

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah sebagai suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh pelaku tindakan yang dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional dari tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan- tindakan yang dilakukan, serta memperbaiki kondisi dimana praktik pelajaran tersebut dilakukan.<sup>1</sup>

PTK didefinisikan sebagai suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi di dalam sebuah kelas secara bersama- sama.<sup>2</sup> Menurut Supardi PTK merupakan suatu penelitian yang akar permasalahannya muncul di kelas, dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan sehingga sulit dibenarkan jika ada anggapan bahwa permasalahan dalam PTK diperoleh dari proses atau lamunan seorang peneliti.<sup>3</sup>

Tujuan dilakukan penelitian PTK ini adalah untuk memperbaiki kinerja guru dalam proses pembelajaran. Dalam

---

<sup>1</sup> Masnur Muskich, *Melaksanakan PTK (Penelitian Tindakan Kelas) itu Mudah*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009), hlm 8-9

<sup>2</sup> Suharsini Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm 3

<sup>3</sup> Supardi, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm 104

PTK guru dapat mencoba gagasan- gagasan yang dapat digunakan untuk perbaikan proses pembelajarannya, dan juga dapat dilihat secara nyata pengaruh dari upaya tersebut.

Rencana peneliti yang akan dilakukan oleh peneliti adalah rancangan penelitian partisipan, hal ini didasarkan karena peneliti berpartisipasi langsung dalam penelitian mulai dari awal sampai akhir. Peneliti bertindak sebagai perencana, perancang, pelaksana, pengumpulan data, penganalisis data dan pelopor penelitian.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di MI Al Khoiriyah 1 Semarang kelas V. Jalan Bulustalan IIIA No. 253 Semarang.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada 11 Januari 2016 sampai 11 Februari 2016.

## **C. Subjek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VA MI Al Khoiriyah 1 Semarang pada semester genap tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 15 siswa, terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan.

#### **D. Kolaborator Penelitian**

Kolaborator adalah kerjasama antara guru, Kepala Sekolah, siswa, dan peneliti. Dalam pemahaman kesepakatan tentang permasalahan, pengambilan keputusan yang akhirnya melahirkan kesamaan tindakan. Melalui kerja sama, mereka secara bersama menggali dan mengkaji permasalahan nyata yang dihadapi terutama kegiatan mendiagnosis masalah, menyusun usulan, melaksanakan tindakan, menganalisis data, menyeminarkan hasil dan menyusun laporan akhir.<sup>4</sup> Kerjasama ini diharapkan dapat memberikan informasi dan kontribusi yang baik sehingga dapat tercapai tujuan dari penelitian yang peneliti laksanakan. Kolaborator disini adalah guru kelas VA MI Al Khoiriyyah 1 Semarang Tahun Pelajaran 2015/2016, yaitu Siti Muthiah, S.Pd.I

#### **E. Siklus Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dipilih model spiral dari Kemmis dan Taggart yang terdiri dari beberapa siklus tindakan pelajaran berdasarkan refleksi mengenai hasil dari tindakan-tindakan pada siklus sebelumnya. Setiap siklus tersebut terdiri dari empat tahapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan (observasi) dan refleksi.

Prosedur penelitian tindakan ini terjadi 4 tahap. Secara rinci prosedur penelitian tindakan ini sebagai berikut:

---

<sup>4</sup> Suharsimi., hlm 63

## 1) Pra siklus

Pada pra siklus belum menggunakan metode eksperimen. Langkah- langkahnya adalah sebagai berikut:

### a. Perencanaan

Menyusun RPP belum menggunakan metode eksperimen dengan pendekatan saintifik. Dan juga menyiapkan bahan ajar, soal evaluasi

### b. Pelaksanaan

#### 1) Pendahuluan

- a) Salam dan Do'a bersama
- b) Presensi, apersepsi dan motivasi

#### 2) Kegiatan Inti

- a) Guru menyampaikan materi tentang sifat- sifat cahaya.

#### 3) Penutup

- a) Bersama- sama membuat kesimpulan atau rangkuman hasil belajar.
- b) Bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari.
- c) Evaluasi atau penilaian
- d) Do'a dan salam

### c. Observasi

Peneliti melihat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran yang telah dilakukan serta mengamati

siswa dalam mengerjakan soal evaluasi yang telah diberikan oleh guru.

d. Refleksi

1. Secara kolaboratif guru mitra dan peneliti menganalisis dan mendiskusikan hasil pengamatan. Selanjutnya membuat suatu refleksi apa saja yang perlu dipertahankan dan mana yang perlu diperbaiki untuk siklus berikutnya.
2. Memberikan kesimpulan sementara terhadap pelaksanaan pra siklus.

2) Siklus I

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini yaitu melaksanakan metode eksperimen dengan pendekatan saintifik pada pelajaran IPA materi sifat- sifat cahaya

1) Perencanaan

Menyusun instrumen (RPP, bahan ajar, bahan dan alat eksperimen, soal evaluasi) dan menyiapkan kelompok berdasarkan nomor urut absensi kelas.

2) Pelaksanaan

a) Pendahuluan

1. Salam dan do'a
2. Presensi, apersepsi dan motivasi

b) Kegiatan inti

Siswa mengamati percobaan sifat-sifat cahaya yang dilakukan oleh guru dan memberikan motivasi kepada siswa. Melalui motivasi guru, siswa bertanya tentang apa yang diamati pada percobaan

Siswa dengan guru membentuk kelompok belajar menjadi 4, masing-masing kelompok 3-4 siswa. Siswa dengan guru menyiapkan bahan dan alat eksperimen kemudian tiap kelompok melaksanakan eksperimen

Siswa/ kelompok dengan fasilitas yang disiapkan guru, membuat laporan hasil eksperimen yang dihubungkan dengan materi yang dipelajari.

Siswa dengan fasilitas dan bimbingan guru, menyajikan laporan hasil laporan percobaan didepan kelas. Memberi kesempatan kelompok lain untuk mendengarkan dan memberi pendapat.

c) Penutup

Bersama- sama siswa membuat kesimpulan/ rangkuman hasil belajar kemudian tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari. Guru melaksanakan evaluasi/ penilaian. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan do'a dan salam.

3) Observasi dan evaluasi

Peneliti mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pelaksanaan metode eksperimen pada pelajaran IPA materi sifat- sifat cahaya.

4) Refleksi

- (1) Meneliti hasil kerja siswa terhadap kuis yang diberikan.
- (2) Menganalisis hasil pengamatan untuk membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan pengajaran pada siklus I.
- (3) Apabila dalam satu kelompok terdapat siswa yang terlihat diam ketika guru menjelaskan materi, suasana kelompok ramai ketika melakukan percobaan maka perlu dibuat kembali daftar kelompok secara heterogen.
- (4) Mendiskusikan hasil analisis untuk tindakan perbaikan pada pelaksanaan kegiatan penelitian dalam siklus II.

### 3) Siklus II

Setelah melaksanakan evaluasi tindakan I, maka dilakukan tindakan II. Langkah- langkah siklus II adalah sebagai berikut:

- 1) Perencanaan
  - a) Membuat RPP
  - b) Menyusun Lembar Observasi Siswa
  - c) Menyusun soal (tes)
  - d) Membuat daftar kelompok berdasarkan hasil nilai pos tes pada siklus I secara heterogen dan anak yang mendapatkan nilai terbaik disebar diberbagai titik.

#### 2) Pelaksanaan

Kegiatan yang dilaksanakan tahap ini yaitu pengembangan rencana tindakan II dengan materi yang diajarkan adalah sifat- sifat cahaya dan melaksanakan tindakan berdasarkan pada siklus I yang telah direncanakan sebelumnya.

- a) Pendahuluan
  - 1) Salam dan do'a
  - 2) Presensi, apersepsi dan motivasi
- b) Kegiatan inti

Siswa mengamati percobaan sifat- sifat cahaya. Yaitu cahaya putih terdiri dari beberapa warna dan memberikan motivasi

kepada siswa. Melalui motivasi guru, siswa bertanya tentang apa yang diamati pada percobaan.

Siswa dengan guru membentuk kelompok belajar menjadi 4, masing- masing kelompok 3-4 siswa. Siswa dengan guru menyiapkan bahan dan alat eksperimen kemudian tiap kelompok melaksanakan eksperimen

Siswa/ kelompok dengan fasilitas yang disiapkan guru, membuat laporan hasil eksperimen yang dihubungkan dengan materi yang dipelajari.

Siswa dengan fasilitas dan bimbingan guru, menyajikan laporan hasil laporan percobaan didepan kelas. Memberi kesempatan kelompok lain untuk mendengarkan dan memberi pendapat.

### 3) Penutup

Bersama- sama siswa membuat kesimpulan/ rangkuman hasil belajar kemudian tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari. Guru melaksanakan evaluasi/ penilaian. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan do'a dan salam.

4) Observasi

Peneliti mengamati aktivitas guru dan siswa dalam proses pelaksanaan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA materi sifat- sifat cahaya.

5) Refleksi

- a) Meneliti hasil kerja siswa terhadap kuis yang diberikan.
- b) Menganalisis hasil pengamatan untuk membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan pengajaran pada siklus II.
- c) Mendiskusikan hasil analisis untuk tindakan perbaikan pada pelaksanaan kegiatan penelitian dalam siklus II.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data- data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan tepat dan tepat.<sup>5</sup> Dalam penelitian ini tes digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah

---

<sup>5</sup> Sulistiyorini, *Evaluasi Pendidikan: dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan*, (Yogyakarta: TERAS, 2009), hlm 86

mempelajari sesuatu. Tes tersebut diberikan kepada siswa guna mendapatkan data kemampuan siswa terhadap materi pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Tes yang digunakan dalam bentuk tes pilihan ganda pada saat pra tindakan maupun akhir tindakan, yang nantinya hasil tes ini akan diolah untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran yang menerapkan metode eksperimen pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Dalam penelitian ini, tes yang diberikan ada 2 macam yaitu:<sup>6</sup>

1) Tes awal (*Pre Test*), yaitu tes yang diberikan sebelum tindakan. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang akan diajarkan.

2) Tes akhir (*Post Test*), yaitu tes yang diberikan setiap akhir tindakan untuk mengetahui pemahaman siswa dan ketuntasan belajar siswa pada masing- masing pokok bahasan. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan prestasi belajar siswa terhadap materi yang akan diajarkan dengan menerapkan metode eksperimen.

## 2. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap subyek penelitian yang

---

<sup>6</sup> Mulyasa..., hlm 100

dilaksanakan secara langsung maupun tidak langsung.<sup>7</sup> Observasi dilakukan untuk mengamati segala aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran dikelas. Observasi di maksud untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan tindakan. Jenis observasi yang dipakai dalam penelitian ini adalah observasi terstruktur, menurut Burhan Bungin yang disebut sebagai observasi terstruktur adalah peneliti telah mengetahui aspek atau aktivitas, karena pada pengamatan peneliti telah terlebih dahulu mempersiapkan materi pengamatan dan instrumen yang akan digunakan.<sup>8</sup> Peneliti menyiapkan sebuah lembar observasi yang di dalamnya mencakup hal- hal yang akan diteliti.

### 3. Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya<sup>9</sup>. Untuk lebih mudah memperkuat hasil penelitian ini peneliti menggunakan dokumentasi berupa foto- foto pada saat siswa melakukan proses pembelajaran di kelas ataupun luar

---

<sup>7</sup> Ahmad Tanzen, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hlm 58

<sup>8</sup> Burhan Bungin, *Metode Penelitian Kuantitatif Komunikasi Ekonomi dan Kebijakan Publik Serta Ilmu- ilmu Sosial Lainnya*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2008), hlm 143

<sup>9</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 274

kelas (mendengarkan penjelasan guru mengenai materi, mengerjakan soal, praktik materi sifat- sifat cahaya) dengan menggunakan metode eksperimen pada materi sifat- sifat cahaya.

#### **G. Teknik Analisis Data**

Data-data yang diperoleh dari penelitian baik melalui pengamatan, tes atau menggunakan metode observasi dan dokumentasi kemudian diolah dengan analisis deskriptif untuk menggambarkan keberhasilan setiap siklus dan untuk menggambarkan proses metode eksperimen dengan pendekatan saintifik pada pembelajaran IPA pokok bahasan sifat- sifat cahaya di MI Al Khoiriyah 1 Semarang.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Yang Dicapai}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100$$

#### **H. Indikator Ketercapaian Penelitian**

Kriteria keberhasilan tindakan ini akan dilihat dari indikator proses dan indikator hasil belajar/ pemahaman. Indikator proses yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jika ketuntasan belajar siswa terhadap materi mencapai 75% dan siswa yang mendapat 70 setidak- tidaknya 75% dari jumlah seluruh siswa.

$$NR = \frac{\text{Proses nilai rata - rata}}{\text{Jumlah Skor}} \times 100\%$$

Keterangan:

NR : Proses nilai rata- rata (NR)

Untuk memudahkan dalam mencapai tingkat keberhasilan tindakan, sebagaimana yang telah dikatakan E. Mulyasa bahwa: kualitas pembelajaran diketahui berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar 75% siswa terlibat aktif baik secara fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran. Disamping itu menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat yang besar dan rasa percaya diri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif pada diri siswa seluruhnya atau sekurang- kurangnya 75%.<sup>10</sup>

Indikator hasil belajar penelitian ini adalah 75% dari siswa yang telah mencapai minimal 70. Penempatan nilai 70 didasarkan atas hasil diskusi dengan guru kelas V dan kepala sekolah serta dengan teman sejawat berdasarkan tingkat kecerdasan siswa dan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang digunakan MI Al Khoiriyyah 1 Semarang tersebut dan setiap siklus mengalami peningkatan.

---

<sup>10</sup> Mulyasa..., hlm 101