

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di SDN Panyingkiran II yang berlokasi di Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang. Alasan dipilihnya lokasi penelitian tersebut adalah atas pertimbangan bahwa terdapat permasalahan dalam pembelajaran IPA khususnya pada materi energi panas yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa serta kurangnya penggunaan pendekatan pembelajaran. Untuk itu, perlu adanya upaya peningkatan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

##### **2. Waktu Penelitian**

Observasi dan pengambilan data awal dilakukan pada bulan November tahun 2015. Untuk mengatasi permasalahan berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil observasi dan pengambilan data awal, selanjutnya dilakukan perencanaan tindakan dengan menyiapkan instrumen penelitian terhitung dari bulan Februari 2016 sampai dengan bulan April 2016 dengan melakukan bimbingan kepada dosen pembimbing. Pada tanggal 23 April 2016 dilakukannya tindakan Siklus I sampai selesainya tindakan siklus III tanggal 14 Mei 2016. Data yang telah diperoleh selanjutnya dipaparkan dan melengkapi kelengkapan skripsi sampai pelaksanaan sidang, yaitu bulan Juni 2016.

#### **B. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV B SDN Panyingkiran II, Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang tahun ajaran 2015/2016. Kelas IV B berjumlah 20 orang siswa, terdiri dari 7 orang perempuan dan 13 orang laki-laki. Adapun alasan memilih siswa kelas IV B SDN Panyingkiran II, karena masih rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA, khususnya pada materi energi panas. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan bahwa ditemukan permasalahan dalam kegiatan pembelajaran, yakni tidak adanya

penggunaan media pembelajaran saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga berdampak pada siswa kurang antusias dan termotivasi dalam mengikuti pembelajaran, serta siswa tidak terlibat aktif dalam kegiatan belajar. Hal tersebut berdampak pula, pada hasil belajar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

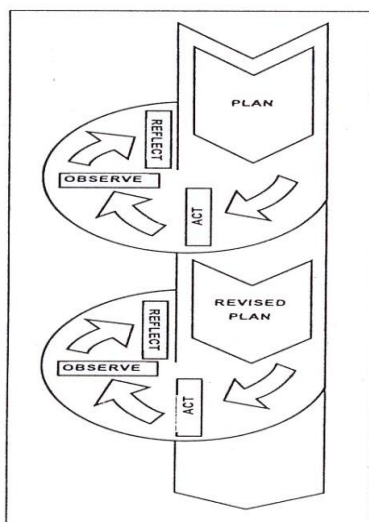
## **C. Metode dan Desain Penelitian**

### **1. Metode Penelitian**

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Pada penelitian ini, objek yang diteliti adalah siswa kelas IV B SDN Panyingkiran II, karena pada saat melakukan observasi terdapat permasalahan di dalam kelas yang berdampak pada hasil belajar siswa rendah. Dengan dilakukannya penelitian ini, bertujuan untuk memperbaiki kondisi pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Tindakan perbaikan yang dilaksanakan yakni dengan menerapkan pendekatan CTL. Metode yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah metode kualitatif. Dengan demikian, dalam penelitian ini data yang telah diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung, kemudian dianalisis sehingga hasilnya dapat dideskripsikan.

### **2. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada desain model yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart yaitu menggunakan model spiral. Pada penelitian ini, dilakukan dengan tiga siklus yakni, pada siklus I dilakukan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Proses refleksi bertujuan untuk melakukan perencanaan kembali pada siklus selanjutnya sampai pada siklus III yakni, sampai terselesaikan permasalahan terhadap proses pembelajaran. Alur pelaksanaan penelitian tindakan kelas setiap siklusnya dapat dilihat pada Gambar 3.1 sebagai berikut.



**Gambar 3.1**  
**Bagan Model Spiral Kemmis & Mc. Taggart**  
 (Wiriaatmadja, 2005, hlm. 66)

Pada gambar, terlihat bahwa di dalamnya terdiri dari dua perangkat komponen yang dikatakan sebagai dua siklus. Pada penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus.

#### **D. Prosedur Penelitian**

##### **1. Tahap Perencanaan Tindakan**

Tahap perencanaan yang dilakukan dalam penelitian dengan menggunakan pendekatan CTL adalah sebagai berikut.

- a. Membuat RPP dengan menerapkan tahapan pendekatan CTL yaitu tahap invitasi, tahap eksplorasi, tahap penjelasan dan solusi, dan tahap pengambilan tindakan serta didalamnya terdapat tujuh komponen CTL yaitu pemodelan, konstruktivisme, bertanya, masyarakat belajar, inkuiri, penilaian nyata, dan refleksi.
- b. Membuat dan menyiapkan alat evaluasi untuk menilai hasil belajar siswa selama pembelajaran dengan menerapkan pendekatan CTL dan menyiapkan LKS.
- c. Menyiapkan media dan alat-alat percobaan.
- d. Membuat dan menyiapkan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data diantaranya yaitu lembar observasi perencanaan dan pelaksanaan kinerja

guru, lembar observasi aktivitas siswa, pedoman wawancara guru dan siswa, serta catatan lapangan.

## **2. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Tahap pelaksanaan dalam penelitian ini, dengan menerapkan pendekatan CTL pada materi energi panas yang meliputi empat tahapan terdiri dari tahap invitasi, tahap eksplorasi, tahap penjelasan dan solusi, dan tahap pengambilan tindakan serta meliputi tujuh komponen CTL yaitu pemodelan, konstruktivisme, bertanya, masyarakat belajar, inkuiri, penilaian nyata, dan refleksi. Adapun langkah-langkah pembelajaran tersebut sebagai berikut.

### **a. Kegiatan awal**

Waktu yang dialokasikan pada kegiatan awal adalah 5 menit. Pada kegiatan awal, kegiatan yang dilakukan adalah tahap persiapan dimulai dengan guru mengucapkan salam, mengecek kehadiran siswa, mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti pembelajaran, melakukan apersepsi, memberikan motivasi, dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan.

### **b. Kegiatan inti**

Waktu yang dialokasikan pada kegiatan inti adalah 55 menit. Tahap invitasi, pada tahap ini siswa dikondisikan untuk duduk bersama teman kelompoknya, siswa diajukan beberapa pertanyaan yang bertujuan untuk mendorong pengetahuan awal siswa, masing-masing siswa menerima LKS.

Tahap eksplorasi, pada tahap ini siswa diberi kesempatan untuk membaca terlebih dahulu petunjuk pengerjaan serta alat dan bahan yang dibutuhkan dalam melakukan percobaan. Siswa menjawab pertanyaan yang ada pada LKS, selanjutnya siswa menyiapkan alat dan bahan percobaan, melakukan percobaan, dan mendiskusikan hasil percobaannya pada LKS. (Pemodelan, Konstruktivisme, bertanya, masyarakat belajar dan inkuiri)

Tahap penjelasan dan solusi, pada tahap ini siswa diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan siswa lain diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan atau menambahkan jawaban. (Penilaian Nyata)

Tahap pengambilan tindakan, pada tahap ini guru memberikan penjelasan terhadap hasil diskusi siswa, guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa dan meluruskan jawaban siswa yang kurang tepat. (Refleksi)

c. Kegiatan akhir

Pada kegiatan akhir, siswa dan guru menyimpulkan bersama mengenai pembelajaran yang telah dilakukan, memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang masih sulit dipahami. Siswa mengerjakan soal evaluasi yang telah guru siapkan, menganalisis bersama hasil evaluasi, guru memberikan tindak lanjut kepada siswa, dan menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

### **3. Tahap Observasi**

Dalam penelitian ini melakukan observasi selama proses kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir kegiatan pembelajaran. Subjek yang diamati adalah aktivitas siswa dan kinerja guru, kemudian mencatat semua hal yang terjadi dalam proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Dengan demikian, maka akan diperoleh tingkat keberhasilan tindakan dan perbaikan tindakan dalam pembelajaran.

### **4. Tahap Analisis dan Refleksi**

Dalam penelitian ini, analisis dilakukan untuk menganalisis data-data yang sudah terkumpul kemudian dijadikan bahan refleksi. Dengan demikian, dalam penelitian ini dilakukan analisis dan refleksi dengan tujuan untuk menganalisis data yang sudah diperoleh kemudian dianalisis dan dijadikan sebagai bahan refleksi untuk melakukan tindakan selanjutnya dan memperbaiki tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus berikutnya.

## **E. Pengumpulan Data**

### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh informasi dalam kegiatan pembelajaran berlangsung sehingga diperoleh data yang diperlukan. Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu melalui kegiatan observasi, wawancara, catatan lapangan, dan tes hasil belajar.



Kegiatan observasi dilakukan dengan cara mencermati dan mencatat semua kejadian yang sedang berlangsung pada kegiatan pembelajaran baik pada aktivitas siswa dan kinerja guru terhadap penerapan pendekatan CTL. Kegiatan wawancara dilakukan untuk memperoleh data yang akurat. Narasumber dalam kegiatan wawancara ini yaitu guru dan siswa kelas IV B SDN Panyingkiran II. Catatan lapangan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mencatat semua kejadian pada proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Tes hasil belajar dilakukan untuk mengukur pemahaman siswa serta mengukur tingkat keberhasilan dengan penerapan pendekatan CTL. Tes hasil belajar dilakukan setelah pembelajaran selesai.

## **2. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam penelitian. Pada penelitian ini instrumen yang digunakan untuk mengetahui keberhasilan setelah pembelajaran selesai yaitu sebagai berikut.

### **a. Lembar observasi**

Lembar observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi kinerja guru dalam perencanaan pembelajaran, lembar observasi kinerja guru dalam pelaksanaan pembelajaran, dan lembar observasi aktivitas siswa. Kegiatan tersebut bertujuan untuk mengetahui pencapaian kriteria yang telah ditentukan dalam lembar observasi. Sehingga diperoleh data yang dapat dijadikan sebagai bahan refleksi dan perbaikan pada kegiatan selanjutnya, serta lembar observasi terhadap siswa dilakukan untuk mengetahui peningkatan aktivitas siswa selama pembelajaran dengan menerapkan pendekatan CTL. Lembar observasi dilakukan untuk menjawab rumusan masalah nomor satu, dua, dan tiga yaitu “Bagaimana perencanaan pembelajaran dalam penerapan pendekatan CTL untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV B pada materi energi panas di SDN Panyingkiran II, Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang?”, “Bagaimana kinerja guru dalam penerapan pendekatan CTL untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi energi panas di SDN Panyingkiran II, Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang?”, dan “Bagaimana aktivitas siswa dalam pelaksanaan penerapan pendekatan CTL untuk meningkatkan hasil belajar siswa

kelas IV B pada materi energi panas di SDN Panyingkiran II, Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang?

b. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dilakukan kepada guru wali kelas IV B atau berperan sebagai *observer* dan pedoman wawancara dilakukan kepada siswa kelas IV B. Kegiatan tersebut, bertujuan untuk mengetahui pendapat *observer* mengenai pembelajaran yang telah dilakukan setelah menerapkan pendekatan CTL. Pedoman wawancara dilakukan kepada siswa untuk mengetahui mengenai kesan-kesan dan kesulitan yang dihadapi saat proses pembelajaran berlangsung.

c. Catatan Lapangan

Catatan lapangan dalam penelitian ini bertujuan untuk mencatat semua kejadian yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung diantaranya suasana kelas, pengelolaan kelas, interaksi antara guru dan siswa, dan interaksi siswa dengan siswa.

d. Tes Hasil Belajar Siswa

Tes hasil belajar diberikan kepada siswa setelah pembelajaran selesai. Tes hasil belajar berupa lembar soal yang telah disiapkan oleh guru. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, terhadap materi energi panas. Hasil belajar siswa dilakukan untuk menjawab rumusan masalah nomor empat yaitu “Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa dalam penerapan pendekatan CTL untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi energi panas di SDN Panyingkiran II, Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang?”.

## **F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Teknik Pengolahan Data**

Teknik pengolahan data merupakan data yang telah dikumpulkan yang diperoleh dari berbagai macam instrumen yang digunakan pada saat penelitian. Data tersebut diperoleh dari kegiatan pelaksanaan tindakan dan hasil belajar siswa, serta diolah menjadi kualitatif. Data hasil belajar siswa merupakan tes hasil belajar dengan instrumen berupa lembar soal.

Pengolahan data pelaksanaan tindakan dan data hasil belajar siswa adalah sebagai berikut.

a. Teknik Pengolahan Data Pelaksanaan Tindakan

1) Kinerja Guru

Teknik pengolahan data kinerja guru yaitu dengan menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu melalui rentang daya capai terhadap pencapaian indikator yang telah ditetapkan, yakni target keberhasilan yang diharapkan dalam perencanaan 100% dan target pelaksanaan 100%. Persentase pencapaian indikator tersebut kemudian diinterpretasikan. Adapun kriteria penskoran untuk setiap indikator aspek dalam perencanaan dan pelaksanaan adalah sebagai berikut.

Kriteria penskoran:

Skor 3 = jika memenuhi tiga kriteria.

Skor 2 = jika hanya memenuhi dua kriteria.

Skor 1 = jika hanya memenuhi satu kriteria.

Skor 0 = jika tidak ada kriteria yang dicapai.

Untuk mempermudah dalam perhitungan yaitu menggunakan perhitungan sebagai berikut.

$$\text{Persentase Skor} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100$$

Kriteria penskoran yang digunakan adalah merujuk pada Purwanto (2012, hlm. 103).

Kriteria Penskoran:

86% - 100%	= Sangat Baik
76% - 85%	= Baik
60% - 75%	= Cukup
55% - 59%	= Kurang
≤54%	= Kurang Sekali

2) Aktivitas Siswa

Teknik pengolahan data untuk aktivitas siswa diarahkan pada proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan CTL. Penilaian aktivitas siswa dalam lembar observasi aktivitas siswa meliputi aspek kerjasama, keaktifan, dan tanggungjawab. Kriteria penskoran untuk tiap indikator adalah sebagai berikut.

Kriteria penskoran

- a. Skor tiga jika memenuhi tiga kriteria.
- b. Skor dua jika hanya memenuhi dua kriteria.



- c. Skor satu jika hanya memenuhi satu kriteria.
- d. Skor nol jika tidak ada kriteria yang dicapai.

Cara perhitungan penilaian aktivitas siswa yaitu sebagai berikut.

$$\text{Persentase Skor} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100$$

Kriteria penskoran yang digunakan adalah merujuk pada Purwanto (2012, hlm. 103).

Kriteria Penskoran:

86% - 100%	= Sangat Baik
76% - 85%	= Baik
60% - 75%	= Cukup
55% - 59%	= Kurang
≤54%	= Kurang Sekali

b. Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa

Pengolahan data hasil belajar siswa dalam penelitian ini merupakan hasil tertulis yang dilakukan secara individu. Instrumen tes yang digunakan dalam tes hasil belajar siswa adalah berupa lembar soal. Teknik pengolahan data tes hasil belajar siswa yaitu merujuk pada rumus yang digunakan oleh Purwanto (2013, hlm. 102), yaitu sebagai berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP	= nilai persen yang dicari atau diharapkan.
R	= skor mentah yang diperoleh siswa.
SM	= skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan.
100	= bilangan tetap

Kriteria penskoran yang digunakan adalah merujuk pada Purwanto (2012, hlm. 103).

Kriteria Penskoran:

86% - 100%	= Sangat Baik
76% - 85%	= Baik
60% - 75%	= Cukup
55% - 59%	= Kurang
≤54%	= Kurang Sekali

Setelah dilakukan pengolahan data hasil belajar siswa, kegiatan selanjutnya adalah tahap untuk menentukan tuntas atau tidak tuntas siswa dalam mencapai KKM. KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 72. Penentuan KKM terdiri dari tiga aspek, yaitu kompleksitas, daya dukung, dan intake siswa. Kompleksitas merupakan kesulitan/kerumitan setiap indikator, kompetensi dasar, dan standar kompetensi. Daya dukung merupakan ketersediaan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran. Intake siswa merupakan tingkat kemampuan yang dimiliki. Indikator dari setiap aspek dapat diuraikan sebagai berikut.

a. Kompleksitas

- 1) Guru memahami kompetensi yang akan diajarkan kepada siswa.
- 2) Guru menjelaskan materi ajar dengan benar pada siswa.
- 3) Guru menerapkan metode pembelajaran yang bervariasi.

b. Daya Dukung

- 1) Tersedianya tenaga pendidik.
- 2) Adanya sumber belajar mengenai kompetensi yang akan diajarkan, misalnya buku pelajaran IPA.
- 3) Adanya sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran sesuai dengan tuntutan kompetensi.

c. Intake Siswa

- 1) Memiliki kemampuan penalaran yang tinggi.
- 2) Cakap dan terampil dalam menerapkan konsep.
- 3) Cermat dan kreatif pada saat menyelesaikan tugas.

Berikut ini merupakan tabel menentukan KKM.

**Tabel 3.1 Menentukan KKM**

Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator	Kriteria Ketuntasan Minimum									Skor	Nilai
	Kompleksi- tas			Daya Dukung			Intake Siswa				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
<b>Standar Kompetensi:</b>											
8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.											
<b>Kompetensi Dasar:</b>											
8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya											
<b>Indikator:</b>											
1. Menyebutkan sumber energi panas dalam kehidupan sehari-hari.			√			√	√			7	78
2. Menyebutkan bentuk penerapan sumber energi panas dalam kehidupan sehari-hari.			√		√			√		7	78
3. Menjelaskan perpindahan panas.		√			√			√		5	56
4. Mengkategorikan benda yang termasuk konduktor dan isolator.	√					√		√		7	78
<b>Jumlah Skor</b>	<b>9</b>			<b>10</b>			<b>7</b>			<b>26</b>	<b>289</b>
<b>KKM</b>	<b>72,2</b>										

## 2. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini analisis data yang dilakukan yaitu menganalisis data yang sudah terkumpul yakni hasil observasi kinerja guru dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, hasil observasi aktivitas siswa, catatan lapangan, wawancara, dan tes hasil belajar siswa. Kegiatan tersebut bertujuan untuk memperoleh informasi, sehingga dari kegiatan menelaah dan mengkaji data yang sudah terkumpul maka akan diperoleh fokus masalah yang kemudian dibuat kesimpulannya. Adapun teknik analisis data mengacu pada (Miles *and* Huberman dalam Hanifah, 2014, hlm. 78) yaitu sebagai berikut.

- a. *Data reduction* (reduksi data), pada penelitian ini, kegiatan yang dilakukan adalah merangkum hal-hal pokok terhadap data yang diperoleh dari hasil penelitian, yaitu data hasil observasi terhadap perencanaan dan pelaksanaan kinerja guru dalam pembelajaran, hasil observasi aktivitas siswa, catatan lapangan, wawancara, dan tes hasil belajar siswa.
- b. *Data display* (penyajian data), pada penelitian ini data yang telah diperoleh disajikan dalam bentuk paparan data dan diagram batang.
- c. *Conclusion/verification*, pada penelitian ini selanjutnya membuat kesimpulan berdasarkan hasil data yang telah disajikan yang berguna untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini.

## G. Validasi Data

Validasi data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *member check*, *triangulasi*, dan *expert opinion* yang merujuk pada (Hopkins dalam Hanifah, 2014, 82) yaitu sebagai berikut.

- a. *member check*, pada penelitian ini *member check* dilakukan dengan memeriksa kembali data yang telah diperoleh berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan catatan lapangan kepada guru dan siswa kelas IV B SDN Panyingkiran II. Kegiatan tersebut dilakukan setelah pelaksanaan tindakan melalui kegiatan tanya jawab atau kegiatan diskusi. Data yang diperoleh diperiksa untuk memastikan kebenarannya.

- b. *Triangulasi*, data yang telah diperoleh selanjutnya dibandingkan terhadap hasil yang diperoleh oleh guru dan siswa. Hal tersebut bertujuan untuk memperoleh data yang lebih akurat.
- c. *Expert opinion*, pada kegiatan ini yakni, melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing untuk meminta saran-saran terhadap masalah yang ditemukan untuk melakukan perbaikan terhadap tindakan yang selanjutnya akan dilaksanakan.

