

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), maksud dari penelitian ini adalah merupakan suatu bentuk kajian yang bersifat reflektif oleh para pelaku tindakan, dilakukan untuk meningkatkan kemantapan rasional tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman terhadap tindakan-tindakan yang dilakukannya itu serta memperbaiki kondisi dimana praktek-praktek pembelajaran di laksanakan.¹

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan dikelas V MI Miftahuth Tholibin Desa Waru Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak yang merupakan objek Penelitian.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada hari Senin tanggal 20 Oktober 2014 untuk siklus 1 dan siklus 2 pada hari senin tanggal 10 November 2014.

3. Mata pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam

4. Kelas / semester : V / 1

C. Subjek dan Kolaborator Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa Kelas V MI MIFTAHUTH THOLIBIN Desa Waru Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak. Jumlah peserta didik keseluruhan 28 orang yang terdiri dari laki-laki sebanyak 17 orang dan perempuan sebanyak 11 orang. Kondisi ekonomi orang tua peserta didik taraf menengah ke bawah. Kurang memiliki minat dan motivasi belajar. Peserta didik berasal dari lingkungan pedesaan.

Kolaborator dalam penelitian ini adalah teman sejawat yaitu bapak Seno, M.Pd.I.

2. Sumber Data

Sumber data yang di peroleh peneliti adalah berdasarkan keluhan guru dalam proses Pembelajaran tentang konsep perubahan wujud benda, dari hasil ulangan yang diperoleh hanya mencapai rata-rata 53,21 ketika di tanyakan pada siswa ternyata hampir 79% siswa menjawab kesulitan.

D. Siklus Penelitian

¹ Syamsul ma'arif, *Guru Profesional Harapan dan Kenyataan*, Need's press, Semarang, 2011, Hal 97.

Kegiatan penelitian di tempuh melalui prosedur yang di tentukan, yaitu melalui empat tahap, yaitu perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, observasi dan pencatatan pembelajaran, dan analisis serta refleksi pembelajaran.

SIKLUS 1²

1. Perencanaan

Sebelum melaksanakan tindakan maka perlu tindakan perencanaan. Kegiatan pada tahap ini adalah :

- a. Penyusunan RPP dengan metode pembelajaran yang direncanakan yaitu metode demonstrasi.
- b. Penyusunan lembar masalah/lembar kerja siswa sesuai dengan indikator pembelajaran yang ingin dicapai.
- c. Membuat soal tes yang diadakan untuk mengetahui hasil pembelajaran siswa.
- d. Membentuk kelompok yang bersifat heterogen baik dari segi kemampuan akademis, jenis kelamin, maupun etnis.
- e. Memberikan penjelasan pada siswa mengenai teknik pelaksanaan metode pembelajaran yang akan dilaksanakan.
- f. Menyiapkan alat peraga dan media pembelajaran yang diperlukan yaitu : korek api, gelas, sendok, panci, gula, garam, kayu, lilin.
- g. Menyusun lembar observasi.

2. Pelaksanaan Tindakan

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran adalah :

- a. Kegiatan Awal (± 10 menit)
 - 1) Guru mengucapkan salam, berdoa, dan mengabsen peserta didik
 - 2) Menyampaikan informasi tentang materi yang akan diajarkan
 - 3) Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan tentang perubahan wujud benda seperti:
 - a) Mengapa es bisa mencair ?
 - b) Mengapa gula bisa larut dalam air ?
- b. Kegiatan Inti (± 35 menit)
 - 1) Guru menjelaskan materi pelajaran tentang perubahan wujud benda.
 - 2) Guru membagi siswa menjadi 7 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang.
 - 3) Guru memberikan lembar kerja kepada masing- masing kelompok.
 - 4) Guru menyiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk diskusi yaitu : korek api, gelas, sendok, panci, gula, garam, kayu, lilin, es batu.
 - 5) Guru mempraktikan proses es bisa mencair, lilin bisa meleleh, gula bisa larut dalam air, kayu menjadi arang kemudian siswa memperhatikan.

² Wijaya Kusumah dan Dedi Dwitagama, *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta, Indeks, 2010, Hal 44

- 6) Masing- masing kelompok berdiskusi dengan anggota.
- c. Kegiatan Akhir (\pm 25 menit)
 - 1) Guru menyimpulkan materi pembelajaran
 - 2) Guru membagi soal tes formatif
 - 3) Peserta didik mengerjakan soal tes
 - 4) Mengoreksi hasil kerja peserta didik
 - 5) Memberi motivasi pada peserta didik
 - 6) Menganalisis hasil evaluasi
 - 7) Menutup pelajaran dengan salam

3. Pengamatan (Observasi)

Peneliti dengan berkolaborasi dengan teman Guru diMadrasah melakukan analisis dan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran, untuk keperluan analisis dilakukan pemeriksaan lembar pengamatan berlangsungnya pembelajaran materi perubahan wujud benda dengan menggunakan metode demonstrasi. Hasil observasi sebagai temuan dijadikan sebagai rekomendasi hasil penelitian dan rencana tindakan selanjutnya.

4. Refleksi

Pada kegiatan refleksi peneliti berkolaborasi dengan teman sejawat. Refleksi yang dilakukan pada siklus pertama ini adalah:

- a. Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran pada siklus pertama.
- b. Mengkaji pelaksanaan pembelajaran dan efek tindakan pada siklus pertama.
- c. Membuat daftar permasalahan yang terjadi pada siklus pertama dan mendiskusikannya dengan guru pengamat untuk melakukan perbaikan.
- d. Merencanakan tindak lanjut untuk siklus kedua.

SIKLUS II

1. Perencanaan

Setelah melakukan perbaikan pembelajaran siklus I, peneliti menindaklanjuti dengan perbaikan pembelajaran siklus II dengan prosedur sebagai berikut :

- a. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah berdasarkan refleksi pembelajaran siklus I.
- b. Mengadakan perubahan langkah pembelajaran
- c. Menyusun RPP Siklus II.
- d. Menyiapkan alat peraga dan media pembelajaran yaitu : korek api, gelas, sendok, panci, gula, garam, kayu, lilin, es batu.
- e. Menyusun lembar observasi sebagai panduan dalam pelaksanaan perbaikan pembelajaran
- f. Menyusun langkah – langkah perbaikan.

2. Pelaksanaan Tindakan

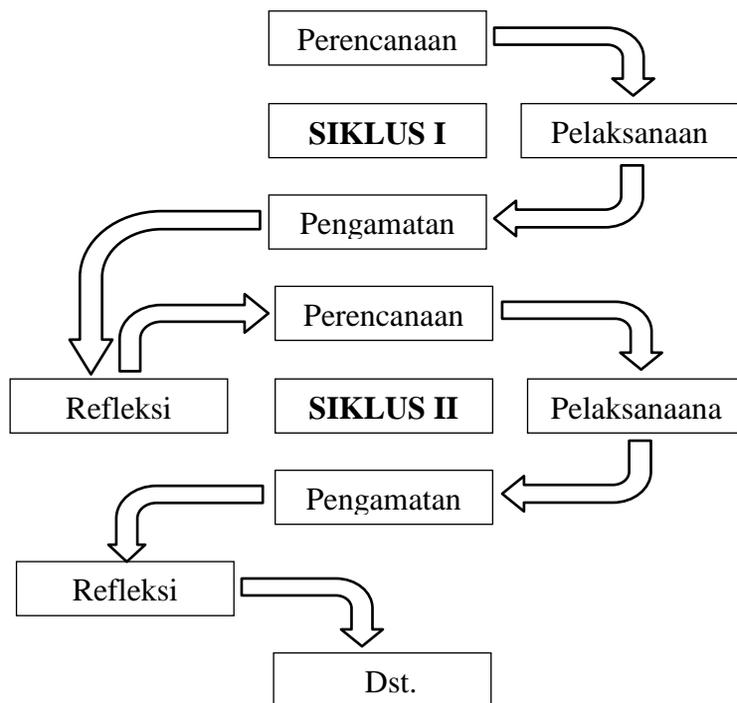
- a. Kegiatan Awal (\pm 10 menit)

- 1) Guru mengucapkan salam, berdoa, dan mengabsen peserta didik
 - 2) Menyampaikan informasi tentang materi yang akan diajarkan
 - 3) Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan tentang perubahan wujud benda seperti :
 - a) Kayu menjadi arang merupakan perubahan sementara atau tetap?
 - b) Gula yang dilarutkan menjadi air apakah bisa kembali ke bentuk semula ?
- b. Kegiatan Inti (± 35 menit)
- 1) Guru menjelaskan materi pembelajaran tentang perubahan wujud benda.
 - 2) Guru membagi siswa menjadi 7 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang.
 - 3) Guru memberikan lembar kerja dan bahan-bahan yang akan digunakan untuk demonstrasi kepada masing- masing kelompok yaitu : korek api, gelas, sendok, panci, gula, garam, kayu, lilin, es batu.
 - 4) Masing- masing kelompok bergiliran mempraktikkan kepada kelompok yang lain, proses es bisa mencair, lilin bisa meleleh, gula bisa larut dalam air, kayu menjadi arang sedangkan kelompok yang lain melihat.
 - 5) Masing- masing kelompok berdiskusi dengan anggota yang lain.
 - 6) Peserta didik diberikan waktu tentang pelajaran yang belum dipahami.
 - 7) Peserta didik dengan bimbingan guru merangkum materi pelajaran.
 - 8) Peserta didik mengerjakan lembar tugas.
- c. Kegiatan Akhir (± 20 menit)
- 1) Peserta didik melaksanakan tes formatif.
 - 2) Mengoreksi hasil tes formatif
 - 3) Guru menganalisa hasil tes
- d. Penutup (± 5 menit)
- 1) Guru memberikan motivasi pada peserta didik
 - 2) Guru memberi tugas rumah
3. Pengamatan (Observasi)
- Peneliti dengan berkolaborasi dengan teman Guru di Madrasah melakukan analisis dan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran, untuk keperluan analisis dilakukan pemeriksaan lembar pengamatan dan catatan-catatan tentang data yang terkumpul. Mengamati jalannya pembelajaran yang difokuskan pada kegiatan guru dalam mengungkap materi perubahan wujud benda, pemberian contoh dan latihan soal, memberi motivasi serta penguatan materi pelajaran pada siswa. Mengamati hasil yang dicapai siswa dalam bentuk keberanian berpendapat dalam kelompok, ketrampilan dalam menjawab soal, dan cara memecahkan masalah dalam kelompok.
4. Refleksi

Pada kegiatan refleksi peneliti berkolaborasi dengan teman sejawat. Refleksi yang dilakukan pada siklus kedua ini adalah:

- a. Mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran pada siklus kedua.
- b. Mengkaji pelaksanaan pembelajaran dan efek tindakan pada siklus kedua.
- c. Membuat daftar permasalahan yang terjadi pada siklus kedua dan mendiskusikannya dengan guru pengamat untuk melakukan perbaikan.

Model tahapan dalam siklus ini dapat digambarkan sebagai berikut:



E. Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 teknik, yaitu teknik observasi dan teknik tes.

1. Teknik Observasi

Observasi dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang dibuat untuk digunakan sebagai perangkat pengumpul data

Lembar Observasi, yaitu:

a. Observasi kinerja guru

Melalui observasi terhadap kinerja guru dapat diperoleh data melalui kelebihan dan kekurangan guru dalam proses pembelajaran dan kepala sekolah bertindak sebagai supervisor.

b. Observasi aktivitas siswa

Observasi terhadap aktivitas siswa dilaksanakan pada saat pembelajaran, untuk mengetahui keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan guru bertindak sebagai supervisor..

2. Teknik Tes

Teknik tes dilakukan pada akhir kegiatan pembelajaran dengan menggunakan lembar soal berupa pilihan ganda sebanyak 20 item soal.

F. Teknik Analisis Instrumen (Butir Soal)

Dalam data Instrumen (Butir Soal) yang ada kaitannya dengan tujuan penelitian. Penulis menggunakan analisa product moment dengan rumus sebagai berikut :

1. Analisis Validitas Butir Soal

Validitas tes adalah : tingkat sesuatu tes mampu mengukur apa yang hendak diukur.³

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} : Koefisien korelasi item soal

N : Banyaknya peserta tes

X : Jumlah skor item

Y : Jumlah skor total

Kriteria r_{xy} sebagai berikut :

$0,00 < r_{xy} \leq 0,20$ sangat rendah

$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$ rendah

$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$ cukup

$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$ tinggi

$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$ sangat tinggi

2. Analisis Reliabilitas Soal

Reliabilitas artinya : dapat di percaya atau di andalkan. Reliabilitas adalah suatu tes yang baik selain memiliki validitas yang tinggi juga harus memiliki reabilitas yang berhubungan dengan masalah kepercayaan.

$$r_{11} = \frac{K}{K-1} \left[\frac{V_t - \sum pq}{V_t} \right]$$

³ Suharsimi Arikunto, Manajemen Penelitian, Jakarta, Rineka Cipta, 2003, Hal 223

Keterangan :

\mathbf{r}_{11} : Indeks Korelasi (harga Reliabilitas)

K : Banyaknya butir soal

P : Proporsi subyek yang menjawab item yang benar

q : Proporsi subyek yang menjawab item yang salah

Vt : Variasi total (1 – P)

Kriteria \mathbf{r}_{11} sebagai berikut :

$0,00 < \mathbf{r}_{11} \leq 0,20$ sangat rendah

$0,20 < \mathbf{r}_{11} \leq 0,40$ rendah

$0,40 < \mathbf{r}_{11} \leq 0,60$ cukup

$0,60 < \mathbf{r}_{11} \leq 0,80$ tinggi

$0,80 < \mathbf{r}_{11} \leq 1,00$ sangat tinggi

3. Analisis Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah.⁴

Rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{SB}{SJ}$$

Keterangan :

P : Indeks kesukaran

SB: Jumlah siswa yang menjawab benar

SJ : Jumlah siswa peserta tes

Kriteria P sebagai berikut :

0,00 terlalu sukar

$0,00 < P \leq 0,30$ sukar

$0,30 < P \leq 0,70$ sedang

$0,70 < P \leq 1,00$ mudah

G. Teknik Analisis Data Penelitian

Data kuantitatif berupa hasil belajar kognitif dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dengan menggunakan persentase hasil belajar dan mean (rata-rata) kelas. Analisis data digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa terhadap tingkat keberhasilan atau persentase ketuntasan hasil belajar siswa berlangsung pada tiap siklusnya dengan memberikan evaluasi berupa tes hasil belajar pada

⁴ Suharsimi Arikunto, Manajemen Penelitian, Jakarta, Rineka Cipta, 2003, Hal 230.

setiap akhir siklus. Data kuantitatif dihitung dengan menggunakan statistik sederhana sebagai berikut.

1. Menghitung rata-rata kelas

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

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata nilai

$\sum x$ = jumlah seluruh nilai

$\sum n$ = jumlah seluruh siswa⁵

2. Menghitung ketuntasan hasil belajar klasikal

$$\text{Ketuntasan hasil klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Tabel 3.1

Kategori nilai hasil belajar (hasil tes) siswa adalah :

Nilai	Kategori
90-100	Baik sekali
70-89	Baik
50-69	Cukup
< 50	Kurang

G. Indikator Ketercapaian Penelitian

Penelitian dipandang cukup dan berhenti pada siklus 2 jika telah menunjukkan indikator ketercapaian atau penelitian telah mencapai target yang diinginkan. Indikator ketercapaian penelitian ini, yaitu:

1. Nilai hasil belajar mencapai rata-rata sama dengan atau diatas KKM yaitu 70.
2. Ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 85% dari 28 siswa.

⁵ Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), Hal. 371