

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Bentuk Penelitian

Bentuk penelitian yang dilakukan adalah penelitian dan pengembangan atau yang dikenal dengan istilah *Research & Development* (R & D). Menurut Sanjaya (2013: 129) mengatakan bahwa “penelitian dan pengembangan (R & D) adalah proses pengembangan dan validasi produk pendidikan. Pemilihan penelitian dan pengembangan ini didasari oleh tujuan penelitian yaitu untuk memperoleh LAS yang valid dan praktis. Menurut Borg dan Gall dalam Setyosari (2013: 222) mengatakan bahwa “Penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan”. Sedangkan Menurut Gay, Mills, dan Airasian dalam Emzir (2011: 263) dalam bidang pendidikan tujuan utama penelitian dan pengembangan bukan untuk merumuskan atau menguji teori, tetapi untuk mengembangkan produk-produk yang efektif untuk digunakan di sekolah.

Penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses untuk mengembangkan suatu produk baru ataupun menyempurnakan suatu produk yang telah ada sebelumnya. Menurut Setyosari (2013: 221) mengatakan bahwa “Penelitian pengembangan memfokuskan kajiannya pada bidang desain atau rancangan, apakah itu berupa model desain dan desain bahan ajar, produk misalnya lembar aktivitas siswa dan juga proses”. Jadi pengembangan adalah penelitian yang bertujuan menghasilkan satu produk, dalam dunia pendidikan misalnya menghasilkan lembar aktivitas siswa.

3.2 Subjek dan Objek Penelitian

3.2.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian pengembangan lembar aktivitas siswa (LAS) pada pembelajaran metode penemuan terbimbing adalah siswa kelas VII.5

SMP Negeri 18 Pekanbaru yang berjumlah 37 siswa. Terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan.

3.2.2 Objek Penelitian

Objek uji coba pada penelitian ini adalah pengembangan lembar aktivitas siswa (LAS) dengan metode penemuan terbimbing pada materi segi empat.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

3.3.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 18 Pekanbaru pada mata pelajaran matematika. Uji coba penelitian dilakukan di kelas VII.5 SMP Negeri 18 Pekanbaru semester genap pada tahun ajaran 2017/2018.

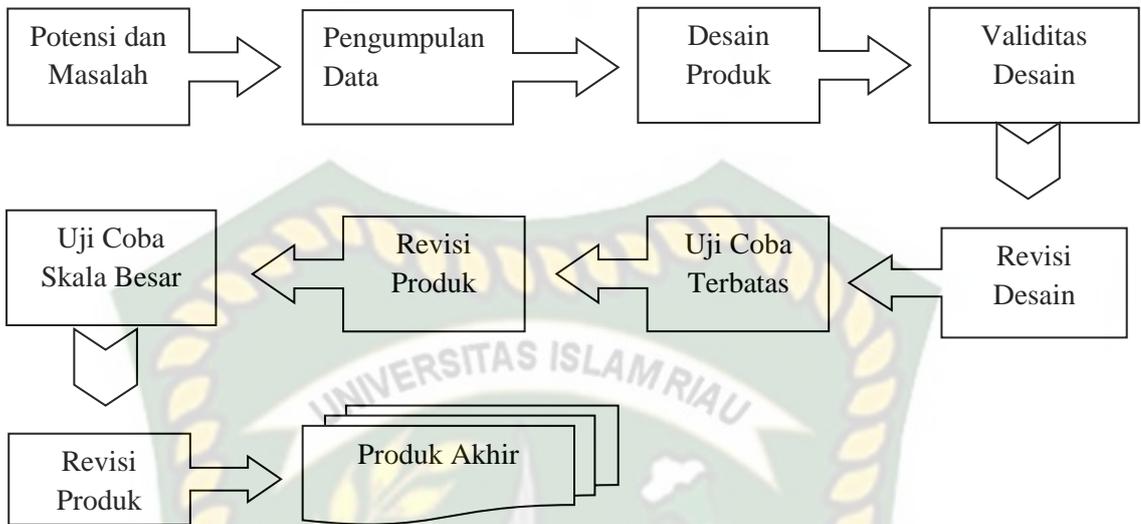
3.3.2 Waktu Penelitian

Tabel 1. Waktu Penelitian

No.	Hari/ Tanggal	Materi Pelajaran
1.	Senin, 30 April 2018	Sifat-sifat, keliling dan luas jajargenjang
2.	Kamis, 3 Mei 2018	Sifat-sifat belah ketupat
3.	Senin, 7 Mei 2018	Keliling, luas belah ketupat dan sifat-sifat layang-layang
4.	Selasa, 8 Mei 2018	Keliling dan luas layang-layang

