

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*), yang mengacu kepada apa yang dilakukan oleh guru di dalam kelas untuk memperbaiki proses pembelajaran yang dirasakan masih kurang. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Kasbolah (1998/1999:14) yang mengemukakan bahwa “Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian tindakan dalam bidang pendidikan yang dilaksanakan dalam kawasan kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan atau meningkatkan kualitas pembelajaran”.

Menurut Rike dalam artikelnya menyebutkan Ciri-ciri PTK yang membedakan dengan penelitian lain adalah sebagai berikut:

1. Adanya masalah PTK dipicu oleh munculnya kesadaran pada diri guru bahwa praktik yang dilakukannya selama ini di kelas mempunyai masalah yang perlu diselesaikan. Dengan perkataan lain guru merasa bahwa ada sesuatu yang perlu diperbaiki dalam praktik pembelajaran yang dilakukannya...
2. Self-refleksitive inquiry atau penelitian melalui refleksi diri. Berbeda dengan penelitian biasa yang mengumpulkan data dari lapangan atau objek atau tempat lain sebagai responden.
3. Penelitian tindakan kelas dilakukan di dalam kelas, sehingga proses penelitian ini adalah kegiatan pembelajaran berupa perilaku guru dan siswa dalam melakukan interaksi
4. Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran. Perbaikan dilakukan secara bertahap dan terus menerus, sehingga dalam PTK dikenal adanya siklus pelaksanaan berupa pola: perencanaan-pelaksanaan-observasi- refleksi- revisi. Kunci utama PTK adalah adanya action (tindakan) yang berulang-ulang.

Lina Nurhayati, 2012

Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Tentang Sifat-sifat Cahaya Dikelas V SDN Cisalak Kecamatan Cibeer Kabupaten Cianjur Semester 2 Tahun Ajara 2011/2012

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Tersedia: <http://nesaci.com/pengertian-dan-karakteristik-penelitian-tindakan-kelas/>.

PTK merupakan salah satu perspektif baru dalam penelitian yang mencoba menjembatani antara praktek dan teori dalam pendidikan. Metode ini memberikan gambaran tentang perilaku siswa selama pembelajaran sehingga memungkinkan guru melakukan refleksi diri dengan tujuan memperbaiki kinerja, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.

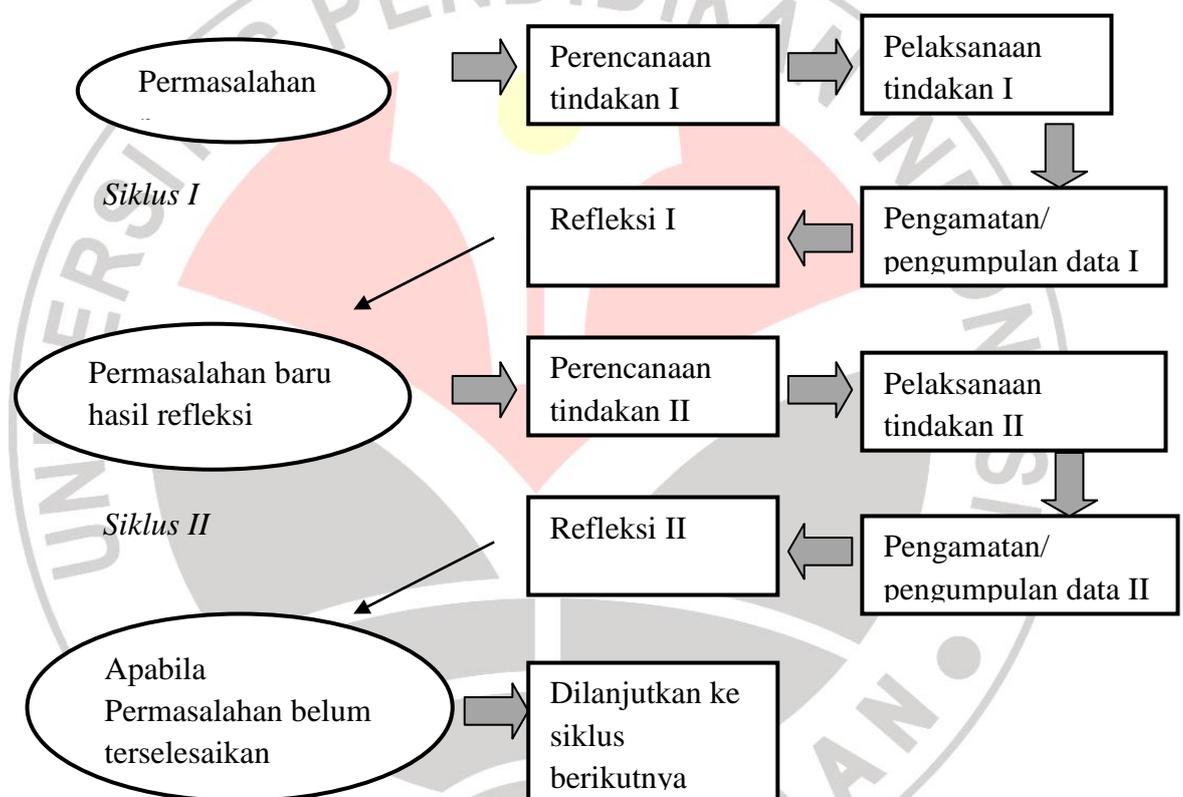
Tujuan dilaksanakannya penelitian kelas ini adalah untuk :

1. Peningkatan dan perbaikan praktek pembelajaran yang seharusnya dilakukan oleh guru.
2. Meningkatkan dan memperbaiki layanan pendidikan bagi guru dalam konteks pembelajaran di kelas.
3. Perbaikan dan peningkatan layanan profesional guru dalam menangani proses belajar mengajar.
4. Terjadi proses latihan dalam jabatan selama penelitian tindakan itu berlangsung

Tujuan diatas merujuk pada pendapat yang dikemukakan oleh Suyanto, dkk (Kasbolah 1998/1999:32) bahwa : “Tujuan akhir dari penelitian tindakan kelas adalah untuk meningkatkan (1) kualitas praktik pembelajaran di sekolah, (2) relevansi pendidikan, (3) mutu hasil pendidikan, dan (4) efisiensi pengelolaan pendidikan”.

## B. Model penelitian

Model PTK yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis dan Mc Taggart. Model penelitian ini dilaksanakan melalui empat kegiatan yang pelaksanaannya dilakukan secara berulang-ulang (siklus). Keempat kegiatan ini adalah perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Desain penelitian yang akan dilakukan dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 3.1 Model Spiral PTK**

(Arikunto dkk, 2008:74)

Pelaksanaan PTK dimulai dengan siklus pertama yang terdiri dari empat kegiatan. Apabila sudah diketahui letak keberhasilan dan hambatan dari tindakan yang dilaksanakan pada siklus pertama tersebut, guru (bersama peneliti, apabila

PTK-nya tidak dilakukan sendiri oleh guru) menentukan rancangan untuk siklus kedua.

Kegiatan pada siklus kedua dapat berupa kegiatan yang sama dengan kegiatan sebelumnya apabila ditujukan untuk mengulangi kesuksesan atau untuk meyakinkan/menguatkan hasil. Akan tetapi, umumnya kegiatan yang dilakukan pada siklus kedua mempunyai berbagai tambahan perbaikan dari tindakan terdahulu yang tentu saja ditujukan untuk memperbaiki berbagai hambatan atau kesulitan yang ditemukan dalam siklus pertama.

Dengan menyusun rancangan untuk siklus kedua, maka guru dapat melanjutkan dengan tahap-tahap kegiatan seperti pada siklus pertama. Jika sudah selesai dengan siklus kedua dan guru belum merasa puas, dapat melanjutkan dengan siklus ketiga, yang cara dan tahapannya sama dengan siklus sebelumnya. Tidak ada ketentuan tentang berapa kali siklus harus dilakukan. Banyaknya siklus tergantung dari kepuasan peneliti sendiri, namun disarankan sebaiknya tidak kurang dari dua siklus.

### **C. Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN Cisalak Kecamatan Cibeber Kabupaten Cianjur semester 2 Tahun Pelajaran 2011-2012. Jumlah siswa yang menjadi subjek penelitian sebanyak 25 siswa terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Usia siswa antara 11-12 tahun. Alasan peneliti memilih kelas V, karena siswa kelas V sudah mampu berinteraksi dengan baik dan mudah dalam penyampaian materi. Penelitian ini dibantu oleh wali kelas V yang bertindak sebagai pengamat (observer) yang bertugas untuk memberikan

masukan-masukan terhadap kekurangan dalam proses penelitian yang dilakukan di kelas V.

#### **D. Prosedur Penelitian (Rancangan setiap siklus penelitian)**

Prosedur yang ditempuh dalam pelaksanaan penelitian ini adalah dengan menggunakan model siklus berulang dan berkelanjutan yang berpatokan pada model yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Tagart seperti yang telah dikemukakan sebelumnya. Pelaksanaan PTK pada penelitian ini dilaksanakan dalam 3 (tiga) siklus yaitu siklus I, siklus II, dan siklus III. Setiap siklusnya terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Adapun rincian kegiatan pada setiap tahapnya adalah sebagai berikut :

##### **1. Tahap Perencanaan**

Dalam PTK tahap kegiatan yang pertama kali dilakukan adalah membuat perencanaan. Tahap perencanaan yang dilakukan peneliti adalah:

- a. Permintaan izin kepada Kepala Sekolah SDN Cisalak selaku pemimpin di SD tersebut.
- b. Observasi dan wawancara dilakukan untuk mengetahui gambaran awal mengenai situasi dan kondisi serta proses pembelajaran IPA khususnya di kelas V, kegiatan observasi dilakukan meliputi pengamatan kondisi kelas, sikap dan perilaku siswa saat belajar.
- c. Identifikasi masalah dilakukan terhadap kegiatan pembelajaran di dalam kelas yang dirasakan perlu adanya perubahan.
- d. Merumuskan metode dan media yang akan digunakan

- e. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dilengkapi dengan LKS pada pokok bahasan sifat-sifat cahaya untuk tiga siklus berdasarkan tahapan yang ada pada penerapan metode eksperimen.
- f. Menetapkan instrumen penelitian berupa lembar observasi untuk menilai aktivitas guru dan siswa ketika kegiatan pembelajaran berlangsung, serta lembar evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa setelah pembelajaran.

## **2. Tahap Pelaksanaan**

Pelaksanaan proses penelitian disesuaikan dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Pelaksanaan penelitian terdiri dari proses pembelajaran, evaluasi, dan refleksi pada setiap siklus. Penelitian terdiri dari tiga siklus.

Adapun penjabaran rencana setiap siklus adalah sebagai berikut:

### **a. Siklus I**

- 1) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya. Materi yang disampaikan pada siklus I adalah sifat cahaya merambat lurus.
- 2) Melakukan observasi selama proses pembelajaran berlangsung, observasi dilakukan oleh dua orang observer.
- 3) Melakukan evaluasi dengan tujuan untuk mengetahui keberhasilan siswa setelah pembelajaran.

**b. Siklus II**

- 1) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya. Materi yang disampaikan pada siklus II adalah sifat cahaya dapat menembus benda bening dan sifat cahaya dapat dibiaskan.
- 2) Melakukan observasi selama proses pembelajaran berlangsung.
- 3) Melakukan evaluasi setelah selesai melaksanakan pembelajaran untuk mengetahui keberhasilan siswa setelah pembelajaran.

**c. Siklus III**

- 1) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya. Materi yang disampaikan pada siklus III adalah sifat cahaya dapat dipantulkan.
- 2) Melakukan observasi selama proses pembelajaran berlangsung.
- 3) Melakukan evaluasi setelah pembelajaran selesai

**3. Tahap Observasi**

Observasi dilaksanakan selama pembelajaran berlangsung dan dilakukan oleh seorang observer diantaranya adalah untuk:

- a. Melakukan observasi terhadap kegiatan aktivitas guru dan siswa dengan cara mencatatnya pada lembar observasi guru dan siswa yang telah disiapkan sebelumnya.
- b. Melakukan pemantauan selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung dengan mengutamakan perhatian pada proses

penerapan metode eksperimen yang digunakan untuk meningkatkan hasil pembelajaran.

#### **4. Tahap Refleksi**

Kegiatan refleksi dilaksanakan dengan cara melihat hasil analisis pelaksanaan pembelajaran yang tercatat pada lembar observasi. Refleksi dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil dari refleksi digunakan sebagai bahan perbaikan dalam merencanakan siklus selanjutnya, sampai dengan tiga siklus. Apabila dalam siklus kedua dan ketiga terjadi peningkatan maka pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas tersebut dicukupkan sampai siklus III saja.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Pengumpulan data dalam sebuah penelitian sangat diperlukan sebagai alat untuk menguji kebenaran hipotesis. Pengumpulan data dalam PTK dilaksanakan dengan menggunakan instrument sebagai berikut:

##### **1. Pedoman observasi**

Observasi merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis. Pedoman observasi pada penelitian ini adalah dengan menggunakan pedoman observasi terbuka yaitu pengamat atau observer melakukan pengamatan dengan mengambil kertas pensil, kemudian mencatat segala sesuatu yang terjadi di kelas atau dengan memfokuskan observasi pada hal-hal yang merupakan sumber data yang diperlukan (Rochiati, 2007:110-111). Dalam kegiatan ini yang menjadi fokus observasi

adalah aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung dengan penerapan metode eksperimen pada materi pokok sifat-sifat cahaya. Hal-hal yang diobservasi merupakan bahan refleksi bagi peneliti.

## 2. Soal Tes

Soal tes digunakan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan serta untuk mengukur tingkat keberhasilan proses penelitian. Selain itu, dengan menggunakan soal tes peneliti dapat memperoleh data mengenai hasil belajar siswa. Adapun soal tes yang digunakan peneliti adalah soal tes dalam bentuk uraian singkat, yang diberikan di akhir kegiatan pembelajaran.

## F. Pengolahan dan Analisis Data

Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui kegiatan sebagai berikut :

1. Mengumpulkan nilai evaluasi berdasarkan hasil tes dari siswa setelah mengikuti pembelajaran.
2. Lembar observasi pelaksanaan setiap siklus yang diisi oleh observer.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menelaah semua data yang diperoleh melalui tes, observasi, dan catatan lapangan peneliti. Dalam PTK analisis data sudah dilakukan peneliti sejak awal, pada setiap aspek penelitian. Pada waktu pencatatan lapangan dilakukan tentang pembelajaran di kelas, peneliti langsung menganalisis segala yang dilihat dan diamati, situasi dan suasana kelas, cara guru mengajar, bagaimana guru mengelola siswa dan

kelasnya, hubungan guru dengan siswa, pertanyaan guru dan jawaban siswa, dsb (Syamsuddin dan Vismaia, 2007: 240).

Data yang terkumpul dari hasil observasi dan nilai tes evaluasi akhir dalam PTK yang peneliti lakukan kemudian dianalisis dengan cara sebagai berikut:

1. Data hasil observasi

Teknik pengolahan data hasil observasi guru dan siswa di analisis secara kualitatif, dan dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Reduksi data

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Menurut Sugiono(2010: 92) “mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya”. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

- b. Klasifikasi data

Klasifikasi data adalah mengelompokkan data-data yang telah dikumpulkan. Data-data akan dipilah-pilah sesuai dengan kelompoknya, seperti hasil tes siswa, dan data hasil observasi yang meliputi aktivitas siswa dan guru

- c. Display data

Display data adalah mendeskripsikan data/menarasikan data dalam bentuk kata-kata

d. Interpretasi data

Interpretasi data yaitu membandingkan hasil pembelajaran apakah siklus pertama lebih baik dari siklus ke dua begitu pula selanjutnya.

e. Refleksi

Suatu proses untuk memecahkan masalah berdasarkan hasil observasi dan temuan di kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dalam refleksi ada beberapa kegiatan penting, seperti:

- 1) Merenungkan kembali mengenai kekuatan dan kelemahan dari tindakan yang telah dilakukan.
- 2) Menjawab tentang penyebab situasi dan kondisi yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung.
- 3) Memperkirakan solusi atas keluhan yang muncul.
- 4) Mengidentifikasi kendala atau ancaman yang mungkin dihadapi

2. Data hasil penilaian

Teknik pengolahan data hasil penilaian dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sesudah pembelajaran melalui langkah-langkah sebagai berikut:

a. Skoring

Pada penskoran soal diberi skor terlebih dahulu dan hasil penilaian menggunakan rumus

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

b. Menghitung rata-rata

Dalam menghitung rata-rata tes dapat di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Catatan : X = Rata-rata hitung

x = Skor

N = Banyaknya data

c. Menghitung persentase yang mencapai KKM

Cara menghitung persentase yang mencapai KKM digunakan rumus sebagai berikut :

$$\% \text{ Siswa yang mencapai KKM} = \frac{\sum \text{siswa yang mencapai KKM}}{\sum \text{Seluruh Siswa}} \times 100\%$$