

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian ini adalah metode pengembangan dengan desain penelitian *Didactical Design Research* (DDR) (Suryadi, 2013) yang terdiri dari tiga tahap penelitian, yaitu:

- (1) Analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran (analisis prospektif)
- (2) Analisis situasi didaktis saat pembelajaran (analisis metapedadidaktik)
- (3) Analisis situasi didaktis setelah pembelajaran (analisis retrospektif)

Penjelasan operasional dari ketiga tahapan penelitian didaktis tersebut diuraikan secara rinci pada bagian prosedur penelitian.

Penelitian ini menggunakan paradigma deskriptif kualitatif yang digunakan untuk memecahkan atau menjawab permasalahan yang sedang dihadapi pada situasi sekarang dengan menempuh langkah-langkah pengumpulan, klasifikasi, analisis data, membuat kesimpulan dan laporan dengan tujuan untuk membuat gambaran tentang sesuatu keadaan secara objektif dalam suatu deskripsi situasi (Ali, 2013).

Pendekatan penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan studi kasus. Pendekatan studi kasus dilakukan dengan cara meneliti permasalahan melalui suatu kasus yang terdiri dari unit tunggal. Dalam hal ini bisa berarti satu orang, sekelompok murid yang mempelajari pelajaran IPA ataupun satu sekolah. Masalah yang diteliti dalam studi kasus meskipun hanya berbentuk kasus tunggal namun dianalisis secara mendalam. Penelitian ini harus mengambil sampel secara teliti dan hati-hati (dengan teknik *purposive sampling*), sehingga benar-benar representatif terutama jika ditinjau dari segi kesamaan karakteristik anggota populasi (Ali, 2013). Seperti yang telah diungkapkan sebelumnya bahwa studi kasus dalam penelitian ini melihat satu kasus pada suatu entitas yaitu pola dialog pembelajaran IPA yang berkaitan dengan keterampilan berpikir kritis siswa di salah satu SMP Kabupaten Bandung.

### 3.2 Partisipan dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada salah satu SMP di Kabupaten Bandung. Subjek dalam penelitian ini adalah kelas VII. Partisipan guru model dilakukan oleh peneliti sendiri dan partisipan observer penelitian adalah guru IPA kelas VII dan guru lainnya yang ikut serta dalam kegiatan pembelajaran.

### 3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian akan dijelaskan sebagai berikut:

#### a. Pedoman Wawancara

Jenis wawancara yang akan digunakan adalah wawancara semi terstruktur. Wawancara ini dipilih karena ingin menggali informasi secara mendalam terkait aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa yang tumbuh dalam proses pembelajaran (Danora, 2020). Wawancara dilakukan kepada guru IPA kelas VII pada salah satu SMP di Kabupaten Bandung. Pedoman wawancara disiapkan sebagai patokan atau acuan di dalam proses wawancara berupa daftar pertanyaan yang disesuaikan dengan tujuan wawancara. Hasil wawancara akan dijadikan sebagai acuan dalam membuat desain pembelajaran *sharing & jumping task* pada materi pencemaran lingkungan.

#### b. Lembar Observasi

Observasi bertujuan untuk mengamati proses pembelajaran. Lembar observasi yang digunakan berupa table yang terdiri atas kolom waktu terjadinya percakapan, kolom subjek percakapan (guru atau siswa), kolom ucapan (guru atau siswa), dan kolom situasi terjadinya percakapan.

#### c. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu proses pengumpulan dokumen sebagai data pendahuluan bagi peneliti. Dokumentasi dilakukan pada tahapan analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran, yaitu pada saat repersonalisasi (proses pengkajian konsep pencemaran lingkungan melalui *textbook* dan *ebook* IPA) dan rekontekstualisasi (proses pengkajian terhadap silabus, RPP, sumber ajar guru, dan desain didaktis materi pencemaran lingkungan yang pernah dikembangkan oleh peneliti terdahulu).

Dokumen-dokumen yang diperoleh akan dianalisis dan diseleksi dalam rangka mengembangkan desain pembelajaran *sharing & jumping task* pada materi pencemaran lingkungan.

d. Alat Perekam Audio-Video

Selama pembelajaran berlangsung digunakan alat bantu perekam berupa *voice recorder* dan *video recorder* melalui *handphone*. Alat perekam ini diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih akurat dan menyeluruh dari subjek penelitian (guru & siswa) berkaitan dengan tujuan penelitian.

e. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD sebagai media pembelajaran berisi *sharing task* dan *jumping task* yang harus dilakukan siswa selama tahap kegiatan pembelajaran. LKPD yang dirancang diharapkan dapat membantu siswa mengolah kemampuan dan pemahamannya terhadap konsep pencemaran lingkungan. LKPD tersebut juga diharapkan dapat menumbuhkan aktivitas keterampilan berpikir siswa dalam proses pembelajaran.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data mencakup jenis data yang akan dikumpulkan dengan penjelasan dan penggunaan teknik yang akan dilakukan sesuai dengan penelitian. Teknik pengumpulan data tersebut dikembangkan dalam instrumen penelitian. Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk memperoleh dan mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data ini berdasarkan pertanyaan penelitian yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

No.	Rumusan Masalah	Instrumen yang digunakan	Teknik Pengumpulan	Data yang diperoleh	Sumber Data
1.	Bagaimana karakteristik desain pembelajaran kolaboratif <i>sharing &amp; jumping task</i> pada materi pencemaran lingkungan	Pedoman wawancara	Wawancara guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategi pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru</li> <li>• Aktivitas belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan</li> </ul>	Guru

No.	Rumusan Masalah	Instrumen yang digunakan	Teknik Pengumpulan	Data yang diperoleh	Sumber Data
	yang dapat menumbuhkan aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa?	Studi dokumentasi melalui repersonalisasi	Pengkajian konsep materi pencemaran lingkungan	Kedalaman pengetahuan tentang konsep pencemaran lingkungan	Peneliti
		Studi dokumentasi melalui rekontekstualisasi berupa <i>lesson design</i>	Pengkajian terhadap <i>Lesson Design</i> pada materi pencemaran lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materi esensial dan batasan materi</li> <li>Prediksi respon siswa &amp; antisipasi guru</li> </ul>	
		Lembar observasi pembelajaran	Observasi proses pembelajaran di kelas	Hasil observasi pembelajaran	
2.	Bagaimana aktivitas belajar siswa pada pembelajaran kolaboratif <i>sharing &amp; jumpin task</i> yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis?	Alat perekam audio-video	Pengumpulan hasil observasi aktivitas belajar siswa hasil Analisis TBLA melalui transkrip rekaman audio dan video	Aktivitas belajar siswa	Siswa
3.	Bagaimana profil keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan menggunakan desain pembelajaran kolaboratif <i>sharing &amp; jumping task</i> ?	Lembar observasi keterampilan berpikir kritis  Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	Pengumpulan hasil observasi keterampilan berpikir kritis siswa hasil Analisis TBLA melalui transkrip rekaman audio dan video  Pertanyaan <i>sharing</i> dan <i>jumping task</i> yang dapat memicu munculnya	Profil keterampilan berpikir kritis siswa	Siswa

No.	Rumusan Masalah	Instrumen yang digunakan	Teknik Pengumpulan	Data yang diperoleh	Sumber Data
			keterampilan berpikir kritis siswa		

### 3.5 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini akan dilaksanakan dalam tiga tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pengumpulan data dan tahap analisis data. Pada tahap pertama yaitu tahap persiapan dilakukan kajian literatur dan persiapan penelitian yang akan digunakan oleh peneliti. Tahap pengumpulan data akan dilakukan pengumpulan data selama tiga tahap analisis didaktis melalui pembelajaran secara *lesson study* dengan berfokus pada tahap *lesson design* (analisis didaktis sebelum pembelajaran) *observation* (analisis didaktis saat pembelajaran) dan refleksi (analisis didaktis setelah pembelajaran). Berikut adalah rincian dari setiap tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini:

