

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang digunakan oleh penulis adalah penelitian dan pengembangan yang biasa disebut dengan *research and development (R&D)*, digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Sugiyono (2017:93) menjelaskan untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan pengembangan bersifat longitudinal (*bertahap bisa multi years*).

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang penulis gunakan kuantitatif. Sugiyono (2019:24) menjelaskan pendapat Borg and Gall menyatakan bahwa penelitian pengembangan merupakan proses atau metode yang digunakan untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Dalam penelitian ini, penulis mengembangkan LKPD berbasis pendekatan *metaphorical thinking* untuk meningkatkan hasil belajar Matematika materi Geometri siswa.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama satu bulan dari tanggal 4 November sampai 4 Desember 2024.

2. Tempat Penelitian

Adapun tempat dalam penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 9 Bengkulu Selatan yang beramat di jalan Padang Kedondong Kelurahan Gunung Ayu Kecamatan Kota Manna Kabupaten Bengkulu Selatan Provinsi Bengkulu.

C. Model Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Mulyatiningsih (2014:86) menjelaskan langkah-langkah penelitian empat tahap, yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Berikut adalah bagan pengembangan media poster cerita dengan model 4D, sebagai berikut:



Gambar 3.1 : Bagan Model R & D 4D

Winarni (2018:34) menjelaskan tentang kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap pengembangan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Studi Pendahuluan (*Define/Pendefinisian*)

Pada tahap ini dilakukan kegiatan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Analisis bisa dilakukan melalui studi *literature* atau penelitian terdahulu. Lima kegiatan yang dilakukan pada tahap *define*, yaitu sebagai berikut:

a. *Front and Analysis.*

Peneliti melakukan diagnosis awal untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran.

b. *Learner Analysis.*

Peneliti mempelajari karakteristik siswa subjek penelitian, misalnya: kemampuan motivasi belajar, latar belakang pengalaman, dan sebagainya.

c. *Task Analysis.*

Peneliti menganalisis tugas-tugas pokok yang harus dikuasai oleh siswa subjek penelitian sehingga dapat mencapai kompetensi minimal.

d. *Concept Analysis.*

Peneliti menganalisis konsep yang akan diajarkan dan menyusun langkah-langkah yang akan dilakukan secara rasional.

e. *Specifying Instructional Objectives.*

Peneliti menulis tujuan pembelajaran dan perubahan perilaku siswa subjek penelitian yang diharapkan setelah pembelajaran.

2. Pengembangan Prototipe (*Design/Perancangan*)

Tahap *design* dalam empat kegiatan, yaitu: *constructing criterion referenced test*, *media selection*, *format selection*, dan *initial design*. Dalam tahap perancangan, peneliti telah membuat produk awal (*prototype*) atau rancangan produk. LKPD berbasis pendekatan *metaphorical thinking* merupakan lembar berbentuk buku ukuran A4 yang telah penulis rancang sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran. Sebelum rancangan (*design*) produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, rancangan produk tersebut perlu divalidasi.

3. Uji Lapangan (*Develop/Pengembangan*)

Pada tahap pengembangan ini, terdapat dua kegiatan, yaitu *expert appraisal* dan *developmental testing*, dengan langkah sebagai berikut:

- a. Validasi media dilakukan oleh Ahli Media, Ahli Materi dan Ahli Bahasa. Hal-hal yang divalidasi meliputi panduan penggunaan media berupa lembar validasi.
- b. Revisi media berdasarkan masukan dari para pakar pada saat validasi.
- c. Ujicoba terbatas dalam pembelajaran di kelas penelitian sesuai situasi yang dihadapi.
- d. Revisi media berdasarkan hasil uji coba.
- e. Implementasi media pada wilayah yang lebih luas.

4. Diseminasi dan Sosialisasi (*Disseminate/Penyebarluasan*)

Tahap *dissemination* terbagi menjadi kegiatan, yaitu: *validation testing*, *packaging*, *diffusion*, and *adoption*.

- a. Tahap *validation testing*, produk yang telah direvisi pada tahap pengembangan kemudian diimplementasikan pada siswa penelitian yang sesungguhnya. Pada saat implementasi dilakukan pengukuran ketercapaian produk yang dikembangkan.
- b. Tahap *packaging, diffusion, and adoption* dilakukan agar produk dapat dimanfaatkan oleh orang lain.

Pada pengembangan bahan ajar, tahap *disseminate* dilakukan dengan sosialisasi bahan ajar melalui pendistribusian jumlah terbatas kepada guru dan siswa. Pendistribusian ini bertujuan untuk memperoleh respons dan umpan balik terhadap media yang telah dikembangkan. Jika respon sasaran pengguna baik, maka barulah dilakukan pencetakan dalam jumlah banyak dan dapat dipasarkan pada sasaran yang lebih luas.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah:

1. Soal Tes

Sudjana (2017:35) menjelaskan bahwa tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa. Tes digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa, terutama hasil belajar kognitif berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran sesuai dengan tujuan pendidikan. Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika, dari hasil belajar menggunakan LKPD *post test*.

2. Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi digunakan guna memperoleh data tentang penilaian dari ahli untuk memvalidasi produk yang dirancang, berisikan item indikator yang dinilai oleh validator ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa untuk menguji kelayakan produk LKPD berbasis pendekatan *metaphorical thinking*. Validasi dapat dilakukan beberapa kali sesuai dengan kebutuhan, dan hasil dari validasi dianalisis secara deskriptif.

Berikut ini adalah angket penilaian validator ahli, sebagai berikut:

a. Validator Ahli Media

Tabel 3.1 : Lembar Validasi Ahli Media

No.	Aspek yang Dinilai	Indikator Penilaian	Skor Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Bentuk	a. Bentuk LKPD sesuai dengan yang beredar di pasaran. b. Bentuk LKPD sesuai dengan media yang diperlukan dalam pembelajaran.				
2.	Ukuran	c. Ukuran LKPD sesuai dengan buku yang ada. d. Ukuran LKPD memudahkan untuk dibawa.				
3.	Bahan	e. LKPD terbuat dari bahan yang aman untuk siswa. f. LKPD terbuat dari bahan yang aman untuk lingkungan. g. LKPD terbuat dari bahan yang mudah didapatkan.				
4.	Warna	h. Warna yang terdapat dalam LKPD menarik minat belajar siswa. i. Warna yang terdapat dalam LKPD sesuai dengan usia siswa.				

		j. Warna yang terdapat dalam LKPD mudah dikenali oleh siswa.				
5.	Gambar	k. Gambar LKPD sesuai dengan materi pelajaran. l. Gambar LKPD dapat menarik perhatian siswa.				

b. Validator Ahli Materi

Tabel 3.2 : Lembar Validasi Ahli Materi

No.	Indikator Materi	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Materi dalam LKPD sesuai dengan Kompetensi Dasar kelas VIII .				
2.	Materi dalam LKPD sesuai dengan tema pelajaran.				
3.	Materi dalam LKPD sesuai dengan materi yang sedang dipelajari dalam buku cetak siswa.				
4.	Materi dalam LKPD mudah dipahami oleh siswa.				
5.	Materi dalam LKPD sesuai dengan gambar.				
6.	Kesesuaian antara tulisan dan materi dalam LKPD.				

c. Validator Ahli Bahasa

Tabel 3.3 : Lembar Validasi Ahli Bahasa

No.	Indikator Bahasa	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Bahasa dalam LKPD sesuai dengan ejaan yang disempurnakan (EYD).				
2.	Bahasa dalam LKPD sesuai dengan materi yang dibahas.				
3.	Tulisan dalam LKPD mudah dibaca oleh siswa.				
4.	Kalimat dalam LKPD sesuai dengan materi yang dibahas.				

5.	Kalimat dalam LKPD mudah dimengerti oleh siswa.				
6.	Kalimat dalam LKPD mudah dibaca oleh siswa.				

2. Angket Respon Guru

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh tanggapan dari guru mengenai kualitas lembar kerja peserta didik (LKPD).

Tabel 3.4 : Angket Respon Guru

No.	Indikator Penilaian	Skor Penilaian	
		Praktis	Tidak Praktis
1.	Apakah bentuk LKPD sesuai dengan yang beredar di pasaran?		
2.	Apakah bentuk LKPD sesuai dengan media yang diperlukan dalam pembelajaran?		
3.	Apakah ukuran LKPD sesuai dengan buku yang ada?		
4.	Apakah ukuran LKPD memudahkan untuk dibawa?		
5.	Apakah LKPD terbuat dari bahan yang aman untuk siswa?		
6.	Apakah LKPD terbuat dari bahan yang aman untuk lingkungan?		
7.	Apakah LKPD terbuat dari bahan yang mudah didapatkan?		
8.	Apakah warna yang terdapat dalam LKPD menarik minat belajar siswa?		
9.	Apakah warna yang terdapat dalam LKPD sesuai dengan usia siswa?		
10.	Apakah warna yang terdapat dalam LKPD mudah dikenali oleh siswa?		
11.	Apakah gambar LKPD sesuai dengan materi pelajaran?		
12.	Apakah gambar LKPD dapat menarik perhatian siswa?		

