

## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiyono (2017: 407) “metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Menurut Borg & Gall (dalam Setyosari, 2013: 222) “penelitian dan pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan”.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang membuat suatu produk, melakukan uji coba dan memvalidasi produk tersebut. Penelitian ini mengikuti langkah-langkah secara siklus. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini secara umum terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar dimana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.

### 3.2 Desain Penelitian

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini mengacu pada pengembangan model Plomp. Rochmad (2012: 65) mengungkapkan bahwa “beberapa desain penelitian pengembangan perangkat pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa dalam rangka menyusun skripsi, tesis atau disertasinya menggunakan model Plomp”. Model Plomp dipandang lebih luwes dan fleksibel dikarenakan setiap langkahnya memuat kegiatan pengembangan yang dapat disesuaikan dengan karakteristik penelitiannya.

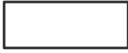



Pengembangan model Plomp terdiri atas lima fase yaitu, (1) fase investigasi awal, (2) fase desain, (3) fase realisasi, (4) fase tes, evaluasi dan revisi,

(5) fase implementasi. Langkah-langkah penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1 sebagai berikut:



**Gambar 1. Langkah Penelitian dan Pengembangan menurut Plomp (dalam Rochmad, 2012: 66)**

Keterangan:

-  = kegiatan pengembangan
-  = alur kegiatan pengembangan
-  = arah kegiatan timbal balik antara tahapan pengembangan dan implementasi model-model pembelajaran yang sedang berlangsung.
-  = siklus kegiatan pengembangan

Uraian yang terkandung dalam setiap fase di atas disajikan sebagai berikut:

a. Fase investigasi awal

Fase investigasi awal dilakukan untuk mengetahui masalah dasar yang diperlukan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada investigasi awal adalah kegiatan mengumpulkan dan menganalisis informasi, mengidentifikasi masalah dan merancang kegiatan lanjutan. Hal-hal yang dilakukan adalah analisis komponen kurikulum KTSP yang digunakan di Sekolah Dasar beserta pelaksanaannya dalam pembelajaran. Selain itu, tentang pentingnya kebudayaan dalam

pembelajaran, melihat fakta-fakta terkikisnya budaya dari kehidupan generasi muda yang dibuktikan dengan hasil tinjauan pustaka.

Berdasarkan hasil analisis, diupayakan solusinya dengan menerapkan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) berbasis cerita rakyat melayu riau. Agar penerapan pendekatan pembelajaran tersebut berjalan optimal maka dikembangkan pula perangkat pembelajaran dengan PMR berbasis cerita rakyat melayu Riau. Salah satu materi matematika yang dapat dikembangkan adalah sistem koordinat.

b. Fase desain

Kegiatan pada fase ini bertujuan untuk mendesain pemecahan masalah yang dikemukakan pada fase investigasi awal. Kegiatan yang dilakukan adalah merancang perangkat pembelajaran dan instrumen yang diperlukan. Perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah RPP dan LKS dengan PMR berbasis cerita rakyat Melayu Riau, sedangkan instrumen yang diperlukan meliputi lembar validitas RPP dan LKS, lembar kepraktisan berupa angket respon guru dan siswa serta angket keterlaksanaan pembelajaran.

c. Fase realisasi/ kontruksi

Solusi yang berhasil di desain pada fase sebelumnya direalisasikan sehingga menghasilkan perangkat pembelajaran RPP dan LKS dengan PMR berbasis cerita rakyat melayu Riau yang disebut prototipe I. Menurut Moonen dalam Rochmad (2012: 317), “prototipe adalah proses menciptakan suatu versi awal dari produk akhir”.

d. Fase tes, evaluasi dan revisi.