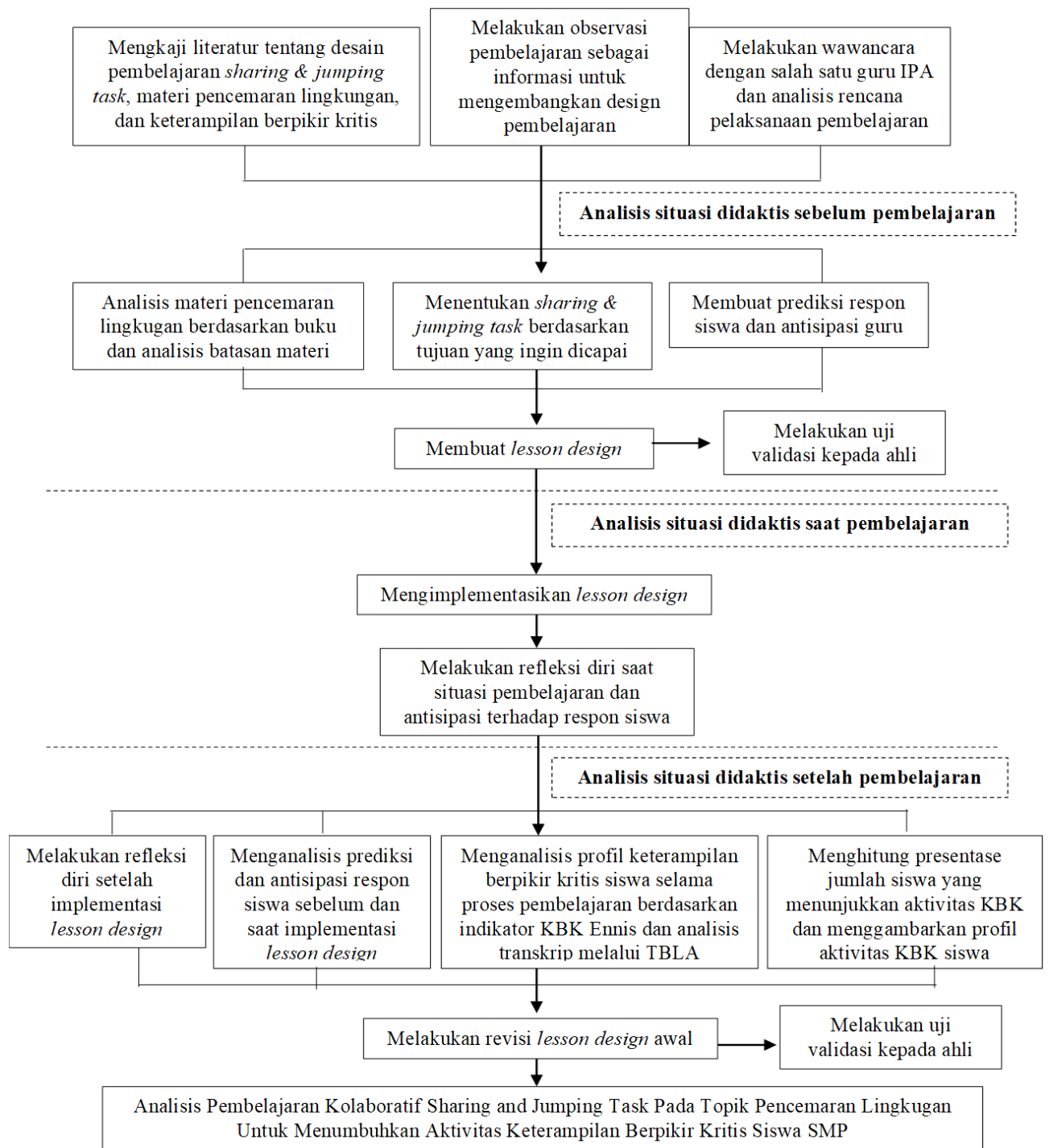
- a. Tahap Analisis Situasi Didaktis Sebelum Pembelajaran
  - 1) Menentukan materi pelajaran IPA yang akan dijadikan sebagai materi dalam penelitian, yaitu materi pencemaran lingkungan.
  - 2) Menyusun instrumen pedoman wawancara.
  - 3) Melakukan wawancara terhadap guru IPA kelas 7 untuk mengetahui aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa yang berkembang dalam pembelajaran terutama pada topik pencemaran lingkungan.
  - 4) Melakukan observasi sebagai studi pendahuluan terkait keadaan atau situasi saat pembelajaran.
  - 5) Membuat *lesson design* dengan menentukan *sharing* dan *jumping task* yang akan dimunculkan dalam desain pembelajaran.

- 6) Membuat prediksi respon siswa yang mungkin muncul pada saat pembelajaran dan mempersiapkan antisipasi didaktis pedagogis dari respon siswa.
  - 7) Menyusun desain pembelajaran awal.
  - 8) Melakukan validasi para ahli yaitu kepada guru dan dosen terhadap desain pembelajaran yang telah disusun.
  - 9) Melakukan revisi desain pembelajaran berdasarkan hasil validasi dari ahli.
- b. Tahap Analisis Situasi Didaktis Saat Pembelajaran
- 1) Mengimplementasikan desain pembelajaran yang telah divalidasi.
  - 2) Melakukan refleksi diri saat situasi pembelajaran berlangsung terhadap respon siswa dan antisipasi guru selama pembelajaran.
- c. Tahap Analisis Situasi Didaktis Setelah Pembelajaran
- 1) Melakukan refleksi pembelajaran melalui kolaborasi peneliti dan observer.
  - 2) Membuat transkrip analisis data rekaman hasil pembelajaran.
  - 3) Melakukan analisis TBLA yang terjadi selama pembelajaran melalui transkrip dari dialog hasil rekaman suara dan video selama pembelajaran.
  - 4) Menganalisis aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa berdasarkan lembar observasi dan transkrip rekaman untuk mengidentifikasi indikator keterampilan berpikir kritis siswa (Ennis, 1985) yang muncul selama pembelajaran.
  - 5) Mengisi lembar analisis profil keterampilan berpikir kritis siswa untuk mendeskripsikan aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa berdasarkan hasil analisis TBLA.
  - 6) Menganalisis pembelajaran *sharing & jumping task* yang dilakukan apakah sesuai dengan desain pembelajaran yang telah dirancang.
  - 7) Melakukan revisi desain pembelajaran awal berdasarkan hasil refleksi pembelajaran jika implementasinya tidak sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
  - 8) Melakukan validasi akhir desain pembelajaran hasil analisis pembelajaran oleh dosen ahli

- 9) Menyusun desain pembelajaran terakhir berdasarkan hasil refleksi diri dari peneliti, observer, hasil validasi ahli sebagai produk hasil penelitian.

