

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

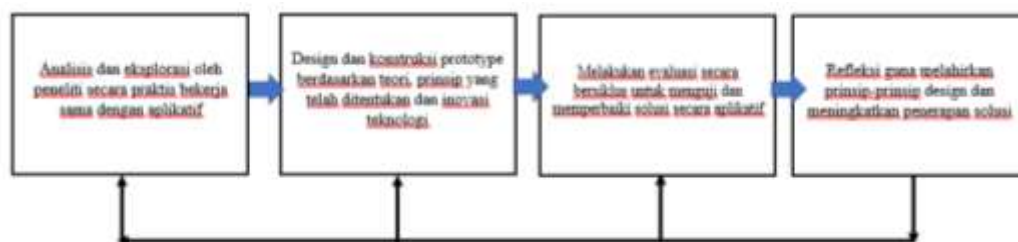
Pada bagian bab III, akan diungkapkan mengenai rancangan penelitian, kelompok partisipan serta tempat pelaksanaan penelitian, sumber-sumber data yang dijadikan dasar, metode-metode pengumpulan informasi, langkah-langkah dalam pengembangan produk, serta proses analisis data. Detail mengenai bab ini dapat dipaparkan sebagai berikut.

#### **3.1 Desain Penelitian**

Metode yang digunakan untuk mengembangkan modul ajar yakni *Design Based Research* (DBR). Plomp dalam (Fatmawati & Mariana, 2022) mengemukakan bahwa *design based research* dipandang sebagai suatu kajian secara teratur pada desain evaluasi dan intervensi komponen-komponen pendidikan dengan maksud memberikan pengetahuan dalam melakukan pengembangan. Berdasarkan hal tersebut, *design based research* memiliki tujuan untuk mengembangkan sebuah produk pembelajaran. Desain penelitian ini dipilih berdasarkan pada relevansi dengan tujuan penelitian yakni untuk merancang dan mengembangkan modul ajar berbasis proyek. Maka dari itu, *design based research* ini dijadikan sebagai pedoman peneliti dalam melakukan pengembangan. Adapun langkah-langkah yang ada dalam *design based research* sebagai pedoman pengembangan bagi peneliti, yaitu: 1) mengenali dan menganalisis permasalahan dengan studi literatur atau analisis kebutuhan; 2) mendesain *prototype* modul ajar yang didasarkan pada komponen-komponen yang telah ditentukan; 3) pewujudan bentuk modul ajar dan menguji validitas modul berdasarkan prinsip-prinsip pengembangan modul; 4) melakukan revisi sebagai hasil refleksi dari tahapan-tahapan sebelumnya sehingga dapat diterapkan secara praktis.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kualitatif dimana pendekatan tersebut umum pada kondisi natural, bersifat deskriptif, analisis data dilakukan secara induktif dan bertujuan untuk menemukan pola interaksi, dengan peneliti sebagai instrumen kunci (Sugiyono, 2013, hlm. 13). Di dalam penelitian ini,

peneliti mengumpulkan data dengan wawancara, studi dokumentasi, dan angket. Adapun penyajian data dijabarkan secara naratif. Sebagaimana disebutkan di awal, pedoman untuk mengembangkan modul ajar dalam penelitian ini menggunakan *design based research*. Model DBR yang digunakan adalah model Reeves. DBR model Reeves memiliki 4 tahapan, dengan 3 tahapan utama yakni analisis dan eksplorasi, *design* dan konstruksi, evaluasi dan refleksi. Maka dari itu, 4 tahapan yang digunakan sebagai alur penelitian sebagai berikut.



Gambar 3. 1 Alur penelitian DBR model Reeves

### 1.3.1 Tahap analisis dan eksplorasi

Tahap analisis dilakukan melalui dua kegiatan yakni analisis *ecoliteracy* siswa dengan studi literatur dan analisis kebutuhan dengan melakukan wawancara di sekolah didukung dengan observasi penelusuran video praktik mengajar materi SDA berbasis *youtube*. Di tahap ini, wawancara dilakukan kepada guru dan siswa kelas IV. Wawancara dilakukan terhadap 3 guru kelas IV masing-masing satu dari SDN 1 Karangsambung, SDN 1 Sukasenang, SDN 2 Sukasenang. Wawancara juga dilakukan terhadap 2 siswa kelas IV yakni dari SDN 1 dan 2 Sukasenang. Analisis dan eksplorasi dilakukan selama satu hari pada tanggal 16 Mei 2023 bertempat di masing-masing sekolah. Adapun observasi dilakukan dengan penelusuran video mengajar materi SDA berbasis *youtube* pada saluran Mita Selviana hari Kamis, 10 Agustus 2023 di SDN 109 OKU. Di dalam tahapan ini, peneliti telah mengidentifikasi permasalahan dalam pelajaran IPS materi sumber daya alam yang pada dasarnya memiliki maksud meningkatkan *ecoliteracy* siswa. Namun pada kenyataannya, *ecoliteracy* siswa hanya terbatas pada aspek kognitif saja. Fakta tersebut semakin diperkuat dengan kenyataan di lapangan dengan hasil analisis kebutuhan bahwasanya tidak

tersedia bahan ajar berupa modul yang spesifik dapat memfasilitasi permasalahan yang ada.

### **1.3.2 Tahap desain dan konstruksi**

Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan desain modul ajar yang dikembangkan sebagai bentuk penyajian solusi dalam merespon permasalahan yang ada. Sebelum membuat desain modul, peneliti menganalisis temuan dari tahap pertama terkait kurikulum yang digunakan, menganalisis kompetensi dasar, serta menganalisis karakteristik siswa dan materi yang ada untuk selanjutnya dilakukan pemilihan muatan dalam modul dan dilanjutkan mengembangkan desain *layout* dari modul.

Lebih lanjut, pada tahap ini peneliti melakukan pengembangan modul ajar berbasis PjBL terhadap *ecoliteracy* siswa kelas IV SD pada materi SDA. Pengembangan modul dilakukan dengan menggunakan sistem aplikasi *microsoft office word* untuk menyusun materi secara sistematis. Adapun penambahan ilustrasi yang mendukung muatan modul dilakukan dengan bantuan sistem aplikasi *Canva* sehingga modul ajar berbasis PjBL memiliki bentuk secara utuh. Sebagai hasil tahapan ini, dirumuskan bahwa kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013 dengan KD 3.1 dan 4.1 pada materi SDA kelas IV. Adapun komponen modul yang dimuat yaitu KD dan indikator, tujuan, petunjuk, materi, latihan, rangkuman dan evaluasi. Materi yang dimuat dalam modul cukup beragam seperti definisi SDA, jenis-jenis SDA, manfaat SDA, pemetaan SDA di tiap provinsi, cara memanfaatkan SDA, dan dampak eksploitasi SDA.

### **1.3.3 Tahap Evaluasi**

Pada tahap ini peneliti melakukan validasi dari pakar yang relevan dengan produk yang telah dikembangkan. Kegiatan validasi dilakukan untuk menguji kelayakan modul sesuai dengan aspek kelayakan. Adapun aspek yang diuji adalah aspek kelayakan materi, aspek kelayakan kegrafikan, aspek kelayakan kebahasaan, aspek kelayakan penggunaan, dan aspek kesesuaian dengan kriteria modul. Selanjutnya, modul direvisi untuk digunakan pada uji respon di lapangan sehingga dihasilkan respon dari sudut pandang pengguna. Kegiatan pada tahap ini yaitu *expert judgment* dan uji respon dengan tujuan

mengetahui kelayakan modul yang dikembangkan. *Expert* yang dipilih berasal dari dosen UPI Kampus Tasikmalaya disesuaikan dengan bidang keahlian dan aspek penilaian modul. Adapun ahli pedagogik dipilih dari guru kelas IV dan pengguna dari siswa kelas IVA dan IVB SDN 1 Sukasenang.

