

## **BAB3**

### **METODELOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Peneliti ini telah dilaksanakan di kelas VIII<sub>g</sub> MTsN 1 Pekanbaru Tahun Pelajaran Tahun Ajaran 2017-2018 yang dimulai pada 27 Februari sampai 17 April 2018.

#### **3.2 Subjek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII<sub>8</sub> MTsN 1 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2017-2018, dengan jumlah siswa 31 orang yang terdiri 31 orang laki-laki. Dasar pengambilan siswa kelas VIII<sub>8</sub> sebagai subjek penelitian karena di MTsN 1 Pekanbaru terendah ke 9 dari kelas lainnya dan masih banyak siswa yang memperoleh hasil belajar rendah. Hal ini terlihat dari ketuntasan klasikal sebelum PTK siswa sebesar 32,25% dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 75.

#### **3.3 Metode dan Desain Penelitian**

##### **3.3.1 Metode Penelitian**

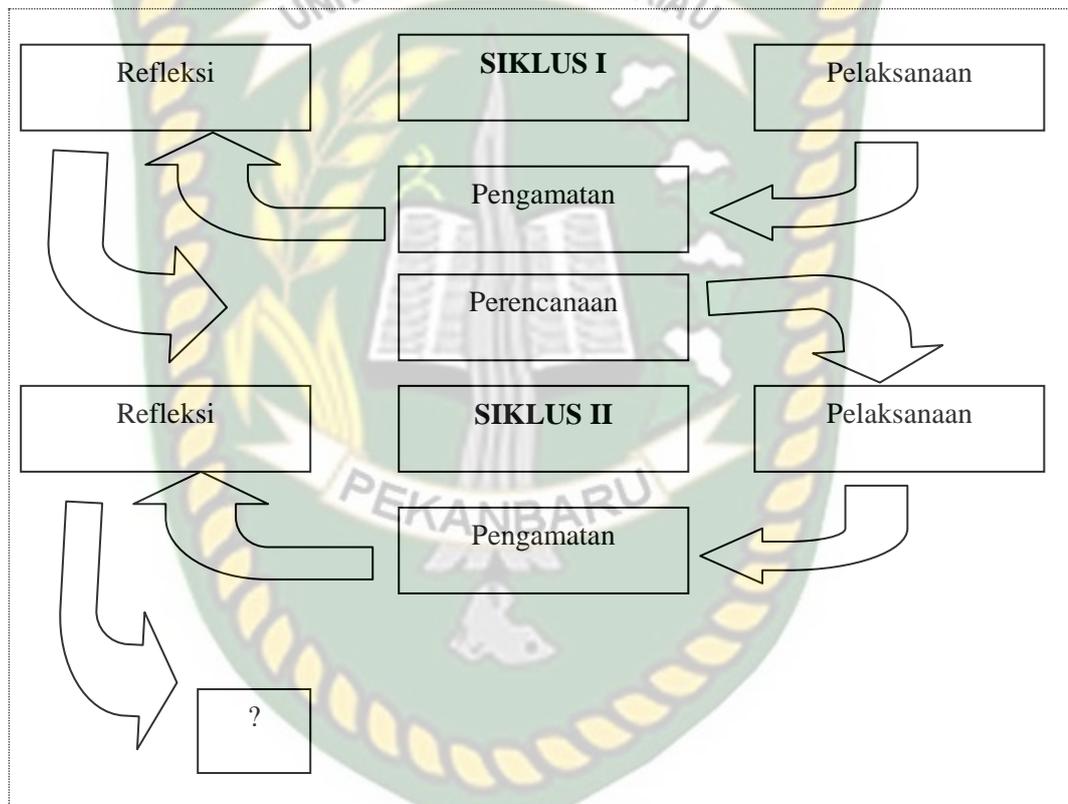
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Arikunto *dkk* (2014:3), penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan. Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa.

Menurut Kunandar (2010: 47), penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan sebuah bentuk kegiatan refleksi diri yang dilakukan oleh para pelaku pendidikan dalam suatu situasi pendidikan untuk memperbaiki rasionalitas dan keadilan.

Menurut Supardi mengutip pendapat Mcnif *dalam* Jalil (2014:5), yang menyatakan bahwa (PTK) merupakan sebuah bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh guru itu sendiri terhadap kurikulum, pengembangan sekolah.

