

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Pengembangan. Menurut (Haryati, 2012) Penelitian pengembangan (*Research and Development/ R&D*) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Tujuan utamanya adalah untuk menghasilkan produk yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan pengguna, serta untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam suatu bidang tertentu.

Adapun proses pengembangan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE merupakan salah satu pendekatan yang umum digunakan dalam pengembangan bahan ajar. Model ini dapat digunakan sebagai pemecah suatu permasalahan dalam pembelajaran yang berhubungan langsung dengan konteks bahan ajar sehingga kebutuhan siswa dan karakteristiknya di sekolah dasar akan terpenuhi (Meilana, 2022). ADDIE merupakan akronim dari lima tahap, yaitu:

1. *Analysis* (Analisis)
2. *Design* (Desain)
3. *Development* (Pengembangan)
4. *Implementation* (Implementasi), dan
5. *Evaluation* (Evaluasi)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 2 Joho yang terletak di Kecamatan Pule, Kabupaten Trenggalek. Dengan pertimbangan tempat tersebut merupakan sekolah terdekat dari rumah peneliti. Waktu penelitian dimulai pada bulan Oktober hingga Desember 2024.

C. Sumber Data

1. Data Primer

Data primer yang dibutuhkan pada penelitian ini yaitu data validasi ahli materi dan ahli media pembelajaran terhadap kelayakan bahan ajar “Semesta Alam”, serta data kepraktisan yang diperoleh dari pengisian angket oleh siswa terhadap bahan ajar “Semesta Alam”.

2. Data Sekunder

Data sekunder didapatkan dari hasil observasi, wawancara guru dan siswa mengenai permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran, serta data dari sumber literatur.

D. Populasi dan Sampel

Subjek penelitian adalah siswa SD Negeri 2 Joho, dengan sampel penelitian yaitu siswa kelas IV dengan jumlah 32 siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengambilan data akan dilakukan dengan beberapa metode, yaitu sebagai berikut:

1. Observasi

Teknik pengumpulan data observasi merupakan metode yang efektif untuk memahami perilaku dan interaksi siswa dalam konteks pembelajaran. Dengan mengikuti langkah-langkah yang sistematis, peneliti dapat memperoleh informasi yang berharga untuk meningkatkan proses pembelajaran dan pengembangan bahan ajar.

2. Wawancara

Wawancara melibatkan percakapan langsung antara peneliti dan responden, dimana peneliti mengajukan pertanyaan untuk mendapatkan informasi mendalam. Wawancara dapat bersifat terstruktur, semi-terstruktur, atau tidak terstruktur, tergantung pada kebutuhan penelitian. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi pandangan dan pengalaman individu secara lebih rinci.

Berikut adalah pertanyaan wawancara yang akan disampaikan kepada siswa dan guru.

Pertanyaan kepada siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-kisi wawancara dengan siswa

No.	Pertanyaan
1.	Pemahaman materi
2.	Aktivitas pemahaman materi
3.	Media pembelajaran yang diperlukan
4.	Kesulitan dalam pembelajaran
5.	Media pembelajaran lain yang diperlukan

Pertanyaan wawancara kepada guru adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kisi-kisi wawancara dengan guru

No.	Pertanyaan
1.	Jenis media pembelajaran yang digunakan
2.	Media pembelajaran yang digunakan
3.	Kendala ketika proses pembelajaran
4.	Jenis media pembelajaran
5.	Tingkat keterampilan siswa

3. Dokumentasi

Dokumentasi melibatkan pengumpulan data dari dokumen, catatan, laporan, atau sumber tertulis lainnya. Teknik ini bermanfaat untuk mengumpulkan informasi yang telah ada dan dapat memberi konteks atau bukti untuk mendukung penelitian.

4. Angket

Teknik pengumpulan data menggunakan angket adalah metode yang umum digunakan untuk mengumpulkan informasi dari serangkaian pertanyaan tertulis. Angket yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu, angket validasi ahli materi, angket validasi ahli media, angket untuk siswa, dan angket untuk guru.

1. Angket validasi ahli materi

Tabel 3.3 Angket validasi ahli materi

No.	Kriteria	Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Pembelajaran					
1.	Kejelasan tujuan pembelajaran				
2.	Relevansi tujuan pembelajaran dengan KD				
3.	Interaktivitas				
4.	Kontekstualitas				
5.	Kemudahan untuk dipahami				
6.	Sistematika yang runtut, logis, dan jelas				
7.	Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi				
8.	Kejelasan uraian, contoh, pembahasan, simulasi dan latihan				

Aspek Isi	
9.	Kebenaran materi secara teori dan konsep
10.	Ketepatan penggunaan istilah sesuai bidang
11.	Kemudahan dalam memahami materi pembelajaran
12.	Kedalaman materi
13.	Aktualitas
Aspek Bahasa	
14.	Kesesuaian dengan kaidah bahasa indonesia
15.	Penggunaan bahasa yang efisien dan efektif
16.	Penggunaan teks atau dialog yang menarik dan mengarah pada pemahaman materi
17.	Penggunaan bahasa yang komunikatif

2. Angket validasi ahli media

Tabel 3.4 Angket validasi ahli media

No.	Kriteria	Penilaian			
		4	3	2	1
Aspek Umum					
1.	Kreatif				
2.	Inovatif				
3.	Komunikatif (mudah dipahami serta menggunakan bahasa yang baik dan benar)				
Aspek Isi					
4.	Kemudahan untuk dipahami				
5.	Sistematika yang runtut, logis, dan jelas				
6.	Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi				
7.	Kejelasan uraian, contoh, pembahasan, simulasi dan latihan				
8.	Kesesuaian gambar dengan tulisan				
9.	Bentuk dan variasi gambar				
10.	Ukuran huruf pada media Semesta Sains				
11.	Kejelasan tulisan pada media Semesta Sains				
Aspek Desain Cover					
12.	Gambar sesuai dengan materi pembelajaran				
13.	Ukuran tulisan yang digunakan				

3. Angket untuk siswa

Tabel 3.5 Angket respon siswa

No.	Pernyataan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Seberapa menarik materi yang disajikan dalam "Semesta Sains"?					
2.	Apakah anda bisa membaca materi yang telah disajikan?					
3.	Seberapa mudah Anda memahami konsep sains yang diajarkan?					
4.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					
5.	Keberhasilan bahan ajar yang digunakan untuk mempermudah penyampaian materi					
6.	Materi yang disampaikan dalam bahan ajar mudah dipahami					
7.	Apakah media yang diberikan menyenangkan atau membosankan?					
8.	Kejelasan penyampaian informasi pada bahan ajar Semesta Sains					
9.	Bahan ajar menggunakan ilustrasi yang menarik dan sesuai dengan materi yang disajikan					
10.	Pemilihan komposisi warna pada bahan ajar menarik					

4. Angket untuk guru

Tabel 3.6 Angket respon guru

No.	Pernyataan	Penilaian				
		5	4	3	2	1
1.	Siswa memahami materi yang disajikan dengan baik					
2.	Seberapa jelas materi yang disajikan dalam bahan ajar "Semesta Sains"?					
3.	Bahan ajar cukup efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa					
4.	Keberhasilan bahan ajar yang digunakan untuk mempermudah penyampaian materi					
5.	Kualitas aktivitas praktis yang terdapat dalam bahan ajar					
6.	Seberapa besar peningkatan pemahaman konsep sains siswa setelah menggunakan bahan ajar ini?					
7.	Bahan ajar sesuai dengan kurikulum yang ada					
8.	Materi dalam bahan ajar mudah di pahami					
9.	Penggunaan bahasa yang efisien dan efektif					
10.	Penggunaan bahasa yang komunikatif					

F. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

1. *Analysis* (Analisis)

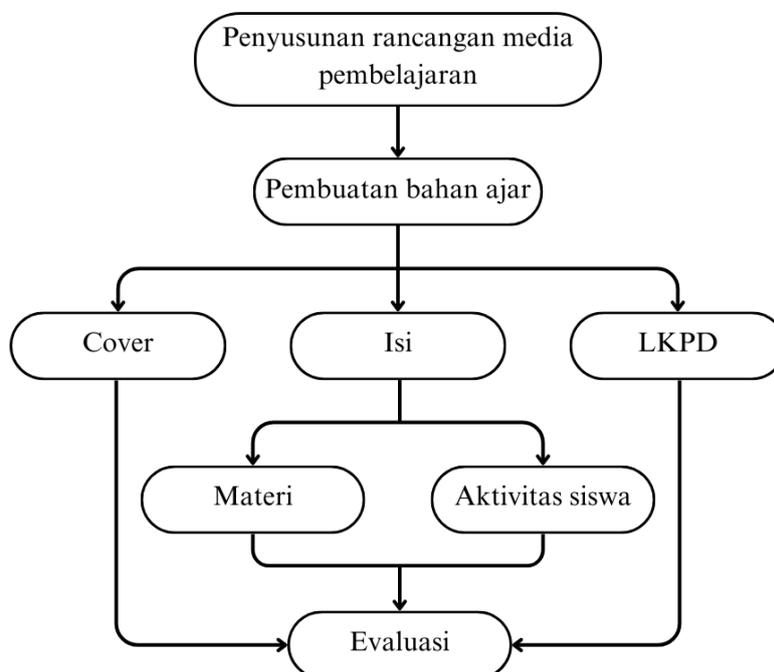
Analisis dalam penelitian ini berfokus pada evaluasi efektivitas bahan ajar "Semesta Sains" dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa kelas 4. Mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan karakteristik siswa dengan cara mengumpulkan data tentang tingkat literasi sains siswa kelas 4 dan melakukan wawancara dengan guru dan siswa.

2. *Design* (Desain)

Desain penelitian ini dirancang untuk merancang struktur dan konten bahan ajar. Dengan pembuatan bahan ajar yang terstruktur, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan temuan yang valid dan dapat diandalkan, serta memberikan kontribusi pada pengembangan metode pengajaran yang lebih efektif di sekolah dasar.

Langkah pertama pada pembuatan desain ini yaitu menentukan judul dan tema yang akan dikembangkan selanjutnya. Kemudian pada langkah kedua yaitu menentukan tujuan, dimana tujuan dari pembuatan bahan ajar "Semesta Sains" ini adalah untuk membantu siswa memahami konsep-konsep dasar sains. Bahan ajar ini berbentuk buku cetak, dengan materi teks dan ilustrasi yang menarik agar siswa dapat dengan mudah memahami materi yang telah disajikan, selain itu diharapkan mereka dapat lebih tertarik dan aktif dalam proses pembelajaran sains di dalam kelas. Pada akhir pembelajaran di berikan soal evaluasi guna mengetahui seberapa jauh siswa memahami materi sains tersebut.

Berikut merupakan bagan desain pengembangan bahan ajar.



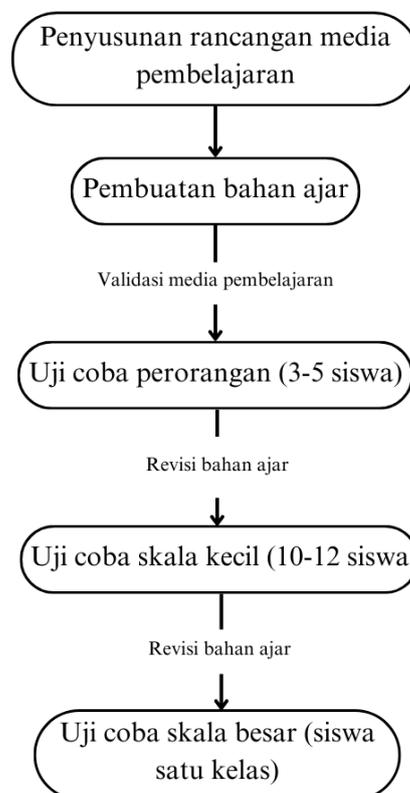
Gambar 3.1 Prototype desain media pembelajaran

3. *Development* (Pengembangan)

Pengembangan dalam penelitian ini menunjukkan proses sistematis dalam menciptakan bahan ajar "Semesta Sains" yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan siswa. Melalui analisis yang mendalam, desain yang terencana, dan evaluasi terus-menerus, penelitian ini bertujuan untuk menciptakan bahan ajar sesuai dengan desain yang telah ditentukan dan meningkatkan pengalaman belajar sains di sekolah dasar serta mendukung pengembangan literasi sains siswa. Pada tahap ini, dilakukan tiga kali uji coba, yang pertama yaitu uji coba perorangan. Dalam uji coba ini melibatkan 3-5 siswa untuk mengetahui keefektifan bahan ajar. Kemudian, yang kedua dilakukan uji skala kecil, melibatkan 10-12 siswa guna melihat

keefektifan bahan ajar setelah dilakukan revisi pada bahan ajar tersebut. Kemudian setelah mendapat perbaikan dari siswa dan melakukan perbaikan pada bahan ajar, dilakukan uji skala besar yang melibatkan siswa 1 kelas dalam percobaan ini. hal ini dilakukan untuk melihat apakah bahan ajar tersebut efektif dan berpengaruh pada kemampuan literasi siswa.

Berikut merupakan bagan pengembangan bahan ajar.



Gambar 3.2 Bagan pengembangan media pembelajaran

4. *Implementation* (Implementasi)

Implementasi dalam penelitian ini berfokus pada penerapan atau penggunaan bahan ajar "Semesta Sains" dalam proses pembelajaran di kelas untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas 4. Apakah media yang digunakan ini dapat berdampak bagi kemampuan literasi siswa atau tidak.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep sains siswa dan menilai keterlibatan serta respons siswa terhadap bahan ajar yang digunakan. Selain itu juga untuk menilai media yang digunakan, apakah media tersebut efektif dalam proses pembelajaran atau tidak.