

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif digunakan pada saat akan menganalisis instrumen validitas yang berkaitan dengan desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pembelajaran. Kemudian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tersebut divalidasi oleh ahli atau pendidik untuk diuji kelayakannya.

Menurut Creswell (Supriadi, 2020) menyatakan proses penelitian kualitatif melibatkan upaya-upaya penting seperti mengajukan pertanyaan-pertanyaan, prosedur-prosedur, mengumpulkan data yang spesifik dari partisipan, menganalisis data secara induktif melalui tema-tema yang khusus kepada tema-tema umum, dan menafsirkan makna data. Pendekatan kualitatif digunakan pada penelitian ini saat menganalisis instrumen yang berkaitan dengan desain bahan ajar pada pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Instrumen penelitian yang digunakan pada pendekatan kualitatif ini yaitu lembar validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

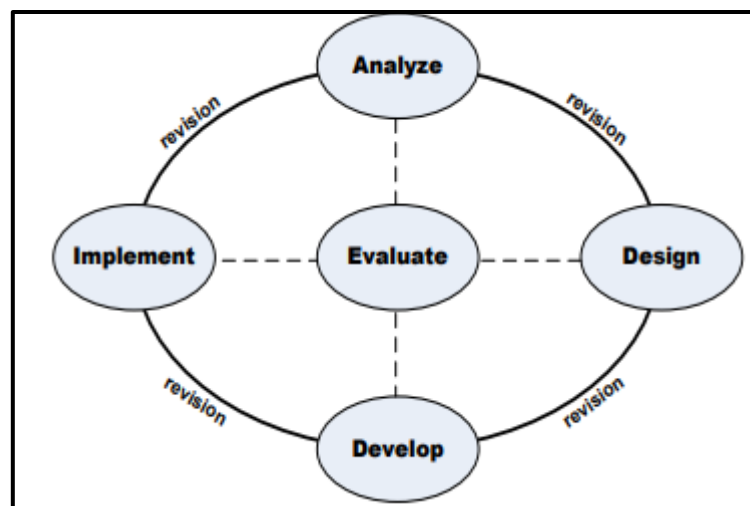
B. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D). Borg dan Gall (Setyosari, 2016) mengartikan penelitian pengembangan sebagai prosedur dalam mengembangkan serta menilai kelayakan suatu produk pendidikan. *Research and Development* (R&D) adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan.

Benny (Anggraini dan Zulfah, 2020) menyatakan bahwa salah satu model desain sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar desain sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari adalah model ADDIE.

Sesuai dengan namanya, terdiri dari lima fase atau tahap utama yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*.

Desain penelitian ADDIE akan dijadikan model pengembangan desain pembelajaran Strategi *REACT* dalam penelitian ini. Desain pembelajaran yang dikembangkan meliputi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Adapun kerangka berpikir dari pengembangan bahan ajar pada penelitian ini tersaji pada gambar dibawah ini:



Gambar 3.1 Kerangka Berpikir

(Sumber : Dyah, Dkk 2019:29)

Desain pengembangan ADDIE digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Tahap *Analyze* (Analisis)
 - a. Analisis Kebutuhan
 - b. Analisis Kurikulum
2. Tahap *Design* (Desain)
 - a. Rancangan struktur LKPD
 - b. Penyusunan Instrumen
3. Tahap *Development* (Pengembangan)
 - a. Pengembangan bahan ajar
 - b. Validasi ahli
4. Tahap *Implementation* (Implementasi)
 - a. Uji coba LKPD
 - b. Pemberian tes kemampuan representatis

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Analisis data dan revisi hasil uji coba LKPD

