

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan bahan ajar dalam bentuk buku teks cerita bergambar matematika untuk anak jalanan dengan pendekatan kontekstual. Penelitian ini menggunakan model ADDIE. metode penelitian pengembangan digunakan untuk menghasilkan produk tertentu (Sugiyono, 2016). Untuk mendapatkan buku teks yang sesuai, peneliti harus melalui lima tahap sesuai dengan tahapan model ADDIE yakni: tahap analisis (*analyze*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*) dan tahap evaluasi (*evaluate*). Model ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis atau terpadu yang dikembangkan secara terstruktur dengan susunan atau tahapan-tahapan kegiatan yang runtut demi menciptakan solusi untuk memecahkan permasalahan belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai kebutuhan dan juga karakteristik siswa (Tegeh & Kirna, 2013).

Sumber media pembelajaran, pada penelitian ini yaitu buku teks cerita bergambar matematika dengan pendekatan kontekstual dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Adapun langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan peneliti sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*analyze*)

Pada elemen bilangan, capaian pembelajaran di akhir fase D, pada Kurikulum Merdeka yaitu peserta didik diharapkan dapat menerapkan operasi aritmetika pada bilangan real, dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah (termasuk berkaitan dengan literasi finansial). Pembelajaran yang akan diterapkan yaitu model pembelajaran kontekstual, dimana konsep belajar ini membantu guru mengkaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Pada tahap awal penelitian ini, peneliti melakukan analisis kebutuhan anak jalanan untuk mendapatkan gambaran tentang kondisi

anak jalanan dan bahan ajar yang sedang digunakan di rumah belajar, peneliti akan meneliti sejauh mana perkembangan kognitif anak jalanan dalam belajar matematika, perangkat pembelajaran yang digunakan anak jalanan, dan bagaimana pembelajaran yang diterapkan Yayasan kepada anak jalanan, sejauh mana kemampuan prasyarat matematika anak jalanan sudah tercapai, lalu bagaimana minat belajar anak jalanan terhadap pelajaran matematika, apa saja hambatan/ kesulitan yang diperoleh anak jalanan selama pembelajaran matematika berlangsung, bagaimana bahan ajar yang cocok digunakan untuk anak jalanan. Dalam pengambilan data, peneliti akan melakukan observasi dan wawancara. Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung ketempat Yayasan/rumah belajar. Dalam pelaksanaannya, peneliti akan melakukan kegiatan wawancara kepada pengajar dan juga anak jalanan. Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data, yaitu lembar wawancara. Bahan ajar yang dipilih peneliti untuk dikembangkan yaitu bahan ajar berbasis cerita bergambar yang diharapkan dapat mampu membantu pendidik dan juga anak jalanan dalam menghadapi kesulitan belajar.

2. Tahap Desain (*design*)

Tahapan selanjutnya peneliti merancang bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan tahap analisis yakni analisis kurikulum pendidikan matematika dan kondisi situasi anak jalanan dilapangan. Selain itu juga, pada tahap ini, peneliti membuat perancangan bahan ajar, soal tes pemahaman matematis, lembar angket validitas bahan ajar, lembar angket praktikalitas dan lembar angket respon siswa. lembar angket validasi akan diberikan kepada validator ahli untuk mengukur kelayakan bahan ajar yang telah dikembangkan dan lembar praktikalitas diberikan kepada guru atau praktisi yang ada di Yayasan untuk mengukur kepraktisan bahan ajar, serta angket respon yang diberikan kepada anak jalanan untuk menilai bagaimana bahan ajar setelah digunakan. Pada tahap ini peneliti menetapkan KI dan KD, materi bahan ajar yang akan dibuat dan membuat *blue print* dalam sinopsis bahan ajar. Adapun rincian dari tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Penyusunan materi

Materi yang disajikan dalam bahan ajar matematika untuk siswa anak jalanan dibuat menggunakan pendekatan deduktif dan pemecahan masalah yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Dimana peneliti ingin menghasilkan bahan ajar cerita bergambar materi aritmatika sosial yang di dalamnya memuat topik jual beli, untung dan rugi, persentase untung, persentase rugi dan juga potongan harga atau diskon serta soal-soal kemampuan pemecahan masalah aritmetika sosial.

b. Pembuatan sinopsis bahan ajar

Sinopsis merupakan merupakan ringkasan atau garis besar naskah yang menggambarkan isi buku yg digunakan sebagai acuan dalam pembuatan bahan ajar matematika agar dalam penyusunannya bahan ajar yang akan dibuat lebih jelas dan terstruktur. Gambaran sinopsis bahan ajar yang akan dibuat yakni, bahan ajar akan menggunakan cerita bergambar sebagai penyampaian materi aritmetika sosial, bahan ajar nantinya diberikan tokoh dan awalan cerita yang akan menuntun pembacanya untuk memahami materi demi materi melalui ilustrasi cerita yang diberikan, lalu di dalam bahan ajar juga nantinya peneliti akan memberikan kegiatan berlatih pada setiap materi yang telah dipelajari, rangkuman materi, tes formatif, dan juga lembar refleksi.

3. Tahap Pengembangan (*development*)

Pada tahap ini, peneliti merealisasikan rancangan bahan ajar sesuai dengan *blue print* atau sinopsis yang telah dibuat. Adapun rincian dari tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Pembuatan bahan ajar cerita bergambar

Pada tahap ini peneliti merealisasikan rancangan bahan ajar sesuai sinopsis yg telah dibuat dan bahan ajar dikembangkan menjadi cerita bergambar dengan berbantu aplikasi *canva*. Di dalam bahan ajar tersebut berisi ilustrasi materi menggunakan cerita bergambar, diberikan suatu permasalahan, kolom penyelesaian permasalahan, rangkuman materi, dan latihan soal serta kolom jawaban latihan soal. Penjelasan materi akan memuat cerita dengan

visualisasi bergambar dan alur yang menarik, diharapkan cerita bergambar yang disampaikan dapat membantu siswa untuk memahami materi dengan baik.

b. Validasi oleh validator ahli

Pada tahap ini setelah pengembangan bahan ajar selesai dilakukan, selanjutnya bahan ajar diserahkan kepada validator ahli media dan ahli materi pembelajaran untuk ditinjau lebih lanjut terkait bagaimana kelayakan bahan ajar tersebut.

4. Tahap Implementasi (*implementation*)

Setelah melakukan uji validitas oleh validator ahli dan melakukan revisi, dalam tahap ini nantinya bahan ajar akan diujicobakan, apakah siswa dapat menerima pembelajaran menggunakan bahan ajar tersebut dengan baik atau tidak. Kemudian siswa diminta untuk mengisi soal tes yang telah dibuat dengan tujuan untuk mengetahui pemahamannya terhadap materi aritmetika sosial.

5. Tahap Evaluasi (*evaluate*)

Pada tahap ini peneliti dapat mengetahui bagaimana respon siswa dan guru terhadap penggunaan bahan ajar yang telah digunakan melalui angket respon siswa dan lembar praktikalitas yang diberikan kepada guru. Hasil evaluasi digunakan untuk memberikan umpan balik terhadap pengembangan bahan ajar.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini adalah anak jalanan. Lokasi penelitian yang akan dilaksanakan yaitu di Rumah Belajar BAGEA yang terletak di Kopo, Kota Bandung. Usia anak jalanan yang berada di Rumah Belajar BAGEA berkisar 9-15 tahun, anak jalanan di Rumah Belajar tersebut terdiri dari anak yang putus sekolah hingga anak yang bersekolah.

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dibuat untuk penelitian ini yakni draf bahan ajar matematika cerita bergambar aritmetika sosial, lembar validitas untuk diberikan kepada validator ahli yang nantinya akan digunakan untuk menilai bagaimana kualitas bahan ajar yang telah dikembangkan, kemudian lembar angket praktikalitas yang akan diisi oleh guru atau praktisi yang ada di Yayasan Bagea dengan tujuan sebagai evaluasi terhadap peng-implemantasian bahan ajar yang

telah dilakukan. Lalu lembar angket respon siswa yang nantinya akan digunakan siswa untuk menilai bagaimana penilaian mereka terhadap bahan ajar yang telah digunakan. Selanjutnya soal tes pemahaman matematis yang akan diberikan pada saat sebelum dan setelah penggunaan bahan ajar dengan tujuan untuk mengukur pemahaman matematis siswa terhadap materi aritmetika sosial.

3.4 Teknik Analisis Data

Adapun Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini terdapat tiga tahap yaitu :

1. Analisis Validitas

Tahap validasi ahli pada penelitian ini dilakukan oleh ahli materi, ahli media, guru bidang studi matematika dan praktisi Yayasan. Dalam hal ini peneliti menggunakan dua dosen ahli, yakni dosen ahli materi pembelajaran, serta dosen ahli media, juga guru SMP bidang studi matematika dan praktisi Yayasan Bagea. Validasi oleh para ahli dilaksanakan untuk menilai produk dengan mengisi lembar validasi yang digunakan untuk menilai bagaimana kesesuaian materi pada bahan ajar serta aspek penilaian seperti kelayakan isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan. Uji validasi materi dilaksanakan untuk menyempurnakan serta mengetahui kelebihan bahkan kekurangan produk menurut pakar materi. Validasi ahli media pembelajaran dilakukan oleh ahli media dengan menilai produk kemudian mengisi lembar validasi untuk memberikan skor serta tambahan saran dan masukan mengenai bagaimana kesesuaian bahan ajar dari tampilan, isi cerita, dan kepraktisan dalam penggunaan bahan ajar. Angket penilaian uji validitas diperoleh dari data *checklist* lembar validitas yang disusun menggunakan skala likert.

Tabel 3. 1 Skala Penilaian Validitas

| Alternatif Tingkat Validitas | Penilaian |
|------------------------------|-------------|
| 1 | Tidak Baik |
| 2 | Kurang Baik |
| 3 | Cukup |
| 4 | Baik |
| 5 | Sangat Baik |

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan indeks validitas yang di usulkan oleh Aiken.

Data hasil uji validitas yang diperoleh dengan indeks validitas butir Aiken's V (V) dirumuskan sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Azwar (2015)

Keterangan :

S = r - lo

lo = Angka penilaian validitas yang terendah (dalam hal ini = 1)

c = Angka penilaian validitas yang tertinggi (dalam hal ini = 5)

r = Angka yang diberikan oleh penilai atau (dalam hal ini validator)

n = Banyak Validator

Setelah diperoleh indeks kesepakatan rater, maka diputuskan kategori nilai indeks tersebut. Hasil Keputusan kategori berdasarkan Indeks Aiken's V seperti pada gambar berikut.

Tabel 3. 2 Kriteria Validitas

| Interval | Kategori |
|----------------------|-----------------|
| >0,80 | Tinggi |
| $0,60 \leq V < 0,80$ | Cukup Tinggi |
| $0,40 \leq V < 0,60$ | Cukup |
| $0 \leq V < 0,40$ | Buruk |

Sumber: Febriandi (2019)

Bahan ajar dapat digunakan jika memenuhi kriteria tinggi dan cukup tinggi, Namun apabila hasil bahan ajar yang dikembangkan berada pada kriteria cukup dan buruk perlu adanya revisi dan kajian ulang agar bahan ajar menjadi layak untuk digunakan oleh siswa.

2. Analisis praktikalitas.

Praktikalitas dalam penelitian ini merupakan tingkat keterpakaian atau kemudahan bahan ajar aritmetika sosial berbasis cerita bergambar untuk digunakan oleh siswa jalanan. Jika hasil uji coba bahan ajar belum praktis, maka akan dilakukan perbaikan sesuai dengan saran dari guru sebagai responden. Data penilaian praktikalitas terhadap bahan ajar aritmetika sosial berbasis cerita bergambar dianalisis dengan menggunakan ketentuan angket yang disusun menggunakan skala likert.

Tabel 3. 3 Skala Penilaian Praktikalitas

| Alternatif Tingkat Kepraktisan | Penilaian |
|---------------------------------------|---------------------|
| 1 | Sangat tidak setuju |
| 2 | Tidak setuju |
| 3 | Kurang setuju |
| 4 | Setuju |
| 5 | Sangat setuju |

Pada penilaian praktikalitas digunakan teknik analisis data dengan rumus berikut.

$$\text{Tingkat Kepraktikalitasan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor total}} \times 100\%$$

Hidayat (2017)

Persentase yang didapat diinterpretasikan sesuai dengan kategori seperti yang ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. 4 Interval Skor Praktikalitas

| Interval rata-rata skor | Kategori |
|--------------------------------|-----------------|
| 81% - 100% | Sangat Praktis |
| 61% - 80% | Praktis |
| 41 % - 60 % | Cukup Praktis |
| 21% - 40 % | Kurang Praktis |
| 0% - 20% | Tidak Praktis |

Sumber : Riduan dalam Hidayat (2017)

Bahan ajar dapat dikatakan praktis jika memenuhi kriteria sangat praktis, praktis, dan cukup praktis. Namun jika bahan ajar yang dikembangkan berada pada kriteria kurang praktis dan tidak praktis perlu adanya revisi dan kajian ulang agar bahan ajar menjadi praktis untuk digunakan oleh siswa.

3. Analisis Respon Siswa

Angket terdiri dari 10 pernyataan yang diberikan kepada siswa. Terdapat 4 indikator pada angket tertutup yaitu pendapat siswa terhadap (1) kelayakan isi bahan ajar (2) kelayakan bahasa (3) Kelayakan penyajian dan (4) kelayakan kegrafikan. Analisis respon siswa yang diberikan pada penelitian ini menggunakan ketentuan angket yang disusun menggunakan skala likert.

Tabel 3. 5 Skala Penilaian Respon Siswa

| Alternatif Tingkat Respon Siswa | Penilaian |
|--|---------------------|
| 1 | Sangat tidak setuju |
| 2 | Tidak setuju |
| 3 | Kurang setuju |
| 4 | Setuju |
| 5 | Sangat setuju |

Pada penilaian angket respon digunakan teknik analisis data dengan rumus berikut.

$$\% \text{ interpretasi skor} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor total}} \times 100\%$$

Untuk menentukan kategori berdasarkan setiap indikator, interpretasi kriteria dimuat dalam tabel berikut.

Tabel 3. 6 Interval Skor Respon Siswa

| Interval rata-rata skor | Kategori |
|--------------------------------|-------------------|
| 81% - 100% | Sangat Baik |
| 61% - 80% | Baik |
| 41 % - 60 % | Cukup Baik |
| 21% - 40 % | Tidak Baik |
| 0% - 20% | Sangan Tidak Baik |

Sumber : Riduan (2011)

Hasil respon siswa dalam penelitian ini digunakan untuk memberikan umpan balik terhadap pengembangan bahan ajar yang telah di uji cobakan.