

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *classroom action research*, yaitu satu *action research* yang dilakukan di kelas. Dari segi semantik (arti kata) *action research* diterjemahkan menjadi penelitian tindakan. Carr dan Kemmis (McNiff, J, 1991, p.2) mendefinisikan *action research* sebagai berikut “*Action research is a form of self – reflective enquiry undertaken by participants (teachers, students or principals, for example) in social (including educational) situations in order to improve the rationality and justice of (a) their own social or educational practices, (b) their understanding of these practices, and the situations (and institutions) in which the practices are carried out*”.

Berdasarkan definisi di atas terdapat beberapa ide pokok antara lain (i) PTK merupakan satu bentuk inkuiri atau penyelidikan yang dilakukan melalui refleksi diri; (ii) PTK dilakukan oleh peserta yang terlibat dalam situasi yang diteliti, seperti guru, siswa, atau kepala sekolah; (iii) PTK dilakukan dalam situasi sosial, termasuk situasi pendidikan; (iv) tujuan PTK adalah untuk memperbaiki dasar pemikiran dan kepantasan dari praktek-praktek, pemahaman terhadap praktek tersebut, serta situasi atau lembaga tempat tersebut dilaksanakan.

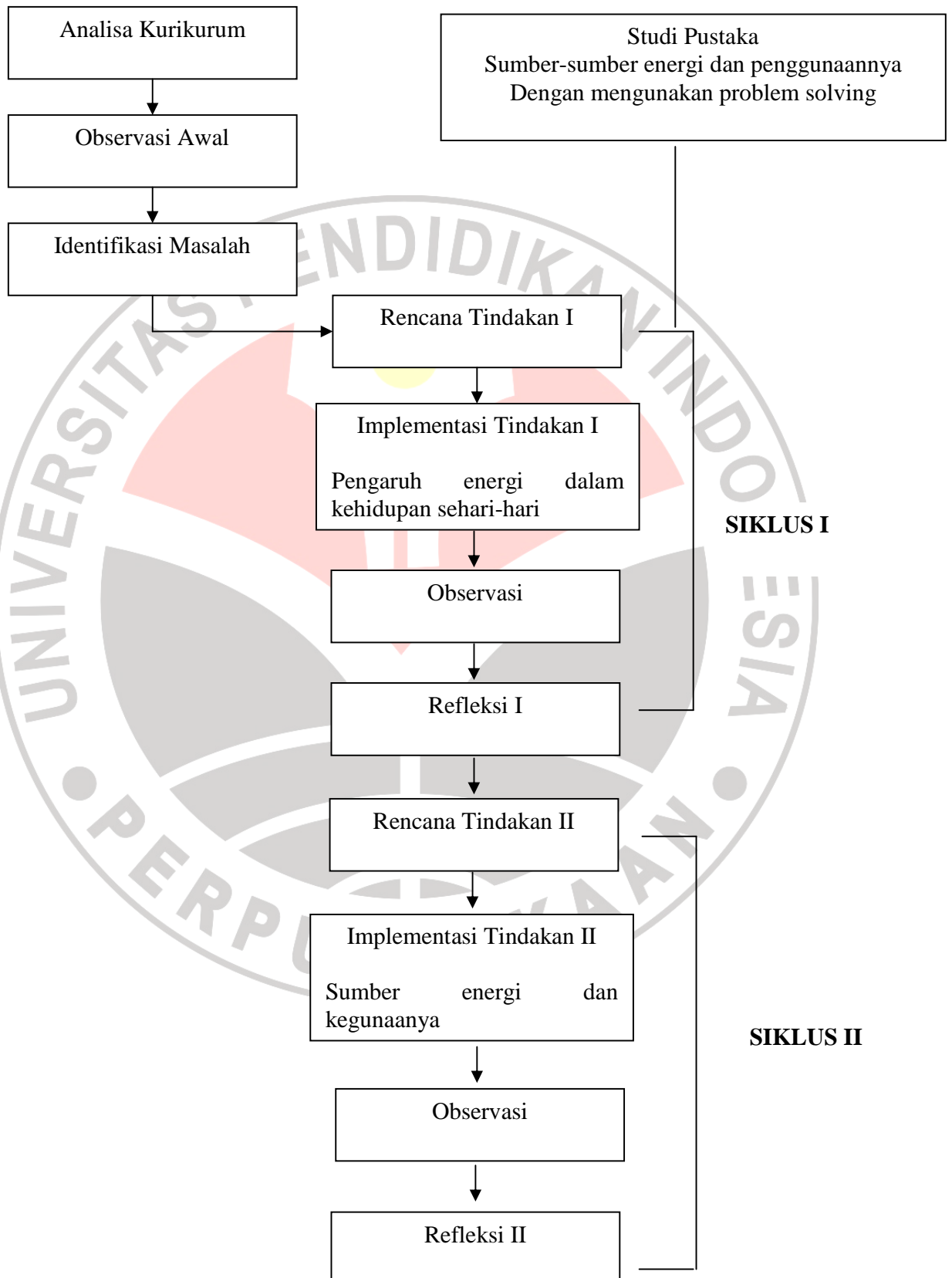
Dari keempat ide pokok di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa PTK merupakan penelitian dalam bidang sosial, yang menggunakan refleksi diri sebagai metode utama dilakukan oleh orang yang terlibat di dalamnya, serta bertujuan untuk melakukan perbaikan dalam berbagai aspek. Berdasarkan pengertian tersebut maka PTK yang dilakukan guru di dalam kelasnya melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

PTK adalah tindakan yang bermakna melalui prosedur penelitian yang mencakup empat langkah yaitu :

1. Merumuskan masalah dan merencanakan tindakan (*planning*).
2. Melaksanakan tindakan (*acting*) dan pengamatan (*observing*).
3. Merefleksikan (*reflecting*) hasil pengamatan.
4. Perbaiki atau perubahan perencanaan (*replanning*) untuk pengembangan tingkat keberhasilan.

B. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini secara garis besar meliputi empat tahap, yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi, sedangkan alur penelitian yang dilakukan penulis pada penelitian ini disesuaikan dengan model penelitian tindakan yang dikemukakan Kemmis dan Taggart (dalam Kasbolah,1998), yaitu sebagai berikut :



Prosedur dan langkah yang ditempu dalam kegiatan penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Persiapan

- Mempersiapkan instrument penelitian.
- Berkordinasi dan berdiskusi dengan guru mitra sehubungan dengan penerapan metode pembelajaran *problem solving*.
- Melakukan observasi awal terhadap siswa dalam pembelajaran IPA dengan materi sumber-sumber energi dan penggunaannya.

2. Perencanaan Tindakan

Berdasarkan hasil observasi awal serta temuan permasalahan kemampuan siswa kelas III SD Negeri Palsigunung dalam memberikan kesimpulan akhir dari pemecahan permasalahan dalam mata pelajaran IPA, maka peneliti menerapkan metode pembelajaran *problem solving* guna membantu siswa menarik kesimpulan akhir dari pemecahan permasalahan, dalam penelitian ini tindakan penulis melakukan beberapa hal sebagai berikut :

- a. Telaah dan kajian atas kurikulum materi IPA kelas III semester II, dalam penelitian ini tema pokoknya adalah sumber-sumber energi dan penggunaannya dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving*.
- b. Merumuskan persiapan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving* pada materi sumber-sumber energi dan penggunaannya.

3. Persiapan Pra Tindakan

- a. Mendiskusikan rencana pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan mitra guru.
- b. Melakukan studi pendahuluan dengan merancang model pembelajaran.
- c. Merumuskan dan menginformasikan skenario pembelajaran kepada siswa dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving*.
- d. Menyiapkan sarana pendukung.
- e. Menyiapkan materi permasalahan yang memiliki kriteria sederhana, menarik dan proporsional.
- f. Memberikan daftar angket siswa sebelum pelaksanaan tindakan sebagai perbandingan mengenai sikap, tanggapan, dan kesan siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan.
- g. Menyusun dan menetapkan teknik pemantauan pada setiap tahapan penelitian.

4. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan penelitian disesuaikan dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya, terdiri dari kegiatan belajar mengajar, evaluasi dan refleksi pada setiap tindakan dan siklus.

Secara lebih rinci rencana tindakan untuk setiap siklus adalah sebagai berikut :

a. Siklus I

Materi yang dibahas pada tindakan I adalah pengaruh energi dalam kehidupan sehari-hari, kegiatan yang dilakukan meliputi :

- 1) Peneliti melakukan kegiatan pembelajaran, dibantu oleh salah seorang mitra untuk memantau dan mengobservasi kegiatan pembelajaran.
- 2) Peneliti mengemukakan suatu permasalahan kepada siswa yang sifatnya sederhana, menarik dan proporsional, sehubungan dengan pengaruh energi dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Peneliti meminta siswa mengemukakan kembali permasalahan dengan kata-kata sendiri.
- 4) Peneliti akan menggunakan alat peraga atau sarana pendukung (buku bacaan) dalam membahas dan menjawab permasalahan, sebagai data atau keterangan yang dapat dipergunakan untuk memecahkan masalah.
- 5) Menggunakan model diskusi kelompok untuk membuat siswa terlibat secara aktif dalam proses pemecahan masalah, *output* yang diharapkan dari proses diskusi adalah jawaban sementara dari permasalahan.
- 6) Setelah pembahasan/pemecahan permasalahan, peneliti akan minta kepada siswa untuk merefleksi, misalnya dengan menanyakan kepada siswa, apakah ada permasalahan lain yang mirip? dan bagaimana pemecahan masalah yang diterapkan sehingga dapat menjadi pengetahuan baru bagi siswa?, dalam tahapan ini siswa harus berusaha memecahkan masalah sehingga betul-betul yakin bahwa jawaban itu benar.
- 7) Menarik kesimpulan, artinya siswa harus sampai kepada kesimpulan akhir tentang jawaban.

- 8) Peneliti melakukan evaluasi untuk mengetahui efektifitas, keberhasilan dan hambatan dari metode pembelajaran *problem solving*.
- 9) Melakukan perbaikan berdasarkan evaluasi hasil pemantauan.
- 10) Peneliti bersama dengan mitra guru menganalisa dan merefleksikan pelaksanaan dan hasil kegiatan pembelajaran Siklus I, yang dilanjutkan pada pelaksanaan Siklus II.

b. Siklus II

Materi yang dibahas pada tindakan II adalah sumber energi dan kegunaanya, kegiatan yang dilakukan meliputi :

- 1) Peneliti melakukan kegiatan pembelajaran, dibantu oleh salah seorang mitra untuk memantau dan mengobservasi kegiatan pembelajaran.
- 2) Peneliti mengemukakan suatu permasalahan yang sederhana, menarik dan proporsional, sehubungan dengan sumber energi dan kegunaanya.
- 3) Peneliti meminta siswa mengemukakan kembali permasalahan dengan kata-kata sendiri.
- 4) Peneliti akan menggunakan alat peraga atau sarana pendukung (buku bacaan) dalam membahas dan menjawab permasalahan, sebagai data atau keterangan yang dapat dipergunakan untuk memecahkan masalah.
- 5) Menggunakan model tanya jawab untuk membuat siswa terlibat secara aktif dalam proses pemecahan masalah, outpun yang diharapkan dari proses diskusi adalah jawaban sementara dari permasalahan.

- 6) Setelah menyelesaikan masalah, peneliti akan minta kepada siswa untuk merefleksi, misalnya dengan menanyakan kepada siswa, apakah ada permasalahan lain yang mirip? dan bagaimana pemecahan masalah yang diterapkan sehingga dapat menjadi pengetahuan baru bagi siswa?, dalam tahapan ini siswa harus berusaha memecahkan masalah sehingga betul-betul yakin bahwa jawaban itu benar.
 - 7) Menarik kesimpulan, artinya siswa harus sampai kepada kesimpulan akhir tentang jawaban.
 - 8) Peneliti melakukan evaluasi untuk mengetahui efektifitas, keberhasilan dan hambatan dari metode pembelajaran *problem solving*.
 - 9) Melakukan perbaikan berdasarkan evaluasi hasil pemantauan.
 - 10) Peneliti bersama dengan mitra guru menganalisa dan merefleksikan pelaksanaan dan hasil kegiatan pembelajaran Siklus II, sebagai acuan untuk menentukan proses pembelajaran berikutnya.
5. Observasi
- Observasi dilakukan pada setiap tindakan terhadap siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung.
6. Refleksi
- Refleksi merupakan kegiatan analisis-sintektis, interpretasi dan eksplanasi (penjelasan) terhadap semua informasi dan data yang diperoleh dari penelitian tindakan. Dinamakan refleksi karena focus telaahnya tidak terbatas pada diri guru

sendiri tetapi mencakup seluruh konteks pembelajaran yang dilakukan (Kasbolah, 1999 : 100) .

C. Subyek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Palsigunung, Kecamatan Cimanggis, Kota Depok, dan dipilihnya SD Negeri Palsigunung dalam penelitian ini karena peneliti adalah salah satu guru atau tenaga pengajar di sekolah ini. Dalam penelitian ini peneliti dibantu oleh dua orang mitra dalam mengobservasi proses belajar mengajar di kelas, dua orang tersebut adalah Ibu Hj.Hadifah, S.Ip, selaku Kepala Sekolah dan Ibu Wahyuningsih, S.Pd, selaku tenaga pengajar di SD Negeri Palsigunung.

Yang menjadi subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri Palsigunung berjumlah 40, terdiri dari 19 orang siswa laki-laki dan 21 orang siswa perempuan.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang dipergunakan dalam pelaksanaan penelitian ini meliputi sebagai berikut :

1. Tes Tertulis

Tes tertulis digunakan untuk memperoleh data tentang konsepsi awal siswa sebelum pembelajaran dan konsepsi akhir siswa setelah pembelajaran. Materi tes

tertulis dibuat berdasarkan pokok bahasan sumber-sumber energi dan penggunaannya.

Penskoran tes menggunakan kriteria penskoran tes dengan konsep yang dikembangkan oleh Wayan Nur Kencana dalam Irawati, S (1997:36). Tingkat penguasaan konsep dihitung dengan rumus sebagai berikut :

Tingkat Penguasaan Konsep = $\frac{\text{jumlah jawaban yang benar}}{\text{jumlah soal}} \times 100\%$.

2. Wawancara

Untuk memperoleh data penelitian, maka dilakukan wawancara sebagai teknik penilaian lisan untuk memperoleh jawaban dari siswa tentang sesuatu yang telah dipelajari. Wawancara dapat dilakukan secara individual atau kelompok.

Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data dalam proses pembelajaran khususnya berkaitan dengan kemampuan menarik suatu kesimpulan dari jawaban permasalahan yang telah diberikan.

3. Observasi

Observasi adalah teknik penilaian alternatif yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan serta mencatat tentang sesuatu yang terjadi di kelas berkaitan dengan materi yang ditargetkan. Observasi berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan yang terkait ke tindakan selanjutnya sebagai dasar refleksi yang dilakukan pada tindakan berikutnya.

Observasi difokuskan pada keaktifan siswa dan tindakan guru dalam tiap-tiap tahapan pembelajaran IPA dan alokasi waktu yang digunakan dalam proses belajar mengajar.

4. Angket

Angket yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah angket sikap siswa terhadap pelajaran IPA dan pembelajaran IPA dengan menggunakan metode *problem solving*. Jumlah kriteria pernyataan ada 3 (tiga) dengan 16 (enam belas) pertanyaan dan 5 (lima) pilihan jawaban, yaitu : sangat setuju, setuju, tengah-tengah, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

5. Hasil Pembelajaran

Hasil pembelajaran dipergunakan untuk melihat hasil kemampuan siswa dalam pembelajaran IPA khususnya kemampuan untuk menarik kesimpulan dari permasalahan dalam pembelajaran IPA yang telah berhasil dipecahkan/dijawab. Data yang diperoleh akan digunakan sebagai patokan untuk merancang dan merencanakan tindakan pembelajaran berikutnya.

E. Tahap Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini tahap pengumpulan data secara garis besar dilakukan dengan beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut :

1. Tahap pertama, pada saat observasi pendahuluan dan dilakukan hingga identifikasi awal permasalahan.
2. Tahap kedua, pelaksanaan, analisis dan refleksi terhadap tindakan.

3. Tahap ketiga, wawancara dengan guru mitra dan siswa tentang pembelajaran IPA dengan menggunakan metode *problem solving*.
4. Tahap keempat, dengan menganalisis dan membahas perubahan konsepsi siswa dengan membandingkan hasil tes awal dan tes akhir.

F. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan tahapan : kategori data, validasi data, interpretasi data dan tindakan.

1. Kategori Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini disusun dan dipilah-pilah menjadi data konsepsi awal dan konsepsi akhir, aktivitas siswa dan guru, kesulitan atau kendala yang dihadapi guru dan siswa serta alokasi waktu.

2. Validasi Data

Supaya data yang diperoleh akurat dan andal, maka dilakukan dengan beberapa tindakan antara lain :

- a. Menggunakan cara yang bervariasi untuk memperoleh data yang sama, misalnya menilai hasil belajar dengan tes tertulis dan wawancara.
- b. Menggali data yang sama dari sumber yang berbeda, dalam penelitian ini yaitu peneliti, guru mitra dan siswa.
- c. Melakukan pengecekan ulang dari data yang telah terkumpul untuk kelengkapannya.
- d. Melakukan pengolahan dan analisis ulang dari data yang terkumpul.

3. Interpretasi Data

Data yang telah disusun diinterpretasikan berdasarkan teori atau aturan yang disepakati atau intuisi peneliti untuk menciptakan pembelajaran yang kondusif sebagai acuan dalam melakukan tindakan selanjutnya.

4. Tindakan

Hasil interpretasi data digunakan untuk informasi dalam menyusun rencana tindakan selanjutnya.

