

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Model Penelitian

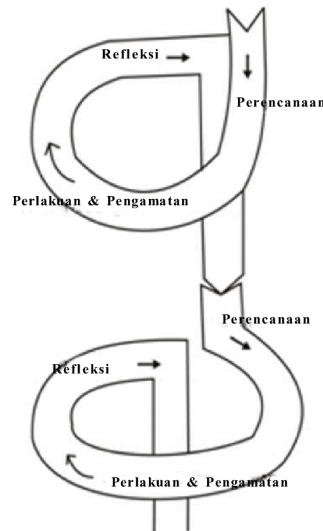
3.1.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah bagaimana guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran dan belajar dari pengalamannya. Dapat mencoba suatu gagasan perbaikan dalam praktek pembelajaran dan melihat pengaruh nyata dari upaya yang telah dilakukan (Wiriaatmadja, 2008). Berdasarkan penjelasan tersebut, bahwa penelitian tindakan kelas merupakan sebuah tindakan yang sudah terencana dan tersusun secara sistematis yang dilakukan oleh guru sebagai peneliti sebagai bentuk aksi dari hasil berfikir reflektif yang bertujuan untuk memecahkan suatu permasalahan yang ada di dalam kelasnya. PTK sendiri dilakukan di dalam kelas yang memang benar-benar nyata bukan hasil dari rekayasa dan dilakukan tanpa mengubah program pembelajaran yang telah disusun, karena tujuan dari PTK itu sendiri adalah memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar peserta didik.

3.1.2 Model Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) mempunyai beberapa model atau desain penelitian yang digunakan ketika peneliti melakukan PTK. Model-model dari penelitian tersebut diantaranya adalah : (1) Model Kurt Lewin, (2) Model Kemmis Mc Taggart, (3) Model John Elliot, (4) Model Hopkins, (5) Model McKernan, (6) Model Dave Ebbut. Dalam hal ini, peneliti menggunakan model Kemmis Mc Taggart sebagai model dari PTK yang akan dilaksanakan. Model penelitian Kemmis Mc Taggart dikenal dengan model spiral, hal ini dikarenakan Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri, yang dimulai dengan rencana tindakan, pengamatan, refleksi dan perencanaan kembali. Menurut kemmis dalam melakukan kegiatan PTK kegiatan *acting* (tindakan) dan *observing* (pengamatan) dilakukan dalam satu kesatuan waktu, begitu berlangsungnya satu tindakan begitu pula observasi juga dilakukan. Pada model ini pelaksanaan dalam satu siklus tindakan dilaksanakan dalam satu kali pembelajaran. Sesudah suatu siklus selesai diimplementasikan, khususnya sesudah adanya refleksi, kemudian diikuti dengan

adanya perencanaan ulang yang akan dilaksanakan dalam bentuk siklus tersendiri, demikian seterusnya dengan beberapa kali siklus hingga pemecahan permasalahan terselesaikan. Model ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Model PTK Menurut Kemmis dan Mc Taggart (1988 dalam Wiriaatmadja, 2008)

Berdasarkan pengamatan dari gambaran tersebut Kemmis dalam pelaksanaannya mengelompokkan PTK menjadi empat tahapan yang diantaranya adalah sebagai berikut :

3.1.2.1 Perencanaan

Dalam tahap ini guru sebagai peneliti melakukan perencanaan dengan menyusun secara sistematis berbagai macam tindakan untuk memecahkan permasalahan yang akan diselesaikan. Dalam tahap perencanaan peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa dan bagaimana tindakan yang akan dilakukan. Sehingga peneliti akan bertindak lebih efektif, karena dalam tahapan perencanaan juga meliputi identifikasi masalah, analisis masalah, perumusan masalah dan penyusunan tindakan yang akan dilakukan.

3.1.2.2 Tindakan

Pada tahap tindakan, peneliti melakukan kegiatan implementasi dari perencanaan yang telah disusun sebagai upaya dalam menyelesaikan permasalahan. Pelaksanaan tindakan akan disesuaikan dengan jadwal yang ditetapkan dan pada saat pelaksanaan tindakan, peneliti juga melakukan kegiatan *observing*.

3.1.2.3 Pengamatan

Pada tahapan ini, peneliti mengamati, mendokumentasikan akibat atau pengaruh yang ditimbulkan dari hasil tindakan yang dilakukan. Hasil pengamatan yang dilakukan harus menceritakan keadaan yang sesungguhnya. Peneliti dapat mendokumentasikannya dengan cara mencatat proses atau tindakan, akibat dari ditimbulkannya tindakan, hingga hambatan-hambatan jika bermunculan dalam pelaksanaan tindakan.

3.1.2.4 Refleksi

Pada tahap refleksi, peneliti melakukan kegiatan analisis, penafsiran, dan menyimpulkan hasil dari tindakan dan observasi yang telah dilakukan. Hasil dari kegiatan refleksi ini untuk memperbaiki kinerja dari tindakan yang dilakukan yang nantinya akan disusun kembali untuk membentuk sebuah perencanaan kembali untuk tindakan yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya.

3.2 Lokasi dan Partisipasi Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di salah satu SD Negeri di Kecamatan Sukajadi, Kota Bandung pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Penelitian tersebut dilaksanakan ketika peneliti sedang melangsungkan kegiatan PLP (pengenalan laporan persekolahan) agar penelitian berjalan dengan efektif.

3.2.2 Partisipan Penelitian

Partisipan penelitian sesuai dengan jumlah siswa di kelas penelitian, namun karena alasan tidak memenuhi kriteria sebanyak 7 orang orang karena berhalangan hadir, maka jumlah partisipan penelitian hanya siswa yang hadir pada siklus I dan hadir juga pada saat siklus II yakni sebanyak 26 orang.

3.3 Waktu penelitian

Penelitian dilakukan selama dua bulan, sejak bulan Februari sampai bulan April. Lebih tepatnya, penelitian dimulai tanggal 20 Februari saat peneliti melakukan *sitt-in* di kelas penelitian, bulan Maret menyusun perencanaan, pelaksanaan siklus I dan siklus II pada bulan April.

3.4 Prosedur Penelitian

Sebagaimana yang telah di uraikan bahwa penelitian ini guna meningkatkan keterampilan proses peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang akan dilakukan di kelas IV salah satu SD di kota Bandung. Sebelum pelaksanaan tindakan peneliti menyiapkan persiapan sebelum melakukan penelitian dengan melakukan kegiatan tahap pendahuluan atau pra penelitian, setelah melakukan tahap tersebut, peneliti melanjutkan tahap tindakan penelitian yang terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan (*Planning*), pelaksanaan (*Acting*), pengamatan (*Observing*), dan refleksi (*Reflection*). Tahap tindakan penelitian yang akan dilaksanakan dapat dijabarkan sebagai berikut :

3.4.1 Tahap Pendahuluan (Pra Penelitian)

Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap pendahuluan mulai dari perizinan kepada pihak sekolah, wawancara dan observasi mengenai kelas yang bersangkutan untuk mendapatkan gambaran terkait kegiatan pembelajaran. Observasi dilakukan dan menganalisis informasi yang didapat beserta alternatif pemecahan masalah.

Menyusun proposal penelitian yang berisi pemecahan masalah sebagai solusi dan merencanakan siklus I. Dari pelaksanaan siklus I tersebut akan dilakukan refleksi siklus I untuk perbaikan pembelajaran pada siklus II.

3.4.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian Tindakan

3.4.2.1 Perencanaan (*planning*)

Perencanaan yang dilakukan untuk melakukan penelitian, dapat dijabarkan sebagai berikut :

- 1) Wawancara dengan wali kelas, observasi di dalam kelas.
- 2) Membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
- 3) Membuat indikator dan lembar observasi untuk mengukur keterampilan proses sains siswa pada saat pelaksanaan pembelajaran.
- 4) Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS).
- 5) Membuat lembar observasi terkait pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang menggunakan model inkuiri terbimbing.

3.4.2.2 Pelaksanaan (*Action*)

Pelaksanaan penelitian dilakukan berdasarkan Rancangan Rencana Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat dengan alokasi waktu 4 x 35 menit dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

3.4.2.3 Pengamatan (*Observing*)

Kegiatan pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran dari awal sampai akhir dalam pembelajaran. Kegiatan observasi dilakukan dengan mengamati keterampilan proses sains dalam proses pembelajaran sesuai indikator yang telah ditentukan, dan mengamati kegiatan guru dalam melaksanakan pembelajaran yang menggunakan pendekatan pembelajaran saintifik dengan menggunakan lembar observasi.

3.4.2.4 Refleksi (*Reflection*)

Peneliti melakukan kegiatan analisis dan evaluasi terkait dengan data yang diperoleh selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran, hasil dari pengamatan melalui lembar observasi yang dijadikan sebagai bahan refleksi untuk memperbaiki pelaksanaan penelitian untuk tindakan selanjutnya.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan tes. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi yang mengacu pada rubrik yang telah disiapkan, lembar evaluasi siswa dan catatan lapangan. Pada saat kegiatan pembelajaran pra-siklus instrumen pengumpulan data yang digunakan hanya catatan lapangan. Peneliti duduk di belakang untuk mengamati kegiatan siswa dan kegiatan guru pada saat kegiatan pembelajaran di kelas.

3.6 Pengolahan Data

Data yang dikumpulkan ada yang bersifat kualitatif dan ada yang bersifat kuantitatif.

3.6.1 Pengolahan Data Kualitatif

Menurut (Sugiyono, 2010) langkah-langkah kegiatan pengolahan data kualitatif dilakukan dengan cara sebagai berikut:

3.6.1.1 *Data Reduction* (Reduksi data)

Pemilahan data yang dibutuhkan dan data yang tidak dibutuhkan. Data yang dibutuhkan untuk refleksi dan perbaikan pada siklus selanjutnya didapatkan dari tabel keterlaksanaan aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran, dan penilaian RPP yang dilakukan oleh observer guru yang dianggap ahli dalam penilaian tersebut. Deskripsi dituliskan dalam tabel yang tersedia.

3.6.1.2 Klasifikasi data (Pengelompokan data)

Data yang didapatkan dari reduksi data dikelompokkan ke dalam beberapa bagian, mana data yang termasuk ke dalam bagian perencanaan (RPP) dan pembelajaran (kegiatan pembuka, kegiatan inti dan kegiatan penutup), kemudian dituliskan ke dalam catatan lapangan.

3.6.1.3 *Data display* (Penyajian data)

Penyajian data dilakukan deskripsi tentang temuan aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Baik temuan positif ataupun temuan negatif. Temuan tersebut akan digunakan sebagai bahan untuk refleksi perbaikan siklus selanjutnya.

3.6.1.4 *Conclusion drawing verification* (penarikan kesimpulan)

Berdasarkan dari data yang telah diperoleh dilakukan penarikan kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan sejak awal penelitian.

Peneliti merasa terdapat langkah yang dibutuhkan dalam menganalisis data kualitatif, maka langkah yang digunakan mengadaptasi dari langkah-langkah menuut Sugiyono menjadi langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Reduksi data
- 2) Klasifikasi data
- 3) Penyajian data
- 4) Pengolahan data / refleksi
- 5) Interpretasi

3.6.2 Pengolahan Data Kuantitatif

Pengolahan data kualitatif pada penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut:

3.6.2.1 Penskoran (*Scoring*)

Data untuk *scoring* didapatkan dari lembar observasi keterampilan proses sains siswa yang mengacu pada rubrik untuk mengetahui ketercapaian KPS peserta didik selama pembelajaran berlangsung sesuai indikator yang telah ditentukan mengacu pada rubrik KPS. Tabel yang digunakan untuk mengukur KPS siswa dalam kelompoknya adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1
Tabel Observasi KPS Siswa

Aspek yang diamati		Mengamati		Klasifikasi		Mengkomunikasikan	
Indikator		Melibatkan sebanyak mungkin panca indera	Menuliskan fakta yang relevan	Mencari persamaan	Mampu mengkolongkan	Mengungkapkan ide dalam kelompok	Menjelaskan hasil observasi
Siswa 1	4						
	3						
	2						
	1						
Deskripsi							
Siswa ...	4						
	3						
	2						
	1						
Deskripsi							

Pengisian tabel di atas dilakukan dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang sesuai dengan proses pembelajaran siswa. Pengisian mengacu pada rubrik KPS berikut:

Tabel 3.2
Rubrik KPS

Aspek yang diamati	Indikator	Skor			
		4	3	2	1
Mengamati	Melibatkan sebanyak mungkin panca indera	Menggunakan minimal 3 panca indera, melibatkan panca indera lebih dari 3 kali.	Menggunakan 2 panca indera, melibatkan panca indera sebanyak 3 kali,	Menggunakan 2 panca indera, melibatkan panca indera kurang dari 3 kali,	Menggunakan 2 panca indera, melibatkan panca indera kurang dari 3 kali,

	Menuliskan fakta yang relevan	Menuliskan fakta yang relevan dengan fenomena yang disajikan sesuai dengan yang diinstruksikan	Menuliskan fakta yang relevan dengan fenomena yang disajikan sesuai dengan yang diinstruksikan	Menuliskan fakta yang relevan dengan fenomena yang disajikan namun jumlah fakta yang ditulis tidak sesuai dengan yang diinstruksikan	Tidak menuliskan fakta yang telah diinstruksikan
Klasifikasi	Mencari persamaan	Mampu mencari persamaan suatu benda atau fenomena yang disajikan ditandai dengan ceklis pada kolom yang tepat sesuai dengan yang diinstruksikan	Mampu mencari persamaan suatu benda atau fenomena yang disajikan ditandai dengan ceklis pada kolom yang tepat minimal 80% sesuai dengan yang diinstruksikan	Mampu mencari persamaan suatu benda atau fenomena yang disajikan ditandai dengan ceklis pada kolom yang tepat minimal 50% sesuai dengan yang diinstruksikan	Mampu mencari persamaan suatu benda atau fenomena yang disajikan ditandai dengan ceklis pada kolom yang tepat 50% sesuai dengan yang diinstruksikan
	Mampu menggolongkan	Mampu menggolongkan/ mengelompokan benda/ fenomena sesuai dengan yang diinstruksikan,	Mampu menggolongkan/ mengelompokan benda atau fenomena yang disajikan ditandai dengan	Mampu menggolongkan/ mengelompokan benda atau fenomena yang disajikan ditandai dengan	Mampu menggolongkan/ mengelompokan benda atau fenomena yang disajikan ditandai dengan

			ceklis pada kolom yang tepat minimal 80% sesuai dengan yang diinstruksikan	ceklis pada kolom yang tepat minimal 50% sesuai dengan yang diinstruksikan	ceklis pada kolom yang tepat dibawah 50% sesuai dengan yang diinstruksikan
Mengkomunikasikan	Mengungkapkan ide dalam kelompok	Mengungkapkan ide atau pikiran dalam diskusi kelompok lebih dari 3 kali.	Mengungkapkan ide atau pikiran dalam diskusi kelompok sebanyak 3 kali.	Mengungkapkan ide atau pikiran dalam diskusi kelompok sebanyak 2 kali.	Mengungkapkan ide atau pikiran dalam diskusi kelompok sebanyak 1 kali atau tidak sama sekali.
	Menjelaskan hasil observasi	Menjelaskan hasil percobaan dalam bentuk lisan, dalam bentuk tulisan, menyampaikan laporan secara sistematis, menggunakan bahasa sendiri.	Hanya memuat 3 indikator.	Hanya memuat 2 indikator.	Hanya memuat 1 indikator.

Penskoran keterampilan proses sains siswa dilakukan dengan menghitung tanda ceklis pada tabel observasi KPS siswa dan dihitung sesuai keterampilan yang diamati dan penghitungan setiap indikator.

Penskoran selanjutnya didapatkan dari data nilai lembar evaluasi siswa sebagai bahan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

3.6.2.2 Mencari rata-rata

Penghitungan rata-rata dilakukan untuk mengetahui rata-rata ketercapaian keterampilan proses sains siswa dan rata-rata nilai siswa pada lembar evaluasi. Menghitung rata-rata dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Rata-rata keterampilan proses sains siswa secara keseluruhan

$$\text{Rata - rata KPS Siswa di kelas} = \frac{\text{Jumlah skor kelas}}{\text{jumlah siswa}}$$

Adaptasi dari Sudjana, N. (2002)

- 2) Rata-rata nilai evaluasi kelas

$$\text{Rata - rata nilai siswa di kelas} = \frac{\text{Jumlah nilai kelas}}{\text{jumlah siswa}}$$

Adaptasi dari Sudjana, N. (2002)

3.6.2.3 Menentukan persentase siswa dalam kategori KPS dan nilai siswa yang mencapai KKM

Menentukan persentase siswa dilakukan agar mengetahui persentase ketercapaian KPS, persentase tiap keterampilan proses sains, persentase setiap indikator keterampilan proses sains siswa dan persentase siswa yang mencapai KKM.

- 1) Persentase keterampilan proses sains siswa secara keseluruhan

$$\text{Persentase KPS Siswa di kelas} = \frac{\text{Jumlah skor kelas}}{\text{jumlah maksimal}} \times 100$$

Adaptasi dari Sudjana (2002)

- 2) Persentase tiap keterampilan proses sains siswa

$$\text{Persentase keterampilan} = \frac{\text{Jumlah skor keterampilan}}{\text{jumlah maksimal keterampilan}} \times 100$$

Adaptasi dari Sudjana (2002)

- 3) Persentase setiap indikator keterampilan proses sains siswa

$$\text{Persentase indikator KPS} = \frac{\text{Jumlah skor indikator}}{\text{jumlah maksimal indikator}} \times 100$$

Adaptasi dari Sudjana (2002)

4) Persentase nilai evaluasi kelas

$$\text{Persentase Siswa belum yang mencapai KKM} = \frac{\text{Jumlah siswa yang belum mencapai KKM}}{\text{jumlah siswa}} \times 100$$

Adaptasi dari Sudjana (2002)

3.6.2.4 Interpretasi data

Hasil yang diperoleh dari penghitungan dan persentase keterampilan proses sains diinterpretasikan ke dalam kategori berikut:

Tabel 3.3
Kriteria KPS Untuk Lembar Observasi

Kriteria	Keterangan
Sangat Terampil	81% - 100%
Terampil	63% - 80%
Cukup Terampil	44% - 62%
Kurang Terampil	25% - 43%

Kriteria tersebut didapatkan dari penghitungan berikut:

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal} &= 4 \times 6 \text{ indikator} \\ &= 24 \Rightarrow 100\% \\ \text{Jika dalam persen maka } &\frac{24}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100 = 100\% \\ \text{Skor minimal} &= 1 \times 6 \text{ indikator} \\ &= 6 \\ \text{Jika dalam persen, maka } &\frac{6}{24} \times 100 = 25\% \end{aligned}$$

Adaptasi dari Sudjana (2002)

Penghitungan rentang:

Rentang	= Skor maksimal – skor minimal = (100 %) – (25 %) = 75 %
Rentang nilai dalam kriteria	= Rentang : jumlah kriteria = (75%) : 4 = 18.75 %

Maka rentang nilai dalam setiap kriteria adalah 18.75 % atau jika dibulatkan menjadi 19 %.

Adaptasi dari Sudjana (2002)

3.6.2.5 Penarikan simpulan

Penarikan simpulan dilakukan berdasarkan data yang telah diperoleh dari rata-rata dan presentase keterampilan prses sains yang telah dihitung. Hal ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan sejak awal penelitian.

3.7 Indikator Keberhasilan

Adapun untuk indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu apabila terdapat peningkatan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa. Meningkatnya hasil belajar dan pemahaman siswa kelas IV sesuai dengan KKM sekolah yakni 72. Menurut Trianto (2009, hlm. 241) suatu kelas dikatakan memiliki ketuntasan belajar apabila kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajar.