

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Model Penelitian dan Pengembangan

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau disebut *Research and Development (R&D)* yang berorientasi pada produk yang dihasilkan dalam bidang pendidikan. Adapun kegunaannya adalah untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga digunakan untuk menguji keefektifan suatu produk yang dihasilkan sehingga layak digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Menurut *Borg and Gall* untuk menghasilkan produk tertentu dibutuhkan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas. Jadi, penelitian pengembangan membutuhkan waktu yang lama dan bertahap.<sup>48</sup>

Dalam penelitian ini, peneliti menghasilkan produk berupa buku modul yang berbasis *outdoor learning* pada mata pelajaran IPA kelas IV. Peneliti berharap modul yang dihasilkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dan juga peserta didik lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry. Alur dari model ADDIE meliputi tahap pertama analisis (analisis), kedua

---

<sup>48</sup> Sugiyono, *Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011 ), 297.

design (perancangan), ketiga development (pengembangan), ke empat implementation (implementasi) dan kelima evaluation (evaluasi). Pada penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahap implementasi. Tahap pelaksanaan penelitian dengan menggunakan model ADDIE dapat dilihat pada Tabel berikut:<sup>49</sup>

**Tabel 3.1 Alur model ADDIE**

Analisis	Mengidentifikasi permasalahan yang terjadi pada peserta didik serta mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan dalam proses pembelajaran, terutama dalam hal penggunaan bahan ajar dengan memberikan angket kepada peserta didik dan melakukan observasi dan wawancara dengan guru
Desain	Merancang draft bahan ajar, yaitu berupa modul berdasarkan analisis kerja dan analisis keutuhan yang sudah dilakukan, yaitu modul pembelajaran IPA berbasis <i>outdoor learning</i>
Development (Pengembangan)	Penilaian oleh validasi ahli yang meliputi Validasi ahli materi, Bahasa, desain, konstruk dan praktisi
Implementasi	Penerapan uji coba kepada peserta didik. Uji coba terbatas terdiri dari 6 peserta didik, sedangkan uji coba skala besar pada ssiwa kelas IVB yang berjumlah 24 orang. Uji coba kepada peserta didik digunakan untuk mendeskripsikan respon peserta didik terhadap modul yang digunakan dengan berbasis <i>outdoor learning</i>
Evaluasi	Mengukur ketercapaian tujuan pengembangan

Model penelitian dan pengembangan ini berupa model prosedural yang menggambarkan alur atau langkah-langkah yang harus diikuti secara bertahap mulai langkah awal hingga akhir untuk menghasilkan produk. Pada tahap awal yakni analisis data, desain dan developmnt digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang pertama. Rumusan masalah yang pertama adalah

<sup>49</sup> Pribadi, B. A, *Model Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: PT. Dian Rakyat, 2009)

bagaimana bahan ajar modul IPA berbasis *outdoor learning*. Kemudian pada tahap selanjutnya yakni implementasi dan evaluasi digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang ke dua yaitu adakah perbedaan hasil belajar peserta didik antara peserta didik yang menggunakan bahan ajar modul dan peserta didik yang tidak menggunakan bahan ajar modul.

## **B. Prosedur Penelitian Dan Pengembangan**

Berdasarkan model ADDIE yang digunakan dalam penelitian ini, maka prosedur penelitian dan pengembangan meliputi beberapa tahapan, yaitu:

### **1. Analisis**

Peneliti melakukan analisis kebutuhan peserta didik sebagai pedoman dalam pembuatan modul. Peneliti mengumpulkan data berupa latar belakang peserta didik, visi dan misi, kurikulum serta nilai peserta didik kelas IV MI Tarbiyatul Khoiriyah Kediri. Peneliti melakukan observasi dan wawancara untuk mendapatkan data yang diperlukan. Data yang diperoleh nantinya dapat dipergunakan dalam menyusun modul sehingga tepat sasaran.

### **2. Disain**

Peneliti mendesain pembelajaran dengan membuat rencana pembelajaran (RPP) IPA. RPP digunakan sebagai dasar pembuatan modul IPA berbasis *outdoor learning*.

### **3. Development**

Pada tahap pengembangan, modul dapat divalidasi oleh para ahli untuk mendapatkan penilaian dan kritik yang nantinya dapat digunakan sebagai

bahan revisi pengembangan produk. Tahap validasi meliputi validasi ahli materi, ahli desain dan pengguna (peserta didik). Diharapkan setelah dilakukannya revisi modul dapat jauh lebih baik untuk digunakan dalam pembelajaran.

#### **4. Implementasi**

Modul dapat digunakan sebagai bahan ajar mata pelajaran IPA berbasis *outdoor learning* kelas IV di MI Tarbiyatul Khoiriyah Kediri.

#### **5. Evaluasi**

Kegiatan evaluasi dilakukan dengan menuliskan refleksi pada modul sehingga menghasilkan produk yang berkualitas.

### **C. Uji Coba Produk**

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan kevalidan, keefektifan dan kemenarikan produk yang dihasilkan. Bagian ini meliputi: desain uji coba, subjek coba, jenis data, instrument pengumpulan data, dan teknik analisis data. Adapun masing-masing alurnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **a. Desain uji coba**

Dalam tahap ini peneliti melaksanakan tahap konsultasi, tahap validasi ahli dan tahap uji coba lapangan. Rincian pertahap dapat dilihat dibawah ini:

##### **1) Tahap Konsultasi**

Tahap konsultasi dibagi menjadi dua kegiatan berikut:

- a) Konsultasi kepada dosen pembimbing, dosen pembimbing adalah orang yang melakukan pengesahan terhadap produk bahan ajar

serta memberikan saran sebagai bahan perbaikan terhadap kekurangan produk

b) Peneliti melakukan perbaikan dari hasil konsultasi dan saran dari dosen pembimbing

## 2) Tahap Validasi ahli

Tahap validasi ahli terdiri dari beberapa kegiatan:

a) Ahli isi materi

Ahli materi adalah dosen yang ahli di bidang mata pelajaran IPA. Peneliti memilih dosen sesuai rekomendasi dari dosen pembimbing

b) Ahli pembelajaran (guru IPA kelas IV)

Ahli pembelajaran atau guru yang mengampu mata pelajaran IPA di kelas IV dapat memberikan penilaian dan tanggapan atas produk atau bahan ajar berbasis *outdoor learning* pada pembelajaran IPA kelas IV

c) Ahli desain bahan ajar

Ahli desain bahan ajar adalah orang yang ahli dibidang desain bahan pembelajaran. Ahli desain dapat memberikan tanggapan dan penilaian terhadap desain bahan ajar IPA berbasis *outdoor learning* yang dibuat.

Hasil validasi dari para ahli dengan mengisi angket dan memberikan masukan dapat digunakan sebagai sarana perbaikan

produk sehingga produk yang dihasilkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

3) Tahap Uji coba lapangan

Tahap uji coba lapangan dilakukan di MI Tarbiyatul Khoiriyah dan Kediri. Kegiatan yang dilakukan adalah:

- a) Pengamatan terhadap proses belajar peserta didik mata pelajaran IPA dengan menggunakan bahan ajar berbasis *outdoor learning*
- b) Peserta didik memberikan penilaian terhadap bahan ajar yang digunakan.
- c) Peneliti melakukan analisis data hasil pengamatan
- d) Peneliti melakukan perbaikan bahan ajar berdasarkan hasil penelitian

**b. Subyek coba**

Subyek coba dalam pengembangan bahan ajar IPA berbasis *outdoor learning* ini adalah peserta didik-siswi kelas IV MI Tarbiyatul khoiriyah Kediri. Alasan penggunaan subyek coba ini adalah karena pada sekolah ini bahan ajar yang digunakan hanya beracu pada buku Tematik saja. Materi IPA dalam buku Tematik kurang begitu mendalam, sehingga membuat peserta didik kurang memahami materi IPA secara mendalam. Tidak ada buku penunjang lainnya ataupun alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran IPA. Metode belajar yang digunakan guru juga masih sangat monoton yaitu ceramah, Tanya jawab, dan kadang-kadang diskusi. Jarang

sekali bahkan hampir tidak pernah melakukan eksperimen terhadap materi IPA yang dipelajari. Hal ini sangat mempengaruhi hasil belajar peserta didik kedepannya.

**c. Jenis data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Laporan kuantitatif digabung dengan laporan kualitatif. Untuk lebih memahaminya dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Data kuantitatif diperoleh dari hasil penyebaran angket dan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan produk bahan ajar. Data kuantitatif didapat melalui tahap:
  - a) Penilaian penelitian oleh ahli materi, ahli pembelajaran dan ahli desain
  - b) Penilaian penelitian dari guru mata pelajaran dan peserta didik yang terkait
  - c) Hasil tes belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan produk bahan ajar
- 2) Data kualitatif didapat melalui:
  - a) Hasil observasi lapangan yaitu di MI Tarbiyatul Khoiriyah Kediri
  - b) Wawancara dengan guru mata pelajaran IPA terkait dengan informasi pembelajaran di kelas di MI Tarbiyatul Khoiriyah Kediri
  - c) Hasil masukan, tanggapan, kritik dan saran dari ahli serta dari peserta didik MI Tarbiyatul Khoiriyah Kediri

#### d. Instrument pengumpulan data

Instrumen yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah dengan observasi, wawancara, angket dan hasil tes belajar peserta didik. Penjelasan instrument yang digunakan dapat dilihat sebagai berikut:

##### 1) Observasi

Observasi dilakukan untuk mengetahui keadaan awal sekolah dan karakteristik peserta didik. Observasi dilakudapat juga untuk mengetahui hasil proses pembelajaran IPA dengan menggunakan produk bahan ajar berbasis *outdoor learning* dan pembelajaran IPA dengan tidak menggunakan bahan ajar berbasis *outdoor learning*.

##### 2) Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui tanggapan terhadap produk bahan ajar secara langsung. Pedoman wawancara berisi pertanyaan yang mencakup fakta, data, pengetahuan, konsep, pendapat dan persepsi atau evaluasi responden berkenaan dengan focus masalah atau variable yang dikaji dalam penelitian.<sup>50</sup>

##### 3) Angket

Angket atau kuisisioner sering disebut dengan pengumpulan data yang menggunakan beberapa pernyataan yang dijawab langsung oleh responden.<sup>51</sup> Angket digunakan unuk mengetahui respon terhadap produk bahan ajar. Adapun angket yang digunakan adalah:

---

<sup>50</sup> Nana Syodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007 ), 219

<sup>51</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), 65



- a) Angket penilaian atau tanggapan dari ahli materi
- b) Angket penilaian atau tanggapan dari ahli pembelajaran
- c) Angket penilaian atau tanggapan dari ahli desain pembelajaran
- d) Angket penilaian atau tanggapan dari peserta didik

Angket yang digunakan terdiri dari dua bagian. Bagian pertama merupakan instrument pengumpulan data kualitatif berupa angket. Sedangkan bagian kedua merupakan instrument pengumpulan data kualitatif yang berupa lembar pengisian saran dan komentar dari subyek.

Berikut kisi-kisi angket penilaian pengembangan bahan ajar IPA berbasis *outdoor learning* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV.

Kisi-kisi instrument penilaian untuk ahli materi:

**Tabel 3.2 kisi-kisi instrument penilaian ahli materi**

NO	ASPEK	INDIKATOR
1	Kelayakan isi	Kesesuaian materi dengan SK KD
		Keakuratan materi
		Pendukung materi pembelajaran
		Kemutakhiran materi
2	Kelayakan penyajian	Teknik penyajian
		Pendukung penyajian
		Penyajian pembelajaran
		Kelengkapan penyajian
3	Penilaian bahasa	Lugas
		Komunikatif
		Dialogis dan interaktif
		Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik

		Keruntutan dan keterpaduan alur pikir
		Penggunaan stilah, symbol atau ikon

**Tabel 3.3 kisi-kisi instrument penilaian ahli media**

ASPEK	KOMPONEN	INDIKATOR
Kelayakan kegrafikan	Ukuran modul	Ukuran fisik modul
	Desain sampul modul	Tata letak sampul modul
		Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca
		Ilustrasi sampul modul
	Desain isi modul	Konsistensi tat letak
		Unsur tata letak harmonis
		Unsur tata letak lengkap
		Tata letak mempercepat pemahaman
		Tipografi isi buku sederhana
		Tipografi mudah dibaca
Tipografi isi buku memudahkan pemahaman		
Ilustrasi isi		

**Tabel 3.4 kisi-kisi instrument penilaian untuk peserta didik**

NO	ASPEK	INDIKATOR
1	Tampilan	Kejelasan teks
		Kejelasan gambar
		Kemenarikan gambar
		Kesesuaian gambar dengan materi
2	Penyajian materi	Penyajian materi
		Kemudahan memahami materi
		Ketepatan sistematika penyajian materi
		Kejelasan kalimat
		Kejelasan symbol dan lambing
		Kejelasan istilah
		Kesesuaian contoh dengan materi
3	Manfaat	Kemudahan belajar

		Ketertarikan belajar menggunakan modul
		Peningkatan motivasi belajar

4) Tes hasil belajar peserta didik

Untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dilakukan tes berupa *pre test* dan *post test* yang menunjukkan keefektifan belajar peserta didik yang menggunakan bahan ajar dan yang tidak menggunakan produk bahan ajar.

**e. Teknis analisis data**

Teknik analisis data dalam penelitian ini dapat menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif.

- 1) Teknik kualitatif dapat dilakukan dengan menganalisa catatan, tanggapan, saran maupun kritik dari uji ahli dan uji produk di lapangan. Teknik analisis data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analitis (*explanation building*) yang dianggap sangat relevan untuk menjawab pertanyaan kausal “mengapa”.
- 2) Data Kuantitatif diperoleh dari penilaian angket berupa skor penilaian terhadap beberapa aspek seperti isi, pengajian, bahasa yang digunakan, dan tampilan produk bahan ajar. Selain angket, peneliti juga menggunakan tes untuk mengukur efektifitas dari produk bahan ajar yang dihasilkan. Data kualitatif dan kuantitatif yang diperoleh dapat dijadikan acuan dalam menyempurnakan pengembangan bahan ajar.

Analisis data kemenarikan diperoleh dari angket yang diberikan kepada peserta didik dalam menggunakan bahan ajar. Untuk mengolah data kemenarikan dari angket diberikan kepada peserta didik digunakan rumus adaptasi dari Sugiyono sebagai berikut :<sup>52</sup>

$$P = \frac{x}{x_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

100% = Konstanta

$x$  = Jawaban responden dalam satu item

$x_i$  = Jumlah skor ideal dalam satu item

Sedangkan sebagai dasar pengambilan keputusan untuk merevisi produk media pembelajaran digunakan kriteria kualifikasi penilaian dengan skala 5 seperti tampak pada Tabel:

**Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Kelayakan**

Kategori	Tingkatan Persentase	Kualifikasi	Ekivalen
A	80% - 100%	Valid	Layak
B	60% - 79%	Cukup Valid	Cukup Layak
C	50% - 59%	Kurang Valid	Kurang Layak
D	0% - 49%	Tidak Valid	Tidak Layak

Keterangan tabel kriteria:

- a) Apabila media yang diuji cobakan tersebut manapun tingkat persentase 80% - 100% , maka media tersebut dikatakan kualifikasi valid.

<sup>52</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif....., 307.

- b) Apabila media yang diuji cobakan tersebut mencapai tingkat persentase 60% - 79%, maka media tersebut dikatakan kualifikasi cukup valid.
- c) Apabila media yang diuji cobakan tersebut mencapai tingkat persentase 50% - 59%, maka media tersebut dikatakan kualifikasi kurang valid.
- d) Apabila media yang diuji cobakan tersebut mencapai tingkat persentase 0% - 49%, maka media tersebut dikatakan kualifikasi tidak valid.

Analisis Uji beda T digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik dalam uji coba lapangan pengujian data menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.<sup>53</sup> Sebelum menggunakan bahan ajar yang sudah dikembangkan, maka dipilih kelompok atau kelas tertentu yang dapat diajar dengan bahan ajar yang sudah dikembangkan. Kelompok pertama yang dapat diajar dengan bahan ajar modul disebut kelompok eksperimen, sedangkan kelompok yang tetap menggunakan bahan ajar yang sudah ada sebelumnya disebut kelompok kontrol.

Data kemampuan akhir (*post-test*) dianalisis dengan menggunakan t-test untuk mengetahui signifikansi peningkatan pemahaman konsep antara kelas eksperimen (kelas yang menggunakan bahan ajar modul berbasis *outdoor learning* yang telah di desain atau dirancang) dengan kelas kontrol (kelas yang menggunakan bahan pembelajaran dari sekolah).

---

<sup>53</sup> Duwi Priyatno. Mandiri Belajar SPSS Untuk Analisis dan Uji Statistik.(Yogyakarta: Media Kom. 2008), 28

Sebelum menggunakan rumus uji t-test dalam menganalisis data, maka perlu uji prasyarat terlebih dahulu. Uji prasyarat adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memenuhi syarat untuk dianalisis. Pengujian yang dilakukan adalah dengan melakukan uji Normalitas dan uji Homogenitas.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah populasi data berdistribusi normal atau tidak.<sup>54</sup> Pengujian normalitas data dengan uji Shapiro-Wilk dapat dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 25 dengan taraf signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Jika nilai output pada kolom sig dari hasil uji di SPSS lebih besar dari taraf signifikansi ( $p > 0,05$ ) maka data tersebut berdistribusi normal dan sebaliknya jika nilai output pada kolom sig dari hasil uji di SPSS lebih kecil dari taraf signifikansi ( $p < 0,05$ ) maka data tersebut tidak berdistribusi normal. Jika data penelitian berasal dari distribusi normal maka kemudian dilanjutkan uji homogenitas.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan apakah asumsi homogenitas pada masing-masing kategori data sudah terpenuhi ataukah belum.<sup>55</sup> Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan SPSS 25 Program untuk mengetahui data homogen atau tidak. Menurut Prasetyowati

---

<sup>54</sup> Ibid, 37

<sup>55</sup> Ibid, 40

menyimpulkan bahwa untuk menentukan homogenitas harus mempertimbangkan:

- (a) Jika hasil lebih besar dari pada signifikan level 0,05 (5%), maka hasil yang di dapat adalah homogen.
- (b) Jika hasil lebih kecil dari pada signifikan level 0,05 (5%), maka hasil yang di dapat adalah tidak homogen.

Setelah semua uji pra syarat terpenuhi maka dilanjutkan dengan uji t-test. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Independent Sample t-test menggunakan SPSS 25 Program. Peneliti dapat membandingkan rata-rata dari dua kelas. Hasil nilai sig (2 tailed) di bandingkan sig level dengan taraf signifikansi 0,05 (5%) untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara kelas yang menggunakan bahan ajar modul berbasis *outdoor learning* (kelas eksperimen) dengan kelas yang tidak bahan ajar modul berbasis *outdoor learning* (kelas kontrol). Adapun hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

Ha : Ada perbedaan yang signifikan (5%) antara kelas yang menggunakan bahan ajar modul berbasis *outdoor learning* dengan yang tidak menggunakan bahan ajar modul berbasis *outdoor learning*.