Pada fase ini dilakukan pengujian validitas terhadap Prototipe I yang dilakukan oleh tim ahli (validator). Hasil validasi dianalisis dan digunakan sebagai landasan untuk merevisi Prototipe I tersebut menjadi Prototipe II.

e. Fase Implementasi

Fase implementasi pada penelitian ini yaitu kegiatan uji coba Prototipe II pada subjek penelitian. Uji coba dilakukan untuk melihat sejauh mana kepraktisan perangkat pembelajaran matematika dengan PMR berbasis cerita rakyat Melayu Riau di kelas VI Sekolah Dasar.

### 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Uji coba penelitian dilaksanakan di SD Negeri 002 Benteng Kec. Sungai Batang Kab. Indragiri Hilir Riau pada tanggal 19 Maret 2018 – 28 April 2018.

### 3.4 Subjek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas VI SD Negeri 002 Benteng semester genap Tahun Pelajaran 2017/2018 sebanyak 13 orang siswa yang berkemampuan heterogen.

### 3.5 Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan PMR berbasis cerita rakyat melayu Riau.

### 3.6 Instrumen Pengumpulan Data

#### 3.6.1 Lembar Validasi

Instrumen yang dimaksud pada penelitian ini berupa lembaran yang digunakan untuk memvalidasi RPP dan LKS yang dikembangkan. Tujuan pengisian lembar validasi adalah untuk menguji kelayakan RPP dan LKS yang dikembangkan. Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai validator terdiri dari 3 orang dosen FKIP Matematika UIR dan 1 orang guru matematika SD Negeri 002 Benteng Kabupaten Indragiri Hilir.

Lembar validasi RPP dibuat berdasarkan komponen RPP yang bernilai tinggi menurut Akbar (2013, 144) dengan beberapa aspek yaitu tujuan pembelajaran, materi ajar, kegiatan pembelajaran serta instrumen penilaian. Lebih jelasnya, kisi-kisi lembar validasi adalah sebagai berikut:

**Tabel 1. Kisi-kisi Lembar Validasi RPP**

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	No Pernyataan	Banyak Butir
1	Perumusan Tujuan pembelajaran	• Tujuan pembelajaran sesuai dengan SK & KD	1, 2.	2
		• Tujuan pembelajaran sesuai	3, 4.	2

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	No Pernyataan	Banyak Butir
		dengan tingkat perkembangan siswa serta alokasi waktu.		
2.	Materi pembelajaran	• Materi pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran	5, 6	2
3.	Kegiatan Pembelajaran	• Kejelasan skenario pembelajaran	7, 10, 11.	3
		• Kegiatan pembelajaran dengan PMR berbasis budaya melayu Riau mendorong partisipasi aktif siswa.	8, 9	2
4.	Sumber belajar	• Sumber belajar sesuai dengan materi ajar.	12.	1
		• Sumber belajar sesuai dengan perkembangan siswa.	13.	1
5.	Instrumen Penilaian	Penilaian sesuai dengan tujuan pembelajaran.	14.	1
Jumlah butir pernyataan				14

Lembar validasi LKS dibuat berdasarkan kriteria LKS yang baik menurut Armis (201:32) dan Revita (2017:24) dengan beberapa aspek yaitu isi, didaktik, konstruk, teknis serta waktu. Kisi-kisi lembar validasi RPP adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Validasi LKS**

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	No Pernyataan	Banyak Butir
1	Aspek Isi	• Kelengkapan dan kesesuaian komponen LKS	1, 2	2
		• LKS dengan PMR berbasis cerita rakyat melayu Riau memuat nilai-nilai karakter dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.	3, 4	2
2.	Aspek Didaktik	Kesesuaian dengan langkah-langkah PMR.	5, 6, 7, 8.	4
3.	Aspek Konstruk	• Ketepatan bahasa dan kalimat yang digunakan.	9, 10, 11, 12.	4
		• Ketersediaan ruang yang cukup untuk menuliskan jawaban.	13	1
4	Aspek Teknis	• Kesesuaian tampilan LKS	14, 15	2

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	No Pernyataan	Banyak Butir
		dengan budaya melayu Riau		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian gambar, tulisan serta <i>layout</i> dengan LKS.</li> </ul>	11, 17, 18	3
5.	Aspek Waktu	Kesesuaian waktu dengan masalah yang diberikan.	19	1
Jumlah butir pernyataan				19

### 3.6.2 Angket Kepraktisan

Instrumen kepraktisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kepraktisan RPP, angket kepraktisan LKS serta angket keterlaksanaan pembelajaran.

#### 3.6.2.1 Angket Kepraktisan RPP

Angket kepraktisan RPP yang dimaksud pada penelitian ini adalah lembar yang digunakan untuk mengetahui tanggapan guru terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan PMR berbasis cerita rakyat melayu Riau yang dikembangkan oleh peneliti. Pengisian angket kepraktisan RPP diisi oleh guru yang menggunakan RPP yang peneliti kembangkan. Angket kepraktisan RPP dibuat berdasarkan beberapa aspek kepraktisan menurut Sukardi (dalam Kariman 201;15), yaitu kemudahan penggunaan dan ketepatan waktu pelaksanaan. Adapun kisi-kisi angket kepraktisan RPP adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. Kisi-kisi Angket Kepraktisan RPP (Respon Guru)**

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	No Pernyataan	Banyak Butir
1.	Kemudahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemudahan dalam memahami RPP.</li> </ul>	1, 6	2
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemudahan dalam menerapkan dalam pembelajaran</li> </ul>	2, 3, 5	3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemudahan dalam memanfaatkan instrumen penilaian</li> </ul>	7, 8	2

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	No Pernyataan	Banyak Butir
3.	Ketepatan Waktu	Ketepatan waktu dalam menerapkan RPP	4, 9	1
Jumlah Pernyataan				9

### 3.6.2.2 Angket Kepraktisan LKS

Angket kepraktisan LKS yang dimaksud pada penelitian ini adalah lembar yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap LKS dengan PMR berbasis cerita rakyat melayu Riau. Angket ini berisi daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa setelah berakhirnya kegiatan pembelajaran. Angket kepraktisan LKS juga dibuat berdasarkan aspek kepraktisan menurut Sukardi, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4. Kisi-kisi Angket Kepraktisan LKS (Respon Siswa)**

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	No Pernyataan		Banyak Butir
			Positif	Negatif	
1.	Kemudahan	• Kemudahan dalam menggunakan LKS	3, 7	2	3
		• Kemudahan dalam memahami materi	5, 10	-	2
2.	Ketertarikan	• Ketertarikan terhadap LKS berbasis cerita rakyat melayu Riau.	9	6	2
		• Ketertarikan terhadap kegiatan pembelajaran	1, 8	-	2
3.	Ketepatan Waktu	Ketepatan waktu dalam menyelesaikan LKS.	4	-	1
Jumlah Pernyataan			8	2	10

### 3.6.2.3 Angket Keterlaksanaan Pembelajaran

Angket keterlaksanaan pembelajaran dinilai oleh peneliti karena yang bertindak mengajar adalah guru. Angket ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan. Angket

keterlaksanaan pembelajaran dibuat berdasarkan langkah pembelajaran pada RPP yang dikembangkan.

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.7.1 Data Validasi

Data validasi bersumber dari ahli materi. Para ahli materi yaitu 3 (tiga) orang dosen FKIP Matematika UIR dan 1 (satu) guru matematika. Produk yang telah dihasilkan berupa RPP dan LKS ditunjukkan kepada ahli. Setelah menelaah RPP dan LKS tersebut, ahli mengisi lembar validasi yang diberikan.

Data yang diperoleh di analisis secara kualitatif. Validasi instrumen penilaian ditentukan oleh nilai rata-rata skor yang diberikan validator. Kategori penilaian yang diberikan oleh validator dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 5. Kategori Penilaian Lembar Validasi**

Skor Penilaian	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik.

*Sumber: Sugiyono (2017: 120)*

#### 3.7.2 Data Kepraktisan

Angket keparaktisan RPP diisi oleh guru pada akhir pembelajaran, bergitupula dengan angket kepraktisan LKS yang diisi oleh siswa yang telah mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan LKS yang peneliti kembangkan, sedangkan angket keterlaksanaan pembelajaran diperoleh pada setiap pertemuan yang diisi oleh peneliti sebagai pengamat proses pembelajaran. Kategori penilaian yang digunakan berdasarkan Sugiyono (2017: 135) yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Kategori tersebut dimodifikasi dan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 6. Kategori Penilaian Kepraktisan**

Kategori	Skor Penilaian Pernyataan Positif	Skor Penilaian Pernyataan Negatif
Sangat Setuju	4	1
Setuju	3	2



Kategori	Skor Penilaian Pernyataan Positif	Skor Penilaian Pernyataan Negatif
Tidak Setuju	2	3
Sangat Tidak Setuju	1	4

Sumber: Modifikasi Sugiyono (2017: 135)

Skor penilaian positif berlaku pada seluruh pernyataan pada angket kepraktisan RPP sedangkan angket kepraktisan LKS memiliki skor penilaian positif dan negatif. Adapun angket keterlaksanaan pembelajaran menggunakan skala Guttman dengan dua pilihan yaitu terlaksana dan tidak terlaksana. Jika terlaksana diberi skor =1 dan tidak terlaksana diberi skor= 0 (Sugiyono, 2017:139).

### 3.8 Teknik Analisis Data

#### 3.8.1 Analisis Data Validasi

Menurut Akbar (2013: 158) rumus untuk analisis tingkat validitas secara deskriptif sebagai berikut:

$$Va_1 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$Va_2 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$Va_3 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$Va_4 = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Sehingga nilai masing-masing uji validasi diketahui, peneliti dapat melakukan perhitungan validitas gabungan hasil analisis ke dalam rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3 + Va_4}{4} = \dots \%$$

Keterangan:

- $V$  = Validitas gabungan
- $Va_1$  = Validitas dari ahli 1
- $Va_2$  = Validitas dari ahli 2
- $Va_3$  = Validitas dari ahli 3
- $Va_4$  = Validitas dari ahli 4
- $TSe$  = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

*TSh* = Total skor maksimal yang diharapkan

Hasil validitas masing-masing (ahli dan pengguna) dan hasil analisis validitas gabungan setelah diketahui, tingkat persentasenya dapat dicocokkan atau dikonfirmasi dengan kriteria validitas berikut:

**Tabel 7. Kriteria Validitas menurut Penilaian Validator**

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01% - 100%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi.
2	70,01% - 85%	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3	50,01% - 70%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4	01,00% -50%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan.

Sumber: Akbar (2013: 155)

Instrumen penilaian RPP dan LKS dianggap valid jika penilaian rata-rata validasi dikategorikan cukup valid atau sangat valid.

### 3.8.2 Analisis Data Kepraktisan

Analisis kepraktisan diperoleh dari data yang dikumpulkan oleh peneliti yaitu berupa angket respon guru terhadap RPP yang dikembangkan peneliti, angket respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan dengan PMR berbasis budaya Melayu Riau serta angket keterlaksanaan pembelajaran. Adapun cara menganalisis setiap angket tersebut digunakan rumus modifikasi dari Akbar (2013: 155) sebagai berikut:

$$P = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

*P* = Persentase Kepraktisan

*TSe* = Total skor empiris (skor yang diperoleh).

*TSh* = Total skor maksimal yang diharapkan.

**Tabel 8. Kriteria Tingkat Kepraktisan**

No	Kriteria Kepraktisan	Tingkat Kepraktisan
1	85,01% - 100%	Sangat praktis, atau dapat digunakan tanpa revisi.

No	Kriteria Kepraktisan	Tingkat Kepraktisan
2	70,01% - 85%	Cukup praktis, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3	50,01% - 70%	Kurang praktis, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4	01,00% -50%	Tidak praktis, atau tidak boleh dipergunakan.

*Sumber: Modifikasi Akbar (2013: 155)*



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau