

## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian dalam penelitian ini merupakan bentuk penelitian pengembangan, yaitu suatu penelitian untuk mengembangkan suatu produk. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa perangkat pembelajaran yang terdiri dari Lembar Aktivitas Siswa (LAS) dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Menurut Sugiyono (2010: 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”. Sedangkan menurut Brog & Gall (dalam Sa’ada, 2016: 29) “penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan”.

Jadi dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah penelitian yang melakukan uji coba suatu produk dan memvalidasi produk tersebut. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri dari 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 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 19 Mandau sederajat pada mata pelajaran matematikasesemester ganjil tahun ajaran 2017/2018 tanggal 07 Mei sampai 11Mei 2018 pada materi persegi, persegi panjang, dan segitiga kelas IV SD.

#### 3.3 Objek Penelitian

Dalam penelitian pengembangan ini yang menjadi objek penelitian adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan Pendekatan

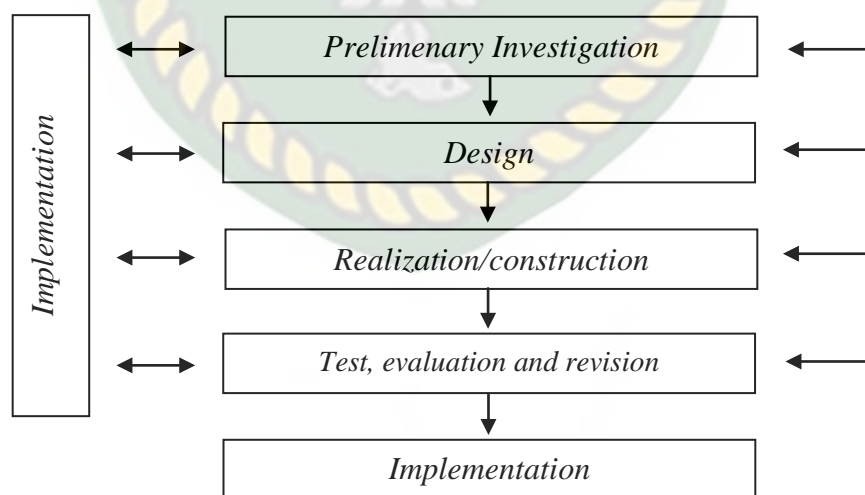
Matematika Realistik (PMR) dan bahan ajar berupa Lembar Aktivitas Siswa(LAS) yang berisi permainan rakyat melayu Riau.

### 3.4 Subjek Uji Coba

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 19 Mandau yang berjumlah 32 siswa, 2 orang siswa tidak hadir karena sakit. Jadi subjek dalam penelitian ini adalah 30 siswa.

### 3.5 Prosedur Penelitian

Validator dalam penelitian ini terdiri dari 1 orang Ahli Pendidikan Matematika, 1 orang dosen Matematika FKIP UIR dan 1 orang guru Matematika SDN 19 Mandau. Pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini mengikuti prosedur pengembangan produk dari Plomp. Penelitian pengembangan Plomp (dalam Astuti, 2016: 42) mengemukakan model pengembangan yang bersifat umum. Bersifat umum maksudnya model pengembangan Plomp dapat digunakan sebagai prosedur pengembangan model pembelajaran maupun prosedur pengembangan perangkat pembelajaran. Prosedur pengembangan model plomp dapat diamati pada gambar 2:



**Gambar 2.**Prosedur Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menurut Plomp (Astuti, 2016)

Tahap-tahap pengembangan perangkat pembelajaran menurut Plomp (dalam Astuti, 2016:43) seperti tampak pada gambar 2 upaya mengembangkan perangkat pembelajaran yang terdiri atas lima tahap yaitu: (1) Investigasi awal, (2) Desain, (3) Realisasi/konstruksi, (4) Tes, evaluasi, dan revisi, (5) Implementasi. Masing-masing tahap tersebut akan dipaparkan berikut ini:

a) Investigasi Awal

Teknik yang dilakukan yaitu wawancara dengan guru dan beberapa siswa SDN 19 Mnadau, didapatkan masalah yang dialami oleh guru dalam membuat perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013, diantaranya yaitu dalam pembuatan RPP dan juga LAS, RPP yang dibuat terkadang tidak sesuai dengan ketentuan kurikulum yang berlaku. Dan disekolah tersebut juga guru tidak membuat LAS sendiri, tetapi lebih memilih membeli LKS yang dijual dipasaran. Dan siswa diminta untuk menghafal konsep atau rumus kemudian mengerjakan soal yang tersedia di LKS. Hal ini membuat siswa tidak ada ketertarikan untuk belajar Matematika, dan di LKS tersebut pun belum ada materi yang mengaitkan permainan tradisional budaya melayu ke pembelajaran matematika yang dapat membuat siswa berantusias untuk belajar matematika serta melestarikan budaya melayu Riau. Hasil wawancara kepada siswanya adalah siswa mengenal beberapa permainan tradisional melayu Riau yaitu: statak, kelereng, congkak, dan galah panjang. Dan ketika ditanya mereka mengerti bentuk statak adalah petak, tetapi mereka tidak tahu permainan itu bisa dikaitkan ke matematika.

b) Desain

Desain dilakukan dengan merancang RPP dan LAS berdasarkan silabus, Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD). Sedangkan instrumen yang disusun adalah lembar validasi RPP, lembar validasi LAS yang sesuai dengan Pendekatan Matematika realistik berbasis permainan tradisional masyarakat melayu Riau.

c) Realisasi/konstruksi

Setelah berhasil merancang beberapa instrumen yang telah disusun pada tahap sebelumnya direalisasi sehingga menghasilkan sebuah *prototipe* yang mengarah kepada permainan tradisional masyarakat melayu Riau.

d) Tes, evaluasi, dan revisi

Pada tahap ini *prototipe* yang telah disusun harus diuji dan dievaluasi dalam praktik. Dalam hal ini perangkat pembelajaran yang berhasil direalisasikan dilihat kualitasnya, yaitu dengan melakukan beberapa hal diantaranya: menguji validitas *prototipe*. *Prototip* yang dihasilkan pada tahap realisasi diuji validitasnya oleh ahli (validator). Validator yang dimaksud adalah 1 orang Ahli Pendidikan Matematika, 1 orang dosen Matematika FKIP UIR dan 1 orang guru matematika SDN 19 Mandau. Analisis dilakukan berkaitan dengan kesesuaian rancangan perangkat dengan kriteria validitas perangkat yang ditetapkan. Berdasarkan hasil uji validitas kemudian dilakukan revisi (jika diperlukan) sehingga diperoleh perangkat pembelajaran dalam bentuk *prototipe* 2. Kegiatan validasi dilakukan hingga diperoleh perangkat pembelajaran dengan kategori valid

e) Implementasi

Tahap ini berkaitan dengan pengimplementasian *prototipe* final pada lingkup yang lebih luas. Pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan hanya sampai memperoleh *prototipe* final yang siap untuk diimplementasikan pada lingkup yang lebih luas. Hal ini didasarkan atas pertimbangan: (1) keterbatasan waktu penelitian, (2) memerlukan keterlibatan siswa yang banyak, dan (3) memerlukan beberapa kelas yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini tidak sampai pada tahap implementasi melainkan hanya sampai pada uji coba validasi yakni suatu upaya untuk melakukan evaluasi dan revisi hingga diperoleh suatu *prototipe* final yang siap diimplementasikan pada lingkup yang lebih luas.

### 3.6 Instrumen Pengumpulan Data

#### 3.6.1 Instrumen Validasi



Instrumen ini berupa lembar validitas yang merupakan lembaran yang digunakan untuk memvalidasi produk yang dikembangkan. Tujuan pengisian lembar validasi adalah untuk menguji kelayakan perangkat pembelajaran matematika yang dikembangkan, lembar validasi ini dibuat berdasarkan kriteria LAS yang baik yang telah dikemukakan oleh Akbar (2013: 114). Lembar validasi RPP tersebut memiliki kisi-kisi sebagai berikut:

**Tabel 1. Kisi-kisi lembar validasi RPP**

Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	No Pernyataan	Jumlah Butir
Rumusan Tujuan Pembelajaran	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan KI, KD, dan Indikator.	1, 2	2
	Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan karakteristik dan 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 permainan melayu Riau.	8	1
	Kegiatan dalam pembelajaran yang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif.	7, 9	2
	Kejelasan kegiatan guru dan siswa	10	1
Sumber Belajar	Sumber belajar sesuai dengan materi ajar.	11	1
	Sumber sesuai dengan kebutuhan siswa	12	1
Instrumen Penilaian	Kesesuaian penilaian dengan tujuan pembelajaran	13	1
Jumlah butir pernyataan			13

Lembar validasi LAS merupakan lembar yang digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya LAS yang dikembangkan. Lembar validasi ini dibuat berdasarkan kriteria LAS yang baik yang telah dikemukakan oleh Revita (2017: 24-25).

Lembar Validasi LAS tersebut memiliki kisi-kisi sebagai berikut:

**Tabel 2. Kisi-kisi Lembar validasi LAS**

Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	No Pernyataan	Jumlah Butir
Kualitas isi materi LAS	Kesesuaian materi dengan tujuan Pembelajaran	1	1
	Penyajian Materi	2, 3, 4, 5, 6, 7	6
Kesesuaian LAS dengan syarat didaktik	Kesesuaian dengan kemampuan belajar siswa	8, 9	2
	Kegiatan yang merangsang siswa	10, 11	2
Kesesuaian LAS dengan syarat konstruksi	Ketetapan menggunakan bahasa dan kalimat	12, 13, 14, 16	4
	Kesesuaian ruang kosong dalam menuliskan jawaban	15	1
Kesesuaian LAS dengan syarat Teknis	Kesesuaian ukuran tulisan	19, 21	2
	Kesesuaian ukuran gambar	20	1
	Kesesuaian tampilan LAS	17, 18	2
Kesesuaian LAS dengan waktu	Kesesuaian waktu	22	1
Jumlah butir pernyataan			22

Dalam penelitian ini yang bertindak sebagai validator terdiri dari 3 orang 1 Ahli Pendidikan Matematika, 1 dosen Matematika FKIP UIR dan 1 guru matematika SDN 19 Mandau.

### 3.6.2 Instrumen Praktikalitas

Angket kepraktisan RPP yang dimaksud pada penelitian ini adalah lembar yang digunakan untuk mengetahui tanggapan guru terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) yang dikembangkan oleh peneliti. Pengisian angket kepraktisan RPP diisi oleh guru yang menggunakan RPP yang peneliti kembangkan. Adapun kisi-kisi angket kepraktisan RPP adalah sebagai berikut:

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

Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	No Pernyataan	Jumlah Butir
Kemudahan Penggunaan	Kemudahan dalam menerapkan RPP dalam Proses pembelajaran	1, 2, 4	3
	Mudah dalam memahami RPP	3, 5	2
	Kemudahan dalam memanfaatkan instrumen penilaian	7	1
Waktu	Kesesuaian waktu dalam pelaksanaan pembelajaran	6	1
Jumlah butir pernyataan			7

Angket kepraktisan LAS yang dimaksud pada penelitian ini adalah lembar yang digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap LAS dengan pendekatan PMR berbasis permainan tradisional rakyat melayu Riau. Angket ini berisi daftar pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa setelah berakhirnya kegiatan pembelajaran. Adapun kisi-kisi angket kepraktisan RPP adalah sebagai berikut:

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

Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	No Pernyataan	Jumlah Butir
Kemudahan Penggunaan	Kemudahan dalam memahami bahasa pada LAS	2, 3, 4	3
	Kemudahan dalam memahami materi dalam LAS	7, 14	2
	Kemudahan dalam penggunaan LAS	9,11	2
Daya tarik	Ketertarikan pada LAS dalam proses pembelajaran	1, 5, 10, 12	4
	Ketertarikan pada LAS berbasis budaya melayu Riau	6, 13	2
Kesesuaian waktu	Kesesuaian waktu dalam menyelesaikan LAS	8	1
Jumlah butir pernyataan			14

Dan yang terakhir angket keterlaksanaan pembelajaran dinilai oleh peneliti karena yang bertindak mengajar adalah guru matematika SDN 19

Mandau. Angket keterlaksanaan pembelajaran dibuat berdasarkan langkah-langkah pembelajaran berdasarkan RPP.

Angket kepraktisan RPP (Respon Guru), angket kepraktisan LAS (Respon Siswa) dan angket keterlaksanaan pembelajaran ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) berbasis permainan tradisional rakyat melayu Riau.

### 3.7 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.7.1 Data Validasi

Data bersumber dari para ahli. Para ahli materi yaitu 1 ahli pendidikan matematika, 1 dosen Matematika FKIP UIR dan 1 guru matematika SDN 19 Mandau. dalam penelitian ini, data yang digunakan berupa data hasil uji coba berupa beberapa 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 ahli.

Data yang diperoleh 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 dibawah ini:

**Tabel 5. Kategori Penilaian Lembar Validasi**

No	Skor Penilaian	Kategori
1	4	Baik Sekali
2	3	Cukup Baik
3	2	Tidak Baik
4	1	Sangat Tidak Baik

( Sumber: Sugiyono 2016: 120)

#### 3.7.2 Data Praktikalitas

Data praktikalitas diambil dari respon guru yang bersumber dari guru terhadap RPP yang dikembangkan oleh peneliti, kemudian respon siswa yang bersumber dari siswa terhadap LAS yang dikembangkan. Kemudian lembar keterlaksanaan pembelajaran yang bersumber dari



pengamatan untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran. Data diperoleh dengan cara memberikan angket respon guru dan respon siswa pada akhir pertemuan. Data angket keterlaksanaan diperoleh pada setiap pertemuan.

**Tabel 6. Kategori Penilaian Angket Respon**

No	Skor Penilaian	Kategori
1	4	Sangat Setuju
2	3	Setuju
3	2	Tidak Setuju
4	1	Sangat Tidak Setuju

(Sumber: Sugiyono 2016: 120)

### 3.8 Teknik Analisis Data

#### 3.8.1 Analisis data Validasi

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

$$V_{a_1} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_{a_2} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V_{a_3} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Sehingga nilai masing-masing uji validasi diketahui, peneliti dapat melakukan penghitungan validitas gabungan hasil analisis kedalam rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{V_{a_1} + V_{a_2} + V_{a_3}}{3} = \dots \%$$

Keterangan:

- V = Validitas gabungan
- V<sub>a1</sub> = Validitas dari ahli 1
- V<sub>a2</sub> = Validitas dari ahli 2
- V<sub>a3</sub> = 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	<b>85,01% - 100% (A)</b>	Sangat Valid atau dapat digunakan tanpa revisi.
2	<b>70,01% - 85% (B)</b>	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.
3	<b>50,01% - 70% (C)</b>	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar.
4	<b>01,00% - 50% (D)</b>	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan.

Sumber: Akbar (2013: 158)

Instrument penilaian RPP dan LAS dianggap valid jika penilaian rata-rata validasi dikategorikan cukup valid atau sangat valid.

### 3.8.2 Analisis Data Praktikalitas

Analisis praktikalitas diperoleh dari data yang dikumpulkan dari penelitian ini adalah respon guru terhadap RPP yang dikembangkan oleh peneliti, respon siswa terhadap LAS 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

TSh = Total skor empiris (skor yang diperoleh)

TSh = total skor maksimal yang diharapkan

Kriteria tingkat praktikalitasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 8. Kriteria Tingkat Praktikalitas**

No	Kriteria Kepraktisan	Tingkat Kepraktisan
1	81% - 100%	Sangat Praktis
2	61% - 80%	Praktis
3	41% - 60%	Cukup Praktis
4	21% - 40%	Tidak Praktis
5	0% - 20%	Sangat Tidak Praktis

*Sumber: Akbar (2013: 165)*



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau