

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN TINDAKAN KELAS**

##### **A. Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini, metode penelitian dengan penggunaan Metode Eksperimen dalam pembelajaran IPA, dapat meneliti sendiri terhadap kegiatan yang dilaksanakan dikelas dengan melibatkan siswa melalui tindakan yang direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif data dan metode deskriptif kualitatif data.

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas ( PTK ) karena tujuan utamanya adalah perbaikan dan peningkatan layanan pembelajaran.

Agar pembelajaran dapat berlangsung dan efektif dan dapat mencapai tujuan belajar yang diharapkan maka dibuat beberapa tahapan.

##### **B. Setting Dan Subyek Penelitian**

###### **1. Lokasi**

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di MI Walisongo Belahanrejo Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik, di mana peneliti melaksanakan tugas sebagai guru mata pelajaran IPA. Sasaran dari penelitian ini adalah siswa kelas II dengan jumlah 28 orang siswa. Pelaksanaan pembelajarannya disesuaikan dengan jam pelajaran IPA pada kelas II. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 bulan september s/d Nopember 2014. Penelitian bidang study IPA dalam pokok

bahasan Benda berubah bentuk dilaksanakan pada tanggal 09 september dan 01 nopember 2014. Penelitian juga melibatkan 2 teman sejawat sebagai pengamat untuk membantu dalam pemantauan proses pembelajaran.

## **2. Subyek Penelitian**

Populasi adalah Keseluruhan objek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua element di wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi.<sup>16</sup>

Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah siswa, Kelas II MI Walisongo Belahanrejo Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik. Jumlah populasi yang digunakan sebanyak 28 orang siswa atau semua siswa Kelas II MI Walisongo Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik Tahun Pelajaran 2014/2015.

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang dianggap mewakili terhadap populasinya. Dilihat dari kegunaannya, sampel mempunyai peranan sangat penting dalam penelitian.

Keputusan yang akan diambil dari sampel itu harus mencerminkan keputusan dari populasi yang sebenarnya. Oleh karena itu sampel yang diambil harus mempunyai paling sedikit suatu sifat yang sama dengan populasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah siswa Kelas II MI Walisongo Belahanrejo Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik. Jumlah sampel yang digunakan adalah 28 orang siswa Kelas II MI Walisongo Belahanrejo Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik Tahun Pelajaran 2014/2015. Alasan pengambilan 28 orang siswa Kelas II di MI Walisongo Belahanrejo Kecamatan Kedamean

---

16 . Suharsimi Arikunto. <http://Sektor13.blogspot.com>

karena peneliti ada guru di kelas tersebut dan keterbatasan waktu dan biaya, peneliti juga disibukkan dengan kegiatan sehari-hari sebagai guru

### **C. Variabel Yang Diselidiki**

Sesuai dengan permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini maka ada beberapa variabel yang diteliti antara lain penerapan dengan metode eksperimen dan prestasi belajar siswa serta hasil Observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran.

Adapun cara pengambilan datanya sebagai berikut :

1. Data Prestasi siswa diambil dari pretest, posttest serta hasil ulangan setiap akhir siklus.
2. Data pelaksanaan pembelajaran yang diambil dengan lembar Observasi yang menjadi indikator keberhasilan Penelitian Tindakan Kelas adalah apabila 85% dari seluruh siswa dalam kelas memahami pelajaran 65% atau minimal mendapat 6,5 sehingga hasil pembelajaran akan meningkat serta respon dari Observasi menunjukkan nilai positif. Pra Siklus dalam lampiran III.

### **D. Rencana Tindakan**

Penelitian dilaksanakan dengan empat langkah berikut : (1) Refleksi awal (identifikasi masalah), (2) menyusun perencanaan tindakan, instrument pengumpulan data, (3) Menerapkan perencanaan dalam pelaksanaan tindakan, (4) Mengobservasi atau mengumpulkan data, mengumpulkan instrument yang sudah

disiapkan/direncanakan. Setelah itu kembali melakukan refleksi kepada seluruh proses dan hasil penelitian.<sup>17</sup>

#### 1. Refleksi awal

Pada tahap ini peneliti melakukan identifikasi masalah, analisis masalah dan merumuskan permasalahan yang terjadi.

#### 2. Perencanaan

Untuk mengawali kegiatan perencanaan, peneliti bersama teman sejawat memformulasikan hipotesis tindakan. Hipotesis tindakan adalah suatu perkiraan tentang tindakan yang diduga dapat mengatasi permasalahan yang ada. Selanjutnya peneliti merencanakan langkah-langkah perbaikan pembelajaran sebagai berikut : (a) menyusun skenario rencana perbaikan pembelajaran, (b) mempersiapkan penggunaan metode eksperimen yang akan dilakukan, (c) mempersiapkan media/alat peraga, dan (d) bersama-sama dengan teman sejawat menyusun rencana pemantauan kegiatan dan tindakan atau observasi.

#### 3. Pelaksanaan

Pelaksanaan perbaikan pembelajaran merupakan salah satu tahap dimana proses penelitian yang sistematis dan terencana melalui tindakan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti.

#### 4. Observasi/pengumpulan data/instrument

Pada tahap ini, peneliti dibantu teman sejawat melakukan pengamatan dan pengumpulan data proses kegiatan perbaikan pembelajaran dengan menggunakan beberapa metode, diantaranya dengan metode tes, metode observasi untuk

---

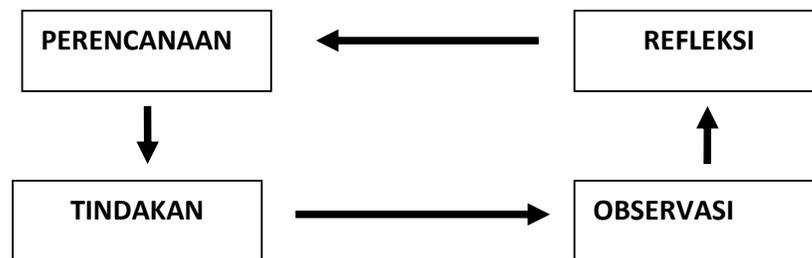
17 .M.Ilyas Yunus,"Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Melalui Metode Kooperatif Tipe TAI ( *Team Assisted Individualization*) Pada Pelajaran Fiqh."(Skripsi,STAI Al-Azhar,Gresik, 2011),30.

mengetahui kemunculan kegiatan atau tindakan yang dilaksanakan dalam proses pembelajaran.

## 5. Refleksi

Peneliti dibantu teman sejawat melakukan refleksi atau evaluasi berdasarkan hasil observasi selama kegiatan perbaikan pembelajaran. Hasil pemantauan dan refleksi berguna untuk membuat rencana tindakan selanjutnya.

Obyek penelitian berangkat dari permasalahan yang ditemui dalam pembelajaran. Menurut Sukamto<sup>18</sup> dalam pelaksanaannya dilakukan empat tahap pengajaran, antara lain :



Gambar 3.1 Siklus PTK

### 1. Tahap Persiapan

Dalam tahap pertama, guru mempersiapkan segala instrumentasi yang akan digunakan dalam penelitian, antara lain :

- a. Guru menentukan pokok bahasan yang akan digunakan.
- b. Guru merencanakan langkah pembelajaran dan cara belajar yang akan dilakukan oleh siswa sehingga pembelajaran berlangsung kondusif sesuai rencana.

18 . Sukamto, Dasar-dasar penelitian tindakan.(2006),10. <http://staf.uny.ac.id>

c. Guru menyiapkan materi dan perlengkapan mengajar.

## **2. Pelaksanaan Tindakan**

Pada tahap kedua ini, kegiatan pembelajaran diawali dengan guru menyampaikan materi pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Guru meminta siswa membentuk kelompok, guru membagikan lembar pengamatan, siswa melakukan penelitian diluar kelas, siswa menulis hasil penelitian.

Guru selalu membimbing dan mendampingi kemudian siswa membacakan hasil kerja kelompok. Dalam proses belajar dengan menggunakan Metode Eksperimen, siswa akan lebih tertarik, karena mereka belajar dengan benda konkrit.

### **1. Observasi**

Observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan belajar yang dikumpulkan tindakan. Data yang dikumpulkan pada tahap ini berisi tindakan dan rencana yang sudah dibuat, serta dampaknya terhadap proses dan hasil belajar yang dikumpulkan dengan alat bantu instrumen penelitian. instrumen tersebut terdiri dari lembar observasi, lembar soal . Teknik pengumpulan data dengan observasi dan tes dilakukan pada siklus I dan siklus II, sedangkan angket dilakukan pada siklus II.

### **2. Refleksi**

Guru melakukan identifikasi pengetahuan awal siswa terhadap tema Benda dapat berubah bentuk. Sedangkan hasil observasi, guru dapat merefleksi diri apakah kegiatan yang dilakukan telah berhasil meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pelajaran IPA.

## **E. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini terdiri dari beberapa tahap dalam Penelitian Tindakan Kelas meliputi: Dialog awal, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Berikut penjabarannya:

### **1. Dialog awal**

Dialog awal adalah tahap pertama penelitian yang dilakukan peneliti bersama kepala sekolah guna mengetahui masalah-masalah yang dihadapi oleh guru pamong. Dalam dialog ini, peneliti menemukan masalah bahwa, dalam KBM guru seringkali menggunakan metode ceramah, sehingga siswa kurang aktif untuk membangun dan menemukan konsep-konsep yang penting pada materi. Dalam penyampaian materi guru jarang menggunakan metode eksperimen. Oleh karena itu peneliti menfokuskan dalam penggunaan metode pembelajaran dengan eksperimen yang sangat mengutamakan adanya keaktifan siswa.

### **2. Pelaksanaan siklus**

#### **a. Perencanaan I**

Perencanaan disini disebut juga sebagai persiapan tindakan. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap perencanaan adalah :

- 1) Membuat skenario pembelajaran atau rencana pelaksanaan pembelajaran ( RPP) dengan menerapkan metode eksperimen.
- 2) Menentukan strategi pembelajaran yang akan digunakan.
- 3) Menyusun instrumen penelitian:

- a) Lembar tes hasil belajar siswa
- b) Lembar pengamatan aktifitas peneliti
- 4) Menetapkan kriteria keberhasilan pelaksanaan tindakan perbaikan pembelajaran. Dalam kriteria ini, perbaikan dianggap berhasil apabila ketuntasan belajar “85%”.

b. Pelaksanaan tindakan I

Berdasarkan perencanaan yang telah dibuat peneliti melaksanakan tindakan pembelajaran dengan metode eksperimen. Berikut pelaksanaan tindakan I:

- 1) Memberikan tes awal (*Pretest*) mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menguasai/memahami mata pelajaran IPA pokok bahasan benda berubah bentuk.
- 2) Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dengan cara siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil secara *heterogen* dan diberi tugas sesuai materi yang telah dipersiapkan.
- 3) Setiap kelompok mendiskusikan materi.
- 4) Peneliti memberikan tes pada setiap .
- 5) Peneliti memberikan kesempatan siswa untuk bereksperimen.
- 6) Peneliti membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang dipelajari.

c. Observasi

Pada tahap ini peneliti bersama teman sejawat melakukan pengamatan untuk mengumpulkan data proses dan hasil belajar, untuk selanjutnya diolah, dianalisis. Instrumen penelitian yang digunakan adalah :

- 1) Lembar tugas evaluasi awal ( *Pretest*), untuk memperoleh data tentang sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi yang akan diajarkan sebelum diadakan tindakan. Lembar ini terdiri dari 10 soal tes pilihan ganda.
- 2) Lembar tes hasil belajar siswa, untuk memperoleh data tentang hasil belajar ini terdiri 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian.
- 3) Lembar pengamatan aktifitas peneliti, instrument ini digunakan untuk mengamati kemampuan peneliti dalam mengelola pembelajaran dengan metode eksperimen. Instrumen ini diisi oleh peneliti dan dilakukan pada waktu proses belajar mengajar berlangsung.

d. Refleksi

Hasil yang didapat dari observasi dikumpulkan dan dianalisis. Hal ini dimaksudkan untuk mencari solusi pemecahan masalah yang timbul dalam pelaksanaan tindakan, sehingga memperoleh refleksi yang telah dilakukan. Hasil analisis data yang diperoleh pada tindakan I akan digunakan acuan untuk melaksanakan tindakan selanjutnya.

a. Perencanaan II

Pada tahap ini direncanakan semua kegiatan yang akan menunjang kelancaran perbaikan pembelajaran dan pengambilan data. Perencanaan dilakukan oleh peneliti bersama teman sejawat berdasarkan refleksi perencanaan, pelaksanaan, dan hasil perbaikan pembelajaran pada siklus II, meliputi hal-hal sebagai berikut :

- 1) Menyusun rencana perbaikan pembelajaran siklus I berdasarkan hasil refleksi terhadap perencanaan, pelaksanaan, dan hasil pembelajaran siklus II.
- 2) Merencanakan bahan ajar, media, dan Lembar Kerja Siswa/LKS.
- 3) Menyusun instrument pengumpulan data
  - a) Lembar tes hasil belajar siswa
  - b) Lembar pengamatan aktifitas peneliti
  - c) Lembar pengamatan pengeksperimenan siswa.
- 4) Menetapkan kreteria keberhasilan pelaksanaan tindakan perbaikan pembelajaran. Dalam penelitian ini, perbaikan dianggap berhasil apabila ketuntasan belajar “ 85%”.

b. Tindakan II

Pada pelaksanaan tindakan I, siswa diberikan pelajaran dengan metode eksperimen yang telah direvisi. Peneliti melaksanakan tindakan sebagai berikut:

- 1) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil secara hiterogen dan ditunjuk salah satu tutor.
- 2) Masing-masing kelompok diberi tugas.
- 3) Setiap kelompok mempresentasikan hasil belajarnya didepan kelas.
- 4) Peneliti kemudian memberikan soal individu, untuk mengetahui kemampuan dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.
- 5) Peneliti mengakhiri kegiatan pada hari itu.