### 3.3.2 Desain Penelitian

Dalam proses pembelajaran dikenal juga dengan istilah desain pembelajaran. Desain adalah menetapkan suatu yang akan dibangun beserta bahan-bahan yang diperlukan dan urutan-urutan langkah konstruksinya maupun kriteria penyelesaiannya, mulai tahap awal sampai akhir. Desain pada penelitian ini dapat digambarkan pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1: Desain Penelitian Tindakan Kelas . Arikunto dkk (2014)

### 3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas akan (PTK) dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Menentukan kelas tindakan
2. Melaksanakan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan beberapa tahapan yaitu:

### 3.4.1 Tahap Persiapan

1. Mempersiapkan instrument penelitian berupa perangkat pembelajaran guru yang terdiri dari :
  - a. Standar isi
  - b. Silabus
  - c. RPP
  - d. Buku siswa LKPD/ Lembar Kerja Peserta Didik
  - e. Tes (alat evaluasi untuk mengukur kemampuan pemahaman terhadap materi pembelajaran).
2. Menentukan kelas penelitian yaitu kelas VIII<sub>8</sub> MTsN 1 Pekanbaru Tahun Ajaran 2018-2019.
3. Menentukan jadwal penelitian setiap hari selasa (13.00-15.30) dan hari kamis (07.00:08.50)
4. Menetapkan materi pelajaran yaitu menetapkan materi pelajaran yang disajikan, yaitu sistem peredaran darah dan sistem pernapas
5. Membentuk kelompok siswa yaitu sebelum memulai pembelajara inkuiri terbimbing, terlebih dahulu dibuat kelompok belajar yang terdiri atas 5-6 orang menjadi 6 kelompok, dibentuk berdasarkan kemampuan akademik.
6. Menetapkan skor individu yaitu yang diambil dari ulangan harian (daya serap siswa sebelum PTK).

### 3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Tabel 1. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

Tahap Pembelajaran	Kegiatan	
	Guru	Peserta Didik
<b>Kegiatan Awal ± 10 menit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengucapkan salam dan mengabsen kehadiran siswa</li> <li>• Memotivasi</li> <li>• Apersepsi</li> <li>• Guru menyampaikan KD dan tujuan pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjawab salam dan mempersiapkan diri untuk proses KBM .</li> <li>• Mendengarkan guru</li> <li>• Menjawab pertanyaan guru</li> <li>• Siswa menulis apa yang disampaikan oleh guru</li> </ul>

Tahap Pembelajaran	Kegiatan	
	Guru	Peserta Didik
Kegiatan Inti (±55 menit)	<b>❖ Orientasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengkondisikan siswa untuk duduk dalam kelompoknya sesuai dengan yang telah dibagikan</li> <li>Menjelaskan secara garis besar materi yang akan dipelajari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa duduk dalam kelompoknya masing-masing</li> <li>Mendengarkan serta mencatat yang dianggap penting yang disampaikan oleh guru</li> </ul>
	<b>❖ Merumuskan Masalah</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membagikan LKPD kepada setiap kelompok</li> <li>Membimbing siswa dalam memahami masalah yang ada pada LKPD dan mendorong siswa untuk memahami rumusan masalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerima LKPD yang diberikan guru</li> <li>Memahami rumusan masalah yang ada dalam LKPD</li> </ul>
	<b>❖ Merumuskan Jawaban Sementara (Hipotesis)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Meminta setiap siswa untuk mendiskusikan hipotesis dari rumusan masalah dan jawaban beberapa pertanyaan yang ada di dalam LKPD</li> <li>Membimbing dan mendorong siswa untuk mencari jawaban sementara</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan hipotesis dari rumusan masalah seperti:  <math>H_1</math> : Ada  <math>H_0</math> : Tidak ada</li> <li>Menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru didalam LKPD</li> </ul>
	<b>❖ Mengumpulkan Data</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membimbing peserta didik untuk mengumpulkan data dari berbagai referensi untuk memperkuat dan mencari jawaban dari pertanyaan di dalam LKPD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>siswa bekerja sama mengumpulkan data dari beberapa referensi hipotesis dan menjawab pertanyaan dalam LKPD</li> </ul>
	<b>❖ Menguji Hipotesis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membimbing siswa untuk menguji hipotesis dari data yang telah terkumpul</li> <li>Membimbing siswa untuk merumuskan kesimpulan dari langkah-langkah yang mereka lakukan</li> <li>Mempersilahkan beberapa kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusinya di depan kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa menguji hipotesis dari data yang mereka kumpulkan</li> <li>Berdiskusi merumuskan kesimpulan berdasarkan jawaban mereka temukan</li> <li>Kelompok maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusinya</li> </ul>

