

## BAB 3 METODE PENELITIAN

### 3.1 Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) dengan melakukan uji coba suatu produk kemudian menyempurnakan. Menurut Sugiyono (2014: 297) mengatakan “Metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Sedangkan menurut Borg & Gall (dalam Sa’adah, 2016: 29) “Penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk penelitian.”

Dari pendapat para pakar diatas dapat peneliti tarik kesimpulan bahwa penelitian pengembangan adalah penelitian yang melakukan uji coba dan memvalidasi produk tertentu, atau hanya melakukan validasi tidak sampai ke uji coba. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus tidak penuh hanya sampai validasi desain. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri dari atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan revisi desain terhadap validasi desain.

### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Dasar (SD) 006 Buluh Rampai, kecamatan Seberida, kabupaten Indragiri Hulu di kelas IV semester Ganjil tahun ajaran 2018/ 2019 pada tanggal 10 – 12 Juli 2018.

### 3.3 Objek Penelitian

Dalam penelitian pengembangan ini yang menjadi objek penelitian adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berisi cerita rakyat melayu Riau dari Indragiri Hulu.

### 3.4 Subjek Uji Coba

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Dasar (SD) 006 Buluh Rampai di Semester ganjil kelas V. Sebenarnya perangkat yang peneliti kembangkan adalah perangkat untuk kelas III Semester Ganjil dalam kurikulum K-13. Saat peneliti mendapat informasi bahwa karena penerapan dua kurikulum sehingga terjadi perbedaan materi. Pada kelas III peserta didik belum mempelajari waktu, materi tentang waktu peserta didik dapatkan di kelas IV Semester Genap. Akhirnya peneliti ambil subjek penelitian ini kelas V.

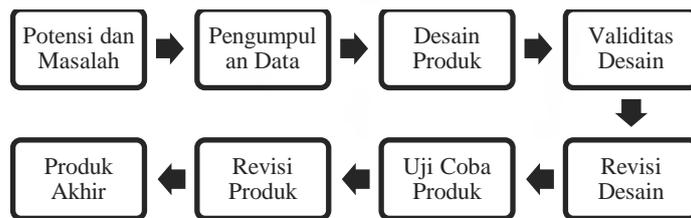
### 3.5 Prosedur Penelitian

Validator dalam penelitian ini adalah tim ahli matematika dan tim guru matematika SD. Secara umum penelitian yang akan dilakukan meliputi langkah-langkah pengembangan yang dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Langkah-langkah pengembangan *Research and Development* (R&D) sumber: (Sugiyono, 2014: 298)

Pada penelitian ini, peneliti memodifikasi langkah-langkah diatas mulai dari uji coba pemakaian, revisi peroduk dan produksi masal diganti dengan produk akhir. Modifikasi langkah-langkah ini peneliti lakukan karena keterbatasan waktu dan biaya yang peneliti miliki. Lebih jelasnya langkah-langkah penelitian dapat di lihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Langkah-Langkah Penggunaan Metode *Research And Development* (R&D) sumber: modifikasi dari Sugiyono (2014: 298)

Penelitian pengembangan ini dilakukan melalui beberapa tahapan berikut:

a) Potensi dan Masalah

Teknik yang dilakukan yaitu wawancara dengan guru dan beberapa siswa SD Negeri 011 Titian Resak (Seberida). Didapatkan beberapa masalah yang dialami oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar, permasalahan-permasalahan tersebut antara lain adalah guru masih sulit untuk menyusun perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Guru dalam membuat RPP masih banyak yang menyalin yang ada di internet. Guru sangat merasa kesulitan dalam membuat RPP bahkan ada sebagian guru yang hanya membeli RPP yang dijual oknum tertentu. Guru juga merasa kesulitan dalam memilih metode pembelajaran yang tepat karena merasa takut metode tersebut tidak sesuai dan tidak tepat diterapkan bahkan tidak dapat berjalan dengan baik dalam proses pembelajaran dan dikhawatirkan akan memakan waktu yang lama. Selain itu, ada ketidaksesuaian antara RPP dengan silabus, misalnya materi pelajaran yang disampaikan tidak ada didalam silabus atau materi pelajaran yang disebutkan dalam silabus tetapi tidak ada didalam RPP.

Permasalahan selanjutnya Guru dan siswa hanya memanfaatkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang tersedia, yang dijual-jual ke sekolah. Siswa diminta untuk menghafal konsep dan kemudian menyelesaikan soal. Hal ini membuat siswa tidak belajar secara nyata dan tidak dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian dalam bahan ajar yang tersedia belum ada yang memuat dalam mengenalkan cerita rakyat melayu Riau yang dapat membuat anak tertarik dalam pembelajaran matematika. Peneliti juga melakukan wawancara terhadap beberapa orang siswa. Dari hasil wawancara tersebut peneliti menemukan permasalahan-permasalahan, diantaranya dalam pembelajaran guru masih memakai LKPD dari penerbit atau LKPD yang dibeli. Dalam LKPD tersebut hanya berisi ringkasan materi dan soal-soal yang harus dikerjakan siswa tanpa ada arahan atau langkah-langkah ataupun petunjuk dalam menyelesaikan suatu soal. Dan LKPD yang digunakan belum ada yang memuat pengenalan cerita rakyat melayu Riau. LKPD yang digunakan tidak

berwarna, hanya hitam putih, tidak memuat gambar, dari soal yang diberikan memuat LKPD tersebut belum menarik.

#### b) Pengumpulan Data

Setelah dilaksanakannya analisis kebutuhan dari potensi dan masalah yang ada. Peneliti melakukan pengumpulan data yang diperlukan dalam pengembangan RPP dan juga bahan ajar berupa LKPD yang bersumber maupun berpedoman pada RPP dan LKPD K-13.

Data yang terkumpul berupa:

- 1) Guru sulit menyusun perangkat pembelajaran khususnya RPP.
- 2) Guru menyalin RPP di internet.
- 3) Guru membeli perangkat pembelajaran dengan oknum tertentu.
- 4) Guru merasa kesulitan memilih metode yang tepat.
- 5) Tidak ada kesesuai antara RPP dan Silabus.
- 6) RPP yang ada tidak sesuai dengan UU No.22 tahun 2003
- 7) LKPD dibeli di suatu penerbit buku.
- 8) Siswa hanya menghafal konsep kemudian menyelesaikannya.
- 9) Bahan ajar belum ada yang memuat dalam mengenalkan cerita rakyat melayu Riau.
- 10) LKPD hanya berisi ringkasan materi dan soal-soal.
- 11) LKPD belum memuat pengenalan cerita rakyat melayu Indragiri Hulu Riau.
- 12) Bahasa LKPD yang baku
- 13) LKPD tidak berwarna.

#### c) Desain Produk

Desain produk dilakukan dengan merancang RPP dan LKPD berdasarkan silabus, standar kompetensi (SK), kompetensi dasar (KD) yang berbasis Cerita rakyat melayu Indragiri Hulu Riau. Dan instrumen yang disusun peneliti adalah lembar validasi RPP, lembar validasi LKPD

#### d) Validitas Desain

Dalam Sugiyono (2014: 302) menyatakan bahwa “validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini metode

mengajar baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak”. Dalam validasi desain inilah dilakukan oleh subjek penelitian (validator) yakni dari tim ahli matematika dan dari tim ahli budaya, untuk melihat kesesuaian (ketepatan) yang akan diukur dengan menggunakan angket validasi.

e) Revisi Desain

Setelah adanya validasi dari tim ahli, peneliti merevisi ulang rencana (desain) RPP dan LKPD yang telah dibuat berdasarkan hasil saran dari validator.

f) Produk Akhir

Karena keterbatasan biaya dan juga waktu yang dimiliki peneliti dan dikarenakan penelitian ini berangkat dari budaya tidak dari materi. maka setelah peneliti pada Validitas Desain maka akan dihasilkan suatu produk akhir yang Valid.

