

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Setting Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan ini termasuk jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu sebuah penelitian yang dilakukan oleh Guru di Kelasnya sendiri dengan cara merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai Guru sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat<sup>14</sup>

Penelitian Tindakan Kelas ( PTK) adalah penelitian yang dilakukan seorang Guru di kelas ( sekolah) tempat mereka mengajar dengan penekanan pada peningkatan dan penyempurnaan kegiatan belajar mengajar dalam usaha mencapai hasil belajar yang meksimal.

Tujuan Penelitian Tindakan Kelas ( PTK ) untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas praktek pembelajaran secara kesinambungan sehingga meningkatkan mutu hasil intruksional serta menumbuhkan budaya penelitian pada komunitas Guru.

Penelitian Tindakan Kelas ( PTK ) menggambarkan suatu proses yang dinamis meliputi aspek perencanaan, tindakan observasi dan refleksi yang merupakan langka berurutan dalam satu siklus atau daur yang saling berhubungan dengan siklus yang sebelumnya.

---

<sup>14</sup> Arikunto, Suharsimi, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung, Bumi Aksara:2005) h. 3

Dalam penelitian tindakan ini menggunakan bentuk guru sebagai peneliti, penanggung jawab penuh penelitian tindakan adalah praktisi (guru). Tujuan utapajm dari penelitian tindakan ini adalah meningkatkan hasil pembelajaran di kelas dimana guru secara penuh terlibat dalam penelitian mulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

Dalam penelitian ini peneliti tidak bekerjasama dengan siapapun, kehadiran peneliti sebagai guru di kelas sebagai pengajar tetap dan dilakukan seperti biasa, sehingga siswa tidak tahu kalau diteliti. Dengan cara ini diharapkan didapatkan data yang seobjektif mungkin demi kevalidan data yang diperlukan.

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

### **1. Tempat Penelitian**

Tempat penelitian adalah tempat yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk memperoleh data yang diinginkan. Penelitian ini bertempat di MI Muttabiul Huda tahun pelajaran 2014/2015.

### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian adalah waktu berlangsungnya penelitian atau saat penelitian ini dilangsungkan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus semester ganjil 2014/2015

### 3. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah siswa-siswi kelas 6 MI Muttabiul Huda tahun pelajaran 2014/2015 pada pokok bahasan Perkembangan dan Perkembangbiakan Makhluk Hidup

### **B. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Tim Pelatih Proyek PGSM, PTK adalah 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 itu, serta memperbaiki kondisi dimana praktek pembelajaran tersebut dilakukan.

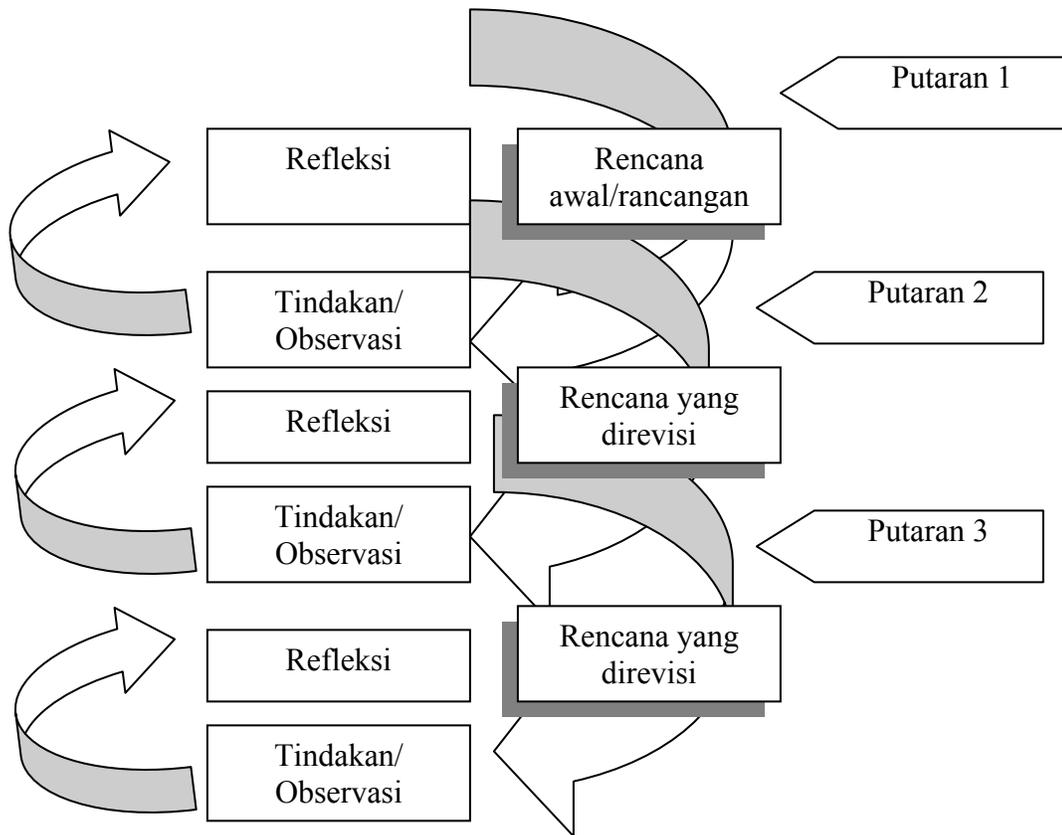
Adapun tujuan utama dari PTK adalah untuk memperbaiki/meningkatkan praktek pembelajaran secara berkesinambungan, sedangkan tujuan penyertaannya adalah menumbuhkan budaya meneliti di kalangan guru<sup>15</sup>.

Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih, yaitu penelitian tindakan, maka penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Taggart, yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation*

---

<sup>15</sup> Abdul Muhlis, "Penelitian tindakan Kelas," (Makalah Penelitian Pelatihan Penulisan Karya lmiyah untuk Guru se kabupaten tuban, 2000 ), h. 5

(pengamatan), dan *reflection* (refleksi).<sup>16</sup> Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus I dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan. Siklus spiral dari tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 3.1 Alur PTK

<sup>16</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, ( Jakarta:Bumi Aksara, 2002), h.83

Penjelasan alur di atas adalah:

1. Rancangan/rencana awal, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk di dalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran.
2. Kegiatan dan pengamatan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya metode pembelajaran model problem solving.
3. Refleksi, peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.
4. Rancangan/rencana yang direvisi, berdasarkan hasil refleksi dari pengamat membuat rancangan yang direvisi untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya.

Observasi dibagi dalam tiga putaran, yaitu putaran 1, 2 dan 3, dimana masing putaran dikenai perlakuan yang sama (alur kegiatan yang sama) dan membahas satu sub pokok bahasan yang diakhiri dengan tes formatif di akhir masing putaran. Dibuat dalam tiga putaran dimaksudkan untuk memperbaiki sistem pengajaran yang telah dilaksanakan.

## **Sikus I**

### **a. Perencanaan**

1. Identifikasi masalah dan menetapkan alternatif pemecahan masalah.
2. Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar.
3. Menentukan standart Kompetensi dan Kompetensi dasar.
4. Menentukan sekenario pembelajaran.
5. Mempersiapkan sumber, bahan dan alat bantuyang dibutuhkan.

### **b. Tindakan**

1. Menerapkan tindakan yang mengacu pada skenario pembelajaran.
2. Siswa membaca materi yang ada pada buku sumber.
3. Siswa mendengarkan penjelasan Guru tentang materi yang ada pada buku.
4. Siswa membas materi pokok yang sudah dipersiapkan oleh Guru.
5. Siswa belajar kelompok.

c. Pengamatan

1. Melakukan observasi dengan memakai format observasi yang sudah disiapkan yaitu dengan catatan anekdot untuk mengumpulkan data.
2. Menilai hasil tindakan dengan menggunakan format pembahasan materi

d. Refleksi

1. Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan meliputi evaluasi mutu, jumlah dan waktu setiap macam tindakan.
2. Melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi tentang skenario pembelajaran.
3. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus berikutnya.

Pada permasalahan pertama dapat diselesaikan sebagian dengan menggunakan putaran I, tetapi siswa masih ada yang belum tuntas maka peneliti dapat menggunakan langkah pada putaran II :

Planing 2 + Acting + Observasi + Refleksi

## **Siklus II**

### a. Perencanaan

1. Identifikasi masalah yang muncul pada siklus I dan belum teratasi, dan penetapan alternatif pemecahan masalah.
2. Menentukan indikator pencapaian hasil belajar.
3. Mengembangkan program tindakan II

### b. Tindakan

Pelaksanaan program tindakan II yang mengacu pada identifikasi masalah yang muncul pada siklus I, sesuai dengan alternatif pemecahan masalah yang sudah ditentukan, antara lain meliputi :

1. Guru melakukan apersepsi .
2. Siswa yang diperkenalkan dengan materi yang akan dibahas dan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran.
3. Siswa melakukan belajar kelompok sesuai dengan materi yang diberikan oleh Guru.
4. Siswa bertanya jawab tentang materi yang belum dipahami.
5. Siswa menyelesaikan tugas yang diberikan guru pada setiap kelompok.
6. Siswa memahami materi dan hasilnya untuk ditanyakan pada Guru.

c. Pengamatan ( observasi )

1. Melakukan observasi sesuai dengan format yang sudah disiapkan dan mencatat semua hal yang diperlukan yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung.
2. Menilai hasil tindakan sesuai dengan format yang sudah dikembangkan.

d. Refleksi

1. Melakukan evaluasi terhadap tindakan pada siklus II berdasarkan data yang terkumpul.
2. Membahas hasil evaluasi tentang skenario pembelajaran pada siklus II.
3. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus III.
4. Evaluasi tindakan II.

