

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metode dan Desain Penelitian**

Penelitian ini menerapkan metode kualitatif dengan menggunakan desain *Didactical Design Research* (DDR). Berdasarkan hasil analisis proses berpikir guru pada tiga fase yaitu sebelum pembelajaran, saat berlangsung pembelajaran, dan setelah pembelajaran menghasilkan sebuah desain didaktis yang kemudian diformulasikan menjadi sebuah penelitian desain didaktis. Menurut studi yang dilakukan oleh Suryadi (2013), pada dasarnya penelitian desain didaktis mencakup tiga tahapan, yaitu:

1. Analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran,
2. Analisis situasi didaktis selama pembelajaran, dan
3. Analisis situasi didaktis setelah pembelajaran.

#### **3.2 Partisipan dan Lokasi Penelitian**

Peserta dalam penelitian ini merupakan siswa kelas X dari SMA Negeri 25 Bandung berjumlah 20 orang siswa. Dalam konteks penelitian ini, peneliti berperan sebagai model guru. Pemantau penelitian ini melibatkan dua validator yaitu dosen kimia yang memvalidasi peta sekuensi, desain pembelajaran dan LKPD serta guru Kimia dari kelas X.

#### **3.3 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dari beberapa instrumen yang dibuat berdasarkan rumusan masalah, disajikan dalam **Tabel 3.1** berikut:

**Tabel 3.1** Teknik Pengumpulan Data

<b>Rumusan Masalah 1:</b>				
Bagaimana desain pembelajaran <i>sharing</i> dan <i>jumping task</i> yang dikembangkan pada pembelajaran kimia topik pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas?				
<b>No</b>	<b>Instrumen Penelitian</b>	<b>Teknik Pengumpulan Data</b>	<b>Sumber Data</b>	<b>Data yang Diperoleh</b>
1.	Pedoman Wawancara	Wawancara	Guru Kimia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Metode dan strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru selama pembelajaran</li> <li>2) Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa selama pembelajaran kimia</li> </ol>
2.	Tahapan analisis konten kualitatif	Analisis konten kualitatif	Artikel berita, jurnal ilmiah, dan buku elektronik	Konsep-konsep esensial berkaitan dengan topik pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas
3.	Lembar Validasi Peta sekuensi	Validasi oleh ahli	Dosen pendidikan kimia	Peta sekuensi mengenai pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas
4.	Lembar Validasi Desain Pembelajaran	Validasi oleh ahli	Dosen pendidikan kimia	Desain pembelajaran Sharing dan Jumping Task pada topik pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas
5.	Lembar Validasi LKPD	Validasi oleh ahli	Dosen pendidikan kimia	Lembar kerja peserta didik dengan topik pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas

<b>Rumusan Masalah 2:</b>				
Bagaimana profil keterampilan berpikir kritis siswa melalui implementasi desain pembelajaran sharing dan jumping task yang dikembangkan pada pembelajaran kimia topik pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas?				
<b>No</b>	<b>Instrumen Penelitian</b>	<b>Teknik Pengumpulan Data</b>	<b>Sumber Data</b>	<b>Data yang Diperoleh</b>
1.	Desain pembelajaran Sharing dan Jumping Task pada topik pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas	Pengimplementasi Desain pembelajaran Sharing dan Jumping Task pada topik pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas	Siswa dan peneliti	Aktivitas pembelajaran Sharing dan Jumping Task pada topik pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas
2.	LKPD	Pengimplementasi Desain pembelajaran Sharing dan Jumping Task pada topik pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas	Siswa	Aktivitas pembelajaran Sharing dan Jumping Task pada topik pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas
3.	Alat rekam audio	Dokumentasi berupa rekaman audio	Rangkaian aktivitas pembelajaran	Transkrip rekaman audio aktivitas pembelajaran Sharing dan Jumping Task

No	Instrumen Penelitian	Teknik Pengumpulan Data	Sumber Data	Data yang Diperoleh
			<i>Sharing</i> dan <i>Jumping Task</i> pada topik pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas dengan analisis TBLA	pada topik pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas dengan analisis TBLA

### 3.4 Teknik Analisis Data

Tahapan analisis pada penelitian desain didaktis terdiri dari tiga tahapan: analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran, analisis situasi didaktis saat pembelajaran, dan analisis situasi didaktis setelah pembelajaran, sebagaimana yang diuraikan oleh Suryadi (2013). Setiap tahapan analisis pembelajaran akan dijelaskan secara rinci sebagai berikut.

#### 1. Tahapan analisis situasi didaktis sebelum pembelajaran

Sebelum merancang pembelajaran, dilakukan analisis data berdasarkan studi pendahuluan melalui analisis konten kualitatif untuk memperoleh konsep esensial yang akan diajarkan kepada siswa dan membatasi ruang lingkup materi terkait topik pemanfaatan limbah daun nanas. Hasil analisis selanjutnya dituangkan ke dalam peta sekuensi mengenai topik pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas. Peta sekuensi ini menjadi dasar dalam penyusunan dan pengembangan desain pembelajaran *Sharing* dan *Jumping Task*.

Disamping hal tersebut, pada tahapan ini dilakukan studi pendahuluan dengan kunjungan lapangan secara langsung melalui wawancara dengan guru kimia kelas X. Dari kunjungan tersebut didapatkan gambaran terkait keterampilan berpikir kritis pada siswa. Dilakukan pula tahapan optimasi proyek pembuat kertas sehingga dihasilkan prosedur acuan yang optimal. Selanjutnya untuk memunculkan keterampilan berpikir kritis maka disusun desain pembelajaran *Sharing* dan *Jumping Task* pada topik pemanfaatan limbah daun nanas menjadi kertas dengan Nada Aliifah Marwah, 2025

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN SHARING DAN JUMPING TASK PADA TOPIK PEMANFAATAN LIMBAH DAUN NANAS MENJADI KERTAS UNTUK MENUMBUHKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA**

memuat peta sekuensi dan prosedur acuan yang telah di optimasi. Sebagai panduan selama pembelajaran disusun LKPD berdasarkan desain pembelajaran yang telah dibuat. Semua komponen yang membantu dalam berjalannya pembelajaran mencakup peta sekuensi, desain pembelajaran, dan LKPD ketiganya dilakukan validasi oleh ahli yang terdiri dari dua dosen pendidikan kimia yang telah berpengalaman mengajar pelajaran kimia.