## 1.6 Instrumen Pengumpulan Data

### 1.6.1 Instrumen Validasi

Instrument pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan Instrumen validasi. Menurut Kamus Bahasa Indonesia buku, validitas diartikan sebagai sifat benar, menurut bukti yang ada, logika berfikir atau kekuatan hukum. Sedangkan menurut Wikipedia Indonesia ditejemahkan kesahihan, kebenaran yang diperkuat oleh bukti atau data. Jadi validitas adalah suatu ukur yang menunjukkan tingkat ketepatan dan kesahihan suatu instrumen, berupa lembar validasi yang merupakan lembaran yang digunakan untuk memvalidasi produk yang akan dikembangkan. Tujuan dari pengisian lembar validasi adalah untuk menguji kelayakan perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan. Dalam penelitian yang bertindak sebagai validator, terdiri dari 2 orang dosen FKIP Matematika UIR dan 1 orang Guru matematika Sekolah Dasar

Instrument validasi RPP dirancang berdasarkan komponen RPP yang bernilai tinggi menurut modifikasi Sa'dun (2013: 144) dan Revita (2017:18) dengan beberapa aspek yaitu tujuan pembelajaran, materi ajar, kegiatan pembelajaran serta instrument penilaian . lebih jelasnya , kisi-kisi lembar validasi ada pada tabel dibawah ini:

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

Aspek yang dinilai	Indikator Pencapaian	No Pernyataan	Jumlah Butir
Rumusan Tujuan Pembelajaran	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan KI, KD dan Indikator	1&2	2
	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa	3	1
	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan alokasi waktu	4	1
Materi Pembelajaran	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	5	1
Kegiatan pembelajaran	Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran dengan PMR	6	1
	Memuat kegiatan pembelajaran dengan mengaitkan budaya melayu	7	1
	Kegiatan yang melibatkan siswa	9	1
	Kejelasan kegiatan guru dan siswa	8	1
Sumber Belajar	Kesesuaian sumber belajar dengan materi ajar	10	1
Instrumen Penilaian	Kesesuaian penilaian dengan tujuan pembelajaran	11	1
<b>Jumlah butir</b>			<b>11</b>

Sedangkan lembar validasi LKPD dibuat berdasarkan kriteria LKPD yang baik menurut Armis (201: 32) dan revita (2017: 24) dengan aspek; yakni isi, didaktif, konstruk, teknis serta waktu. Kisi-kisi lembar validasi LKPD adalah sebagai berikut;

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

Aspek yang dinilai	Indikator Pencapaian	No Pernyataan	Jumlah Butir
Kualitas isi materi LKPD	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1	1
	Penyajian materi	2,3,4,5,6,7	6
Kesesuaian LKPD dengan syarat didaktif	Kesesuaian dengan kemampuan siswa	17, 18	2
	Kegiatan yang merangsang siswa	15,16	2
Kesesuaian LKPD dengan syarat konstruk	Ketetapan penggunaan bahasa dan kalimat	19,20,21,22,23	5
Kesesuaian LKPD dengan syarat teknis	Tulisan	8	1
	Gambar	10	1
	Penampilan	9, 10, 11, 13	4
	Kejelasan	14	1
Kesesuaian LKPD dengan waktu	Kesesuaian waktu	24	1
<b>Jumlah Butir Pernyataan</b>			<b>24</b>

### 1.6.2 Instrumen kepraktisan

Dalam penelitian ini instrument kepraktisan berupa angket respon siswa, angket respon guru dan angket keterlaksanaan pembelajaran. Angket respon guru, angket respon siswa dan angket keterlaksanaan pembelajaran ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik (PMR) berbasis cerita rakyat melayu Indragiri Hulu Riau.

#### 1.6.2.1 Angket Kepraktisan RPP

Angket respon guru diisi oleh guru yang menggunakan RPP yang peneliti kembangkan. Angket respon guru digunakan untuk mengetahui tanggapan guru terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan pendekatan Matematika Realistik (PMR) yang dikembangkan oleh peneliti. Aspek kepraktisan RPP berdasarkan beberapa aspek kepraktisan menurut Yulyanti (2014:211). Kisi-kisi angket kepraktisan RPP adalah sebagai berikut.

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

Aspek yang dinilai	No Pernyataan	Jumlah Butir
Kemudahan Penggunaan	1, 11, 12	3
Keterbacaan Bahasa	7, 10	2
Proses Pembelajaran	2, 3, 4, 5, 6, 9	6
Waktu	8	1
<b>Jumlah</b>		<b>12</b>

#### 1.6.2.2 Angket Kepraktisan LKPD

Angket siswa adalah sebuah daftar pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab oleh siswa yang akan di evaluasi. Angket respon siswa nantinya akan digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap bahan ajar berupa LKPD yang berbasis cerita rakyat melayu Indragiri Hulu Riau dengan pendekatan matematika realistik. Pengisian angket respon siswa dilakukan setelah berakhirnya kegiatan proses pembelajaran. Angket kepraktisan menurut Sukardi dan sedikit peneliti modifikasi dengan menambahkan keterbacaan bahasa dan proses pembelajaran, yaitu sebagai berikut;

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

Aspek yang dinilai	No Pernyataan	Jumlah butir
Daya Tarik	1,4,14,16,17	5
Kemudahan Penggunaan	2,6,7	3
Keterbacaan Bahasa	5	1
Proses Pembelajaran	3,8,9,10,11,12,13,15	8
<b>Jumlah</b>		<b>17</b>

### 1.6.2.3 Angket Keterlaksanaan Pembelajaran

Angket keterlaksanaan pembelajaran isi oleh peneliti karena yang bertindak mengajar adalah guru matematika. Angket ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan. Angket keterlaksanaan pembelajaran disusun sesuai langkah-langkah pada RPP yang dikembangkan peneliti. Penilaian angket keterlaksanaan pembelajaran menggunakan skala Guttman (Sugiyono, 2017: 139) dengan dua pilihan yakni terlaksana dan tidak terlaksana. Jika terlaksana diberi skor =1 dan jika tidak terlaksana diberi skor = 0.

## 1.7 Teknik Pengumpulan Data

### 1.7.1 Data Validasi

Data bersumber dari ahli materi. Para ahli materi yaitu dosen FKIP Matematika UIR dan guru Matematika SD. Dalam penelitian ini, data yang digunakan berupa data hasil uji coba berupa angket validasi. Produk yang telah dihasilkan ditunjukkan kepada ahli. Setelah menelaah produk, ahli mengisi angket validasi yang telah diberikan. Data yang diperoleh adalah hasil angket validasi yang telah diisi oleh para ahli.

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

**Tabel 5. Kategori Penilaian Lembar Validasi**

NO	Skor Penilaian	Kategori
1.	4	Sangat Baik
2.	3	Baik
3.	2	Kurang Baik
4.	1	Tidak Baik

*Sumber:  
Sugiyono (2017:  
120)*

### 1.7.2 Data kepraktisan

Data kepraktisan diambil dari respon guru yang bersumber dari guru terhadap RPP yang dikembangkan oleh peneliti, kemudian respon siswa yang bersumber dari siswa terhadap LKPD yang dikembangkan. Kemudian lembar keterlaksanaan pembelajaran yang bersumber dari pengamat untuk melihat keterlaksanaan. Perolehan data dengan cara memberikan angket respon guru dan respon siswa pada akhir pertemuan. Data angket keterlaksanaan diperoleh pada setiap pertemuan. Angket kepraktisan RPP dan angket kepraktisan LKPD menggunakan kategori penilaian yang berdasarkan Sugiyono (2017: 135) yakni sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Kategori tersebut dapat dilihat pa tabel berikut:

**Tabel 6. Kategori Penilaian Kepraktisan**

Kategori	Skor Penilaian
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono (2017: 135)

### 3.8 Teknik Analisis Data

#### 3.8.1 Analisis data Validasi

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

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

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

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

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

$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3}{3} = \dots \%$$

Keterangan:

V = Validitas Gabungan

$Va_1$  = Validitas dari ahli 1

$Va_2$  = Validitas dari ahli 2

$Va_3$  = Validitas dari ahli 3

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

Tse = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

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

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

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

Sumber: Akbar (2013: 158)

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

### 3.8.2 Data Analisis Kepraktisan

Analisis praktikalitas diperoleh dari data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah respon guru terhadap RPP yang dikembangkan oleh peneliti, respon siswa terhadap LKPD yang dikembangkan oleh peneliti dan keterlaksanaan pembelajaran. Dimana untuk mencari nilai setiap angket digunakan rumus modifikasi dari Akbar (2013: 158) sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase Praktikalitas

TSe = Total skor empiris (skor yang diperoleh)

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

**Tabel 8. Kriteria Tingkat Praktikalitas**

No.	Kriteria	Tingkat Praktikalitas
1	85,01% - 100%	Sangat Praktis
2	70,01% - 85%	Praktis
3	50,01% - 70%	Cukup Praktis
4	01,00% - 50%	Tidak Praktis

*Sumber:Modifikasi Akbar (2013:155)*