#### **1.3.4 Refleksi**

Pada tahap ini dilakukan refleksi sebagai tindak lanjut dari hasil validasi pakar dan uji respon. Hal ini dilakukan agar solusi yang dikembangkan sudah mumpuni untuk dihasilkan sebagai produk dan dapat digunakan. Tahap refleksi menghasilkan kelebihan dan kekurangan dari modul ajar. Kelebihan dan kekurangan diturunkan berdasarkan aspek-aspek kelayakan materi, kelayakan kegrafikan, kelayakan kebahasaan, kelayakan penggunaan, dan kelayakan kesesuaian dengan kriteria modul ajar.

## 3.2 Partisipan dan lokasi penelitian

### 3.2.1 Partisipan

Terdapat beberapa pihak yang memberikan peran serta sebagai partisipan dalam penelitian ini, yaitu: ahli, guru dan siswa.

#### 1. Ahli (*Expert*)

Sekaitan dengan banyaknya aspek yang perlu ada dalam modul ajar. Maka untuk memvalidasi dan menilai modul ajar diperlukan ahli yang relevan terhadap aspek tersebut. Terdapat 4 ahli yang terlibat, yaitu: 1) ahli materi, 2) ahli media/modul, 3) ahli bahasa, 4) ahli pedagogik. Ahli materi dipilih dari dosen pendidikan dasar IPS yakni Ibu Anggit Merliana, M.Pd., ahli media/modul dipilih dari dosen media yaitu Bapak Asep Nuryadin, S.Pd., M.Pd., ahli bahasa dipilih dari dosen bahasa yaitu Ibu Istikhoroh Nurzaman, M.Pd., ahli pedagogik dipilih dari guru SD yaitu Ibu Santi Mayasari C., S.Pd.

#### 2. Guru SD kelas IV

Partisipan guru yang terlibat dalam studi pendahuluan membantu peneliti dalam mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan. Sejumlah 3 guru SD kelas IV turut berkolaborasi dalam penelitian ini. Masing-masing guru berasal dari 3 sekolah yang berbeda yakni Ibu Wida Nurlatifah, S.Pd. guru kelas IV SDN 1 Karangsembung, Ibu Wiwin Winaeti, S.Pd. guru SDN 1 Sukasenang dan Ibu Rina Marlina, S.Pd. guru SDN 2 Sukasenang.

#### 3. Siswa kelas IV

Sejumlah 20 siswa kelas IV A dan IV B dari SDN 1 Sukasenang turut berpartisipasi dalam penelitian ini.

### 3.2.2 Lokasi penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN 1 Sukasenang yang berlokasi di jalan Sukasenang, kecamatan Sindangkasih, kabupaten Ciamis, provinsi Jawa Barat.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Wawancara

Wawancara dipandang sebagai teknik pengumpulan data primer dengan melakukan wawancara antar dua individu untuk menggali informasi terkait permasalahan yang diteliti (Usman & Akbar, 2017). Wawancara digunakan untuk studi pendahuluan guna memperoleh informasi secara terbuka berdasarkan pendapat *interviewee*. Adapun responden yang terlibat dalam wawancara ini yaitu guru dan siswa saat melakukan studi pendahuluan terutama untuk menggali kebutuhan modul ajar berbasis PjBL dengan muatan *ecoliteracy* pada materi SDA.

#### 2. Observasi

Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara inderawi yang dilakukan secara terstruktur terhadap gejala-gejala yang diteliti (Usman & Akbar, 2017). Observasi dilakukan sebagai input untuk memberikan penguatan terhadap temuan dari hasil wawancara sehingga temuan dapat diidentifikasi lebih spesifik. Observasi dilakukan dalam studi pendahuluan dengan alat observasi berupa daftar catatan dari gejala yang diindera peneliti. Instrumen ini dipilih karena dapat menggambarkan keadaan yang sedang diobservasi oleh peneliti. Observasi telah dilakukan dengan kegiatan penelusuran video praktik mengajar pada saluran *Youtube* SDN 109 OKU.

#### 3. Angket

Angket dipandang sebagai daftar pertanyaan secara tertulis kepada partisipan baik secara langsung maupun tidak langsung (pos/elektronik) (Usman & Akbar, 2017). Angket digunakan dalam kegiatan validasi ahli dan digunakan sebagai alat untuk mengetahui kelayakan hasil uji respon modul pada siswa. Angket yang digunakan merupakan angket tertutup dengan skala penilaian. Adapun skala penilaian yang digunakan memiliki rentang satu sampai empat dengan deskripsi yaitu: 1= kurang bagus, 2= cukup bagus, 3= bagus. Alasan memilih jenis instrument ini sebab dapat memudahkan peneliti dalam mengukur hasil yang diperoleh sehingga kelayakan modul dapat diketahui sesuai interpretasi. Angket ini digunakan untuk uji respon siswa I dan II, di kelas IV A dan IV B SDN 1 Sukasenang.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yakni peranti atau alat yang digunakan peneliti untuk memperoleh data dalam melakukan penelitian. Adapun instrumen yang digunakan peneliti yakni sebagai berikut.

#### 1. Pedoman wawancara

Instrumen wawancara yang digunakan berupa daftar pertanyaan yang diajukan pada partisipan untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Sebagaimana pernyataan di awal, wawancara dilakukan terhadap partisipan dari guru dan siswa. Adapun kisi-kisi wawancara disajikan pada tabel 3.1 dan tabel 3.2.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi wawancara untuk guru

Sumber Data	Aspek	Butir Penilaian	Jumlah	Nomor soal
Guru	Orientasi Keadaan Lapangan	Kurikulum yang digunakan.	1	1
		Persepsi keberadaan modul ajar.	1	2
		Pendapat guru terkait modul ajar saat ini terhadap kompetensi yang harus dikuasai siswa ( <i>Critical thinking, communication, collaborative, creative thinking</i> ).	1	3
		Pendapat guru terkait muatan <i>ecoliteracy</i> pada modul ajar IPS saat ini.	1	4
		modul ajar yang digunakan siswa dengan muatan <i>ecoliteracy</i> dalam materi pemanfaatan sumber daya alam.	1	5
		Ketersediaan modul berbasis PjBL	1	6
		Hasil belajar siswa terkait <i>ecoliteracy</i> dan	2	7,8

		keterampilan ( <i>Critical thinking, communication, collaborative, creative thinking</i> ).		
Proses Pembelajaran		Pendekatan pembelajaran yang digunakan.	1	9
		Persepsi guru tentang pentingnya belajar mandiri	1	10
		Persepsi guru tentang pentingnya pemilihan modul ajar terhadap pembelajaran	1	11
		Prosedur sekolah dalam pemilihan modul ajar.	1	12
		Jenis bahan modul ajar yang digunakan di sekolah. (Cetak/elektronik)	1	13
		Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam membuat modul.	1	14
		Persepsi guru tentang keberadaan modul berbasis PjBL terhadap <i>ecoliteracy</i> siswa pada materi pemanfaatan SDA.	1	15
	Analisis Kebutuhan di Lapangan		Persepsi guru tentang perlunya dibuat modul ajar berbasis PjBL.	2
		Persepsi guru tentang perlu dibuatnya modul ajar pada pembelajaran IPS khususnya materi pemanfaatan SDA dengan muatan <i>ecoliteracy</i> .	1	18
		Persepsi guru tentang konten yang ada dalam modul.	1	19
		Persepsi guru tentang modul yang memfasilitasi kegiatan <i>ecoliteracy</i> .	1	20



Tabel 3. 2 Kisi-kisi wawancara untuk siswa

Sumber Data	Aspek	Butir Penilaian	Jumlah	Nomor soal
Siswa	Persepsi siswa terkait proses pembelajaran.	Perasaan siswa ketika proses pembelajaran IPS berlangsung khususnya pada materi pemanfaatan SDA	1	1
		Buku pembelajaran pendamping yang digunakan ketika proses pembelajaran.	1	2
		Perasaan siswa saat belajar mandiri untuk menghasilkan produk nyata. (praktik langsung, kerja kelompok, presentasi).	3	3,4,5
	Persepsi terkait belajar mandiri dengan modul ajar.	Jenis modul ajar yang biasa digunakan siswa dalam belajar secara mandiri	2	6
		Tampilan buku yang siswa minati.	3	7
		Mengetahui minat siswa dalam membaca teks.	4	8
		Mengetahui apakah siswa pernah menggunakan modul ajar untuk menunjang	5	9

		kegiatan yang berkaitan dengan <i>ecoliteracy</i> .		
--	--	---	--	--

(Kosasih, 2020) & (Hendriwanto & Mahaputri, 2021)

## 2. Pedoman Observasi

Lembar observasi yang digunakan memuat daftar catatan yang diatur untuk mendapatkan data lebih spesifik dan mendetail dari data yang diperoleh sebelumnya. Adapun pedoman kisi-kisi pedoman observasi disajikan pada tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Pedoman observasi

No	Aspek yang diamati
1	Ketersediaan bahan ajar IPS
2	Ketersediaan modul ajar berbasis PjBL
3	Ketersediaan modul ajar materi SDA secara spesifik
4	Terdapat kegiatan yang memfasilitasi <i>ecoliteracy</i> siswa
5	Ketersediaan modul dengan muatan kontekstual
6	Terdapat ilustrasi konkret dalam modul yang digunakan
7	Ketersediaan modul yang memfasilitasi kemampuan 4C siswa

## 3. Pedoman angket

Instrumen angket digunakan untuk menguji kelayakan modul yang dikembangkan dan respon siswa. Adapun pedoman angket, yakni sebagai berikut.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi instrumen untuk *expert judgment*

Validator	Indikator
Ahli Materi	Isi/materi
Ahli Bahasa	Kebahasaan
Ahli Modul	Kegrafikan
	Penyajian
Ahli Pedagogik	Isi/ateri
	Kebahasaan
	Penyajian
	penggunaan

Tabel 3. 5 Kisi-kisi angket respon siswa

Aspek	Butir penilaian
Isi Materi	Materi mudah dipahami oleh siswa. Materi yang disajikan membangun motivasi belajar. Materi dalam modul sesuai dengan karakteristik siswa. Materi dalam modul mengembangkan pengetahuan.
Penyajian	Keterbacaan materi dalam modul jelas Menampilkan gambar yang relevan dan kontekstual. Menampilkan gambar yang menarik minat belajar siswa.
Penggunaan	Bahasa sesuai karakteristik pengguna. Mudah digunakan dimanapun. Kemudahan akses mendapatkannya.

Perhitungan rata-rata dilakukan terhadap hasil angket uji kelayakan *expert judgement* dan uji respon. Adapun kriteria kelayakan yang digunakan sebagai acuan yakni sebagai berikut.

Tabel 3. 6 Kriteria kelayakan modul ajar

No	Aspek penilaian	Interpretasi
1	0% - 24,99%	Sangat tidak layak
2	25% - 49,99%	Tidak layak
3	50% - 74,99%	Layak
4	75% - 100%	Sangat layak

Untuk mendapat hasil rata-rata persentase dan interpretasi dari data yang diperoleh, maka dilakukan perhitungan sesuai dengan Sugiyono (2013, hlm. 155) sebagai berikut.