C. Sumber Data

Penelitian ini dilakukan disalah satu Sekolah Menengah Atas di Banjarnegara Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat. Sekolah ini memiliki 9 kelas yang terdiri dari kelas X, XI dan kelas XII. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI IPS 1. Kelas tersebut terdiri dari 35 orang peserta didik diantaranya 21 orang Perempuan dan 14 orang laki-laki. Penelitian ini dilakukan di semester genap tahun ajaran 2023/2024. Sebelum LKPD diujicobakan secara terbatas, terlebih dahulu di validasi oleh seorang validator ahli yaitu guru mata pelajaran matematika. Pelaksanaan validasi ini pada hari Kamis, 28 Maret 2024. Pelaksanaan uji coba terbatas berlangsung pada tanggal 16- 23 April 2024.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Menurut Sukmadinata (Supriadi, 2020) menyatakan banyak cara dalam pengumpulan data yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data diantaranya wawancara, angket, observasi dan studi dokumenter. Namun dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan lembar validasi, namun dibantu dengan wawancara dan tes kemampuan representasi matematis.

1. Wawancara

Wawancara merupakan percakapan yang terdiri dari dua orang atau lebih yang dilakukan oleh pewawancara dan narasumber untuk mendapatkan informasi tertentu. Menurut Sugiyono (Lestari, dkk, 2021), pengertian wawancara adalah sebagai berikut: “Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti akan melaksanakan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan

jumlah respondennya sedikit/kecil.” Lembar wawancara berisi beberapa pertanyaan yang akan diajukan kepada guru matematika pada tahap awal. Pertanyaan yang diajukan terkait kurikulum yang digunakan di lapangan, pemilihan subjek penelitian, dan materi pembelajaran.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Pertanyaan Wawancara

No	Aspek	Indikator Pertanyaan	Jumlah Butir Pertanyaan	No Butir
1	Aspek Kurikulum Pembelajaran	Kurikulum Yang dipakai	1	1
		Kesesuaian dalam Standar	1	2
		Capaian pembelajaran Materi pokok yang diajarkan	4	3,4, 5,6
2	Aspek Kebutuhan dan Hambatan Pembelajaran	Analisis kemampuan peserta didik.	4	7,8, 9,10

2. Lembar Validasi

Lembar validasi merupakan lembar yang digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) pada pembelajaran yang dikembangkan. Lembar validasi ini memuat pernyataan-pernyataan untuk mengetahui penilaian validator terhadap Lembar Kerja Peserta didik (LKPD).

Lembar validasi berisi penilaian tentang sistematika dan isi dari Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) yang dikembangkan serta memuat komentar dan saran yang nantinya digunakan sebagai bahan revisi selanjutnya. Lembar validasi ini menggunakan dua pilihan jawaban yaitu: memenuhi dan tidak memenuhi.

Validasi data diperoleh dari ahli yang kompeten dalam bidang desain Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) melalui pembelajaran lingkaran. Data ini digunakan untuk mengetahui bahwa perangkat pembelajaran layak untuk diuji coba di lapangan.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan. Dalam penelitian ini akan dikembangkan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) pada pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi *REACT* pada materi lingkaran di kelas XI. Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah jenis data kualitatif berupa lembar validasi desain pembelajaran. Lembar validasi merupakan lembar yang digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) pada pembelajaran yang dikembangkan.

Adapun kisi-kisi angket validasi LKPD dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Validasi LKPD dengan Strategi REACT

No	Aspek Indikator	Jumlah Butiran Instrumen
1	Cakupan Materi	3
2	Tata Bahasa	4
3	Keterencanaan LKPD	4
4	Penyajian Materi	3
5	Latihan Soal	4
6	Strategi pembelajaran	5
7	Penguasaan Bahasa	9
8	Kejelasan	4
	Jumlah	36

3. Instrumen tes

Instrumen tes merupakan sekumpulan soal yang digunakan untuk menilai keterampilan, kemampuan, pengetahuan, ataupun bakat seseorang.

Dalam penelitian ini, instrumen tes dibuat dengan mengacu pada indikator kemampuan representasi matematis. Instrumen tes ini dijadikan sebagai penilaian keefektifan bahan ajar untuk mengukur kemampuan literasi matematis yang dimiliki oleh siswa sesudah diterapkannya bahan ajar yang sedang dikembangkan.

