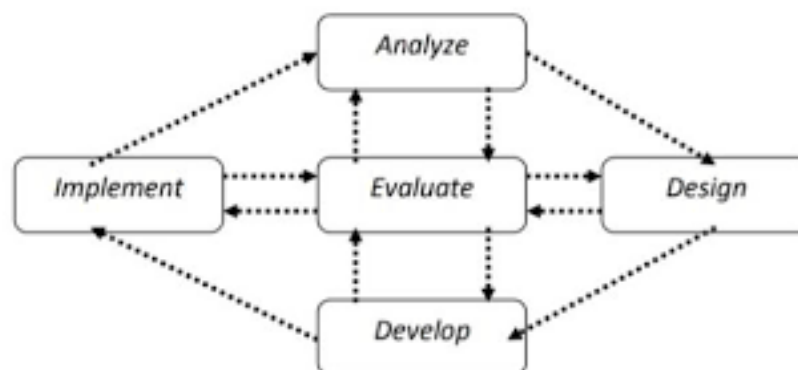


## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Design and Development* (D&D) yang dikemukakan oleh Richey dan Klein (dalam Maulana dkk, 2021) menjelaskan bahwa metode penelitian *design and development* atau desain dan pengembangan memiliki tiga komponen utama diantaranya desain, pengembangan dan evaluasi. Bertujuan untuk membangun dasar empiris sebagai penciptaan instruksional, produk, dan model yang disempurnakan mengelola perkembangan. Ruang lingkup metode *Design and Development* (D&D) sangatlah luas, sehingga dalam tujuan penelitian metode ini diklesifikasikan menjadi dua kategori utama. Terdapat dua kategori dalam D&D, yaitu *Product and Tool Research* dan *Model Research*. Pada penelitian kali ini termasuk ke dalam kategori penelitian *Product and Tool Research* karena akan berfokus pada desain dan pengembangan sebuah perangkat pembelajaran yang berbentuk aplikasi.

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian pengembangan bahan ajar IPAS ini akan mengadaptasi model ADDIE yang terdiri atas lima langkah, yakni analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Lima tahapan model ADDIE ini akan menggambarkan proses bagaimana pengembangan bahan ajar IPAS berbasis *social inquiry* dilakukan oleh peneliti. Berikut merupakan bagan dari 5 tahapan ADDIE.



**Gambar 3.1 Tahapan ADDIE**

Sumber: Khairunisa (2021)

### 3.2. Prosedur Penelitian

Pengembangan bahan ajar akan melalui 5 tahap, yakni analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Berikut tabel penjelasan dari 5 tahapan ADDIE yang dilakukan:

**Tabel 3.1**  
Tahapan, Prosedur, Luaran, dan Indikator Capaian Penelitian

No.	Tahapan Penelitian	Prosedur Penelitian	Luaran dan Indikator Capaian
1	<i>Analysis</i>	Pada tahap analisis kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis masalah dengan sasaran siswa sekolah dasar dan menganalisis materi/isi pembelajaran	Analisis materi pembelajaran (TP/ATP) perubahan kondisi alam pada fase C
2	<i>Design</i>	Pada tahap ini dirancang struktur bahan ajar yang meliputi materi dan pengalaman belajar yang dilakukan siswa.	Kerangka bahan ajar yang mengacu pada TP/ATP serta rancangan pengalaman belajar siswa.
3	<i>Development</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengembangan bahan ajar dengan mengacu pada hasil tahap <i>Design</i>.</li> <li>Bahan ajar dalam tahap ini mulai dibuat menjadi aplikasi dengan berbantuan pada model pembelajaran <i>social inquiry</i>.</li> <li>Pada tahap pengembangan ini juga dilakukan <i>judgment</i> ahli media, ahli materi, dan guru sebelum di uji coba terbatas</li> </ul>	Intrumen penilaian produk ahli Pendidikan dasar melalui pengisian angket produk bahan ajar yang telah divalidasi ahli.

		terhadap siswa pada tahap implemtasi	
4	<i>Implementation</i>	Pada tahap ini hasil pengembangan bahan ajar dilakukan uji coba terbatas untuk melihat respon siswa.	Respon siswa mengenai bahan ajar yang telah dirancang menggunakan Teknik wawancara.
5	<i>Evaluation</i>	Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap bahan ajar berdasarkan <i>implementation</i> .	Bahan ajar yang telah diperbaiki berdasarkan tahap <i>implementation</i> .

### 3.3. Partisipan Penelitian

Partisipan dalam penelitian yang terlibat adalah para ahli yang berkompeten dalam media dan materi terkhusus pada materi perubahan kondisi alam. Kemudian siswa fase C sekolah dasar sebagai partisipan untuk mendapatkan hasil penelitian, yakni hasil belajar IPAS materi perubahan kondisi alam fase C sekolah dasar.

### 3.4. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah Tes, observasi, wawancara, dan validasi ahli. Berikut penjelesannya:

#### a) Tes

Tes merupakan Teknik pengumpulan data untuk mengetahui kondisi awal subjek atau objek. Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui kemampuan awal peserta didik mengenai materi perubahan kondisi alam. Maka itu, peneliti menggunakan tes dengan cara memberi jumlah pertanyaan kepada peserta didik yang diteliti untuk dijawab.

#### b) Observasi

Dilakukan peneliti untuk mengetahui kondisi serta melihat secara langsung bagaimana pembelajaran dilaksanakan dan mencari tahu masalah yang akan diteliti sehingga akan menghasilkan solusi yang sesuai dengan fakta lapangan.

#### c) Validasi ahli

Validasi ahli merupakan Teknik pengumpulan data melalui tinjauan ahli (ahli dibidangnya). Melakukan verifikasi untuk mengetahui tanggapan ahli terkait media yang dikembangkan dan untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan peneliti sudah sesuai dengan penggunaan umum. Komentar ahli yang berpartisipasi dalam penelitian ini adalah ahli media bahan ajar, ahli materi, dan guru yang merupakan praktisi lapangan. Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dari tinjauan ahli adalah angket.

### 3.5. Teknik Pengolahan Data

Data-data yang dibutuhkan pada penelitian ini dikumpulkan dan diperoleh dengan menggunakan instrument penelitian. Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan angket. Berikut penejelasan mengenai instrument penelitian yang dipakai dalam penelitian ini:

#### a) Pedoman tes

Pedoman tes dalam penelitian ini digunakan sebagai panduan peneliti untuk mengetahui kemampuan awal pada materi perubahan kondisi alam siswa. Melalui soal-soal yang berpacu pada indikator profil pelajar Pancasila yaitu meidentifikasi dan mengrefleksikan. Berikut instrument soal dan peniliannya.

**Tabel 3.2**  
Pemahaman *Ecoliteracy*

No.	Indikator <i>Ecoliteracy</i>
1.	Memhami bagaimana alam menopang kehidupan.
2.	Mengantisipasi konsekuensi yang tidak diharapkan.
3.	Membuat yang tidak terlihat menjadi terlihat.

#### b) Lembar Angket

Lembar angket merupakan sekumpulan pertanyaan tertulis yang digunakan untuk mendapatkan informasi dari responden mengenai informasi pribadi atau hal-hal yang ingin diketahui oleh penyebar angket (Khairunisa, 2021). Angket digunakan untuk menghimpun data terkait proses pengembangan bahan ajar melalui *expert review* (ahli materi dan ahli media), juga untuk mengetahui tanggapan dari guru sebagai pelaksana lapangan. Jenis angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket tertutup, yaitu kisi-kisi lembar angket yang

digunakan mengacu pada LORI (*Learning Object Review Instrument*) yang digunakan oleh Nesbit, Befler, dan Leacock.

**Tabel 3.3**  
Kisi-kisi Lembar Ahli Media

Aspek	Kriteria	No.	Skor Maksimal
Umum	Kreatif	1	5
	Inovatif	2	5
	Menarik perhatian	3	5
	Memunculkan motivasi belajar	4	5
Desain	Desain visual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran	5	5
	Video, Gambar, dan teks dapat dilihat dengan jelas	6	5
	Tulisan tidak ada kesalahan	7	5
	Tulisan dapat dibaca dengan jelas	8	5
	Kesesuaian penggunaan Bahasa	9	5
	Video, gambar, dan teks yang digunakan tidak mengganggu	10	5
	Video dan gambar disesuaikan dengan karakteristik siswa	11	5
Kemudahan untuk digunakan	Efisien	12	5
	Efektivitas	13	5
	Struktur video, gambar, teks, dan warna yang digunakan selaras.	14	5
Aksesibilitas	Dapat dimanfaatkan oleh siapapun	15	5
	Dapat digunakan dimana saja	16	5
Reusabilitas	Kemampuan untuk digunakan dan dikembangkan kembali	17	5
<b>Skor Maksimal</b>			<b>85</b>

**Tabel 3.4**  
Kisi-kisi Lembar Ahli Materi

Aspek	Kriteria	No.	Skor Maksimal
Umum	Kreatif	1	5
	Inovatif	2	5
	Menarik perhatian	3	5
	Mudah dipahami siswa	4	5
	Memunculkan motivasi belajar	5	5
Materi	Kesesuaian materi dengan CP	6	5
	Kesesuaian materi dengan TP IPAS Kelas V sekolah dasar	7	5
	Kesesuaian penggunaan Bahasa	8	5
	Kesesuaian dengan isi materi	9	5
	Kemudahan untuk dipahami	10	5
	Kesesuaian dengan karakteristik siswa	11	5
<b>Skor Maksimal</b>			<b>55</b>

**Tabel 3.5**  
Kisi-kisi Lembar Angket Guru

Aspek	Kriteria	No.	Skor Maksimal
Umum	Kreatif	1	5
	Inovatif	2	5
	Menarik perhatian	3	5
	Mudah dipahami siswa	4	5
	Memunculkan motivasi belajar	5	5
Materi	Kesesuaian materi dengan CP	6	5
	Kesesuaian materi dengan TP IPAS Kelas V sekolah dasar	7	5
	Kesesuaian penggunaan Bahasa	8	5
	Kesesuaian dengan isi materi	9	5
	Kemudahan untuk dipahami	10	5
	Kesesuaian dengan karakteristik siswa	11	5
Desain	Video, gambar, dan teks yang digunakan	12	5

Media	tidak mengganggu		
	Struktur video, gambar, teks, dan warna yang digunakan selaras.	13	5
	Video, Gambar, dan teks dapat dilihat dengan jelas	14	5
	Tulisan tidak ada kesalahan	15	5
<b>Skor Maksimal</b>			<b>75</b>

### 3.6. Teknik Analisi Data

Teknik analisis data akan dilakukan dengan cara analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data adalah serangkaian proses penyederhaan data yang telah didapatkan dengan mengelompokkannya ke dalam bentuk yang mudah diinterpretasi (Silalahi dalam Simanjuntak, Ritonga, & Harahap, 2020). Tujuannya untuk memperoleh kesimpulan akhir penelitian.

#### a) Teknik analisis data kualitatif

Teknik analisis data kualitatif penelitian ini akan menggunakan model Miles dan Huberman (Sugiyono dalam Simanjuntak, Ritonga, & Harahal, 2020, hlm. 143; Harahap, 2020) yang meliputi 3 komponen berikut:

##### (1) *Data Reduction* (Reduksi Data)

Merupakan proses memilah, penyederhanaan, menggolongkan dari informasi “kasar” yang didapatkan agar dapat ditarik kesimpulan tanpa bertele-tele dan terverifikasi. Dalam konteks penelitian ini akan melakukan reduksi pada data-data yang berkaitan dengan hasil pengembangan bahan ajar berbasis *social inquiry* untuk meningkatkan ecoliteracy siswa fase C sekolah dasar.

##### (2) *Data Display* (Penyajian Data)

Sekumpulan data yang tersusun dan memungkinkan untuk ditarik menjadi kesimpulan serta pengambilan tindakan yang nantinya akan melahirkan solusi dari permasalahan yang dirasakan/terjadi. Dalam konteks penelitian ini akan dijabarkan data dari setiap pengembangan bahan ajar yang telah direduksi ke dalam bentuk teks narasi.

##### (3) *Conclusion Drawing* (Deskripsi Kesimpulan)

Pada komponen ini peneliti akan menarik kesimpulan final yang telah dibantu verifikasinya oleh para ahli. Dalam konteks penelitian ini, peneliti akan menarik kesimpulan dan memverifikasi data dari setiap tahap pengembangan bahan ajar.

b) Teknik analisis data kuantitatif

Pada penelitian ini, data kuantitatif akan diperoleh melalui hasil angket atau kuisioner terkait validasi bahan ajar. Angket atau kuisioner akan diisi oleh ahli bahan ajar dan ahli materi IPS. Lembar angket atau kuisioner yang dibuat menggunakan skala likert yang terdiri dari jawaban skala 1-5. Dari data proses validasi ahli, peneliti akan menganalisis dan menghitungnya menggunakan rumus dari Arikunto (dalam Ismail, 2022) yakni:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

$\sum X$  : Perolehan Skor

$\sum X_i$  : Skor Ideal

Kemudian untuk mengetahui hasil yang didapat, maka data akan diinterpretasikan melalui kriteria berikut:

**Tabel 3.6**  
Kriteria Tingkat Validasi

No.	Persentase	Kriteria Validasi
1.	81%-100%	Sangat Baik
2.	61%-80%	Baik
3.	41%-60%	Cukup Baik
4.	21%-40%	Kurang
5.	0%-20%	Sangat Kurang

**Sumber: (Arikunto dalam Ismail, 2022, hlm. 33)**

Bahan ajar akan dikatakan layak jika minimalnya mencapai presentasi 61% dengan kriteria baik. Jika bahan ajar mendapat presentasi di bawah 61%, maka peneliti harus memperbaiki/merevisi sesuai dengan saran dan masukan dari para ahli.



Kemudian untuk mengetahui *ecoliteracy* siswa fase C sekolah dasar mengenai pemahamannya akan materi perubahan kondisi alam menggunakan bahan ajar yang dikembangkan, maka peneliti menyusun kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
Kriteria Penilaian *Ecoliteracy*

No.	Indikator Tercapainya TP	Skor	Keterangan
1.	Dapat menguasai 8-10 TP	76-100	Sangat menguasai
2.	Dapat menguasai 6-7 TP	51-75	Menguasai
3.	Dapat menguasai 4-5 TP	26-50	Cukup menguasai
4.	Dapat menguasai 1-3 TP	0-25	Kurang menguasai

Dalam menganalisis data hasil belajar siswa akan digunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Dengan demikian, jika siswa mendapatkan skor  $\leq 51$  artinya siswa sangat membutuhkan bimbingan untuk dapat menguasai materi perubahan kondisi alam. Jika skor siswa bisa mencapai 51-75 artinya siswa cukup menguasai materi perubahan kondisi alam hanya saja masih membutuhkan bimbingan agar lebih menguasai. Sedangkan jika skor siswa dapat mencapai  $\geq 76$  artinya siswa sudah menguasai materi perubahan kondisi alam.

Bahan ajar akan dikatakan layak jika minimalnya mencapai presentasi 61% dengan kriteria baik. Jika bahan ajar mendapat presentasi di bawah 61%, maka peneliti harus memperbaiki/merevisi sesuai dengan saran dan masukan dari para ahli. Selain menggunakan rumus perolehan di atas, peneliti juga akan menggunakan N-Gain untuk melihat efektivitas bahan ajar dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa yang diperoleh dari hasil pre-test dan post-test siswa (Sesmiyanti, Antika, & Suharni, 2019). Berikut merupakan rumus yang digunakan beserta dengan kriterianya (Sesmiyanti, Antika, & Suharni, 2019):

$$\text{Normalized Gain} = \frac{\text{Score post test} - \text{Score pre test}}{\text{Score ideal} - \text{Score pre test}}$$

Kriteria N-Gain:

- $g > 0,7$  : Sangat efektif
- $0,3 < g < 0,7$  : Cukup efektif
- $g < 0,3$  : Kurang efektif