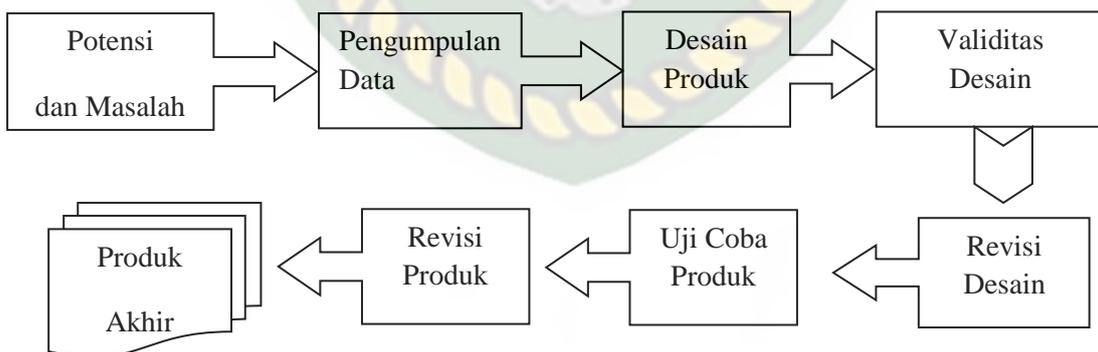
3.4 Prosedur Pengembangan

Model pengembangan yang disusun dalam penelitian ini mengacu pada jenis pengembangan model *Research & Development* menurut Sugiyono (2012: 409). Langkah-langkah penggunaan model *Research & Development* sebagai berikut yaitu :



Gambar 1 Langkah-langkah Model *Research & Development* Menurut Sugiyono (2012: 409)

Berdasarkan langkah-langkah penggunaan model *Research & Development* menurut Sugiyono, peneliti membatasi langkah-langkah penelitian hanya sampai uji revisi produk dan produk akhir yang teruji kelayakannya. Pembatasan langkah-langkah ini dilakukan dikarenakan keterbatasan waktu dan keterbatasan biaya yang dimiliki. Maka dalam hal ini peneliti ingin memodifikasi langkah-langkah model *Research & Development* sebagai berikut yaitu:



Gambar 2 Modifikasi Langkah-langkah Model *Research & Development* Menurut Sugiyono (2012: 409)

Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini :

1) Potensi dan masalah

LAS merupakan lembaran-lembaran tugas yang harus dikerjakan oleh siswa yang berisi petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas sehingga siswa dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang dipelajari. Dimana dengan adanya LAS bisa memancing siswa agar secara aktif terlibat dengan materi yang dibahas. Namun LAS yang digunakan siswa di sekolah belum dapat membuat siswa terlibat aktif dengan materi yang dibahas terutama dalam menemukan sendiri suatu konsep atau pengetahuan baru.

2) Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam pengembangan LAS yaitu berupa wawancara dengan guru bidang studi matematika di SMP Negeri 18 Pekanbaru dan observasi terhadap LAS yang biasa digunakan oleh siswa.

3) Desain produk

Dilakukan dengan membuat rancangan LAS berdasarkan Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Standard Kompetensi (SK), serta Kompetensi Dasar (KD), indikator, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan menghasilkan LAS. Daryanto dan Dwicahyono (2014: 174) mendefinisikan alur analisis penyusunan LAS, yaitu:



Gambar 3 Alur Analisis Penyusunan LAS

Pada penelitian ini peneliti membuat alur penyusunan LAS yang dimodifikasi dari alur LAS yang dikemukakan oleh Daryanto dan Dwicahyono (2014: 174). Adapun alur LAS yang dibuat adalah sebagai berikut :



Gambar 4 Modifikasi Alur Penyusunan LAS

4) Validasi Desain

Dilakukan oleh validator untuk melihat kesesuaian (ketepatan) LAS yang akan diukur dengan menggunakan lembar validasi.

5) Revisi Desain

Revisi dilakukan untuk memperbaiki LAS yang telah divalidasi berdasarkan penilaian dan saran serta arahan dari validator.

6) Uji Coba Produk

LAS yang sudah direvisi diuji cobakan pada siswa kelas VII SMP Negeri 18 Pekanbaru. Pada uji coba produk, peneliti melakukan penilaian kepraktisan LAS hasil pengembangan yang digunakan selama proses pembelajaran.

7) Revisi Produk

Revisi LAS dilakukan berdasarkan hasil uji coba produk. Baik dari segi tampilan maupun isi LAS guna penyempurnaan LAS.

8) Produk Akhir

Setelah peneliti merevisi LAS berdasarkan uji coba produk, maka akan dihasilkan LAS yang dinyatakan valid dan praktis.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Data Validasi dari Ahli (Dosen dan Guru)

Data bersumber dari para ahli materi. Para ahli yaitu dosen jurusan pendidikan matematika dan guru matematika. Dalam penelitian ini, data yang

digunakan berupa data hasil uji coba angket. Produk yang dihasilkan ditunjukkan kepada para ahli. Setelah menelaah produk, para ahli mengisi angket yang telah diberikan. Data yang diperoleh adalah hasil angket yang telah diisi ahli. Berikut validator yang melakukan validitas pada lembar aktivitas siswa dengan metode penemuan terbimbing pada materi segi empat.

Tabel 2. Daftar Nama Validator

Validator	Nama Validator	Keterangan
1.	Dr. Nofriyandi, M.Pd	Dosen FKIP Matematika UIR
2.	Rahma Qudsi, S.Pd., M.Mat	Dosen FKIP Matematika UIR
3.	Kusmini Herti, S.Pd	Guru Matematika SMPN 18 Pekanbaru

3.5.2 Data respon guru, respon siswa

Data yang diperoleh dengan cara membagikan angket. Angket respon guru diisi oleh guru matematika untuk mengetahui kepraktisan lembar aktivitas siswa (LAS) dengan metode penemuan terbimbing. Angket respon siswa digunakan untuk memperoleh data kepraktisan penggunaan lembar aktivitas siswa (LAS) dengan metode penemuan terbimbing.

3.5.3 Lembar Keterlaksanaan

Data bersumber dari pengamat. Data diperoleh dengan cara angket keterlaksanaan pembelajaran, yang mana digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing.

3.6 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

3.6.1 Instrumen validasi

Instrumen ini berupa lembar validasi yang digunakan untuk memperoleh data tentang tingkat validitas lembar aktivitas siswa (LAS) yang dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Lembar validasi ini adalah lembaran yang dibuat oleh peneliti dan diberikan kepada validator untuk memvalidasi lembar aktivitas siswa (LAS) yang telah dibuat.

3.6.2 Instrumen praktikalitas

Instrumen praktikalitas pada penelitian pengembangan ini berupa angket respon siswa, angket respon guru dan angket keterlaksanaan pembelajaran, yang mana digunakan untuk mengetahui tingkat praktikalitas lembar aktivitas siswa dengan metode penemuan terbimbing pada materi segi empat untuk kelas VII SMP Negeri 18 Pekanbaru.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif yang mendiskusikan kevalidan dan kepraktisan lembar aktivitas siswa dengan metode penemuan terbimbing yang di kembangkan dengan menggunakan skala *Likert*.

3.7.1 Analisis Validitas LAS

Hasil penilaian oleh para validator pada lembar validasi dicari dengan cara berikut:

- 1) Memberikan skor jawaban dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori Skor Penilaian pada Lembar Validasi

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

Sumber: Modifikasi Mardapi (2008: 122)

- 2) Menjumlahkan skor total dari masing-masing validator.
- 3) Menurut Akbar (2013: 158) pemberian nilai validitas dengan rumus berikut:

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

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

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

Sehingga nilai validitas dari masing-masing validator dapat diketahui, peneliti dapat melakukan penghitungan validitas gabungan hasil analisis ke dalam rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

- V = Validitas gabungan
- Va₁ = Validitas dari ahli 1 (dosen)
- Va₂ = Validitas dari ahli 2 (dosen)
- Vp₁ = Validitas dari ahli 3 (guru)
- TSh= Total skor maksimal yang diharapkan
- TSe= Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

4) Mencocokkan nilai rata-rata validitas (V) dengan kriteria validitas.

Hasil validitas masing-masing dari validator dan hasil analisis validitas gabungan setelah diketahui tingkat persentasenya dapat dicocokkan atau dikonfirmasi dengan kriteria validitas sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Validitas

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 (2013:157)

Penilaian LAS dianggap valid sehingga dapat diuji cobakan jika diperoleh tingkat validitas cukup valid atau sangat valid.

3.7.2 Analisis Praktikalitas LAS

Analisis praktikalitas LAS untuk melihat kemudahan penggunaan LAS dalam keterlaksanaan proses pembelajaran di kelas yang dilakukan dengan tahapan berikut:

- 1) Memberikan skor jawaban dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 5. Kategori Penilaian Lembar Praktikalitas

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

Sumber: Modifikasi *Mardapi* (2008: 122)

- 2) Pemberian nilai praktikalitas dengan cara:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \quad \text{modifikasi dari Sulistyani \& Retnawati (2015: 203)}$$

Keterangan :

P = nilai Praktikalitas

f = jumlah semua skor

N = skor maksimum

Sehingga untuk mengetahui nilai praktikalitas gabungan secara keseluruhan, maka peneliti menggunakan rata-rata, yaitu:

$$\bar{p} = \frac{\sum \text{nilai setiap angket}}{n \text{ angket}}$$

- 3) Mencocokkan nilai rata-rata praktikalitas (P) dengan kriteria praktikalitas LAS pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Kriteria Praktikalitas

Kriteria Praktikalitas	Tingkat Praktikalitas
75,01% - 100%	Sangat praktis
50,01% - 75,00%	Cukup praktis
25,01% - 50,00%	Kurang praktis
00,00% - 25,00%	Tidak praktis

Sumber: Modifikasi dari *Riduwan* (2010: 15)

Penggunaan LAS pada uji coba dianggap praktis jika diperoleh tingkat praktikalitas yaitu praktis atau sangat praktis.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau