

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) (*Class Action Research*). PTK merupakan penelitian yang dilakukan guru dalam kelas, setelah kegiatan belajar mengajar guru mengadakan refleksi, kemudian mencermati masalah-masalah yang timbul di dalam kelas dan mencari solusi yang tepat dari permasalahan-permasalahan di kelas.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah salah satu strategi pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata dan proses pengembangan kemampuan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian di atas yang dimaksud dengan PTK ialah suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis reflektif terhadap berbagai tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti, sejak disusunnya suatu perencanaan sampai penilaian terhadap tindakan nyata di dalam kelas yang berupa kegiatan belajar mengajar, untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dilakukan. Sementara itu, dilaksanakannya PTK diantaranya untuk meningkatkan kualitas pendidikan atau pengajaran yang diselenggarakan oleh guru sebagai peneliti yang dampaknya diharapkan untuk mengatasi permasalahan mengenai belajar mengajar yang ada di dalam kelas.

PTK dilaksanakan guna memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas dengan guru sebagai peneliti sehingga pembelajaran menjadi lebih baik.

Penelitian ini dilaksanakan secara kolaboratif dan kooperatif antar peneliti dengan siswa dikelas yang menjadi subjek dari penelitian ini. Penelitian bersifat kolaboratif artinya penelitian dilakukan oleh peneliti yang dibantu pihak sekolah ataupun dosen, dalam rangka saling memberi atau saling membantu. Kooperatif yang dimaksud yaitu adanya kerjasama antara peneliti dengan subjek peneliti.

PTK memiliki karakteristik, yaitu : (1) adanya masalah dalam PTK dipicu oleh munculnya kesadaran pada diri guru, bahwa pembelajaran di dalam kelas mempunyai masalah yang perlu diselesaikan, (2) penelitian melalui refleksi diri sendiri (*self reflection inquiry*), (3) Penelitian tindakan kelas dilakukan di dalam kelas, sehingga fokus penelitian ini adalah kegiatan pembelajaran berupa perilaku guru dan siswa dalam melakukan interaksi, (4) bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran.

Adapun enam prinsip PTK, yaitu : (1) PTK yang dilaksanakan oleh guru hendaknya tidak mengganggu tugas utama guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar, (2) metode mengumpulkan data tidak menyita waktu guru dalam mengajar, (3) metodologi yang digunakan harus reliabel sehingga memungkinkan guru dapat mengembangkan PBM dan menerapkannya di kelas lain, (4) masalah yang diteliti hendaknya jangan terlalu kompleks sehingga dapat dipecahkan sendiri oleh guru melalui PTK, (5) pemecahan masalah hendaknya mengacu pada kebutuhan guru sebagai peneliti, (6) jika memungkinkan PTK dilakukan untuk meningkatkan upaya pencapaian tujuan atau prioritas sekolah dimasa datang. Sedangkan tujuan PTK yaitu : (1) memperbaiki praktek pembelajaran di kelas, (2) meningkatkan kualitas proses pembelajaran, (3)

meningkatkan hasil pembelajaran, (4) meningkatkan pelayanan sekolah terhadap pembelajaran, (5) meningkatkan kemampuan guru dalam pembelajaran.

Langkah-langkah pelaksanaan PTK meliputi sejumlah kegiatan penting. Kegiatan itu adalah : refleksi awal, tindakan, observasi untuk keperluan evaluasi, selanjutnya dilakukan refleksi terhadap hasil tindakan. Keempat prosedur dapat dijabarkan seperti berikut :

1. Melaksanakan survei terhadap kegiatan pembelajaran dikelas. Teknik yang digunakan pengamatan, wawancara, tes atau teknik lain.
2. Mengidentifikasi berbagai masalah yang dirasakan perlu untuk segera dipecahkan.
3. Merumuskan secara jelas, dengan disertai penjelasan tentang penyebabnya.
4. Merencanakan tindakan untuk mengatasi masalah.
5. Melaksanakan tindakan.
6. Melakukan pengamatan terhadap perubahan yang terjadi dalam pembelajaran.
7. Menganalisis dan merefleksi, keberhasilan atau kegagalan pelaksanaan tindakan.
8. Melakukan perencanaan tindakan ulang untuk siklus selanjutnya.

Manfaat PTK adalah : (1) inovasi pembelajaran, (2) pengembangan kurikulum di tingkat sekolah, (3) peningkatan profesionalisme guru, (4) mengoptimalkan pelayanan kepada siswa.

B. Lokasi dan Subyek

Penelitian dilakukan di SD Negeri Kasomalang IV kecamatan Kasomalang kabupaten Subang. Kelas yang dipakai dalam penelitian ini adalah kelas IV,

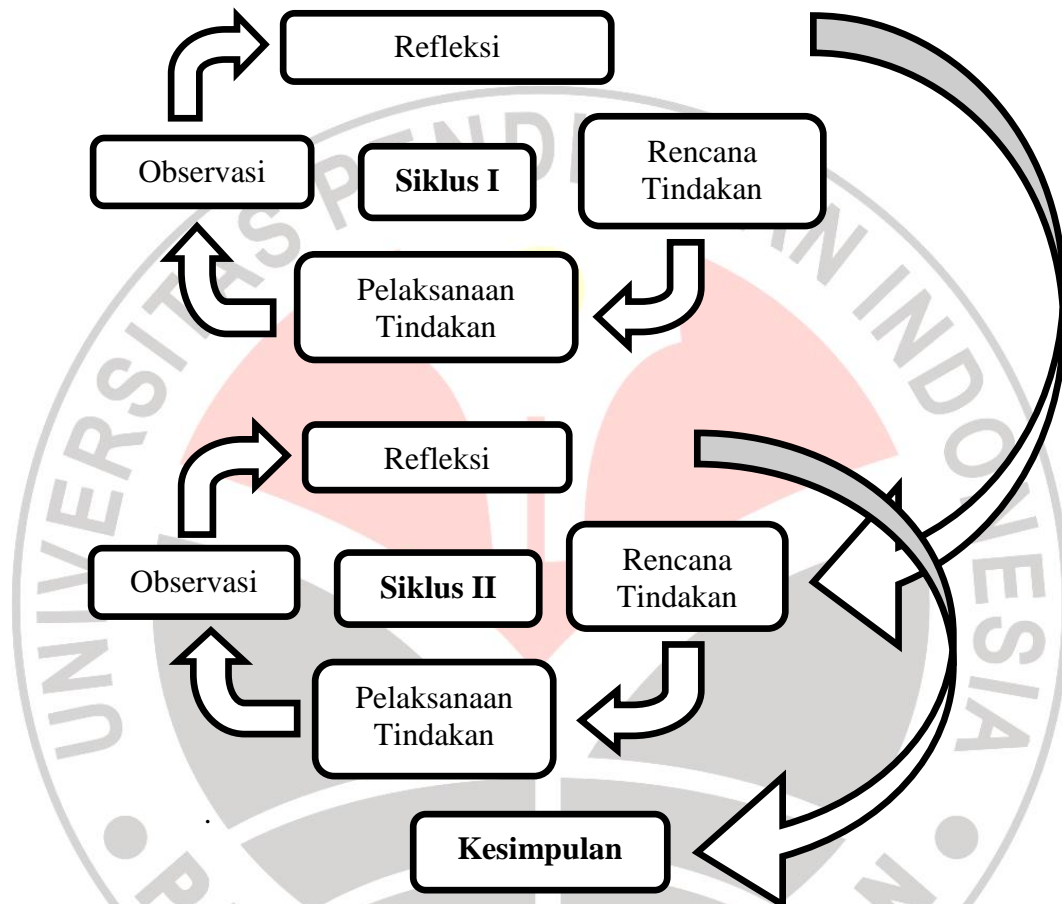
karena dari hasil observasi tampak keadaan dan situasi belajar yang masih kurang kondusif dan partisipasi siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran IPA. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Kasomalang IV yang berjumlah 30 orang.

C. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model desain Kemmis & Mc Taggart. Definisi penelitian tindakan kelas yang dikemukakan Kemmis & Mc Taggart (Kasbolah, 1998 : 14) penelitian tindakan kelas digambarkan sebagai suatu proses yang dinamis dimana keempat aspek yaitu, perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi harus dipahami. Keempat komponen yang berupa untaian tersebut dipandang sebagai satu siklus.

Desain Kemmis ini menggunakan model yang dikenal sistem *spiral refleksi* diri yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi dan perencanaan kembali merupakan dasar untuk suatu an-cang-an-cang pemecahan permasalahan. Permasalahan penelitian difokuskan kepada strategi bertanya kepada siswa dan mendorongnya untuk menjawab sendiri pertanyaannya. Semua ini dirancang saat kegiatan difokuskan pada tahap perencanaan (*plan*). Pada kegiatan tindakan (*act*), mulai diajukan pertanyaan kepada siswa untuk mendorong mereka mengatakan apa yang mereka pahami dan apa pula yang mereka minati. Dalam kegiatan pengamatan (*observer*), pertanyaan-pertanyaan berikut jawaban siswa dicatat dan direkam untuk melihat apa yang sedang terjadi. Pengamat juga membuat catatan lapangan perilaku apa yang muncul dapat terekam oleh indera peneliti. Sedangkan dalam kegiatan refleksi (*reflect*) yaitu

upaya evaluasi yang dilakukan oleh peneliti dan partisipan artinya tidak hanya terfokus pada guru sebagai peneliti tetapi mencakup seluruh konteks pembelajaran yang dilakukan bahkan termasuk siswa dan lingkungannya.



(gambar 3.1)

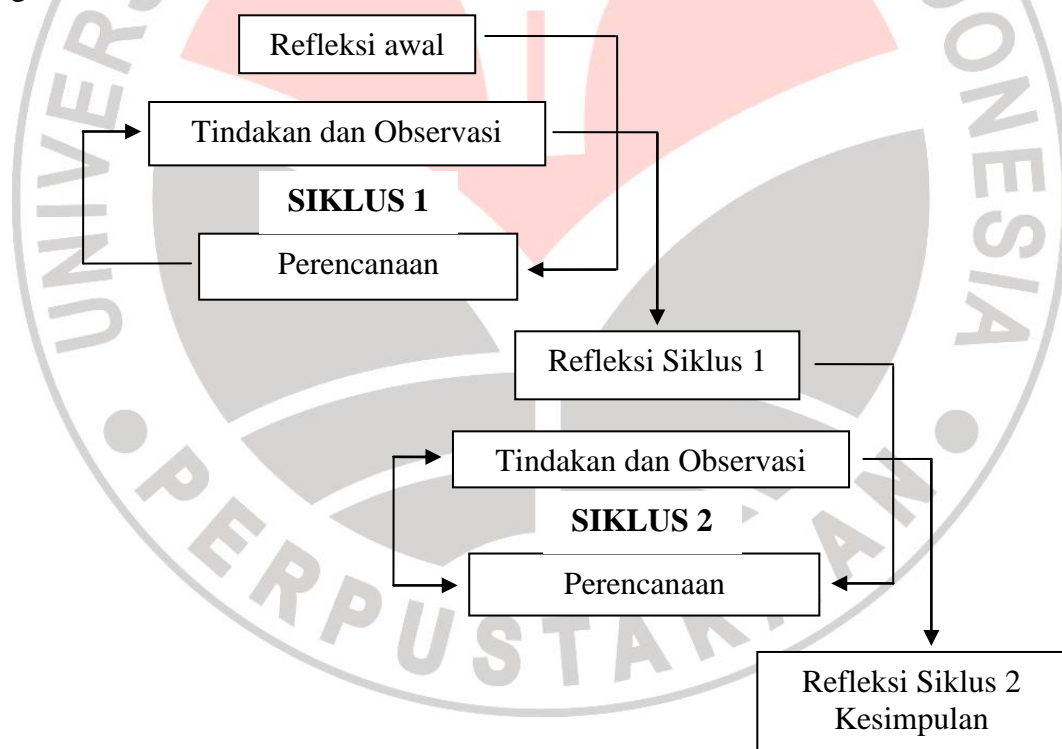
Model Desain Kemmis & Mc Taggart)

Apabila dicermati pada skema di atas, desain model Kemmis & Mc Taggart ini hakikatnya berupa perangkat-perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat terdiri dari empat komponen, yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat komponen yang berupa untaian tersebut dipandang sebagai satu siklus. Oleh karena itu, pengertian siklus pada kesempatan ini ialah putaran kegiatan yang terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan

refleksi. Dan bisa dicermati dalam skema diatas nampak jelas, bahwa di dalamnya terdiri dari dua perangkat komponen yang dikatakan sebagai dua siklus. Pertimbangan yang mendasari penggunaan model ini yaitu, karena langkah-langkah penelitian cukup sederhana, sehingga mudah dipahami dan dilaksanakan oleh peneliti. Dengan kata lain model dan teknis PTK ini tidak kaku, sehingga sesuai dengan kemampuan peneliti dan alokasi waktu yang tersedia.

D. Prosedur Penelitian

Adapun alur tahapan penelitian tindakan kelas ini, dapat dilihat pada gambar :



(gambar 3.2)

Desain Penelitian Tindakan Kelas

Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. **Orientasi lapangan (penelitian awal)**, dengan kegiatan-kegiatan sebagai berikut :

- a. Meminta izin terlebih dahulu kepada Kepala Sekolah SDN Kasomalang IV untuk mengadakan penelitian.
- b. Observasi dan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran IPA untuk mengetahui gambaran mengenai pembelajaran IPA selama ini.
- c. Mengidentifikasi masalah.

2. **Persiapan Perencanaan**

- a. Merancang dan menyusun persiapan pembelajaran meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) melalui metode eksperimen. Dengan materi Perubahan Wujud Benda yang akan dilaksanakan dalam dua siklus.
- b. Merancang dan menyusun instrumen tes dan non-tes, yakni : 1. Tes kemampuan konsep IPA yang berupa LKS dan Quis individu, wawancara, lembar observasi kemudian di diskusikan dengan dosen pembimbing.

3. **Pelaksanaan Tindakan**

- a. Tindakan pembelajaran siklus I : Sub pokok bahasan yang dipelajari mencair membeku dan menguap dengan alokasi waktu 4 jam pelajaran 2 kali pertemuan. Tindakan pembelajaran siklus II : Sub pokok bahasan yang dipelajari perubahan wujud benda tentang menguap, mengembun, dan menyublim dengan alokasi waktu 4 jam pelajaran 2 kali pertemuan.
- b. Secara umum skenario pembelajaran memuat langkah-langkah sebagai berikut :
 - 1) Siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya.
 - 2) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya, dan mengemukakan pendapatnya sendiri.

- 3) Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran.
 - 4) Melakukan refleksi di akhir pembelajaran.
 - 5) Melakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.
- c. Mengobservasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran disetiap siklus, hasil observasi dimanfaatkan untuk refleksi disetiap siklusnya.
- d. Refleksi terhadap pelaksanaan tindakan pada tiap siklus berdasarkan hasil observasi, wawancara dan hasil tes siswa. Hasil refleksi tindakan siklus pertama menjadi masukan dan untuk memperbaiki tindakan untuk siklus kedua dan hasil refleksi siklus kedua untuk memperbaiki tindakan di siklus ketiga. Adapun langkah-langkah dalam melaksanakan refleksi tindakan adalah sebagai berikut :
- 1) Mengidentifikasi aktivitas yang telah dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung pada setiap siklus.
 - 2) Menganalisis data hasil evaluasi dan merinci tindakan pembelajaran yang telah dilaksanakan.
 - 3) Mencari solusi untuk tindakan selanjutnya berdasarkan analisis kegiatan refleksi.
- e. Memberikan tes individu untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari.

E. Definisi Operasional

1. Pengertian metode eksperimen

Metode eksperimen adalah cara belajar mengajar yang melibatkan aktifkan peserta didik dengan mengalami dan membuktikan sendiri proses dan hasil

percobaan sehingga dapat mendorong mereka mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, berfikir ilmiah dan rasional serta lebih lanjut pengalamannya, sehingga dapat berkembang di masa datang.

2. Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan pembelajaran IPA pada pokok bahasan perubahan wujud benda yang dipelajari.

3. Hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa adalah kemampuan keterampilan dan sikap yang diperoleh siswa setelah ia menerima perlakuan yang dibearikan oleh guru sehingga dapat mengkonstruksikan peangetahuan itu dalam kehidupan sehari-hari.

F. Teknik Pengumpulan Data

Hasil dari penelitian ini diperoleh dari data-data yang telah dikumpulkan, data-data yang hasil dari penelitian ini akan menghasilkan suatu kesimpulan yang tepat. Dalam mempermudah peneliti untuk memperoleh data dari penelitian, maka peneliti menggunakan alat bantu pengumpul data yang dipersiapkan sebelum penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : Tes dan Non-tes (wawancara dan observasi).

1. Tes, ada dua jenis tes yang diberikan dalam penelitian ini, yaitu: LKS (Lembar Kerja Siswa) yang dikerjakan secara berkelompok dan Quis digunakan untuk mengukur pemahaman individu siswa terhadap materi yang dipelajari. Quis terdiri dari 5 butir soal.

2. Lembar wawancara, untuk mengetahui peristiwa-peristiwa yang terjadi dan respon siswa saat pembelajaran IPA melalui materi perubahan wujud benda berlangsung. Responden diberi pernyataan dan diminta untuk menjawab pernyataan tersebut dengan pilihan jawaban Setuju (S), Tidak Setuju (ST).
3. Lembar Observasi, dalam kegiatan ini yaitu observasi terhadap tindakan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dengan lembar observasi yang telah disediakan dan respon siswa pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Metode observasi yang dilakukan adalah metode observasi terbuka dengan alat bantu lembar observasi. Guru bertindak sebagai observer.

G. Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melihat hasil instrumen penelitian yang telah dibuat, yaitu :

1. Hasil tes siswa

Tes yang diberikan pada penelitian ini yaitu :

- a. LKS yang di kerjakan secara berkelompok.
- b. Quis atau lembar evaluasi individu.

Rumus-rumus yang digunakan dalam menganalisis data didapat dari Rumus-rumus berikut, diuraikan sebagai berikut :

- a. Skor masing-masing siswa

$$X = \frac{a}{n}$$

Keterangan : X = Jumlah skor siswa

a = Jumlah jawaban yang benar

n = Jumlah soal per sepuluh

b. Rata-rata kelas

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan : \bar{x} = Rata-rata hitung

$\sum x$ = Jumlah skor

n = Jumlah siswa

c. Nilai Akhir

$$NA = \frac{\text{skor LKS} + \text{skor individu}}{2}$$

2. Hasil Wawancara

Hasil wawancara ini dimaksudkan untuk mengetahui aktivitas serta antusias siswa terhadap pembelajaran, sebagai tolak ukur keberhasilan perencanaan yang telah dibuat. Wawancara berisi dua kategori penilaian, yaitu : Setuju (S), Tidak Setuju (ST). dengan penskoran sebagai berikut :

- a. Untuk pernyataan bersifat positif Setuju (S) diberi skor 2, dan Tidak Setuju diberi skor 1.
- b. Untuk pernyataan bersifat negatif Setuju (S) diberi skor 1, dan Tidak Setuju diberi skor 2.

Tabel Kategori Skor
(Tabel 3.1)

Rentang Nilai	Kategori
26 – 30	Sangat Baik
21 – 25	Baik
16 – 20	Cukup
11 – 15	Kurang Baik
<10	Tidak Baik

(Diadaptasi dari Arikunto, 2006)

Sementara data kualitatif, yang berasal dari hasil wawancara yang telah dijumlahkan skornya kemudian dihitung rerata yang merupakan jawaban siswa dari hasil pembelajaran IPA dengan metode eksperimen. Dapat diukur dengan menggunakan persentase.

$$\% = \frac{\text{jumlah skor rata-rata siswa}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100$$

Tabel Kategori Persentase
(Tabel 3.2)

Rentang Nilai (%)	Kategori
80 – 100	Sangat Baik
60 – 79	Baik
40 – 59	Cukup
20 – 39	Kurang Baik
<19	Tidak Baik

(Diadaptasi dari Arikunto, 2006)

3. Hasil Observasi

Data observasi digunakan untuk mendukung data wawancara. Aktivitas siswa selama pembelajaran, diobservasi dan dicatat dilembar observasi. data

kuantitatif diubah menjadi data kualitatif lalu hasilnya diinterepresentasikan dan digunakan sebagai bahan refleksi untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus selanjutnya.

