BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

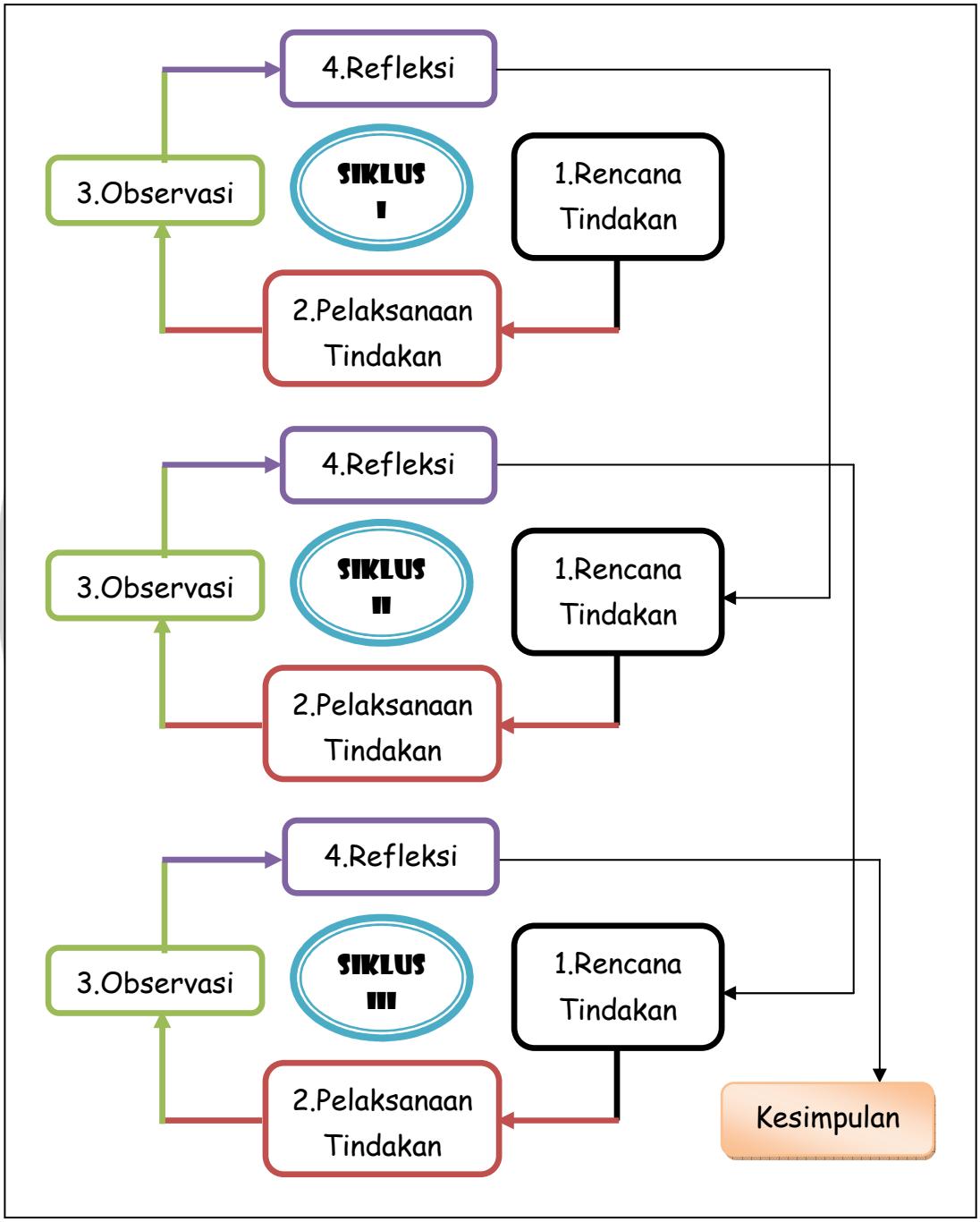
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research)*. Model PTK yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Spiral dari Kemmis-Mc. Taggart (1988). Secara mendetail (Kemmis-Taggart dalam Rochiati, 2010: 66) menjelaskan tahap-tahap penelitian tindakan yang dilakukanannya. Permasalahan penelitian difokuskan kepada strategi bertanya kepada siswa dalam pembelajaran sains. Berikut uraian tahap-tahap penelitian tindakan Kemmis dan Mc. Taggart:

1. Pada kotak perencanaan tindakan, dirancanglah strategi bertanya untuk mendorong siswa untuk menjawab pertanyaannya sendiri.
2. Pada kotak pelaksanaan tindakan, mulai diajukan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa untuk mendorong mereka mengatakan apa yang mereka ketahui, dan apa yang mereka minati.
3. Pada kotak observasi, pertanyaan-pertanyaan dan jawaban-jawaban siswa dicatat atau direkam untuk melihat apa yang sedang terjadi
4. Dalam kotak refleksi, ternyata kontrol kelas yang terlalu ketat menyebabkan tanya jawab kurang lancar dilaksanakan sehingga tidak mencapai hasil yang baik, dan perlu diperbaiki.

Pada siklus berikutnya, perencanaan direvisi dengan modifikasi dalam bentuk mengurangi pernyataan-pernyataan guru yang bersifat mengontrol siswa, agar strategi bertanya dapat berlangsung dengan baik. Pada tahap tindakan siklus kedua hal itu dilakukan. Pelakasanaannya dicatat dan direkam untuk melihat pengaruhnya terhadap perilaku siswa pada tahap refleksi. Siklus tersebut

berkesinambungan dan berkelanjutan, bila sudah dirasa cukup dan tujuan telah tercapai, maka siklus dihentikan.

Model Kemmis-Mc. Taggart dapat digambar sebagai berikut:



Gambar 3.1
Adaptasi dari Model Spiral dari Kemmis-Mc. Taggart (Wiriaatmadja, 2012)

Model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart ini dilakukan melalui empat tahapan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, obsevasi dan refleksi. Alur Siklus tersebut saling kerkelanjutan dan berkesinambungan. Siklus pertama dilakukan berdasarkan masalah yang teramati, jika hasilnya masih kurang maka dilanjutkan ke siklus berikutnya yang merupakan perbaikan dari siklus pertama. Siklus dihentikan jika hasil penelitian dirasa sudah cukup dan memenuhi tujuan yang diharapkan.

Siklus I, berdasarkan hasil pengamatan mengenai permasalahan yang timbul di dalam kelas, maka dibuat perencanaan tindakan yang akan menggunakan model ARIAS. Perencanaan tindakan ini dibuat melalui diskusi dengan guru kelas dan teman sejawat. Langkah selanjutnya yaitu melaksanakan tindakan sesuai dengan yang telah direncanakan dengan diamati oleh guru kelas dan teman sejawat, hal yang diobservasi terkait keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Setelah itu, berdiskusi lagi mengenai hasil tindakan dan observasi, kemudian dilakukan refleksi terkait kekurangan yang perlu diperbaiki di siklus berikutnya.

Siklus II, rencanan tindakan dibuat berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama. Selanjutnya melaksanakan tindakan kembali sesuai dengan yang telah direncanakan dengan diamati oleh guru kelas dan teman sejawat, hal yang diobservasi masih sama yaitu terkait keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil tindakan dan observasi, kemudian dilakukan diskusi kembali dengan guru kelas dan teman sejawat, dan selanjutnya melakukan refleksi terkait kekurangan yang masih ada dan perlu diperbaiki di siklus berikutnya.

Siklus III, rencanan tindakan dibuat berdasarkan hasil refleksi pada siklus kedua. Selanjutnya melaksanakan tindakan kembali sesuai dengan yang telah direncanakan dengan diamati oleh guru kelas dan teman sejawat, hal yang diobservasi masih sama yaitu terkait keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Bila hasil tindakan dan

observasi sesuai dengan yang direncanakan dan tujuan tercapai, maka siklus akan dihentikan.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Cibodas, yang beralamat di Jalan Maribaya Timur No. 100, Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung Barat. Jumlah tenaga pendidik sebanyak 13 orang yang terdiri dari 6 PNS dan 7 guru bantu, selain itu ada juga seorang TU/operator sekolah dan seorang penjaga sekolah. Di SD ini, terdapat delapan rombel, yang terdiri dari kelas 1,3,5, dan 6 satu rombel, sedangkan kelas 2 dan 4 terdiri dari 2 rombel.

Sekolah ini merupakan tempat peneliti melakukan kegiatan PLP, sehingga peneliti mengetahui kondisi siswa di sekolah tersebut. Kelas yang dipakai untuk penelitian adalah kelas IV yang terdiri dari kelas IVa dan IVb. Peneliti memilih kelas IVa sebagai subjek penelitian karena rendahnya motivasi dan hasil belajar yang masih di bawah KKM yang telah ditetapkan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei, semester genap tahun ajaran 2012/2013.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas IVa yang berjumlah 31 orang yang terdiri dari 14 siswa perempuan dan 17 siswa laki-laki.

D. Prosedur Penelitian (Rancangan Siklus Penelitian)

Penelitian ini diawali dengan melakukan observasi terhadap permasalahan yang muncul pada pembelajaran IPA di kelas IV, kemudian mencari cara pemecahan masalah yang ada dengan menggunakan model ARIAS.

1. Perencanaan

Sehubungan dengan cakupan materi dampak pengambilan sumber daya alam terhadap pelestarian lingkungan, maka penelitian dirancang melalui tiga siklus dengan tiap siklus terdiri dari satu kali tindakan. Tiap tindakan dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Berikut uraian pokok-pokok materi pada tiap siklusnya:

- Siklus I

Mengenai kegiatan pengambilan sumber daya sungai dan kegiatan manusia yang merusak sumber daya sungai.

- Siklus II

  Mengenai kegiatan pengambilan sumber daya pegunungan dan kegiatan manusia yang merusak sumber daya pegunungan.

- Siklus III

  Peristiwa yang terjadi akibat dampak pengambilan sumber daya sungai dan pegunungan yang tidak benar dan upaya pelestarian sumber daya sungai dan pegunungan agar tetap lestari.

  Pada setiap tindakan dirancang hal-hal berikut:

  - Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
  - Lembar LKS.
  - Lembar Tes.
  - Media pembelajaran.
  - Lembar observasi penampilan guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran.

  Selain itu peneliti mempersiapkan rekan observer yang bertugas untuk membantu peneliti mengamati kegiatan pembelajaran, mencatat kelebihan dan kekurangan peneliti sebagai guru saat mengajar, dan kegiatan siswa saat pembelajaran. Kemudian disiapkan pula catatan lapangan dan alat dokumentasi.

2. Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini, pelaksanaan tidakan dalam pembelajaran IPA dengan menggunakan Model ARIAS yang dilakukan sesuai dengan persiapan yang telah direncanakan. Berikut kegiatan yang akan dilaksanakan di tiap siklus:

a) Pada kegiatan awal pembelajaran mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan diajarkan.
b) Pada kegiatan inti, melakukan kegiatan sesuai dengan fase-fase dalam Model ARIAS dimulai dari fase *Assurance*, *Relevance*, *Interest*, *Assessment*, sampai *Satisfaction*.

c) Pada kegiatan akhir pembelajaran memberikan soal tes untuk mengetahui kemampuan siswa setelah pembelajaran.

3. Observasi

Observasi terdiri dari observasi guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Aspek yang diobservasi dari guru adalah terkait keterlaksanaan kegiatan pembelajaran. Dan Aspek yang diobservasi dari aktivitas siswa adalah terkait aspek-aspek kegiatan yang muncul dari siswa dalam setiap fase model pembelajaran ARIAS. Yang menjadi observer adalah guru kelas dan rekan sejawat.

4. Refleksi

peneliti beserta observer mendiskusikan hasil dari pemantauan proses kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan berdasarkan dari instrumen pengamatan, baik berupa nilai siswa, keterlaksanaan kegiatan pembelajaran, dan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Kelebihan yang terdapat dalam pembelajaran siklus pertama akan dijadikan acuan guru dalam melakukan siklus berikutnya, dan kekurangan yang masih terdapat dalam pembelajaran akan didiskusikan bersama cara penyelesaiannya, sehingga peneliti dapat menentukan perbaikan pembelajaran sebagai bahan menyusun tindakan pada siklus berikutnya. Setelah siklus pertama selesai, maka dilanjutkan ke siklus berikutnya dan berikutnya, siklus dihentikan bila dirasa cukup dan sesuai dengan target dan tujuan yang diharapkan.

E. Instrumen Penelitian

Bentuk instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes digunakan untuk mengetahui nilai hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model ARIAS pada pembelajaran IPA. Soal tes yang diujikan berupa soal uraian yang terdiri

dari 5 butir soal. Kisi-kisi soal pada setiap siklus dapat di lihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Soal

No.	Siklus ke- (materi)	Skor	Nomor Soal
1.	Siklus I Materi mengenai kegiatan pengambilan sumber daya sungai dan kegiatan manusia yang mengakibatkan kerusakan terhadap sumber daya sungai.	30	2 dan 3
		20	1
		10	4 dan 5
2.	Siklus II Materi mengenai kegiatan pengambilan sumber daya pegunungan dan kegiatan manusia yang mengakibatkan kerusakan terhadap sumber daya pegunungan.	30	2 dan 3
		20	1
		10	4 dan 5
3.	Siklus III Materi mengenai kegiatan pengambilan sumber daya alam (sungai dan pegunungan) yang tidak benar, dan upaya pelestarian sumber daya alam (sungai dan pegunungan).	30	1 dan 2
		20	5
		10	3 dan 4

2. Observasi

Instrumen observasi digunakan untuk memperoleh informasi mengenai keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dan aktivitas siswa dalam pembelajaran terkait aspek-aspek dalam fase model ARIAS berikut:

- Fase *assusrance*: percaya diri, keberanian.
- Fase *relevance*: tekun, rasa ingin tahu.
- Fase *interest*: antusias, komunikasi.
- Fase *assessment*: tanggung jawab, mandiri mengerjakan soal.
- Fase *satisfaction*: kerjasama, toleransi.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan menggunakan pedoman wawancara. Narasumber dalam wawancara ini yaitu siswa yang memang perlu dimintai keterangan terkait nilai hasil belajarnya yang mengalami peningkatan atau penurunan yang cukup drastis. Berikut pertanyaan wawancara yang hendak ditanyakan:

Tabel 3.2
Pertanyaan Wawancara

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana menurut anda mengenai pembelajaran yang telah kita lakukan?	
2.	Pembelajaran yang mana yang menurut anda paling menarik? Berikan alasan!	
3.	Pembelajaran yang mana yang menurut anda paling membosankan? Berikan alasan!	
4.	Materi apa yang menurut anda paling mudah?	
5.	Materi apa yang menurut anda paling sulit?	
6.	Ketika mengerjakan LKS kelompok, apakah anda ikut bekerjasama?	
7.	Apakah waktu mengerjakan soal tes anda terburu-buru? Berikan alasan!	

F. Pengolahan Data

1. Pengolahan Data Tes

a. Menghitung skor siswa

Tabel 3.3
Kriteria Penskoran Siklus I

No. Soal	Skor	Kriteria Penskoran
1	20	20 = bila jawaban lengkap 10 = bila jawaban kurang lengkap 5 = bila jawaban kurang jelas tetapi menjurus ke jawaban 1 = bila jawaban salah

2	30	30 = bila jawaban 3 jenis kegiatan pengambilan sumber daya sungai 20 = bila jawaban 2 jenis kegiatan pengambilan sumber daya sungai 10 = bila jawaban 3 jenis kegiatan pengambilan sumber daya sungai 1 = bila jawaban salah
3	30	30 = bila jawaban 3 contoh kegiatan manusia yang merusak sumber daya sungai 20 = bila jawaban 2 contoh kegiatan manusia yang merusak sumber daya sungai 10 = bila jawaban 3 contoh kegiatan manusia yang merusak sumber daya sungai 1 = bila jawaban salah
4	10	10 = bila jawaban lengkap 5 = bila jawaban kurang lengkap 1 = bila jawaban salah
5	10	10 = bila jawaban lengkap 5 = bila jawaban kurang lengkap 1 = bila jawaban salah
Skor total	100	

Tabel 3.4
Kriteria Penskoran Siklus II

No. Soal	Skor	Kriteria Penskoran
1	20	20 = bila jawaban lengkap 10 = bila jawaban kurang lengkap 5 = bila jawaban kurang jelas tetapi menjurus ke jawaban 1 = bila jawaban salah
2	30	30 = bila jawaban 3 jenis kegiatan pengambilan sumber daya pegunungan 20 = bila jawaban 2 jenis kegiatan pengambilan sumber daya pegunungan 10 = bila jawaban 3 jenis kegiatan pengambilan sumber daya pegunungan 1 = bila jawaban salah
3	30	30 = bila jawaban 3 contoh kegiatan manusia yang merusak sumber daya pegunungan 20 = bila jawaban 2 contoh kegiatan manusia yang merusak sumber daya pegunungan 10 = bila jawaban 3 contoh kegiatan manusia yang merusak sumber daya pegunungan 1 = bila jawaban salah
4	10	10 = bila jawaban lengkap 5 = bila jawaban kurang lengkap

		1 = bila jawaban salah
5	10	10 = bila jawaban lengkap 5 = bila jawaban kurang lengkap 1 = bila jawaban salah
Skor total	100	

Tabel 3.5
Kriteria Penskoran Siklus III

No. Soal	Skor	Kriteria Penskoran
1	20	30 = bila jawaban 3 jenis peristiwa akibat pengambilan sumber daya sungai yang tidak benar 20 = bila jawaban 2 jenis peristiwa akibat pengambilan sumber daya sungai yang tidak benar 10 = bila jawaban 1 jenis peristiwa akibat pengambilan sumber daya sungai yang tidak benar 1 = bila jawaban salah
2	30	30 = bila jawaban 3 jenis peristiwa akibat pengambilan sumber daya pegunungan yang tidak benar 20 = bila jawaban 2 jenis peristiwa akibat pengambilan sumber daya sungai yang tidak benar 10 = bila jawaban 1 jenis peristiwa akibat pengambilan sumber daya sungai yang tidak benar 1 = bila jawaban salah
3	10	10 = bila jawaban lengkap 5 = bila jawaban kurang lengkap 1 = bila jawaban salah
4	10	10 = bila jawaban lengkap 5 = bila jawaban kurang lengkap 1 = bila jawaban salah
5	20	20 = bila jawaban 2 upaya pelestarian sumber daya alam 10 = bila jawaban 1 upaya pelestarian sumber daya alam 1 = bila jawaban salah
Skor total	100	

Setelah itu baru ditentukan skor akhir siswa melalui rumus berikut ini.:

$$N = \frac{\text{skor perolehan siswa}}{\text{skor maksimun}} \times 100$$

Keterangan:

N = Nilai Siswa

(Darmayanti, 2012:62)

b. Menghitung rata-rata kelas

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

X = Nilai rata-rata kelas

$\sum X$ = Jumlah semua skor siswa

N = Jumlah siswa

(Arikunto, 2013:299)

c. Menghitung persentase ketuntasan kelas berdasarkan nilai KKM

$$\text{Ketuntasan kelas} = \frac{\sum \text{Jumlah siswa yang tuntas memenuhi nilai KKM}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$

(Darmayanti, 2012:63)

Suatu kelas dinyatakan tuntas apabila dalam kelas tersebut 75% siswa telah tuntas mencapai nilai KKM. (BNSP, 2006)

2. Pengolahan Data Observasi

Data observasi guru diolah berdasarkan terlaksana atau tidaknya kegiatan dalam pembelajaran. Sedangkan data observasi siswa diolah berdasarkan kemunculan aspke-aspek aktivitas siswa dalam pembelajaran. Ada 10 aspek dari aktivitas siswa yang diobservasi, tiap aspek memiliki skala penilaian dari 1-4. Nilai 4 bila aktivitasnya sangat tinggi, nilai 3 bila aktivitasnya tinggi, nilai 2 bila aktivitasnya sedang, dan nilai 1 bila aktivitasnya rendah. Untuk melihat persentasi kemunculan aspek aktivitas siswa diolah melalui rumus berikut ini:

$$\text{PA} = \frac{\text{nilai perolehan siswa}}{\text{nilai maksimun}} \times 100\%$$

Keterangan:

PA = persentase aktivitas siswa

3. Pengolahan Data Wawancara

Setelah diperoleh data hasil wawancara, kemudian menganalisis data tersebut sehingga diperoleh informasi mengapa siswa mengalami peningkatan atau penurunan nilai secara drastis.

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
PERPUSTAKAAN