c. Observasi

Pada tahap ini peneliti bersama teman sejawat melakukan pengamatan untuk mengumpulkan data proses dan prestasi belajar, untuk selanjutnya diolah, dianalisis dan diinterpretasi. Instrument penelitian yang digunakan adalah :

- 1) Lembar tes prestasi belajar siswa, untuk memperoleh data tentang prestasi belajar siswa setelah diadakan tindakan. Lembar tes pembelajaran ini terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian.
- 2) Lembar pengamatan aktifitas peneliti, instrument ini digunakan untuk mengamati kemampuan peneliti dalam mengelola pembelajaran dengan metode eksperimen. Kemampuan peneliti yang diamati sesuai dengan tahapan-tahapan dalam metode eksperimen. Instrument ini diisi oleh peneliti dan dilakukan pada waktu proses belajar mengajar berlangsung.

#### d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti dibantu teman sejawat merefleksikan atau mengevaluasi perbaikan pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus II. Hasil refleksi ini dijadikan dasar apakah perbaikan pembelajaran akan dilanjutkan pada siklus selanjutnya atau tidak.

### **F. Data Dan Cara Pengumpulannya**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil observasi, dan hasil tes.

#### 1. Observasi

Lembar observasi berupa pengamatan aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran IPA dengan Penggunaan Metode Eksperimen dalam meningkatkan

prestasi belajar, dengan cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati siswa secara langsung. Penelitian ini menggunakan lembar observasi mengenai aktivitas guru.

## 2. Tes

Tes digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa. Tes yang digunakan dalam penelitian berupa lembar soal. Lembar soal tersebut diberikan setelah proses belajar mengajar pada siklus I dengan pokok bahasan Wujud Benda dan pada siklus II dengan sub pokok Ciri-ciri benda padat dan benda cair.

## **G. Indikator kinerja**

### **1. Instrumen Penelitian**

Instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### a. Lembar Observasi

Lembar Observasi berupa lembar pengamatan aktivitas guru selama KBM berisikan persiapan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran.

#### b. Tes

Tes ini berupa lembar soal dengan bentuk soal pilihan ganda dan uraian praSiklus, ulangan tindakan siklus I, dan ulangan tindakan siklus II.

## **H. Teknik Analisis Data**

Analisa data adalah mengubah data mentah menjadi data yang bermakna yang mengarah pada kesimpulan.<sup>19</sup>

---

19 .Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta: Reneka Cipta, 2010), 53.

Setelah data terkumpul perlu diadakan pengolahan data ( analisis data ). Analisis adalah penyelidikan terhadap sesuatu peristiwa dan untuk mengetahui keadaan yang seharusnya. Teknik analisis data yang pertama adalah observasi, tes, dan respon / angket. Penulis baru mengambil penilaian dari hasil penelitian yang dijadikan sebagai analisis.

Teknik analisis data yang pertama dalam penelitian adalah observasi. observasi tersebut untuk mengetahui aktivitas guru. Menurut Yohana<sup>20</sup> untuk mengetahui aktivitas guru dihitung berdasarkan rumus :

$$\frac{\text{Jumlah Penilaian}}{\text{Jumlah Kategori pengamatan}} \times 100 \% = \dots\dots\dots$$

Teknik analisis data yang kedua adalah tes. Tes ini hanya diberikan pada siswa kelas II. Tes yang diberikan berupa Lembar kerja siswa. Siswa dianggap tuntas jika mencapai nilai rata-rata kelas mencapai nilai 70. Menurut Sudjana<sup>21</sup> Untuk menghitung rata-rata dari nilai siklus pertama dan siklus kedua, penulis menggunakan rumus :

Keterangan :

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

$\bar{X}$  = Rata-rata

$\sum X$  = Jumlah nilai siswa

N = Banyak siswa

---

20 . Yohana.(2006),13.<http://dglib.uns.ac.id>

21 . Sudjana.(2009),132.<http://pramonosudibyو.files.wordpress.com>

Teknik analisis data yang ketiga adalah untuk menghitung prosentase rata-rata siswa. Menurut Sudjono 2 prosentase siswa dianalisis dengan menggunakan prosentase (%) yaitu dengan cara :

$$P = f/N \times 100\%$$

Keterangan :

P = Angka presentase

F = Frekuensi yang dicari prosentasenya

N = Banyaknya individu

Menurut Arikunto (1998:246) 22 dengan kriteria sebagai berikut :

76% - 100% = Baik

56% - 75% = Cukup

40% - 55% = Kurang Baik

0% - 39% = Tidak Baik