## 2. Tahapan analisis situasi didaktis selama pembelajaran

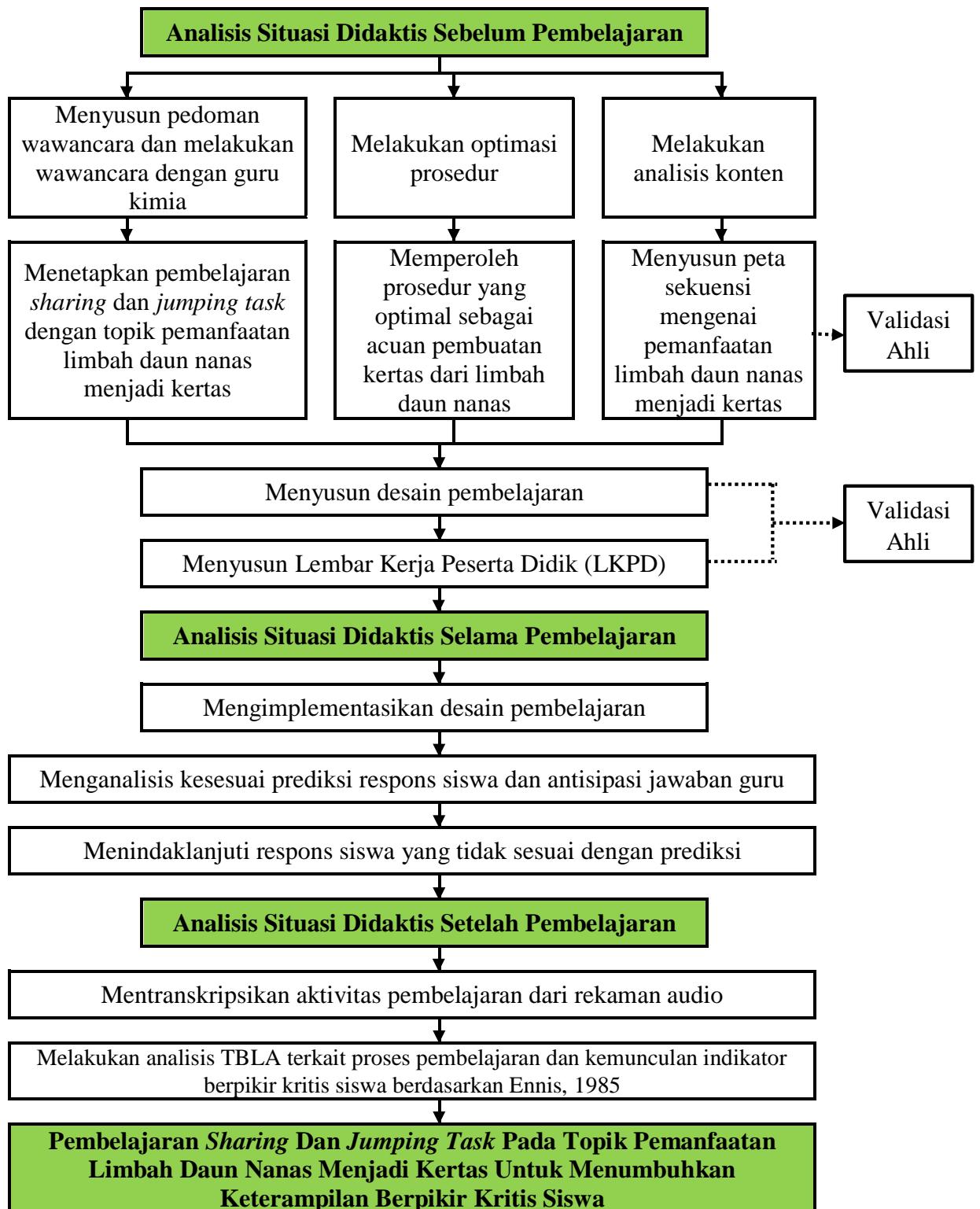
Analisis situasi didaktis selama pembelajaran dilakukan dengan mengimplementasikan desain pembelajaran yang telah dirancang dan divalidasi. Selain itu, selama proses pembelajaran berlangsung didokumentasikan dalam bentuk rekaman audio baik oleh siswa maupun guru. Selanjutnya melakukan refleksi terhadap respon siswa dan antisipasi guru selama pembelajaran baik yang sebelumnya sudah diprediksi maupun yang belum. Respon siswa yang tidak terprediksi oleh guru ditindaklanjuti agar pembelajaran tetap berjalan sesuai dengan tujuannya.

## 3. Tahapan analisis situasi didaktis setelah pembelajaran

Analisis situasi didaktis setelah pembelajaran dilakukan dengan tahapan transkrip audio ke dalam bentuk teks berdasarkan rekaman audio. Hasil observasi pembelajaran untuk mengumpulkan data tentang perkembangan keterampilan berpikir kritis siswa, dengan menggunakan *Transcript-Based Lesson Analysis* (TBLA). Data yang didapatkan lalu digunakan untuk menganalisis kemunculan lima indikator keterampilan berpikir kritis pada siswa mengacu pada indikator berpikir kritis menurut Ennis (1985). Selanjutnya dilakukan analisis persentase kemunculan kelima indikator berpikir kritis pada seluruh kelompok yang dalam setiap rangkaian pembelajaran yang dilakukan.

### 3.5 Alur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara terorganisir sesuai dengan tahapan penelitian dengan desain didaktis, berikut alur penelitian dalam bentuk bagan disajikan pada **Gambar 3.1**:



Gambar 3.1 Alur Penelitian