

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mengenai materi konsep pecahan senilai untuk siswa kelas IV di sekolah dasar berbasis *Realistic Mathematics Education* atau disebut juga pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode Desain dan Pengembangan atau disebut juga *Design and Development* (D&D), Richey dan Klein (dalam Ellis dan Levy, 2010, hlm. 108) berpendapat bahwa metode penelitian *Design and Development* merupakan sebuah studi sistematis mengenai desain, pengembangan dan proses evaluasi yang bertujuan untuk membangun sebuah dasar empirik dalam menciptakan produk instruksional maupun non instruksional.

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan pada penelitian ini berdasarkan pada model PPE (*planning, production, and evaluation*) yang dikembangkan oleh Richey dan Klein. Richey dan Klein dalam Sugiyono (2016) menyatakan “*The focus of research and development design can be on front-end analysis planning, production and evaluation (PPE)*”. *Planning* (perencanaan) berarti kegiatan membuat rencana produk. Kegiatan ini diawali dengan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui penelitian dan studi literatur. *Production* (memproduksi) adalah kegiatan membuat produk berdasarkan rancangan yang telah dibuat. *Evaluation* (evaluasi) merupakan kegiatan menguji dan menilai seberapa tinggi produk yang dibuat telah memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan.

Gambar 3.1

Langkah-langkah Pengembangan Model PPE



3.3 Partisipan

Validator ahli materi, ahli media, ahli ke-SD-an/pengguna (guru).

3.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu menggunakan Triangulasi data.

1) Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya dan lebih mendalam dengan responden yang jumlahnya sedikit dalam rangka mengetahui hambatan- hambatan belajar yang dialami oleh siswa, sumber belajar, dan cara guru mengajar. Wawancara dilakukan agar peneliti dapat mengidentifikasi kesulitan belajar pada materi berbagai bentuk pecahan dan hubungan diantaranya. Wawancara dilakukan terhadap beberapa siswa yang telah melakukan uji *pretest*, wawancara yang dilakukan berisikan pertanyaan-pertanyaan terkait materi pembelajaran dan proses pembelajaran yang dilakukan pada saat mempelajari materi. Selain itu, wawancara juga dilakukan kepada guru yang bersangkutan terkait pemahaman konsep materi berbagai bentuk pecahan dan hubungan diantaranya serta bahan ajar yang digunakan dan metode pembelajaran yang digunakan.

2) Observasi

Observasi pembelajaran dilakukan pada kegiatan pembelajaran di kelas IV SD.

3) Instrumen Validasi Ahli (Materi, Media, Pengguna)

Instrumen ini berbentuk angket validasi terkait kelayakan isi dan kesesuaian desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan. Instrumen ini berfungsi untuk memberi masukan dan memvalidasi kelayakan dalam perancangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MATERI

Assalamualaikum.wr.wb, perkenalkan nama saya Muhamad Muzaki N K Mahasiswa PGSD Universitas Pendidikan Indonesia yang bermaksud untuk meminta pendapat bapak/ibu terhadap LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* yang telah saya kembangkan ini, adapun tujuan dari instrument validasi ini untuk mengetahui kualitas dari LKPD yang telah dikembangkan. saran dan masukan bapak/ibu akan sangat membantu terhadap perbaikan dan peningkatan kualitas LKPD ini, saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya atas kesediaannya bapak/ibu dalam penilaian LKPD yang telah saya buat.

Petunjuk:

1. Kuisioner ini terdiri dari 5 aspek dengan 20 indikator yang menjadi penilaian untuk LKPD berbasis RME.
2. Amatilah LKPD berbasis RME yang telah peneliti kembangkan untuk kemudian dinilai berdasarkan 20 indikator tersebut.
3. Berilah penilaian pada setiap indikator menggunakan tanda checklist pada kolom tanggapan yang disediakan.
4. Apabila ada masukan/saran, bapak/ibu dapat menuliskannya di bagian masukan/saran yang telah disediakan di akhir halaman kuisioner ini.

Keterangan pilihan jawaban

- | | |
|---|-------------|
| 5 | Sangat baik |
| 4 | Baik |
| 3 | Cukup baik |
| 2 | Kurang baik |
| 1 | Tidak baik |

Tabel 3.1
Instrumen Validasi Ahli Materi

No.	Indikator	Tanggapan					Perbaikan
		1	2	3	4	5	
ASPEK DIDAKTIK							
1	Kegiatan dan Media belajar beragam						
2	LKPD membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran						
3	LKPD membantu siswa dari operasional konkrit menuju matematika formal						
4	Kegiatan di LKPD sesuai dengan kompetensi dasar						
5	LKPD menekankan proses untuk menemukan konsep						
ASPEK KONSTRUKSI							
6	Menggunakan Bahasa yang mudah dimengerti peserta didik						
7	Langkah-langkah kegiatan jelas						
8	Ruang kolom jawaban cukup untuk siswa menulis						
9	Tujuan belajar yang jelas						
10	LKPD dapat digunakan oleh peserta didik yang memiliki hambatan						

	kognitif ataupun tidak memiliki hambatan						
ASPEK TEKNIK							
11	LKPD menggunakan ilustrasi yang sesuai materi						
12	Kesesuaian font untuk judul, sub judul dan langkah-langkah kegiatan						
13	Warna background dan gambar selaras dan menarik						
14	Penampilan cover menarik peserta didik						
15	Tidak menggunakan pertanyaan yang terlalu terbuka						
ASPEK RME							
16	Fenomena Didaktik; kegiatan diawali oleh masalah atau fenomena realistic yang dapat dibayangkan oleh siswa						
17	Penemuan kembali secara terbimbing; kegiatan belajar membantu siswa dalam menemukan konsep						
18	Pengembangan model sendiri; peserta didik aktif dalam memecahkan permasalahan						

	menggunakan modelnya sendiri						
ASPEK HASIL BELAJAR							
19	LKPD dapat membantu siswa menemukan konsep pecahan senilai						
20	LKPD dapat membantu siswa menemukan pecahan senilai						

Saran/ Masukan:**Kesimpulan:**

Berilah tanda checklist pada kolom dibawah ini sesuai dengan kesimpulan dari pendapat bapak/ibu terhadap LKPD berbasis RME ini.

- () LKPD layak digunakan tanpa perbaikan.
 () LKPD layak digunakan dengan perbaikan.
 () LKPD belum layak digunakan.

Validator

NIP

INSTRUMEN VALIDASI AHLI MEDIA

Assalamualaikum.wr.wb, perkenalkan nama saya Muhamad Muzaki N K Mahasiswa PGSD Universitas Pendidikan Indonesia yang bermaksud untuk meminta pendapat bapak/ibu terhadap LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* yang telah saya kembangkan ini, adapun tujuan dari instrument validasi ini untuk mengetahui kualitas dari LKPD yang telah dikembangkan. saran dan masukan bapak/ibu akan sangat membantu terhadap perbaikan dan peningkatan kualitas LKPD ini, saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya atas kesediaannya bapak/ibu dalam penilaian LKPD yang telah saya buat.

Petunjuk:

1. Kuisisioner ini terdiri dari 8 indikator yang menjadi penilaian untuk LKPD berbasis RME.
2. Amatilah LKPD berbasis RME yang telah peneliti kembangkan untuk kemudian dinilai berdasarkan 8 indikator tersebut.
3. Berilah penilaian pada setiap indikator menggunakan tanda checklist pada kolom tanggapan yang disediakan.
4. Apabila ada masukan/saran, bapak/ibu dapat menuliskannya di bagian masukan/saran yang telah disediakan di akhir halaman kuisisioner ini.

Keterangan pilihan jawaban

- 5 Sangat baik
 4 Baik
 3 Cukup baik
 2 Kurang baik
 1 Tidak baik

Tabel 3.2

Instrumen Validasi Ahli Media

No.	Indikator	Tanggapan					Perbaikan
		1	2	3	4	5	
1	LKPD menggunakan ilustrasi yang sesuai materi						

2	Kesesuaian font untuk judul, sub judul dan langkah-langkah kegiatan						
3	Warna background dan gambar selaras dan menarik						
4	Penampilan cover menarik peserta didik						
5	Ilustrasi gambar tampak jelas						
6	Ruang yang disediakan untuk menjawab cukup besar						
7	Penggunaan bingkai untuk membedakan kalimat perintah, langkah kegiatan, dan jawaban siswa						
8	Kesesuaian layout dan tata letak						

Saran/ Masukan:**Kesimpulan:**

Berilah tanda checklist pada kolom dibawah ini sesuai dengan kesimpulan dari pendapat bapak/ibu terhadap LKPD berbasis RME ini.

- () LKPD layak digunakan tanpa perbaikan.
 () LKPD layak digunakan dengan perbaikan.
 () LKPD belum layak digunakan.

Validator

NIP

INSTRUMEN VALIDASI PENGGUNA (GURU)

Assalamualaikum.wr.wb, perkenalkan nama saya Muhamad Muzaki N K Mahasiswa PGSD Universitas Pendidikan Indonesia yang bermaksud untuk meminta pendapat bapak/ibu terhadap LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education* yang telah saya kembangkan ini, adapun tujuan dari instrument validasi ini untuk mengetahui kualitas dari LKPD yang telah dikembangkan. saran dan masukan bapak/ibu akan sangat membantu terhadap perbaikan dan peningkatan kualitas LKPD ini, saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya atas kesediaannya bapak/ibu dalam penilaian LKPD yang telah saya buat.