Tahap Pembelajaran	Kegiatan	
	Guru	Peserta Didik
<b>Kegiatan Akhir (±15 menit)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Menarik Kesimpulan</b></li> <li>• Guru mempertegas kesimpulan materi pembelajaran dari hasil temuan kelompok belajar</li> <li>• Menjelaskan hal-hal yang dianggap penting yang berhubungan dengan materi yang diajarkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencatat kesimpulan yang disajikan oleh guru</li> <li>• Mencatat hal-hal penting yang disampaikan oleh guru</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• membimbing siswa untuk merangkum hasil diskusi secara lisan</li> <li>• Guru melakukan review (memberikan kuis)</li> <li>• Guru memberikan materi ajar selanjutnya,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dibantu guru siswa mencoba menyimpulkan materi yang telah diberikan</li> <li>• Mengerjakan kuis dengan teliti</li> <li>• Mendengarkan apa yang diperintah oleh guru.</li> </ul>

### 3.4.3 Evaluasi

Melakukan evaluasi terhadap hasil dari penelitian yang dilakukan untuk dapat melihat sejauh mana tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Evaluasi yang dilakukan pada kuis dan ujian blok. Kuis dikerjakan secara individu, mencakup semua topik yang didiskusikan. Skor yang diperoleh siswa dalam evaluasi (kuis), selanjutnya diproses untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Ujian blok merupakan evaluasi pembelajaran yang dilakukan diakhir siklus.

### 3.4.4 Refleksi

Mengkaji apa yang telah tercapai dan yang belum tercapai. Telah berhasil maupun yang belum berhasil dituntaskan dengan perbaikan yang telah dilaksanakan.

### 3.4.5 Perencanaan Tindakan Lanjut

Jika hasilnya belum memuaskan, maka hasilnya akan dilakukan tindakan perbaikan untuk mengatasinya. Dengan kata lain apabila masalah yang diteliti belum tuntas, maka PTK harus dilanjutkan ke siklus II dengan langkah-langkah yang sama pada siklus I demikian selanjutnya.

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.5.1 `Perangkat Pembelajaran Guru**

Pada penelitian ini perangkat pembelajaran guru yang digunakan adalah sebagai berikut:

##### **1. Standar isi**

Standar isi adalah ruang lingkup materi dan tingkatan kompetensi yang dituangkan dalam kriteria tentang kompetensi kelulusan, kompetensi bahan kajian, kompetensi mata pelajaran dan silabus pembelajaran yang harus dipenuhi oleh peserta didik pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu. (Lampiran 2)

##### **2. Silabus**

Silabus adalah penjabaran lebih lanjut dari standar kompetensi (SK) dan Kompetensi dasar (KD) yang ingin dicapai serta materi pokok yang perlu menggambarkan serangkaian kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan siswa dalam upaya pencapaian pembelajaran (Silabus ). (Lampiran 3)

##### **3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yaitu pedoman yang disusun secara sistematis oleh peneliti berisikan langkah-langkah pencapaian materi pelajaran sesuai dengan rincian waktu yang ditentukan. (Lampiran 17, 21, 26, 30, 33, 34, 38, 43, 47)

##### **4. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)**

Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan siswa. (Lampiran 18, 22, 27, 31, 35, 39, 44, 48)

##### **1. Pekerjaan Rumah (PR)**

Pekerjaan rumah (PR) adalah berupa tugas-tugas yang diberikan untuk dikerjakan dirumah yang bertujuan agar siswa mengulang kembali pembelajaran yang telah diajarkan. (Lampiran 24 dan 41)

##### **2. Soal Kuis Beserta Kunci Jawaban**

Soal Kuis beserta kunci jawaban: yaitu soal yang disusun oleh peneliti setiap materi yang telah dipelajari. Soal kuis digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman atau daya serap siswa terhadap materi pembelajaran yang telah diajarkan.(Lampiran 19, 23, 28, 32, 36, 40, 45, 49)

### 3. Materi Ajar

Materi ajar yang di sampaikan ketika proses belajar dan mengajar yang sedang berlangsung. (Lampiran 20, 25, 29, 37, 42, 46)

### 4. Soal Ujian Blok dan Kunci Jawaban

Soal ujian blok yaitu soal yang disusun oleh peneliti untuk beberapa pokok bahasa yang sudah dipelajari. (Lampiran 32 dan 50)

#### 3.5.2 Instrumen Pngumpulan Data

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan setelah diberikannya tindakan.

Tes hasil belajar kognitif yaitu terdiri dari penilaian tes tertulis dengan menggunakan lembar soal yang diperoleh dari Kuis Tertulis (QT), LKPD pengamatan melalui gambar, Pekerjaan Rumah (PR), Ulangan Harian (UB).

### 3.6 Teknik Analisis Data

#### 3.6.1 Teknik Pengelolaan Data Hasil Belajar Siswa

##### 3.6.1.1 Pengelolaan Data Hasil Belajar (PPK) Kognitif

Nilai Pengetahuan konsep (PPK) disesuaikan dengan yang ada disekolah guru bidang studi biologi di MTsN 1 Pekanbaru, didapatkan dari PekerjaanRumah (PR), Nilai Kuis Tertulis (QT), LKPD dan Ujian Blok (UB), Pengolahan dan hasil belajar data dari hasil PPK menggunakan rumus sebagai

be 
$$\text{Kognitif} = 30\% (\text{LKPD}) + 20\% (\text{QT}) + 10\% (\text{PR}) + 40\% (\text{UB})$$

Sumber: Modifikasi MTsN 1 Pekanbaru

##### 3.6.1.2 Pengelolaan Data Hasil Belajar KI (Psikomotorik)

Nilai KI didapatkan dari nilai portopolio (laporan pratikum dan LKPD pratikum) serta nilai untuk kerja (diskusi, persentasi dan pengamatan). Masing-masing nilai akan digabungkan dengan rumusan sebagai berikut :

$$\text{Nilai KI} = 40\% \times (\text{Rata-rata Nilai Portofolio}) + 60\% \times (\text{Rata-rata Nilai Unjuk Kerja})$$

Sumber: Modifikasi MTsN 1 Pekanbaru

### 3.6.2 Teknik Analisis Data Deskriptif

Pengelolaan data dengan teknik analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa sesudah penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing. Analisis data pencapaian hasil belajar biologi dilakukan dengan melihat. 1) daya serap, 2) ketuntasan individu, 3) ketuntasan Klasikal.

#### 1. Daya Serap

Untuk menentukan daya serap digunakan rumusan sebagai berikut:

$$\text{DS (\%)} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar. Dianalisis dengan menggunakan criteria seperti pada tabel .4

Tabel 2. Interval dan Kategori Daya Serap

%Interval	Kategori
93-100	Sangat baik
84-92	Baik
75-83	Cukup
0-74	kurang

Sumber : Berdasarkan KKM yang ditetapkan di MTsN 1 Pekanbaru

#### 2. Ketuntasan Individu siswa

Ketuntasan individu diperoleh berdasarkan tolak ukur kriteria ketuntasan minimal (KKM). Di MTsN 1 Pekanbaru untuk kelas VIII<sub>8</sub> nilai KKM ditetapkan yaitu 75. Siswa tuntas apabila mencapai nilai  $\geq 75$ .

#### 3. Ketuntasan Belajar Klasikal

Ketuntasan klasikal disesuaikan dengan menggunakan rumusan yang ada disekolah oleh guru bidang studi biologi di MTsN 1 Pekanbaru. Selanjutnya Menurut (Wadigah, 2016) Suatu kelas dinyatakan tuntas apabila sekurang-

kurangnya 85% dari jumlah siswa yang tuntas. Ketuntasan dapat dihitung dengan rumus:

$$KK = \frac{JST}{JS} \times 100$$

Keterangan :

KK = Ketuntasan Klasikal

JST = Jumlah siswa yang tuntas dalam kelas perlakuan (Tolak ukur KKM)

JS = Jumlah seluruh siswa dalam kelas perlakuan

