

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metoda Penelitian

Metode penelitian yang dilaksanakan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Kunandar (2010: 45) penelitian tindakan kelas dapat didefinisikan sebagai suatu penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif atau partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu (kualitas) proses pembelajaran di kelasnya melalui suatu tindakan tertentu dalam suatu siklus.

Menurut Rapoport (1970) dalam Hopkins (1993) dalam Kunandar (2010: 46) mendefinisikan PTK adalah penelitian untuk membantu seseorang dalam mengatasi secara praktis persoalan yang dihadapi dalam situasi darurat dan membantu pencapaian tujuan ilmu sosial dengan kerja sama dalam kerangka etika yang disepakati bersama.

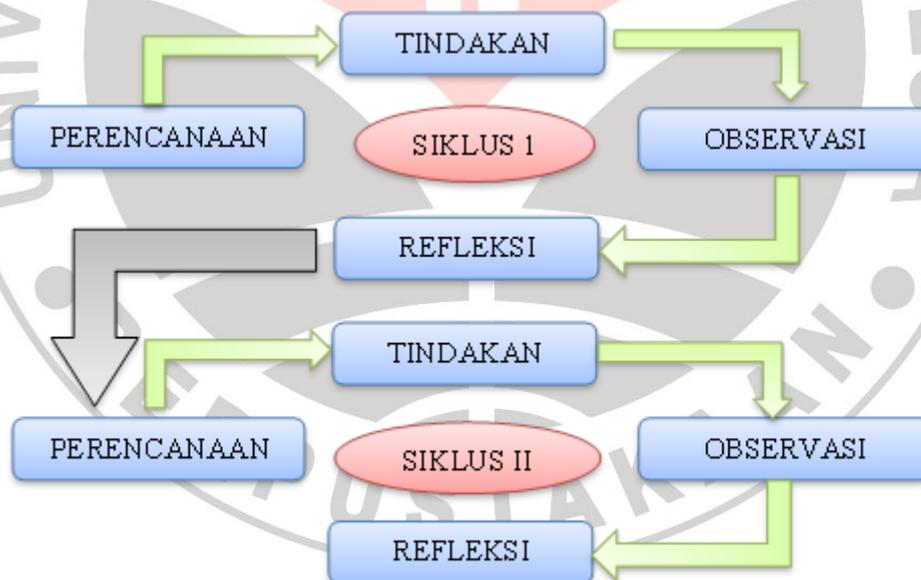
Secara singkat PTK dapat didefinisikan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara profesional. (Ruswandi, 2010: 87)

Dari definisi di atas dapat disimpulkan, penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya dan meningkatkan hasil belajar siswa.

PTK dipilih peneliti karena peneliti bertindak juga sebagai guru di kelas tempat dilaksanakannya penelitian, dengan alasan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran IPA sehingga dapat meningkatkan proses dan hasil belajar siswa.

B. Model PTK yang Dikembangkan

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis dan McTaggart yang dikenal dengan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan dan refleksi. Model desain pada penelitian ini digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Alur pelaksanaan tindakan model Kemmis dan Taggart.

Pada bagan alur pelaksanaan tindakan model Kemmis dan Taggart telah nampak jelas bahwa didalamnya terdiri dari dua perangkat komponen yang

dikatakan sebagai dua siklus. Dalam pelaksanaan sesungguhnya jumlah siklus sangat bergantung pada permasalahan yang dihadapi dan perlu dipecahkan.

C. Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti memilih lokasi di SD Negeri Ciadam Kota Sukabumi, yang juga sebagai tempat mengajar peneliti.

D. Subyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Ciadam Kota Sukabumi yang berjumlah 36 orang dengan keadaan siswa laki-laki 17 orang dan siswa perempuan 19 orang.

E. Prosedur Penelitian

1. Orientasi Lapangan (penelitian awal)

Sebelum menyusun perencanaan, peneliti melakukan observasi awal dengan tahapan kegiatan meliputi identifikasi masalah- masalah yang terjadi selama proses pembelajaran IPA selama ini, serta mencari penyebab kekurangan pembelajaran IPA selama ini.

2. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan meliputi kegiatan:

- a. Menganalisis kurikulum untuk SD kelas V pada materi pelajaran IPA.
- b. Memilih dan menetapkan materi pembelajaran IPA semester II yang akan digunakan dalam penelitian yaitu materi tentang cahaya dan sifat-sifatnya.
- c. Mempersiapkan alat/bahan yang diperlukan dalam untuk mendemonstrasikan materi tentang cahaya dan sifat-sifatnya.

- d. Menyusun instrumen pembelajaran Silabus dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) agar pembelajaran terarah dan mencapai kompetensi yang diharapkan.
- e. Menyusun instrumen pengumpul data berupa lembar observasi, lembar kerja siswa, lembar instrumen tes, dan dokumentasi siswa yang berfungsi untuk merekam data hasil pembelajaran siswa.
- f. Konsultasi instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpul data dengan dosen pembimbing.
- g. Melakukan perbaikan instrumen jika dibutuhkan.

3. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan penelitian merujuk kepada perencanaan yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya. Pelaksanaan penelitian terdiri dari pelaksanaan kegiatan pembelajaran, evaluasi dan refleksi. Setiap selesai melakukan tindakan maka akan dievaluasi kemudian direfleksi untuk menentukan tindakan selanjutnya. Secara lebih rinci rencana tindakan untuk setiap siklus dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Siklus I

1) Tahap Pelaksanaan

Pada tahap kegiatan ini adalah melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya dengan menggunakan metode demonstrasi ditambah dengan metode penunjangnya yaitu metode kelompok, metode diskusi dan metode tanya jawab. Metode-metode penunjang ini hampir bersamaan dilakukan. Beberapa siswa secara bersama-sama ditugaskan untuk

mengerjakan tugas tertentu yakni pengamatan dan diskusi dalam mengerjakan LKS. Dalam metode penunjang ini peneliti berharap interaksi di antara anggota kelompok, dan dari interaksi ini diharapkan terjadinya perbaikan pada diri siswa yang mengalami kesulitan belajar.

Untuk materi yang akan didemonstrasikan pada kegiatan ini yakni mendemonstrasikan sifat cahaya menembus benda bening dan sifat cahaya merambat lurus dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran yaitu 2 x 35 menit. Apabila pada tindakan pertama ini terdapat kekurangan, maka akan ada perbaikan pada siklus selanjutnya.

2) Tahap Observasi

Pada saat kegiatan berlangsung, observer melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa dan guru dari kegiatan pendahuluan hingga kegiatan penutup. Kegiatan ini dilakukan untuk melihat kesesuaian perilaku antara kegiatan guru dan siswa dengan instrumen yang telah disediakan.

3) Tahap Refleksi

Setelah semua kegiatan terlaksanakan, guru dan observer menganalisis data hasil belajar siswa dan merefleksi pelaksanaan hasil tindakan siklus I. Hasil dari analisis dan refleksi siklus I dijadikan bahan rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus selanjutnya yakni siklus II.

b. Siklus II

1) Tahap Pelaksanaan

Kegiatan tahap di siklus II ini adalah melaksanakan pembelajaran dengan rencana yang telah dibuat berdasarkan hasil refleksi pada akhir siklus I yang

pelaksanaannya menggunakan metode demonstrasi dengan ditambah metode penunjang lainnya yakni metode kelompok, diskusi dan tanya jawab.

Sebagai bahan materi pada siklus II ini adalah sifat cahaya dapat dibiaskan dan sifat cahaya dapat diuraikan dengan instrumen yang telah dipersiapkan dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran yaitu 2 x 35 menit. Dan apabila tindakan ini masih terdapat kekurangan, maka akan disempurnakan, direncanakan, serta dilaksanakan kembali pada siklus selanjutnya yakni siklus III.

2) Tahap Observasi

Dalam pelaksanaan observasi selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung, observer mengutamakan perhatian pada hasil dari refleksi disiklus sebelumnya yakni siklus I.

3) Tahap Refleksi

Setelah semua kegiatan terlaksanakan, guru dan observer menganalisis data hasil belajar siswa dan merefleksi pelaksanaan hasil tindakan siklus II. Hasil dari analisis dan refleksi siklus II dijadikan bahan rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus selanjutnya yakni siklus III.

c. Siklus III

1) Tahap Pelaksanaan

Kegiatan tahap di siklus III ini adalah melaksanakan pembelajaran dengan rencana yang telah dibuat berdasarkan hasil refleksi pada akhir siklus II yang pelaksanaannya menggunakan metode demonstrasi dengan ditambah metode penunjang lainnya yakni metode kelompok, diskusi dan tanya jawab.

Sebagai bahan materi pada siklus III ini adalah sifat cahaya dapat dipantulkan dengan instrumen yang telah dipersiapkan dengan alokasi waktu 2 jam pelajaran yaitu 2 x 35 menit.

2) Tahap Obseravasi

Dalam pelaksanaan observasi selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung, observer mengutamakan perhatian pada hasil dari refleksi disiklus sebelumnya yakni siklus II.

3) Tahap Refleksi

Setelah semua kegiatan terlaksanakan, guru dan observer menganalisis data hasil belajar siswa dan merefleksi pelaksanaan hasil tindakan siklus III. Hasil dari analisis dan refleksi siklus III dijadikan bahan rekomendasi dan revisi rencana tindakan siklus selanjutnya yakni siklus III.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Silabus

Yaitu seperangkat rencana dan pengaturan tentang kegiatan pembelajaran pengelolaan kelas, serta penilaian hasil belajar.

2. Rencana Pelaksanaan Pelajaran (RPP)

Yaitu merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman guru dalam mengajar dan disusun untuk tiap siklus. Masing-masing RPP berisi kompetensi dasar, indikator pencapaian hasil belajar, tujuan pembelajaran khusus, dan kegiatan belajar mengajar.

3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah kegiatan pembelajaran sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara siswa dengan siswa dan guru dengan siswa, sehingga meningkatkan aktifitas siswa dalam peningkatan hasil belajar.

4. Lembar Evaluasi

Evaluasi ini disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep IPA secara individual pada pokok bahasan cahaya dan sifat-sifatnya. Evaluasi ini diberikan dalam bentuk pretes dan postes pada siklus I, untuk siklus selanjutnya hanya menggunakan postes.

5. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk merekam data tentang perilaku, aktifitas dan proses belajar mengajar selama tindakan berlangsung. Dari hasil observasi diperoleh gambaran yang jelas tentang proses pelaksanaan pembelajaran. Pelaksanaan observasi dilakukan oleh seorang observer yang mengamati dan mencatat hal-hal yang terjadi pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung hanya pada beberapa kelompok siswa, hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor yang diantaranya adalah observer tidak akan optimal mengamati seluruh siswa dan observer tidak begitu mengenal nama keseluruhan siswa.

6. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui kegiatan belajar mengajar berlangsung sebagai bahan untuk merefleksi serta perbaikan dalam pembelajaran

selanjutnya. Dokumentasi ini menggunakan sebuah kamera dan seorang fotografer yang merupakan salah seorang guru/teman sejawat ditempat peneliti mengajar.

G. Teknik Pengumpulan Data

1. Tes

Tes adalah himpunan pertanyaan yang harus dijawab, pertanyaan-pertanyaan yang harus dipilih/ditanggapi, atau tugas-tugas yang harus dilakukan oleh peserta tes dengan tujuan untuk mengukur suatu aspek tertentu dari peserta tes. Tes yang dipergunakan dalam penelitian ini terdiri dari pretes dan postes. Pretes yang hanya diberikan pada awal sebelum siklus I tidak menggunakan pretes, dan postes diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengukur kemampuan siswa sesudah kegiatan pembelajaran. Untuk melihat perbandingan peningkatan hasil belajar siswa pada siklus I yaitu dengan membandingkan hasil pretes dengan postes, untuk siklus II yaitu dengan membandingkan hasil postes siklus I dengan hasil postes siklus II dan untuk siklus selanjutnya sama halnya seperti di siklus II.

2. Observasi

Observasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan informasi tentang siswa dengan cara mengamati tingkah laku dan kemampuannya selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Adapun jenis yang digunakan adalah observasi nonpartisipan, observer berada di luar subjek yang diteliti dan tidak ikut dalam kegiatan-kegiatan yang mereka lakukan. Observasi berfungsi untuk mengamati seluruh kegiatan yang berlangsung pada aktivitas siswa dan guru dalam hal ini peneliti mulai dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran IPA mengenai sifat-sifat cahaya. Observasi ini memuat aspek-

aspek yang penting dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan peneliti untuk memperoleh gambaran baik yang bersifat umum maupun khusus yang berkenaan dengan aspek-aspek proses pembelajaran yang dikembangkan, digunakan sebagai data pendukung dalam menganalisis temuan untuk memberikan gambaran pembelajaran yang relatif lengkap. Lembar observasi diisi oleh observer yang menjadi mitra peneliti pada setiap proses pembelajaran IPA di setiap siklus.

H. Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui pengolahan data serta temuan-temuan yang diperoleh selama proses penelitian berdasarkan instrumen yang digunakan dalam penelitian. Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa pretes dan postes.

Untuk mengetahui keefektifan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisa data sebagai berikut:

1. Hasil Tes

Tes ini terdiri dari 2 macam, yaitu pretes dan postes. Soal pretes dan postes diberikan kepada siswa bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran dengan metode demonstrasi. Bentuk soal tes yang diberikan kepada siswa adalah pilihan ganda dengan jumlah 10 soal. Pemberian skor terhadap jawaban yang benar yaitu 1 untuk setiap soal, sehingga penilaian hasil tes dinyatakan jumlah jawaban yang

benar sama dengan nilai hasil tes. Untuk mendapatkan nilai rata-rata yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

\bar{x} = Rata-rata

$\sum x$ = Jumlah seluruh skor

n = Jumlah siswa

Sedangkan untuk persentase siswa yang mencapai KKM menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah siswa secara keseluruhan}} \times 100\%$$

Batas ketercapaian hasil belajar siswa didasarkan pada KKM yang ada di sekolah sebesar 60. Siswa yang memiliki nilai di atas 60 dinyatakan lulus.

Dalam penelitian ini kriteria kelas dinyatakan tuntas belajar adalah jika diatas 80% hasil belajar siswa melebihi batas KKM yang telah ditentukan. Dengan asumsi 20% memiliki keterbatasan dalam pembelajaran dan diantaranya mengalami kesulitan belajar yang sulit untuk ditingkatkan.

2. Observasi

Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, observer diberikan format lembar observasi (terlampir dalam lampiran) yang telah

disediakan oleh peneliti. Observer mengamati serta menuliskan pada kolom deskripsi observer dalam bentuk uraian mengenai gejala yang tampak dari perilaku individu yang di observasi yakni aktivitas guru dan siswa pada lembar observasi. Kemudian setelah kegiatan pembelajaran, hasil observasi tersebut didiskusikan dengan peneliti serta dianalisis dan dinyatakan dalam deskripsi kualitatif pada lembar hasil refleksi kegiatan pembelajaran.

