

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *educational design research*. Menurut Barab & Squire (dalam Van den Akker dkk, 2006) *educational design research* merupakan serangkaian pendekatan dengan maksud untuk menghasilkan teori-teori baru, artefak, dan model praktis yang menjelaskan dan memiliki potensi untuk memberikan dampak pada pembelajaran dengan pengaturan yang alami. Sedangkan menurut Plomp (2013) *educational design research* adalah:

“Suatu kajian sistematis tentang merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi intervensi pendidikan (seperti program, strategi dan bahan pembelajaran, produk dan system) sebagai solusi untuk memecahkan masalah yang kompleks dalam praktik pendidikan, yang bertujuan untuk memajukan pengetahuan kita tentang karakteristik dari intervensi-intervensi tersebut serta proses perancangan dan pengembangannya”

Pada penelitian ini akan digunakan langkah-langkah *educational design research* menurut Plomp (2013) yaitu:

##### 1. *Preliminary research*

Analisis kebutuhan dan konteks, kajian literatur, mengembangkan kerangka konseptual dan teoritis untuk penelitian.

##### 2. *Development and Prototyping phase*

Proses perancangan secara siklikal dan berurutan dalam bentuk proses penelitian yang lebih mikro serta menggunakan evaluasi formatif untuk meningkatkan dan memperbaiki model intervensi. Pada tahap ini hal-hal yang dilakukan peneliti diantaranya: mempelajari dan menganalisis materi yang dipilih, membuat rancangan RPP, LKS yang dapat mencapai kompetensi tujuan ESD pada siswa serta merancang alat evaluasi yang tepat sesuai tujuan pembelajaran, melakukan validasi ahli, melakukan uji terbatas dan implementasi produk desain pembelajaran.

##### 3. *Assessment phase*

Semi evaluasi sumatif untuk menyimpulkan apakah solusi atau intervensi sudah sesuai dengan yang sudah ditentukan sebelumnya serta menghasilkan rekomendasi untuk pengembangan model intervensi. Pada tahap ini dilakukan

pengakajian terhadap desain pembelajaran setelah diterapkan dan mendapatkan respon dari siswa berdasarkan instrument penelitian yang digunakan.

## **B. Tempat dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada salah satu sekolah menengah atas (SMA) di Kota Bandung. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI . Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu.

## **C. Pengumpulan Data**

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Dalam penelitian ini digunakan instrumen pendukung, diantaranya:

### 1. Lembar Validasi

Adalah lembar yang digunakan untuk mendapatkan judgment dari validator. Lembar validator dibuat berupa angket serta dilengkapi dengan kolom saran dan komentar untuk dilakukan perbaikan.

### 2. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa serta kendala-kendala yang ditemukan pada saat mengimplementasikan pembelajaran.

### 3. Instrumen tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah. Tes digunakan untuk memperoleh gambaran kemampuan pemecahan masalah siswa.

### 4. Angket respon siswa terhadap LKS

Angket diberikan kepada siswa setelah siswa belajar menggunakan LKS berdasarkan model PBL untuk mencapai tujuan kompetensi ESD. Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan. Angket disajikan dalam bentuk pernyataan baik pernyataan positif atau negatif.

### 5. Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan jika data yang dihasilkan dari tes, observasi dan angket dirasa belum cukup. Wawancara dilakukan untuk merinci informasi yang telah didapatkan sebelumnya.

#### D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini bersifat induktif yaitu dengan menggunakan data yang telah diperoleh dari instrumen kemudian data diinterpretasikan sehingga dapat ditarik kesimpulan.

1. Analisis data terhadap lembar observasi dan hasil wawancara dilakukan seperti analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman (Sugiyono, 2013) yaitu:
  - a. Reduksi data. Pada tahap ini data yang sudah terkumpul kemudian dikelompokkan, dipisahkan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Data yang dikumpulkan di sesuaikan dengan tujuan penelitian.
  - b. Penyajian data. Penyajian data yang paling sering digunakan dalam penelitian kualitatif berupa teks naratif. Selain itu data dapat disajikan dalam bentuk bagan, hubungan antara kategori dan sejenisnya. Penyajian data bertujuan agar data lebih mudah dipahami sehingga dapat disusun rencana kerja selanjutnya berdasarkan data yang diperoleh.
  - c. Penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil reduksi data dan penyajian data sebelumnya agar dapat ditarik kesimpulan yang baik. Penarikan kesimpulan dilakukan untuk menjawab rumusan masalah.
2. Analisis angket respon siswa dilakukan dengan langkah-langkah berikut:
  - a. Memberikan skor pada tiap jawaban berdasarkan kriteria berikut:

Tabel 3.1 Skor Jawaban Pada Angket

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat setuju	4
Setuju	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

(Sumber : Riduwan ,2013)

- b. Menentukan nilai persentase respon siswa serta sikap peduli lingkungan setiap pertanyaan

c. Menentukan kriteria hasil angket sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Respon Siswa

Persentase	Kategori
0-40	Kurang baik
41-60	Cukup baik
61-80	Baik
81-100	Sangat baik

(Modifikasi dari Riduwan 2013)

### 3. Analisis Hasil Tes

Hasil tes dilakukan dengan mengklasifikasikan siswa berdasarkan nilai yang diperoleh berdasarkan rata-rata kelas. Selanjutnya dilakukan analisis secara kualitatif terhadap jawaban siswa. Hal ini dilakukan untuk melihat tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa.

#### E. Teknik Keabsahan Data

Teknik keabsahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik triangulasi. Triangulasi menurut Moleong (2013) adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Dalam penelitian ini akan digunakan teknik triangulasi metode. Triangulasi dengan metode menurut Patton (dalam Moleong, 2013) terdapat dua strategi, yaitu: 1) pengecekan derajat kepercayaan penemuan hasil penelitian beberapa teknik pengumpulan data dan 2) pengecekan derajat kepercayaan beberapa sumber data dengan metode yang sama. Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan strategi pertama yaitu dengan pengecekan dari beberapa pengumpul data yaitu tes, angket, wawancara dan dokumentasi.

#### F. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini peneliti melakukan studi pendahuluan tentang ESD, selanjutnya peneliti membuat rancangan proposal penelitian. Setelah itu dilanjutkan dengan merancang RPP dan LKS terintegrasi ESD, merancang instrumen tes yang data mengukur kemampuan pemecahan masalah serta format

wawancara. Instrumen dan LKS yang sudah dibuat kemudian di validasi selanjutnya direvisi jika memang diperlukan.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, siswa yang menjadi subjek penelitian kemudian diberikan pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis ESD. Selama pembelajaran dilakukan peneliti mengamati proses pembelajaran yang terjadi dan mencatat hal-hal yang dianggap penting. Siswa diberikan angket untuk melihat respon terhadap LKS yang digunakan dalam pembelajaran. Di akhir pertemuan diberikan tes untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah siswa. Selanjutnya peneliti melakukan analisis terhadap jawaban siswa. Dari hasil analisis jawaban siswa kemudian dipilih beberapa siswa untuk dilakukan wawancara.

## 3. Tahap analisis data

Pada tahapan ini data yang diperoleh dari hasil tes, wawancara dan dokumentasi kemudian diolah dan diinterpretasikan untuk menjawab rumusan masalah.

## 4. Tahap penarikan kesimpulan

Kesimpulan dibuat berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun oleh peneliti.