Pada permasalahan ke dua peneliti harus melakukan bimbingan pada siswa yang belum tuntas perlu dioptimalkan agar siswa dapat meningkatkan KBM. Maka peneliti menggunakan langkah Putaran III yaitu :

Planing 3 + Acting + Observasi + Refleksi

### **Siklus III**

#### a. Perencanaan

1. Identifikasi masalah yang muncul pada siklus II yang belum teratasi dan penetapan alternatif pemecahan masalah
2. Menentukan Indikator pencapaian hasil belajar.
3. Pengembangan program tindakan III.

#### b. Tindakan

Pelaksanaan program tindakan III yang mengaku pada identifikasi masalah yang muncul pada siklus II, sesuai dengan alternatif pemecahan masalah yang sudah ditentukan, antara lain melalui :

1. Guru melakukan appersepsi.
2. Siswa diperkenalkan dengan materi yang akan dibahas dan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran.
3. Siswa mengerjakan tugas sesuai dengan materi
4. Siswa melakukan pemahaman materi.

#### c. Pengamatan ( observasi )

1. Melakukan observasi sesuai dengan format yang sudah disiapkan dan mencatat semua hal yang diperlakukan yang terjadi selama melaksanakan tindakan berlangsung.

2. Menilai hasil tindakan sesuai dengan format yang sudah dikembangkan.
- d. Refleksi
1. Melakukan Evaluasi terhadap tindakan pada siklus III berdasarkan data yang terkumpul.
  2. Membahas hasil evaluasi tentang sekenario pembelajaran pada siklus III.
  3. Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai dengan hasil evaluasi untuk digunakan pada siklus III.
  4. Evaluasi Tindakan III.

### **C. 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 pembelajaran (RPP)

Yaitu merupakan perangkat pembelajaran yang digunakan sebagai pedoman guru dalam mengajar dan disusun untuk tiap putaran. Masing-

masing RPP berisi kompetensi dasar, indicator pencapaian hasil belajar, tujuan pembelajaran , dan kegiatan belajar mengajar.

### 3. Lembar Kegiatan Siswa

Lembar kegaian ini yang dipergunakan siswa untuk membantu proses pengumpulan data hasil kegiatan belajar mengajar .

### 4 Tes formatif

Tes ini disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep IPA pada pokok bahasan Perkembangan dan Perkembangbiakan Makhluk Hidaup Tes formatif ini diberikan setiap akhir putaran. Bentuk soal yang diberikan adalah pilihan ganda (objektif). Sebelumnya soal-soal ini berjumlah 46 soal yang telah diujicoba, kemudian penulis mengadakan analisis butir soal tes yang telah diuji validitas dan reliabilitas pada tiap soal. Analisis ini digunakan untuk memilih soal yang baik dan memenuhi syarat digunakan untuk mengambil data. Langkah-langkah analisi butir soal adalah sebagai berikut:

#### a. Validitas Tes

Validitas butir soal atau validitas item digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan masing-masing butir soal. Sehingga dapat ditentukan butir soal yang gagal dan yang diterima. Tingkat kevalidan ini dapat dihitung dengan korelasi Product Moment:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad 17$$

Dengan:  $r_{xy}$  : Koefisien korelasi product moment

$N$  : Jumlah peserta tes

$\sum Y$  : Jumlah skor total

$\sum X$  : Jumlah skor butir soal

$\sum X^2$  : Jumlah kuadrat skor butir soal

$\sum XY$  : Jumlah hasil kali skor butir soal

#### b. Reliabilitas

Reliabilitas butir soal dalam penelitian ini menggunakan rumus belah dua sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{2r_{1/21/2}}{(1 + r_{1/21/2})} \quad 18$$

Dengan:  $r_{11}$  : Koefisien reliabilitas yang sudah disesuaikan

$r_{1/21/2}$  : Korelasi antara skor-skor setiap belahan tes

Kriteria reliabilitas tes jika harga  $r_{11}$  dari perhitungan lebih besar dari harga  $r$  pada tabel product moment maka tes tersebut reliabel.

