorientasi pada sebuah proses; (4) *utility oriented*, yaitu penelitian berorientasi

pada kelebihan dari desain yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna secara praktis; (5) *theory oriented*, yaitu desain dibuat sesuai dengan teori.

Sesuai dengan uraian di atas, dapat diambil kesimpulan yakni *Design Based Research* (BDR) ialah metode penelitian yang memiliki tujuan untuk menyusun sebuah *design* dalam pembelajaran, memiliki sifat yang berulang dan berorientasi pada proses dari susunan yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna secara praktis.

### 3.2 Prosedur Penelitian

Mengacu pada model pengembangan pembelajaran karya Reeves tahun 2006 dengan tahapan sebagai berikut.



Gambar 3.1

Diagram *Design Research* Model Reeves

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

Pada langkah awal yang dilaksanakan oleh peneliti ialah studi pendahuluan di Sekolah Dasar, yang memiliki tujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang sedang terjadi di sekolah tentang pelajaran matematika khususnya pada materi membandingkan bilangan pecahan. Dalam mengidentifikasi masalah ini peneliti menggunakan menggunakan teknik wawancara kepada guru kelas IV. Setelah itu dilanjutkan dengan menganalisis, dan kajian pustaka.

2. Mengembangkan prototype penyelesaian yang didasarkan pada acuan teori, *design principle* yang ada dan inovasi teknologi

Pada langkah ini, prosedur yang dilaksanakan oleh peneliti yaitu mengembangkan penyelesaian dari masalah yang telah ditemukan. Maka dapat diciptakan sebuah produk sehingga permasalahan yang terjadi dapat terjawab. Produk yang dikembangkan ialah media pembelajaran *puzzle* di Sekolah Dasar materi membandingkan bilangan pecahan Kelas IV Sekolah Dasar. Media yang dikembangkan sebagai penyelesaian atas permasalahan yang terjadi di Sekolah Dasar mengingat masih sederhananya media pembelajaran yang digunakan oleh guru.

3. Melaksanakan proses berulang guna menguji dan memulihkan penyelesaian secara praktis

Pada langkah ini, peneliti melaksanakan proses berulang dan pengujian guna mendapatkan produk yang sudah teruji kelayakannya dan mampu digunakan untuk mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar. Pada tahap ini, dilaksanakan uji coba guna mengetahui kelayakan dari produk yang dikembangkan sesuai dengan hasil dari identifikasi masalah. Melalui uji validitas tersebut, dapat diketahui kekurangan dan kelebihan dari produk yang dikembangkan. Selanjutnya dilaksanakan perbaikan produk dan divalidasi oleh validator (praktisi ahli).

4. Refleksi guna mendapatkan *design principle* serta meningkatkan penerapan dari penyelesaian secara praktis

Pada langkah ini, peneliti melaksanakan pengamatan kembali terhadap data yang sudah terkumpul mengenai produk media *puzzle*. Pada langkah ini, peneliti merefleksi dan meninjau produk dari awal sampai akhir tahapan perkembangan berdasarkan data yang terkumpul serta berdasarkan perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan. Langkah ini juga dapat disebut sebagai tahap penyempurnaan produk guna menyimpulkan apakah penyelesaian memenuhi spesifikasi atau tidak.

### 3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

Penelitian akan dilakukan di SDN Cikondang Kelas IV yang berada di daerah Tasikmalaya, pemilihan SDN Cikondang sebagai tempat dan sampel penelitian dikarenakan keadaan sekolah yang cukup mendukung guna dilaksanakannya pengembangan media. Partisipan (subjek) penelitian ialah siswa Kelas IV SD yang terdiri dari 17 orang siswa laki-laki dan perempuan.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, terdapat beberapa teknik pengumpulan data yang akan dilaksanakan, seperti melalui wawancara, angket dan observasi.

#### 1) Wawancara

Peneliti menyediakan instrumen wawancara berbentuk beberapa pertanyaan tertulis yang akan diajukan kepada guru. Wawancara dilaksanakan guna mengetahui penggunaan media yang biasa dilakukan oleh guru Kelas IV SD. Teknik wawancara dipilih karena peneliti dapat lebih dekat dengan narasumber sehingga informasi yang diperoleh lebih mendalam. Wawancara dilakukan kepada guru wali kelas IV SDN Cikondang.

#### 2) Angket

Angket ini memuat beberapa pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Pada angket ini menggunakan jenis angket tertutup, pertanyaan dan pernyataan sudah mempunyai alternatif jawaban (option ya/ dan tidak) yang hanya perlu dijawab oleh responden.

#### 3) Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui media yang biasa digunakan di sekolah, dan untuk mengetahui respon guru dan siswa saat penggunaan media *puzzle* pada materi membandingkan bilangan pecahan, observasi dilakukan oleh peneliti yang berperan juga sebagai observer saat media digunakan.

#### 4) Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi dilakukan untuk memenuhi sumber data dari metode observasi dan wawancara. Dengan teknik ini, peneliti dapat memperoleh

informasi dari macam-macam sumber yang tertulis atau dari dokumen yang tersedia di tempat penelitian.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Sukmadinata (2017) berpendapat bahwa instrumen bersifat mengukur, karena memuat pernyataan dan pertanyaan yang alternatif jawabannya mempunyai kriteria jawaban tertentu. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data berdasarkan penggunaan instrumen yang telah dirancang oleh peneliti, diantaranya adalah wawancara, angket dan observasi.

#### 1) Wawancara

Wawancara dilaksanakan secara lisan kepada responden yang bersangkutan, pedoman wawancara ini berisi beberapa pertanyaan dan pernyataan yang harus dijawab oleh responden. Pertanyaan dan pernyataan pada wawancara ini telah tersusun secara terstruktur, pedoman wawancara ini berisi mengenai hal-hal yang berkaitan dengan media pembelajaran, khususnya media *puzzle* pada materi membandingkan bilangan pecahan di Sekolah Dasar. Wawancara dilakukan oleh peneliti kepada Ibu Ai Susanti S.Pd selaku guru wali kelas IV SDN Cikondang.

Tabel 3.1

Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Guru

Aspek	Indikator
<b>Pembelajaran Matematika</b>	Kegiatan Pembelajaran matematika di Sekolah Dasar
	Kegiatan Pembelajaran membandingkan bilangan pecahan di Sekolah Dasar
	Kendala dalam melaksanakan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar
<b>Media Pembelajaran</b>	Ketersediaan media pembelajaran pada pembelajaran matematika
	Penggunaan media pembelajaran matematika

## 2) Angket

Lembar angket digunakan setelah uji coba produk dilakukan. Angket tersebut disebarkan kepada guru dan siswa Kelas IV Sekolah Dasar yang berpartisipasi pada penelitian ini. Angket digunakan untuk mengumpulkan data tentang ketepatan dan ke efektifan media *puzzle* tentang materi membandingkan bilangan pecahan. Pengisian angket dilakukan setelah pelaksanaan uji coba produk terhadap siswa.

Tabel 3.2

Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Guru

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>
<b>Segi penyajian materi</b>	Manfaat bagi siswa
	Keterpaduan materi dan ilustrasi
	Kesesuaian konten materi
<b>Segi penyajian media</b>	Ukuran produk
	Warna
	Ilustrasi
	Kegunaan dan nilai-nilai produk
	Kecapaian produk dalam menyampaikan informasi

Tabel 3.3

Kisi-kisi Lembar Angket Respon Siswa

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>
<b>Manfaat</b>	Penggunaan media
<b>Konten / Isi Materi</b>	Penyajian materi

<b>Media Pembelajaran</b>	Tampilan media <i>puzzle</i>
	Bentuk dan ukuran
	Kemudahan penggunaan
	Ukuran

### 3) Observasi

Lembar observasi digunakan oleh peneliti saat melakukan peninjauan produk dalam pembelajaran di kelas.

Tabel 3.4

Kisi-kisi Lembar Observasi

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>
<b>Penggunaan media</b>	Respon siswa terhadap penggunaan media <i>puzzle</i>
	Pemahaman siswa terhadap materi dengan menggunakan produk
	Kemampuan media menyampaikan informasi belajar
	Kemampuan produk dalam pembelajaran membandingkan bilangan pecahan

### 4) Studi Dokumentasi

Dokumen yang dikaji pada penelitian ini yaitu kurikulum, buku paket matematika dan media pembelajaran matematika yang ada di sekolah.

## 3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini mengacu pada Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2017, hal. 246) yang berpendapat bahwa “kegiatan dalam menganalisis data kualitatif dilaksanakan secara interaktif dan berlangsung

secara terus menerus hingga tuntas, sehingga datanya sudah jenuh". Beberapa kegiatan dalam menganalisis data, antara lain :

1) Reduksi Data

Menurut (Sugiyono, 2017, hlm. 247) semakin lama durasi peneliti ke lapangan, maka jumlah data yang diperoleh akan semakin banyak dan kompleks. Oleh sebab itu, peneliti melakukan reduksi data dengan memfokuskan pada hal-hal penting, merangkum, memilih hal-hal pokok dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang di peroleh akan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

2) Display Data

Setelah mereduksi data, langkah selanjutnya yaitu penyajian data. Menurut (Sugiyono, 2017, hlm. 249) penelitian kualitatif penyajian data nya dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, flowchart dan sebagainya. Akan tetapi yang lebih sering digunakan dalam penyajian data dalam penelitian kualitatif adalah teks naratif karena dapat lebih memudahkan peneliti untuk memahami apa yang terjadi dan lebih tersusun.

3) Pengambilan Kesimpulan

Langkah terakhir dalam penelitian kualitatif adalah pengambilan kesimpulan. Menurut (Sugiyono, 2017, hlm. 253) kesimpulan dalam penelitian kualitatif dapat menjawab rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal dan apabila di dukung oleh data yang lebih lengkap, maka akan dapat menjadi teori. Untuk itu, peneliti menganbil kesimpulan dari data-data yang telah ditemukan.

### **3.7 Isu Etik**

Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan perencanaan penelitian supaya menghindari dari kejadian yang bisa merugikan subjek yang diteliti. Data subjek yang diteliti akan dirahasiakan dan dijaga oleh peneliti demi menjaga kode etik subjek yang diteliti.