

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Model Pengembangan**

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan, maka peneliti menggunakan jenis penelitian pengembangan (*research and development*) yakni sebuah metode penelitian yang memiliki tujuan untuk menghasilkan suatu produk serta melakukan pengujian terhadap efektivitas produk tersebut (Sugiyono dalam Ayuni Dwi Pangesti, 2019). Peneliti melakukan pengembangan modul IPA yang mengintegrasikan kearifan lokal Baduy pada pembelajaran IPA kelas 4 Tema 3 (Peduli Terhadap Makhluk Hidup) Subtema 3 (Ayo Cintai Lingkungan) pembelajaran 1. Berdasarkan definisi metode penelitian dan pengembangan, maka penelitian ini akan menghasilkan modul IPA dengan pendekatan kearifan lokal yang valid.

Penelitian pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE dengan langkah-langkah yakni *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

#### **B. Prosedur Pengembangan**

Pelaksanaan pengembangan menggunakan model ADDIE dengan tahapan kegiatan berdasarkan Hari Rayanto (2020) yang dijabarkan sebagai berikut:

##### **1. Analysis (Analisis)**

Pada tahap awal penelitian pengembangan ini dimulai dengan menganalisis kebutuhan, meliputi:

##### **a. Analisis Lapangan**

Melakukan pencarian informasi terkait dengan masalah serta kebutuhan dasar pembelajaran IPA melalui studi literatur dan wawancara dengan guru kelas IV.

##### **b. Analisis kompetensi dan materi**

Menganalisis materi pembelajaran dan kompetensi yang cocok untuk dikaitkan dengan kearifan lokal Baduy dengan mengacu pada kurikulum 2013.

## **2. Design (Rancangan)**

Desain bahan ajar dilakukan pada tahap ini dengan berdasarkan pada temuan kebutuhan yang telah dilakukan sebagai bentuk persiapan rancangan bahan ajar yang akan dilakukan pengembangan.

## **3. Development (Pengembangan)**

Berisikan kegiatan mewujudkan produk yang telah dirancang. Tahap ini yaitu peneliti merealisasikan desain yang telah dibuat menjadi suatu bahan ajar yang siap dipakai oleh siswa. Tahap pengembangan produk ini akan menghasilkan bahan ajar berupa modul IPA kelas 4 Tema 3 (Peduli Terhadap Makhluk Hidup) Subtema 3 (Ayo Cintai Lingkungan) pembelajaran 1 yang memiliki kesesuaian dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang mengintegrasikan kearifan lokal Baduy. Peneliti melakukan evaluasi terhadap bahan ajar yang telah dibuat sebelum produk tersebut diimplementasikan kepada siswa dengan berbagai revisi yang telah dilakukan. Bahan ajar dievaluasi oleh ahli materi dan ahli media serta melihat saran dan masukan dari respon guru.

## **4. Implementation (Implementasi)**

Bahan ajar yang telah dikembangkan dan dinyatakan valid, diterapkan pada situasi sebenarnya yakni di dalam kelas. Pada tahap ini, produk di uji cobakan pada subjek penelitian secara luas ataupun terbatas dengan penyampaian materi berdasarkan pada pengembangan bahan ajar yang telah dibuat.

## **5. Evaluasi**

Sebuah proses yang dilakukan dengan tujuan memberi penilaian pada produk yang telah dikembangkan dan diketahuinya keseluruhan sikap siswa terhadap produk tersebut sehingga kompetensi siswa pun dapat meningkat (Aka dalam Farhatin et al., 2020). Pada tahap ini, melakukan

evaluasi terhadap produk yang telah di ujicoba dengan angket respon dari siswa dan tes akhir sebagai bentuk perbaikan terhadap produk yang telah dikembangkan apabila bahan ajar tersebut belum berhasil mencapai tujuan.

### C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

#### a. Tes

Sugiyono (2015:108) menyatakan bahwa tes merupakan pengukuran yang standar dan objektif, serta prosedur yang sistematis. Butiran tes disusun berdasarkan cara dan aturan tertentu, pemberian skor harus jelas, serta subjek yang melakukan tes mendapatkan butir tes yang sama dalam kondisi yang setara. Pada penelitian ini tes yang dilaksanakan adalah tes hasil belajar yang digunakan untuk mengetahui apakah penggunaan bahan ajar modul IPA yang mengintegrasikan kearifan lokal Baduy materi IPA kelas 4 Tema 3 (Peduli Terhadap Makhluk Hidup) Subtema 3 (Ayo Cintai Lingkungan) pembelajaran 1 apakah lebih baik dari hasil belajar sebelumnya. Tes hasil belajar yang digunakan ada dua jenis, yaitu tes awal dan tes akhir. Butir tes berbentuk pilihan ganda.

#### b. Studi literatur

Studi literatur ialah sebuah metode untuk mendapatkan data melalui dokumen tertulis maupun elektronik, gambar, serta foto yang memiliki keterkaitan dengan permasalahan penelitian. Dalam memperolehnya dapat dilakukan dengan mempelajari serta membaca berbagai artikel, jurnal, maupun buku yang memiliki keterkaitan dengan topik penelitian.

#### c. Wawancara

Wawancara dalam hal ini dilakukan kepada guru kelas IV yang bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah serta sebagai data temuan awal terkait kebutuhan produk. Berikut kisi-kisi pedoman wawancara yang digunakan, yakni:

**Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara**

No	Aspek	Indikator	No item
----	-------	-----------	---------

1.	Kurikulum	Kurikulum yang digunakan	1
2.	Pembelajaran IPA	Penerapan pembelajaran IPA	2
		Permasalahan	3
3.	Bahan ajar	Bahan ajar yang digunakan	4
4.	Hasil belajar	Hasil belajar peserta didik	5
5.	Kearifan lokal	Integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran	6
Jumlah			6

#### d. Angket

Terdiri dari angket validasi ahli materi, ahli media, dan respon guru yang bersifat kuantitatif dengan pengolahannya yang tersaji secara persentase menggunakan skala Likert. Skala likert ialah metode skala pertanyaan sikap dengan nilai skalanya yang ditentukan melalui distribusi respon. Instrumen validasi ditulis secara berurut dari judul, identitas, petunjuk, pertanyaan, saran, dan tanda tangan validator dan praktisi.

##### 1) Angket Validasi Ahli Materi

Berisi tentang kelayakan materi pembelajaran IPA dengan mengintegrasikan kearifan lokal baduy yang memiliki kesesuaian pada kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran. Validasi materi meliputi 3 aspek yang dilihat dari isi, penyajian, dan keahsaannya dengan tiap aspek yang berkembang menjadi beberapa pertanyaan.

Penggunaan angket ini bertujuan memperoleh data berbentuk kelayakan produk dengan melihat dari segi penggunaan kebenaran konsep. Angket berisikan beberapa aspek pokok dengan kisi-kisi instrumennya yakni:

**Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Angket Validasi Ahli Materi**

No	Aspek	Indikator	No.item
1.	Kelayakan isi	Kesesuaian uraian materi dengan KD dan tujuan pembelajaran	1,2
		Ketepatan materi	3,4,5,6,7
		Kemutakhiran materi	8,9
		Mendorong keingintahuan siswa	10,11,12
		Kesesuaian materi dengan kearifan lokal Baduy	13,14
2.	Kelayakan penyajian	Kejelasan tujuan (indikator) yang ingin dicapai	15
		Urutan penyajian	16
		Penyajian pembelajaran	17,18
		Kelengkapan penyajian	19
3.	Kelayakan bahasa	Lugas	20,21,22
		Komunikatif	23,24,25
		Dialogis dan interaktif	26,27,28
		Kesesuaian dengan perkembangan siswa	29

		Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	30
Jumlah			30

## 2) Angket Validasi Ahli Media

Berisi tentang tampilan, penulisan, dan gambar pengembangan bahan ajar modul yang telah dilakukan. Ahli media melakukan analisis dan mengkaji kelayakan grafik bahan ajar yang dikembangkan dengan tiap aspek yang berkembang menjadi beberapa pertanyaan dan komponen penilaiannya berdasarkan pada Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Dilakukan oleh dosen ahli media dengan kisi-kisi instrumennya yakni:

**Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrumen Angket Ahli Media**

No	Aspek	Indikator	No.item
1.	Kelayakan grafik	Desain tampilan modul	1, 2, 3, 4
		Gambar, ilustrasi, atau foto	5, 6
		Tata letak (lay out)	7
		Penggunaan huruf	8, 9
Jumlah			9

## 3) Angket Respon Guru

Angket respon guru digunakan untuk mendapatkan data dari guru sebagai praktisi terkait saran dan masukan terhadap modul yang terdiri dari 4 aspek yakni aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kelayakan bahasa, dan kelayakan grafik. Dilakukan oleh guru wali kelas IV SDN 07 Serang. Berikut kisi-kisi intrumennya, yakni:

**Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Guru**

No	Aspek	Indikator	No.item
1.	Kelayakan isi	Kesesuaian uraian materi dengan KD dan tujuan pembelajaran	1,2
		Ketepatan materi	3,4,5,6,7
		Kemutakhiran materi	8,9
		Mendorong keingintahuan siswa	10,11,12
		Kesesuaian materi dengan kearifan lokal Baduy	13,14
2.	Kelayakan penyajian	Kejelasan tujuan (indikator) yang ingin dicapai	15
		Urutan penyajian	16
		Penyajian pembelajaran	17,18
		Kelengkapan penyajian	19
3.	Kelayakan bahasa	Lugas	20,21,22
		Komunikatif	23,24,25
		Dialogis dan interaktif	26,27,28

		Kesesuaian dengan perkembangan siswa	29
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	30
4.	Kelayakan grafik	Desain tampilan modul	31, 32, 33, 34
		Gambar, ilustrasi, atau foto	35, 36
		Tata letak (lay out)	37
		Penggunaan huruf	38, 39
Jumlah			39

#### 4) Angket Respon Siswa

Angket respon siswa digunakan setelah dilakukannya uji coba produk pada siswa kelas IV SDN 07 Serang yang terdiri dari 2 aspek yaitu aspek media dan pembelajaran yang didalamnya terdapat 11 pernyataan. Berikut kisi-kisi instrumen, yakni:

**Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Siswa**

No.	Aspek	Indikator	No.item
1.	Media	Kemudahan dalam penggunaan	1
		Kejelasan petunjuk penggunaan media	2
		Kejelasan uraian materi	3

		Kesesuaian bahasa dengan tingkat pemahaman peserta didik	4
		Kesesuaian gambar/video untuk memperjelas isi	5
		Ketepatan memilih background dan teks	6, 7,
2.	Pembelajaran	Kemampuan untuk belajar mandiri	8
		Peningkatan pengetahuan dan wawasan	9
		Menciptakan rasa senang bagi peserta didik	10
		Membantu memahami konsep/materi	11
Jumlah			11

e. Dokumentasi

Metode dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, agenda, dan lain-lain

(Arikunto dalam Yuni 2020). Dalam penelitian ini data yang diperoleh dengan studi dokumentasi adalah daftar nama siswa, jumlah siswa, hasil belajar siswa, foto-foto saat pembelajaran di kelas, serta foto bersama guru saat melakukan wawancara di SDN 07 Serang.

#### D. Teknik Analisis Data

Hasil penelitian dan pengembangan ini mengolah data angka yang didapatkan dari angket penilaian atau validasi produk menjadi data kualitatif untuk dideskripsikan ke dalam kalimat, dengan demikian bersifat kualitatif deskriptif. Analisis dari validator menurut Widoyoko, E, P dalam (Rahmatina et al., 2020) memiliki sifat deskriptif kualitatif berupa saran dan masukan, sedangkan datanya dianalisis menggunakan teknik berupa persentase. Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor berikut:

**Tabel 3. 6 Pedoman Skor Penilaian Para Ahli**

No.	Analisis Kuantitatif	Skor
1.	Sangat Baik	4
2.	Baik	3
3.	Kurang	2
4.	Sangat Kurang	1

Adapun kriteria penskoran untuk angket respon siswa dapat dilihat pada tabel 3.7 sebagai berikut:

**Tabel 3. 7 Kriteria Skor Angket Respon Siswa**

No.	Analisis Kuantitatif	Skor
1.	Sangat Setuju	4
2.	Setuju	3
3.	Tidak Setuju	2

4.	Sangat Tidak Setuju	1
----	---------------------	---

Selanjutnya data hasil perolehan skor diubah dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus berdasarkan Arikunto dalam (Rohaeti et al., 2019), yakni:

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

**Gambar 3. 1 Rumus Mengolah Data**

Keterangan:

$P$  = persentase skor

$\sum X$  = jumlah skor rata-rata

$N$  = skor maksimal

Hasil persentase angket yang didapat baik dari angket validasi maupun angket respon siswa dikategorikan sesuai dengan interpretasi kriteria penilaian dari Arikunto dalam (Rohaeti et al., 2019), yakni:

**Tabel 3. 8 Kriteria Analisis Hasil Presentase**

Persentase (%)	Tingkat kevalidan	Keterangan
76-100	Valid	Layak/tidak perlu direvisi
50-75	Cukup valid	Cukup layak/revisi sebagian
26-50	Kurang valid	Kurang layak/revisi sebagian
< 26	Tidak valid	Tidak layak/revisi total

a) Uji Normalitas

Analisis data awal dilakukan untuk membuktikan bahwa kelompok perlakuan berasal dari titik tolak yang sama. Data yang dipakai dalam analisis ini merupakan data nilai tes awal dan tes akhir. Dilakukannya uji normalitas untuk menentukan jenis statistik yang akan digunakan untuk mengolah data statistik yang dipilih apakah statistik parametrik atau nonparametrik. Untuk melakukan uji normalitas, menggunakan bantuan software aplikasi SPSS versi 22. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai  $\text{sig} > 0,05$ . Adapun langkah-langkah untuk menghitung uji normalitas dengan menggunakan SPSS versi 22 sebagai berikut:

1. Pada menu bar klik menu Analyze → Descriptive Statistic → Explore
2. Selanjutnya pilih tes awal dan tes akhir → tempatkan pada dependent list
3. Klik pada kotak Plot pilih → beri tanda centang pada normality plots with tests → continue
4. Pilih both → ok

b) Uji t

Uji t digunakan untuk mengetahui perbedaan rata-rata nilai tes awal dan tes akhir terhadap penggunaan bahan ajar modul IPA yang mengintegrasikan kearifan lokal Baduy. Untuk mengetahui hasil belajar siswa maka dapat diuji dengan menggunakan uji t dua pihak (paired sampel t-test) dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika nilai  $\text{sig.} < 0,05$  maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$

Jika nilai  $\text{sig.} > 0,05$  maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$

Hipotesis penelitian:

$H_0$  = tidak ada perbedaan rata-rata antara nilai hasil pretest dan posttest

$H_1$  = terdapat perbedaan rata-rata antara nilai hasil pretest dan posttest

c) Uji Peningkatan Rata-rata (Gain)

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar maka perlu dilaksanakan analisis n-gain. Uji gain merupakan uji yang digunakan untuk

mengetahui peningkatan hasil belajar ranah kognitif yang didasarkan pada hasil nilai tes awal dan tes akhir yang dirumuskan sebagai berikut:

$$N \text{ gain} = \frac{\text{skor tes akhir} - \text{skor tes awal}}{\text{skor maksimal} - \text{skor tes awal}}$$

Hasil ini kemudian diklasifikasikan sesuai kriteria yang ditetapkan berdasarkan Yuni (2020), sebagai berikut:

**Tabel 3. 9 Interpretasi Indeks Gain**

Interval Koefisien	Kriteria
$N\text{-gain} < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq N\text{-gain} < 0,7$	Sedang
$N\text{-gain} \geq 0,7$	Tinggi

Berdasarkan indikator keberhasilan pemahaman isi bacaan, siswa dapat dikatakan meningkat dalam pemahaman terhadap isi bacaan apabila skor  $\geq 0,3$

Vania Ayushandra, 2022

*INTEGRASI KEARIFAN LOKAL BADUY PADA PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MODUL MODUL IPA  
DALAM MENANAMKAN NILAI-NILAI KONSERVASI LINGKUNGAN*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

PGSD UPI Kampus Serang