3. Dokumentasi

Teknik dokumentasi dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh data yaitu daftar nilai, daftar hadir dan arsip-arsip lain yang dimiliki oleh guru dan sekolah. Data ini berfungsi untuk mengetahui kondisi subjek penelitian sebelum dilakukan penelitian. Dokumentasi yang peneliti kumpulkan adalah profil sekolah SMP Negeri 9 Bengkulu Selatan, data anak, lembar observasi juga foto-foto selama penelitian.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Data hasil dari penelitian ini berupa tanggapan dari ahli media terhadap kualitas produk yang telah dikembangkan ditinjau dari berbagai aspek yang dinilai. Dari ahli validasi yang dilakukan oleh ahli media akan diperoleh kritik dan saran untuk dilakukan revisi. Data yang dianalisis, baik data kualitatif maupun kuantitatif dijadikan sebagai dasar untuk merevisi media yang sedang dikembangkan. Namun demikian, tidak semua data yang masuk dijadikan dasar untuk merevisi produk. Data yang dijadikan dasar untuk merevisi produk adalah data yang telah melalui analisis. Dalam penganalisis tersebut terdapat data harus memenuhi sebagaimana uraian sebagai berikut:

1. Data Kualitatif

Data kualitatif yang dijadikan dasar untuk membuat dan merevisi produk LKPD berbasis pendekatan *metaphorical thinking*, yaitu:

- a. Saran dan hasil wawancara pada guru-guru dalam analisis kebutuhan
- b. Benar menurut ahli materi dan ahli media serta guru kelas

- c. Sesuai dengan kriteria pembelajaran
- d. Logis menurut peneliti

2. Analisis Kevalidan Data (Lembar Validasi Ahli)

Data kuantitatif berupa penilaian yang dihimpun melalui lembar validasi ahli media yang kemudian peneliti perhitungkan tingkat kelayakan media tersebut. Data dari instrumen memiliki kriteria empat tingkat yang menggunakan skala *likert*. Arikunto (2013:81) menjelaskan untuk menentukan hasil presentasi skor penilaiannya dengan menggunakan rumus perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Presentasi tingkat perubahan
- F = Frekuensi nilai yang di peroleh
- N = Jumlah item penilaian

Lembar validator ahli dalam penelitian ini menggunakan skala likert, dengan skor penilaian angket validator adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 : Kriteria Penilaian Lembar Validasi Ahli

No.	Kriteria	Skor
1.	Sangat Valid	4
2.	Valid	3
3.	Cukup Valid	2
4.	Kurang Valid	1

(Sumber: Suharsimi Arikunto, 2013)

Indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah jika persentase tingkat perubahan mencapai 80% dari nilai yang diperoleh.

3. Analisis Kelayakan Data (Angket Respon Guru dan Siswa)

a. Analisis Angket Respon Guru

Adapun untuk menguji kepraktisan media menggunakan angket respon guru, Arikunto (2013:81) menjelaskan rumus perhitungan, yaitu:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Berdasarkan penilaian menggunakan angket ini, peneliti dapat memperbaiki produk agar layak digunakan. Angket respon guru sesuai dengan penilaian dari Sugiyono (2014:307) dalam penelitian ini, yaitu:

Tabel 3.6 : Kriteria Penilaian Angket Respon Guru

No.	Kriteria	Skor
1.	Praktis	1
2.	Tidak Praktis	0

(Sumber: Sugiyono, 2014)

Indikator keberhasilan pada penelitian ini adalah jika responden dengan jawaban “Ya” mencapai 80%.

b. Analisis Data Angket Respon Siswa

Penilaian LKPD dalam penelitian kriteria penilaian yang terdapat dalam angket respon siswa dari Winarni (2018:74) sebagai berikut:

Tabel 3.7 : Kriteria Penilaian Angket Respon Siswa

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Tidak Baik	1

(Sumber: Winarni, 2018)

4. Analisis Keefektifan Penggunaan LKPD

Sugiyono (2014:307) menjelaskan data kuantitatif diperoleh dari hasil penelitian dalam kegiatan *pre-test* dan *post-test* menggunakan LKPD, yang kemudian dianalisis secara deskriptif dengan rumus:

$$N - Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Keterangan: Skor Ideal adalah nilai (tertinggi) yang dapat diperoleh.

Kategori perolehan nilai *N-Gain score* dapat ditentukan berdasarkan nilai *N-Gain* bentuk persen (%). Di bawah ini merupakan pembagian kategori perolehan nilai gain:

Tabel 3.8 : Pembagian Skor Gain

Nilai N – Gain	Kategori
$G > 0.7$	Tinggi
$0.3 \leq g \leq 0.7$	Sedang
$G < 0.3$	Rendah

(Sumber: Sugiyono, 2014)

Sementara pembagian kategori perolehan N-Gain dalam bentuk persen (%) dapat mengacu pada gambar tabel di bawah ini:

Tabel 3.9 : Kriteria Tafsiran Efektivitas N-Gain

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak efektif
40 – 55	Kurang efektif
56 – 75	Cukup efektif
> 76	Efektif

(Sumber: Sugiyono, 2014)