#### c. Taraf Kesukaran

<sup>17</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidika*, ( Jakarta:Bumi Aksara, 2001), h.72

<sup>18</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidika*, ( Jakarta:Bumi Aksara, 2001), h.93

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal adalah indeks kesukaran. Rumus yang digunakan untuk menentukan taraf kesukaran adalah:

$$P = \frac{B}{J_s} \quad 19$$

Dengan: P : Indeks kesukaran

B : Banyak siswa yang menjawab soal dengan benar

J<sub>s</sub> : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Kriteria untuk menentukan indeks kesukaran soal adalah sebagai berikut:

- Soal dengan P = 0,000 sampai 0,300 adalah sukar
- Soal dengan P = 0,301 sampai 0,700 adalah sedang
- Soal dengan P = 0,701 sampai 1,000 adalah mudah

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi. Rumus yang digunakan untuk menghitung indeks diskriminasi adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad 20$$

---

<sup>19</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar...* ibid, h. 208

Dimana:

D : Indeks diskriminasi

$B_A$  : Banyak peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

$B_B$  : Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

$J_A$  : Jumlah peserta kelompok atas

$J_B$  : Jumlah peserta kelompok bawah

$$P_A = \frac{B_A}{J_A} = \text{Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar.}$$

$$P_B = \frac{B_B}{J_B} = \text{Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab}$$

benar

Kriteria yang digunakan untuk menentukan daya pembeda butir soal sebagai berikut:

- Soal dengan  $D = 0,000$  sampai  $0,200$  adalah jelek
- Soal dengan  $D = 0,201$  sampai  $0,400$  adalah cukup
- Soal dengan  $D = 0,401$  sampai  $0,700$  adalah baik
- Soal dengan  $D = 0,701$  sampai  $1,000$  adalah sangat baik.

---

<sup>20</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, ( Jakarta:Bumi Aksara, 2001), h. 211

### C. Teknik Pengumpulan Data

Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi pengolahan pembelajaran metode pemecahan masalah (*problem solving*), observasi aktivitas siswa dan guru, dan tes formatif.

#### 1. Observasi

Observasi Merupakan salah satu teknik untuk mengamati secara langsung maupun tidak langsung terhadap kegiatan-kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi penelitian ini dilakukan secara langsung pada saat pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam bagi Siswa Kelas VI Madrasah Ibtidaiyah Muttabiul Huda Sidayu Kabupaten Gresik Pada materi Perkembangan dan perkembang biakan makhluk hidup.

#### 2. Metode Tes

Dalam penelitian ini digunakan tes baik sebelum (pretest) ataupun setelah mendapat perlakuan (postes) untuk mengetahui sejauh mana tingkat ketuntasan belajar siswa terhadap materi yang telah diberikan dan diajarkan oleh gurunya. Sedangkan yang dimaksud metode tes adalah suatu metode yang digunakan untuk mengetahui pengetahuan yang dimiliki seseorang dengan menggunakan soal-soal isian dengan batasan tertentu.

Metode tes yang digunakan adalah ulangan harian yang dilakukan akhir siklus guna memperoleh data yang diinginkan. Sedangkan tes

adalah suatu cara untuk mengadakan penelitian yang berbentuk suatu tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh anak atau sekelompok anak sehingga menghasilkan suatu nilai tentang tingka laku atau prestasi anak tersebut, yang dapat dibandingkan nilai yang dicapai oleh anak-anak lain atau dengan nilai standart yang di tetapkan<sup>21</sup>

#### **E. Teknik Analisis Data**

Untuk mengetahui keefektivan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisa data. 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.

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir putaran.

Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu:

1. Untuk menilai ulangan atau tes formatif

---

<sup>21</sup> Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, (Jakarta: Rineka cipta ) h 25

Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes formatif dapat dirumuskan:

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

Dengan :  $\bar{X}$  = Nilai rata-rata

$\sum X$  = Jumlah semua nilai siswa

$\sum N$  = Jumlah siswa

## 2. Untuk ketuntasan belajar

Ada dua kategori ketuntasan belajar yaitu secara perorangan dan secara klasikal. Berdasarkan petunjuk pelaksanaan belajar mengajar kurikulum 1994<sup>22</sup>, yaitu seorang siswa telah tuntas belajar bila telah mencapai skor 65% atau nilai 65, dan kelas disebut tuntas belajar bila di kelas tersebut terdapat 85% yang telah mencapai daya serap lebih dari sama dengan 65%. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

---

<sup>22</sup> Depdikbud, *Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1994), h.