E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Analisis Wawancara pada Tahap Analisis Kebutuhan

Untuk menentukan LKPD yang akan dikembangkan, peneliti melakukan analisis kebutuhan terlebih dahulu baik dengan mencari literatur maupun dengan wawancara langsung terhadap pendidik maka pelajaran Matematika disalah satu SMA di Banjarnegara melalui wawancara. Peneliti melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut: (1) Membuat pedoman pertanyaan wawancara agar pertanyaan yang diberikan sesuai dengan maksud dan tujuan dari wawancara tersebut. (2) Menentukan narasumber wawancara (3) Menentukan lokasi dan waktu wawancara (4) Melakukan proses wawancara (5) Memeriksa kembali kelengkapan data yang dibutuhkan (6) Merekap hasil wawancara Setelah mendapatkan hasil wawancara kemudian peneliti mengolah hasil data. Peneliti melakukan reduksi data terhadap hasil wawancara. Data yang diperoleh selanjutnya dilakukan reduksi data yaitu dengan cara merangkum data-data yang terkumpul kemudian memilih hal-hal pokok sesuai dengan fokus penelitian.

Sugiyono (Lestari, dkk, 2021) yang menyebutkan bahwa “mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya, dan membuang yang tidak perlu” (Sugiyono, 2017: 338). Setelah mereduksi data, peneliti melakukan penyajian data. Menurut Miles dan Huberman menyatakan yang paling sering digunakan untuk penyajian data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif (Sugiyono, 2017). Dengan melakukan penyajian data, maka akan memudahkan peneliti

dan diharapkan informasi yang diperoleh dapat tertata dengan baik dan benar sehingga mudah dipahami untuk menarik sebuah kesimpulan. Langkah selanjutnya peneliti melakukan penarikan kesimpulan terhadap data-data yang sebelumnya telah dianalisis.

Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah apabila tidak ditemukan bukti-bukti yang valid dan konsisten pada tahap pengumpulan data selanjutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten pada saat penelitian, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

2. Hasil Validasi LKPD

Proses penelitian ini terdiri dari mengembangkan dan melihat tingkat validitas Lembar Kerja Peserta didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) pada pembelajaran yang dikembangkan diuji tingkat validitasnya oleh Guru Matematika pada salah satu SMA di Banjarn. Validator yang digunakan hanya satu orang karena pada model penelitian ADDIE validator tidak mengatur jumlah validator. Lembar validasi ini memuat pernyataan-pernyataan untuk mengetahui penilaian validator terhadap Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) kegiatan pada pembelajaran matematika dengan menggunakan Strategi REACT.

Dalam lembar validasi ini, validator memberikan nilai sesuai kriteria yang disediakan dengan skor 0–1. Adapun kriteria penskoran merujuk pada Sugiyono (2013) pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Kriteria Penskoran Lembar Validasi

No.	Skor	Skala Nilai
1.	0	Tidak Cukup
2.	1	Cukup

Setelah dilakukan penskoran dilanjutkan dengan mengkonversi skor rata-rata yang diperoleh menjadi nilai kualitatif sesuai kriteria penilaian. Untuk kriteria penilaian hasil validasi peneliti merujuk pada Fatmawati (2016) yaitu pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian Validasi

No.	Persentase	Tingkat Kevalidan
1.	85,01% s.d 100%	Sangat Valid
2.	70,01% s.d 80%	Valid
3.	50,01 s.d 70%	Kurang Valid
4.	0% s.d 50%	Tidak Valid

Adapun untuk menghitung skor validasi menggunakan rumus perhitungan menurut Fatmawati (2016) sebagai berikut:

$$\text{Validitas (S)} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dilakukan untuk memastikan kelayakan sebelum diuji coba kepada peserta didik. Menurut komarudin (2019) pada penelitiannya menyatakan bahwa LKPD yang telah dilakukan uji oleh ahli dan mencapai tingkat kevalidan sangat valid maka disimpulkan bahwa LKPD ini layak digunakan sebagai bahan ajar.

3. Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis

Instrumen tes ini terdiri dari tiga soal yang masing-masingnya mewakili indikator kemampuan representasi matematis. Hasil tes ini dinilai berdasarkan pedoman penskoran dengan skor tertinggi yang dapat diperoleh adalah 40 dengan nilai 100.

Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dengan menentukan persentase dan rata-rata. Persentase digunakan untuk menghitung taraf kemampuan representasi matematis dengan perhitungan

yang diadaptasikan dari rumus yang dikemukakan oleh Kunandar (2011).

$$KK = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Dengan:

KK = Persentase kemampuan representasi matematis

Kemudian untuk mengklasifikasikan hasil tes kemampuan representasi matematis peserta didik disajikan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Klasifikasi Hasil Nilai Tes Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik

Persentase Pencapaian	Kategori
$90 \leq KK \leq 100$	Sangat Tinggi
$75 \leq KK \leq 90$	Tinggi
$55 \leq KK \leq 75$	Sedang
$40 \leq KK \leq 55$	Rendah
$KK \leq 40$	Sangat Rendah

(sumber: Rohana, dkk, 2021)

F. Prosedur Penelitian

Pengembangan ADDIE memiliki lima tahapan pengembangan, yaitu *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Berikut ini merupakan uraian dari setiap tahapan pengembangan yang digunakan pada penelitian ini.

1. Tahap *Analyze* (Analisis)

Tahap Analisis mencakup beberapa kegiatan diantaranya, yaitu analisis hal-hal yang dibutuhkan dalam pembelajaran, penjelasan mengenai kebutuhan pembelajaran, merancang tujuan, dan menganalisis karakteristik peserta didik. Pada penelitian ini tahapan analisis terbagi menjadi dua tahapan, yaitu analisis kebutuhan dan analisis kurikulum.

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui permasalahan permasalahan yang terdapat pada proses pembelajaran matematika terutama mengenai LKPD yang digunakan, kesulitan dan kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran khususnya pada materi panjang busur lingkaran. Kegiatan ini dilakukan dengan mewawancarai pendidik dan peserta didik.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan untuk menyesuaikan bahan ajar yang akan dikembangkan dengan kurikulum yang digunakan oleh sekolah. Adapun hasil dari analisis kurikulum digunakan untuk menentukan materi yang digunakan dalam penelitian sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP).

2. Tahap *Design* (Desain)

Tahap desain merupakan tahapan yang bertujuan untuk memverifikasi kinerja yang akan dilaksanakan dan metode pengujian yang sesuai. Tahap desain dalam penelitian ini mencakup kegiatan perancangan struktur LKPD dan penyusunan instrumen penelitian yang akan digunakan untuk menilai kualitas dari LKPD yang dikembangkan. Instrumen penelitian ini akan terdiri dari dua, yaitu instrumen validasi ahli dan instrumen tes kemampuan representasi matematis.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahapan pengembangan merupakan tahapan yang bertujuan untuk menghasilkan dan memvalidasi sumber pembelajaran. Penyusunan bahan ajar (LKPD) disusun hingga menjadi draft utuh, kemudian bahan ajar akan divalidasi oleh beberapa ahli seperti dosen matematika atau guru matematika untuk melihat tingkat kevalidan bahan ajar yang sedang dikembangkan. Hasil dari validasi akan dijadikan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan bahan ajar sebelum diterapkan ke siswa.

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahapan implementasi dilakukan melalui kegiatan penerapan produk yang dikembangkan pada target penelitian. Tahap ini dilakukan setelah proses validasi ahli dan praktisi, serta revisi telah selesai dilakukan. LKPD akan diimplementasikan ke siswa, kemudian setelahnya siswa akan diberikan tes kemampuan representasi matematis.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi bertujuan untuk menilai produk pembelajaran dan proses yang berlangsung, baik sebelum dan sesudah implementasi dilakukan. Evaluasi merupakan tahapan terakhir yang ada model pengembangan ini. Pada tahapan ini, peneliti akan melakukan evaluasi terhadap hasil penelitian yang telah dilakukan berdasarkan hasil dari validasi LKPD dan hasil tes kemampuan representasi matematis. Kegiatan ini dilakukan untuk memperbaiki kualitas bahan ajar yang dikembangkan agar menjadi lebih baik.