**Perhitungan hasil rata-rata persentase**

$$\bar{x} = \frac{\sum Skor}{\sum Skor Maks} \times 100\%$$

Keterangan:

$\bar{x}$ : Rata-rata hasil persentase

$\sum skor$ : Jumlah nilai yang diperoleh

$\sum skor maks$ : nilai maksimal

Perhitungan tersebut akan menampilkan data perolehan validasi dari *expert* dan respon siswa yang menentukan modul ajar yang dikembangkan layak atau tidak untuk digunakan dalam pembelajaran IPS materi SDA baik secara mandiri ataupun di sekolah.

### **3.5 Analisis Data**

Sekaitan dengan pendekatan penelitian yang digunakan, penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif model Miles dan Hubberman (dalam Sugiyono, 2013, hlm. 246). Urutan analisis data yang ada dalam model ini, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Penjelasan secara rinci, yakni sebagai berikut.

#### **3.5.1 Reduksi Data (*Data Reduction*)**

Reduksi data memiliki definisi sebagai tahapan dalam memilih, merangkum hal pokok, mendasarkan pada sesuatu yang esensial, mencari poin dan coraknya (Sugiyono, 2013, hlm. 247). Pada tahap ini peneliti meringkas data-data yang diperoleh sehingga dapat merefleksikan secara lebih terang.

Data yang dikumpulkan dari hasil wawancara dan observasi dikelompokkan berdasarkan kriteria yang sama. Data dikelompokkan menjadi 4 yaitu kebutuhan modul, rancangan modul, kelayakan modul, dan produk akhir modul. Adapun data yang tidak sesuai dengan rumusan penelitian hanya dijadikan sebagai simbol pelengkap dengan kata lain bisa jadi memperjelas data pokok ataupun tidak digunakan karena tidak sejalan dengan pengelompokan tersebut.

#### **3.5.2 Penyajian Data (*Data Display*)**

Setelah tahap reduksi data dilakukan, maka peneliti melakukan penyajian data. Penyajian data dilakukan secara sistematis dalam pola interaksi guna memberikan kemudahan pengertian. Sebelum dilakukan *display* maka peneliti mengolah data terlebih dahulu. Data yang telah direduksi, disajikan dalam bentuk naratif.

Sebelum data disajikan, peneliti meringkas data yang memiliki kesamaan. Di dalam hal ini, jika temuan berdasarkan wawancara dan observasi memiliki kriteria serupa maka yang disajikan hanya satu unit saja. Contohnya, jika wawancara menghasilkan data bahwa kurikulum yang

digunakan adalah kurikulum 2013 dan data observasi menunjukkan hal demikian, maka kurikulum 2013 ini digunakan untuk arah dalam pengembangan modul ajar. Lebih lanjut, jika data hasil wawancara dan observasi menunjukkan dibutuhkannya modul berbasis PjBL, maka data tersebut dijadikan acuan dalam mengembangkan modul ajar berbasis PjBL. Setelah itu, barulah data dibahasakan atau disajikan ke dalam bentuk narasi.

### **3.5.3 Penarikan kesimpulan (*Conclusion drawing/ Verification*)**

Pada tahap terakhir, langkah di lakukan penarikan kesimpulan. Data yang telah melalui tahapan reduksi dan *display*, akan memasuki tahap interpretasi untuk mengambil kesimpulan secara komprehensif berdasarkan perolehan di lapangan. Data dihadirkan secara detail dan mendalam agar mampu merepresentasikan prosedur dari awal sampai akhir.

Pada tahap penarikan kesimpulan, ditemukan arti dari data yang telah dihadirkan untuk merumuskan temuan awal. Proses ini berlanjut secara kontinu sampai semua analisis data diselesaikan. Jika pada tahap awal kesimpulan yang diajukan didukung oleh bukti-bukti yang sah dan konsisten saat penelitian kembali dilakukan di lapangan, maka kesimpulan tersebut menjadi kuat. Pada saat mengambil kesimpulan, data hasil analisis dideskripsikan dengan menggunakan kata-kata berdasarkan fakta yang terkumpul dari lapangan. Hal ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan penelitian tentang berbagai aspek yang harus ada dalam modul ajar yang dikembangkan.