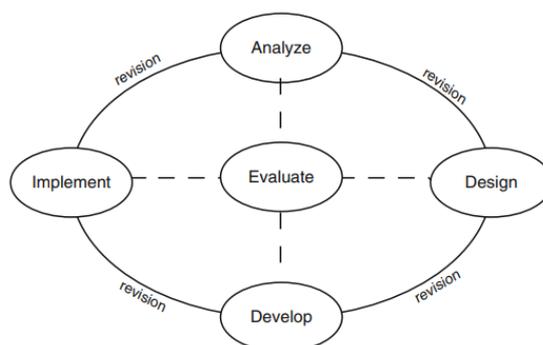


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran bianglala pada materi pecahan kelas IV Sekolah Dasar. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research & Development*). Menurut Borg dan Gali (dalam Sugiyono, 2019) metode penelitian dan pengembangan adalah sebuah prosedur yang terdiri dari proses mengembangkan dan memvalidasi sebuah produk. Produk yang dimaksud tidak hanya berupa benda saja melainkan dapat berupa metode pembelajaran, strategi pembelajaran, materi, alat, maupun media pembelajaran. Kemudian menurut Tegeh, I, dkk (2013) berpendapat bahwa metode penelitian dan pengembangan ini meliputi proses mengembangkan dan menghasilkan sebuah produk yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan yang terdapat pada kegiatan pembelajaran.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian Metode penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE menurut Robert Maribe Branch (2009) merupakan sebuah model yang disusun secara terprogram yang berisi tahapan-tahapan kegiatan yang sistematis dalam mengembangkan produk-produk pendidikan. Produk pendidikan yang dikembangkan dapat berupa media pembelajaran, metode pembelajaran, strategi pembelajaran, maupun materi pembelajaran.



Gambar 3. 1 Tahapan-tahapan Penggunaan Model ADDIE
Sumber: Branch, R. M. (2009)

Gambar 3.1 menunjukkan lima tahapan pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Lima tahapan tersebut terdiri dari tahap analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).

3.2 Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian dalam penelitian ini mengacu pada tahapan-tahapan yang terdapat dalam model ADDIE yaitu:

3.2.1 Analisis (*Analyze*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis masalah pembelajaran matematika di kelas IV Sekolah Dasar dalam rangka mencari tahu mengenai kebutuhan awal dalam mengembangkan media pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan oleh peneliti pada tahap ini yaitu meliputi kegiatan studi literatur dan studi lapangan untuk dijadikan sebagai studi pendahuluan dalam penelitian ini. Kegiatan studi lapangan yang dilakukan oleh peneliti meliputi kegiatan observasi dan wawancara. Kegiatan observasi yang dilakukan oleh peneliti yaitu untuk menganalisis hasil belajar siswa untuk mengetahui permasalahan yang dialami oleh siswa dalam pembelajaran matematika di kelas IV. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara bersama guru kelas IV SD Negeri Langensari terkait pembelajaran matematika di kelas IV. Wawancara dilakukan untuk mengetahui bagaimana jalannya kegiatan pembelajaran matematika di kelas IV, kesulitan yang dialami selama kegiatan pembelajaran, mengetahui bahan ajar, media, metode, dan kegiatan evaluasi pembelajaran matematika di kelas IV.

3.2.2 Perancangan (*Design*)

Setelah melakukan analisis terhadap kebutuhan awal media pembelajaran di sekolah dasar, kemudian peneliti membuat rancangan (*design*) media pembelajaran yang akan dikembangkan. Media pembelajaran yang akan dikembangkan oleh peneliti yaitu berupa media BIMIMA (Biaglala Mini Matematika) yang berfokus pada materi pecahan di kelas IV Sekolah Dasar. Tahapan ini merupakan proses sistematis yang dimulai dengan merancang media pembelajaran biaglala, menentukan alat dan bahan yang akan digunakan, menyiapkan kerangka media,

menentukan cakupan materi, dan menyusun instrumen penilaian media dan angket respon siswa.

3.2.3 Pengembangan (*Development*)

Setelah melakukan perancangan (*design*) media pembelajaran bianglala, selanjutnya peneliti merealisasikan hasil rancangan media pembelajaran pada tahap sebelumnya menjadi sebuah media BIMIMA (Bianglala Mini Matematika). Media yang dibuat akan melalui proses pengujian kelayakan media oleh ahli materi dan ahli media. Media yang telah diuji kelayakannya oleh para ahli, selanjutnya media pembelajaran bianglala akan direvisi sesuai dengan saran dan masukan yang diberikan ahli materi dan ahli media.

3.2.4 Implementasi (*Implementation*)

Media pembelajaran yang telah dikembangkan dan telah layak uji oleh para ahli media dan ahli materi akan diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran matematika pada materi bilangan pecahan di kelas IV SD Negeri Langensari. Kegiatan implementasi ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu uji coba media tahap 1 dan uji coba media tahap 2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran bianglala pada materi pecahan, siswa diminta untuk mengisi angket respon siswa. Tujuan dari pengisian angket respon siswa ini yaitu untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

3.2.5 Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap terakhir dalam pengembangan media pembelajaran bianglala yaitu tahap evaluasi. Pada tahap ini peneliti melakukan analisis terhadap respon siswa berupa angket yang akan digunakan sebagai acuan keberhasilan media BIMIMA (Bianglala Mini Matematika), beserta hasil penilaian ahli, masukan, dan saran agar media pembelajaran bianglala yang dikembangkan layak untuk digunakan.

3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan yang ikut serta dan terlibat dalam penelitian ini, yaitu tiga orang ahli materi dan tiga orang ahli media. Untuk dua orang ahli materi dan ahli media sendiri merupakan seorang dosen PGSD di Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya. Sedangkan satu orang ahli berasal dari guru kelas IV SD Negeri Langensari. Ahli media dan ahli materi berpartisipasi dalam memberikan penilaian dan masukan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Selain ahli

materi dan ahli media, terdapat partisipan lain dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IV SD Negeri Langensari. Dalam penelitian ini, siswa berpartisipasi dalam memberikan responsnya terhadap media pembelajaran bianglala yang dikembangkan.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Langensari yang beralamatkan di Kp. Pasirhuni, RT 005 RW 002, Desa Pasirhuni, Kecamatan Cimaung, Kabupaten Bandung. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 01 Maret 2022 sampai dengan 18 Juni 2022. Dalam pelaksanaannya, kegiatan penelitian ini menyesuaikan dengan kalender pendidikan di Sekolah Dasar.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan selama penelitian. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh melalui:

3.4.1 Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilaksanakan secara tidak terstruktur. Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data pada studi pendahuluan yang berkaitan dengan kesulitan belajar siswa pada pembelajaran matematika khususnya pada materi bilangan pecahan, kendala yang dihadapi oleh guru selama kegiatan pembelajaran, dan media pembelajaran matematika khususnya pada materi bilangan pecahan.

3.4.2 Observasi

Salah satu teknik yang dilakukan oleh peneliti dalam proses pengumpulan data yaitu melalui kegiatan observasi. Menurut Sutrisno Hadi (dalam Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa observasi merupakan sebuah proses yang bersifat kompleks, dimana terdiri dari berbagai proses pengamatan dan ingatan. Dalam penelitian ini, dari segi pelaksanaannya peneliti menggunakan observasi partisipan, dimana peneliti terlibat langsung dengan kegiatan siswa. Observasi dilaksanakan pada selama kegiatan pembelajaran. Observasi dilaksanakan secara langsung guna mengetahui kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan. Sehingga diperoleh gambaran terkait penggunaan media pembelajaran bianglala selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

3.4.3 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti. Dokumentasi dilakukan untuk menggali dokumen-dokumen pendukung guna melengkapi data yang dibutuhkan oleh peneliti. Adapun data yang dicari melalui teknik dokumentasi ini meliputi media pembelajaran matematika pada materi pecahan yang digunakan oleh guru, silabus, RPP, buku mata pelajaran matematika kelas IV, hasil PTS siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika.

3.4.4 Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan pertanyaan tertulis untuk dijawab oleh subjek penelitian (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, angket yang digunakan oleh peneliti yaitu angket respon siswa yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran bianglala pada materi pecahan kelas IV Sekolah Dasar.

3.4.5 Validasi Ahli (*expert Judgement*)

Validasi ahli dalam penelitian ini dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Validasi ahli dilakukan untuk mengetahui penilaian terhadap kelayakana media pembelajaran bianglala yang dilakukan oleh para ahli. Penilaian ini dilakukan mulai dari tahap rancangan sampai tahap akhir, dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan dan kekurangan dari media yang dikembangkan sehingga dapat dilakukan perbaikan terhadap media pembelajaran sesuai dengan saran dan masukan dari para ahli. Sehingga media pembelajaran yang dikembangkan dapat sesuai dengan harapan dan dapat digunakan dengan layak dalam kegiatan pembelajaran.

3.5 Instrumen Penelitian

3.5.1 Pedoman Wawancara

Wawancara yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini merupakan wawancara yang tidak terstruktur. Peneliti dapat mengajukan beberapa pertanyaan tambahan kepada subjek penelitian dari apa yang sudah dipersiapkan sebelumnya guna memperoleh informasi lebih dalam yang mendukung penelitian ini.

Tabel 3. 1
Kisi-kisi Pedoman Wawancara

No	Aspek	Pertanyaan
----	-------	------------

1	Pembelajaran matematika di Kelas IV Sekolah Dasar pada materi bilangan pecahan yang senilai	<p>a) Metode pembelajaran apa yang biasanya bapak/ibu gunakan dalam menyampaikan materi bilangan pecahan yang senilai kepada siswa?</p> <hr/> <p>b) Bahan ajar apa yang biasanya bapak/ibu gunakan untuk menyampaikan materi bilangan pecahan yang senilai kepada siswa?</p> <hr/> <p>c) Apakah bapak/ibu mengalami kesulitan selama menyampaikan materi bilangan pecahan yang senilai kepada siswa? Kesulitan apa yang bapak/ibu rasakan?</p> <hr/> <p>d) Bagaimana kegiatan evaluasi yang bapak/ibu lakukan pada materi bilangan pecahan yang senilai?</p>
2	Ketersediaan media pembelajaran matematika di Sekolah Dasar	<p>a) Apakah bapak/ibu menggunakan media pembelajaran untuk menyampaikan materi bilangan pecahan yang senilai kepada siswa? Jika ada apa media pembelajaran yang biasa bapak/ibu gunakan?</p> <hr/> <p>b) Apakah media pembelajaran yang bapak/ibu gunakan sudah dapat menjelaskan materi bilangan pecahan senilai yang disampaikan?</p> <hr/> <p>c) Bagaimana respon siswa pada saat bapak/ibu menggunakan media pembelajaran pada saat menyampaikan materi bilangan pecahan yang senilai?</p> <hr/> <p>d) Apakah di Sekolah tersedia media pembelajaran lain yang mendukung selain media pembelajaran yang bapak/ibu gunakan?</p>

3	Analisis kebutuhan dilakukannya pengembangan media pembelajaran matematika di Sekolah Dasar	a) Apakah bapak/ibu pernah menggunakan media pembelajaran yang lebih interaktif sebelumnya? Jika pernah, media pembelajaran apa?
		b) Apakah menurut bapak/ibu perlu membuat sebuah media pembelajaran yang inovatif dan interaktif pada materi bilangan pecahan yang senilai?
		c) Jika perlu, apakah ada harapan bapak/ibu yang berkaitan dengan konten dari media pembelajaran yang akan dikembangkan?

3.5.2 Pedoman Dokumentasi

Pada kegiatan dokumentasi, peneliti melakukan dokumentasi terhadap dokumen-dokumen yang mendukung untuk kegiatan penelitian. Adapun kisi-kisi pedoman instrumen penelitian studi dokumentasi yaitu:

Tabel 3. 2
Kisi-kisi Pedoman Dokumentasi

No	Sumber Data	Indikator yang Diamati
1	Dokumen Administrasi Sekolah	a) Silabus mata pelajaran matematika kelas IV
		b) RPP mata pelajaran matematika pada materi bilangan pecahan yang senilai di kelas IV.
		c) Bahan ajar cetak.
		d) Hasil PTS siswa kelas IV pada materi pecahan.
		e) Media pembelajaran matematika

3.5.3 Pedoman Angket

Instrumen angket respon siswa akan diisi oleh siswa pada saat melakukan uji coba lapangan. Adapun kisi-kisi pedoman angket yaitu:

Tabel 3. 3
Kisi-kisi Pedoman Angket

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No. Item Instrumen
1	Respon siswa terhadap pemanfaatan media pembelajaran bianglala	Peningkatan minat belajar siswa	2	1, 2
		Peningkatan pengetahuan dan wawasan siswa	1	3
		Kemampuan untuk belajar mandiri	1	4
		Meningkatkan pemahaman materi bilangan pecahan	1	6
		Membantu menyelesaikan latihan materi bilangan pecahan	1	7
2	Respon siswa terhadap sajian media pembelajaran bianglala	Kejelasan uraian materi	2	5
		Kemudahan dalam mengoperasikan	1	8
		Kejelasan huruf dan angka pada media pembelajaran	1	9
		Memiliki bentuk dan warna yang menarik	1	10

3.5.4 Pedoman Validasi

Pedoman validasi berupa lembar penilaian yang digunakan sebagai alat untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Adapun kisi-kisi pedoman validasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 3. 4
Kisi-kisi Pedoman Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No. Item Instrumen
----	-------	-----------	--------------	--------------------

1	Kesesuaian isi materi dengan kurikulum	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar pada kurikulum 2013.	1	1
		Kesesuaian materi dengan indikator	1	2
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	1	3
2	Penyajian isi materi	Kejelasan penyajian isi materi	2	4, 5
		Kesesuaian materi dengan tingkat kemampuan siswa	2	6,7
		Cakupan materi sesuai dengan materi bilangan pecahan	1	8
		Materi jelas dan spesifik	1	9
		Terdapat contoh dan latihan soal yang sesuai dengan materi	1	10

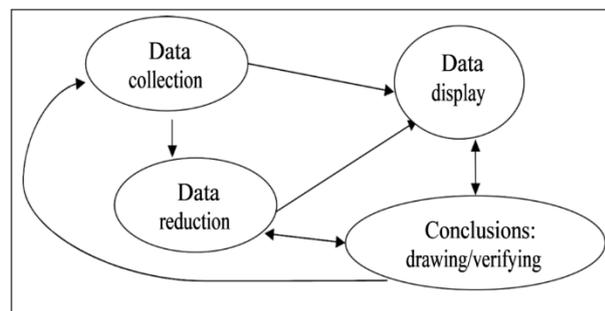
Tabel 3. 5
Kisi-kisi Pedoman Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	Jumlah Butir	No. Item Instrumen
1	Tampilan media pembelajaran	Pemilihan jenis dan ukuran huruf	2	1, 2
		Ketepatan pemilihan warna	1	3
		Kesesuaian media dan materi bilangan pecahan	2	4, 9
		Tampilan media pembelajaran menarik	1	5
		Keteraturan desain media pembelajaran	1	6
		Tingkat kerapian media pembelajaran	1	7

		Kemampuan media untuk meningkatkan motivasi belajar siswa	1	10
2	Petunjuk penggunaan	Kejelasan petunjuk penggunaan	1	8
		Kemudahan penggunaan media pembelajaran	1	11

3.6 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data berupa model Miles & Huberman. Miles & Huberman (dalam Sugiyono, 2019) mendefinisikan analisis data sebagai sebuah aktivitas yang dilakukan secara interaktif serta berlangsung secara terus menerus sampai peneliti melakukan penarikan kesimpulan.



Gambar 3. 2 Model Miles & Huberman
Sumber: Sugiyono (2019)

Gambar 3.2 merupakan tiga langkah analisis data menurut model Miles & Huberman yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing/ verification*).

1) Pengumpulan Data (*Data Collection*)

Dalam kegiatan penelitian, peneliti melakukan pengumpulan data melalui kegiatan observasi, wawancara, dokumentasi, validasi para ahli, dan angket respon siswa. Dengan demikian peneliti memperoleh data yang banyak dan bervariasi.

2) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Data yang diperoleh oleh peneliti melalui kegiatan wawancara, observasi, dokumentasi, validasi para ahli, dan angket respon siswa akan dianalisis melalui reduksi data. Mereduksi data meliputi kegiatan memilih dan memilah data yang dianggap penting sehingga menjadi sebuah ringkasan. Dengan demikian data yang

telah direduksi akan memberikan sebuah gambaran yang jelas sehingga mempermudah peneliti untuk melakukan tahap selanjutnya.

3) Penyajian Data (*Data Display*)

Setelah data direduksi, selanjutnya peneliti akan melakukan tahap penyajian data. Pada tahap ini data yang telah diseleksi sebelumnya akan disusun dan disajikan menjadi sebuah data yang lengkap guna memberikan kemudahan bagi peneliti dalam mengambil kesimpulan. Penyajian data ini dapat berbentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan lain-lain.

4) Penarikan Kesimpulan/Verifikasi (*Conclusions Drawing/ Verification*)

Tahap terakhir dari analisis data yaitu penarikan kesimpulan berdasarkan data yang telah di reduksi dan disajikan sebelumnya mengenai kelayakan media BIMIMA (Bianglala Mini Matematika) pada materi bilangan pecahan kelas IV Sekolah Dasar.