Petunjuk:

1. Kuisioner ini terdiri dari 5 aspek dengan 20 indikator yang menjadi penilaian untuk LKPD berbasis RME.
2. Amatilah LKPD berbasis RME yang telah peneliti kembangkan untuk kemudian dinilai berdasarkan 20 indikator tersebut.
3. Berilah penilaian pada setiap indikator menggunakan tanda checklist pada kolom tanggapan yang disediakan.
4. Apabila ada masukan/saran, bapak/ibu dapat menuliskannya di bagian masukan/saran yang telah disediakan di akhir halaman kuisioner ini.

Keterangan pilihan jawaban

- 5 Sangat baik
 4 Baik
 3 Cukup baik
 2 Kurang baik
 1 Tidak baik

Tabel 3.3

Instrumen Validasi Pengguna (Guru)

No.	Indikator	Tanggapan					Perbaikan
		1	2	3	4	5	
ASPEK DIDAKTIK							
1	Kegiatan dan Media belajar beragam						

2	LKPD membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran						
3	LKPD membantu siswa dari operasional konkrit menuju matematika formal						
4	Kegiatan di LKPD sesuai dengan kompetensi dasar						
5	LKPD menekankan proses untuk menemukan konsep						
ASPEK KONSTRUKSI							
6	Menggunakan Bahasa yang mudah dimengerti peserta didik						
7	Langkah-langkah kegiatan jelas						
8	Ruang kolom jawaban cukup untuk siswa menulis						
9	Tujuan belajar yang jelas						
10	LKPD dapat digunakan oleh peserta didik yang memiliki hambatan kognitif ataupun tidak memiliki hambatan						
ASPEK TEKNIK							
11	LKPD menggunakan ilustrasi yang sesuai materi						

12	Kesesuaian font untuk judul, sub judul dan langkah-langkah kegiatan						
13	Warna background dan gambar selaras dan menarik						
14	Penampilan cover menarik peserta didik						
15	Tidak menggunakan pertanyaan yang terlalu terbuka						
ASPEK RME							
16	Fenomena Didaktik; kegiatan diawali oleh masalah atau fenomena realistic yang dapat dibayangkan oleh siswa						
17	Penemuan kembali secara terbimbing; kegiatan belajar membantu siswa dalam menemukan konsep						
18	Pengembangan model sendiri; peserta didik aktif dalam memecahkan permasalahan menggunakan modelnya sendiri						
ASPEK HASIL BELAJAR							
19	LKPD dapat membantu siswa menemukan konsep pecahan senilai						

20	LKPD dapat membantu siswa menemukan pecahan senilai						
----	---	--	--	--	--	--	--

Saran/ Masukan:

Berilah tanda checklist pada kolom dibawah ini sesuai dengan kesimpulan dari pendapat bapak/ibu terhadap LKPD berbasis RME ini.

- () LKPD layak digunakan tanpa perbaikan.
 () LKPD layak digunakan dengan perbaikan.
 () LKPD belum layak digunakan.

Validator

NIP

3.5 Analisis Pengolahan Data

- Data Kualitatif: Tanggapan, masukan, saran perbaikan dengan cara reduksi data, display data dan verifikasi atau kesimpulan.
- Data Kuantitatif: Hasil skor dari kuisioner validasi ahli berdasarkan skala likert

Likert scale atau skala likert merupakan skala penelitian yang dipakai untuk mengukur sikap dan pendapat. Skala ini digunakan untuk melengkapi kuesioner yang mengharuskan responden menunjukkan tingkat persetujuan terhadap serangkaian pertanyaan. Biasanya pertanyaan yang dipakai untuk penelitian disebut variabel penelitian dan ditetapkan secara spesifik.

Nama skala likert diambil dari nama penciptanya, yakni Rensis Likert yang merupakan seorang ahli psikologi sosial dari Amerika Serikat. Tingkat persetujuan yang dimaksud adalah skala likert 1-5 pilihan. Berikut ini tingkatannya.

- 5 Sangat baik
- 4 Baik
- 3 Cukup baik
- 2 Kurang baik
- 1 Tidak baik

Pengertian lain menyebutkan jika skala ini merupakan salah satu skala yang dilakukan guna mengumpulkan data demi mengetahui atau mengukur data yang sifatnya kualitatif maupun kuantitatif. Data inilah yang diperoleh untuk mengetahui pendapat, persepsi hingga seseorang terhadap sebuah fenomena yang sedang terjadi atau diteliti.

Hal ini sesuai dengan pernyataan yang diucap Sugiyono, skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi terhadap individu atau kelompok terkait dengan fenomena sosial yang sedang menjadi objek penelitian. Selain bentuk di atas, skala ini juga bisa ditampilkan dalam bentuk lain sesuai dengan yang ingin diperoleh peneliti.