### **3.6 Alur Penelitian**

Alur penelitian ini dibuat agar penelitian berlangsung secara terarah, sistematis dan sesuai dengan tujuan. Alur penelitian yang dilakukan disajikan dalam Gambar berikut.



**Gambar 3.1 Alur Penelitian**

Aji Solehudin, 2022

**PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING AND JUMPING TASK PADA TOPIK PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENUMBUHKAN AKTIVITAS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



### **3.7 Teknik Analisis Data**

Analisis data yang dilakukan pada penelitian desain didaktis terdiri atas 3 tahapan analisis penelitian: tahapan analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran, tahapan analisis situasi didaktis saat pembelajaran, dan tahapan analisis situasi didaktis setelah pembelajaran (Suryadi, 2013). Berikut dijelaskan masing-masing tahapan analisis pembelajaran.

#### **a. Analisis Situasi Didaktis Sebelum Pembelajaran**

Sebelum mengembangkan *lesson design* dilakukan analisis data berdasarkan studi pendahuluan berupa kajian pustaka untuk memperoleh materi esensial dan batasan materi terkait topik IPA pada bahasan pencemaran lingkungan. Selain itu juga dilakukan analisis hasil wawancara guru guna mendapatkan gambaran mengenai aktivitas siswa pada pembelajaran di topik pencemaran lingkungan yang biasa dilakukan guru. Analisis berikutnya dilakukan analisis terhadap hasil observasi pembelajaran guru untuk memperoleh gambaran langsung mengenai aktivitas belajar siswa dan memperoleh data mengenai aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa yang tumbuh berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis Ennis (1985) menggunakan *Transcript Based Lesson Analysis* (TBLA). Hasil analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan *lesson design sharing & jumping task* yang dapat menumbuhkan aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa pada topik pencemaran lingkungan.

#### **b. Analisis Situasi Didaktis Saat Pembelajaran**

Analisis situasi didaktis saat pembelajaran adalah refleksi yang dilakukan guru pada saat implementasi *lesson design* berupa antisipasi yang dilakukan guru terhadap respon yang diberikan siswa selama pembelajaran, baik yang sudah diprediksi sebelumnya maupun respon siswa yang tidak diprediksi sebelumnya oleh guru. Analisis saat pembelajaran dilakukan dengan menganalisis keterampilan berpikir kritis siswa.

#### **c. Analisis Situasi Didaktis Setelah Pembelajaran**

Aji Solehudin, 2022

**PEMBELAJARAN KOLABORATIF SHARING AND JUMPING TASK PADA TOPIK PENCEMARAN LINGKUNGAN UNTUK MENUMBUHKAN AKTIVITAS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP**  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Analisis situasi didaktis setelah pembelajaran merupakan analisis didaktis yang menghubungkan lesson design awal dengan kondisi pada saat implementasi lesson design berdasarkan refleksi setelah pembelajaran yang dilakukan oleh guru bersama dengan observer. Analisis dilakukan untuk melihat bagaimana prediksi respon siswa dan antisipasi guru sebelum dengan saat implementasi *lesson design*, bagaimana dialog yang terjadi saat *sharing* dan *jumping task*, dan bagaimana proses pembelajaran yang terjadi menggunakan lesson design *sharing & jumping task* pada materi pencemaran lingkungan dapat menumbuhkan aktivitas berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran.

Sebelum melakukan analisis terhadap aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa, peneliti mentranskrip seluruh data rekaman pembelajaran berdasarkan transkrip instan yang dibuat oleh observer pada lembar observasi dan juga dari data rekaman audio-video selama pembelajaran. Aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa berdasarkan indikator berpikir kritis Ennis (1985) dianalisis menggunakan *Transcript Based Lesson Analysis (TBLA)*. Analisis setelah pembelajaran bertujuan untuk memperoleh *lesson design* akhir yaitu *lesson design* setelah implementasi berdasarkan refleksi setelah pembelajaran dan hasil analisis aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa yang tumbuh selama pembelajaran *sharing & jumping task* pada materi pencemaran lingkungan.