

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII₉ MTsN Andalan Pekanbaru tahun Ajaran 2017/2018. Pengambilan data penelitian dimulai bulan September sampai dengan Oktober 2017 (lampiran 1).

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII₉ MTsN Andalan Pekanbaru Tahun Ajaran 2016/2017 yang berjumlah 29 orang siswa yang terdiri dari 29 siswa laki-laki dengan kemampuan akademik yang heterogen. Dasar pengambilan siswa VII₄ sebagai subjek penelitian karena siswa kelas VII₉ memiliki kemampuan akademik yang rendah dibandingkan dengan kelas VII lainnya.

3.3 Metode dan Desain Penelitian

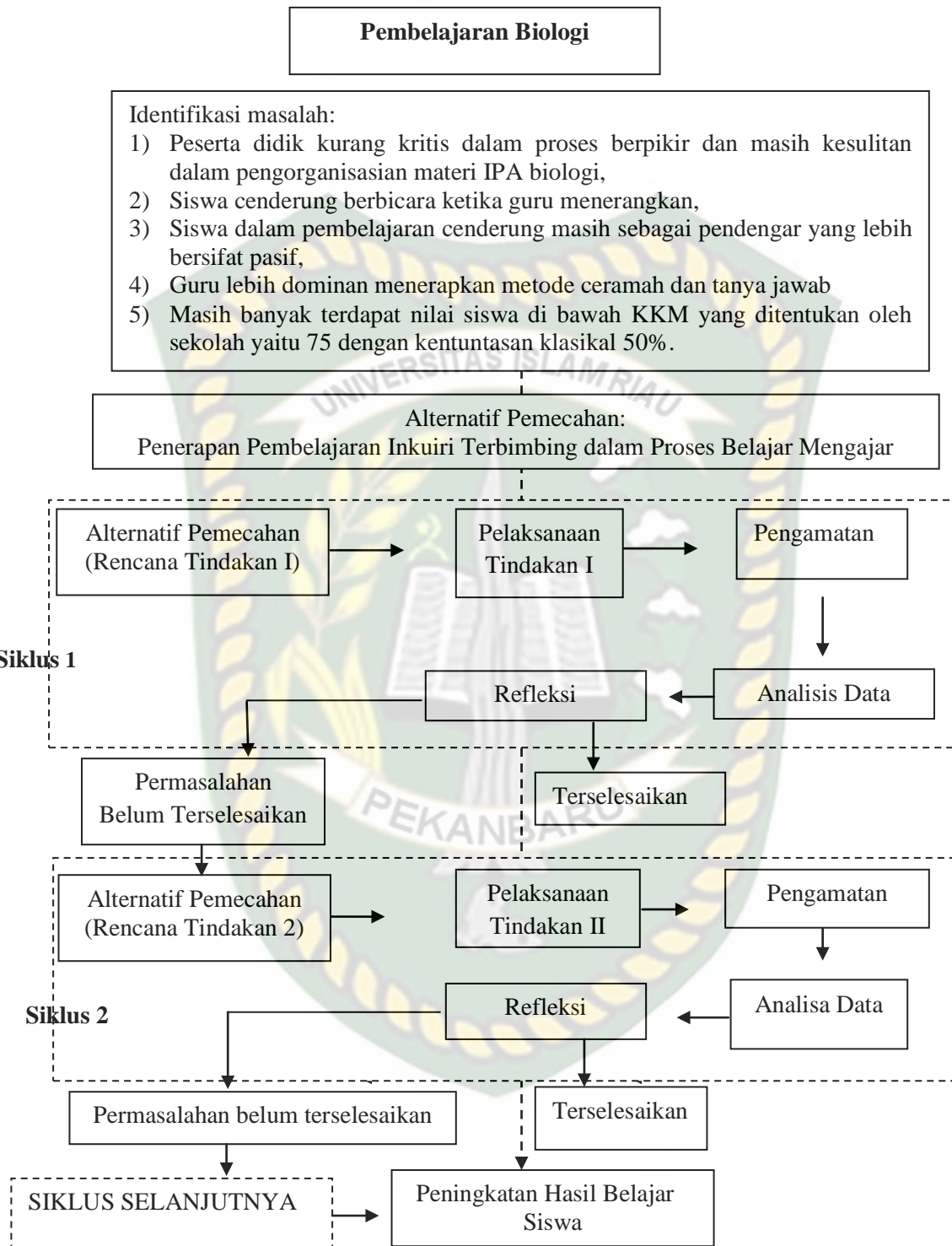
Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran dikelas. Tujuan utama PTK adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatan nyata guru dalam kegiatan pengembangan profesinya. Penelitian tindakan kelas dapat juga diartikan suatu kegiatan ilmiah yang dilakukan oleh guru dikelasnya sendiri dengan jalan merancang, melaksanakan, mengamati dan merefleksikan tindakan melalui beberapa siklus kolaboratif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu proses pembelajaran dikelasnya (Kunandar, 2012: 45).

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan dalam bentuk siklus atau putaran. Siklus atau putaran dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah satu kali proses pembelajaran sesuai dengan perencanaann yang telah disusun. Bias terjadi dalam Pelaksanaan Tindakan Kelas (PTK) terdiri atas beberapa siklus. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dikatakan berhasil jika masalah yang di kaji semakin mengerucut atau melalui tindakan setiap siklus masalah

semakin terpecahkan; sedangkan dilihat dari aspek hasil belajar yang diperoleh peserta didik semakin besar. Artinya, hasil belajar dari siklus ke siklus semakin meningkat (Sanjaya, 2013: 77).

Desain penelitian tindakan kelas (PTK) dalam penerapan pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi, dapat dilihat pada Gambar 1.





Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan (Dimodifikasi dari Arikunto, dkk, 2015: 42)

3.4 Prosedur Penelitian

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing ini dilaksanakan melalui beberapa tahap antara lain:

3.4.1 Tahap Persiapan

- 1) Menentukan kelas yang akan diteliti yaitu kelas VII₉, MTs Andalan Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018.
- 2) Menentukan jadwal penelitian berdasarkan program tahunan sekolah.
- 3) Menentukan materi pembelajaran yang disajikan, yaitu Organisasi kehidupan.
- 4) Menyiapkan perangkat pembelajaran (standar isi, silabus, RPP, media gambar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), soal kuis beserta jawaban, soal Pekerjaan Rumah (PR) serta soal Ulangan Harian (UH) beserta jawaban.
- 5) Menentukan kelompok inkuiri terbimbing yang beranggotakan 5 orang siswa yang kemampuan akademiknya heterogen.
- 6) Menjelaskan langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri terbimbing dengan menggunakan media gambar.

3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan pada penelitian pembelajaran inkuiri terbimbing dengan menggunakan media gambar terhadap kemampuan berpikir kritis biologi siswa Kelas VII₉ dapat dijabarkan dalam Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Tahapan	Kegiatan	
	Guru	Peserta Didik
Pendahuluan (15 menit)	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam pembuka dan mengabsen kehadiran peserta didik. • Motivasi dan Apersepsi: • Menulis topik dan tujuan pembelajaran • Membagikan media gambar • Menjelaskan materi secara singkat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam dan mengikuti proses KBM • Menjawab pertanyaan yang diberikan guru • Menulis topik dan tujuan yang ditulis guru • Menerima media gambar yang dibagikan • Mencatat poin-poin penting yang disampaikan guru.

Tahapan	Kegiatan	
	Guru	Peserta Didik
Kegiatan inti (55 menit)	Merumuskan Masalah	
	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan LKPD kepada masing-masing peserta didik. Guru menyajikan masalah dengan cara bertanya tentang suatu permasalahan yang terdapat pada media gambar untuk memancing rasa ingin tahu peserta didik. 	<ul style="list-style-type: none"> Menerima LKPD yang diberikan oleh guru Membaca dan memahami permasalahan yang diberikan guru
	Merumuskan Hipotesis	
	<ul style="list-style-type: none"> Membimbing peserta didik untuk membuat suatu hipotesa yang relevan sesuai dengan rumusan masalah 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat hipotesis berdasarkan permasalahan yang diajukan oleh guru.
	Mengumpulkan Data	
	<ul style="list-style-type: none"> Meminta peserta didik mengumpulkan data dari berbagai referensi guna memperkuat hipotesis dan mencari jawaban dari pertanyaan yang terdapat dalam LKPD. 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik bekerja sama dalam mengumpulkan data dari beberapa referensi untuk memperkuat hipotesis dan menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKPD.
	Menguji Hipotesis	
<ul style="list-style-type: none"> Meminta peserta didik untuk menguji hipotesis dari data yang telah dikumpulkan. Meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas. Guru membimbing jalannya diskusi dan berperan sebagai fasilitator dan mencatat jawaban dari tiap kelompok yang persentsi. 	<ul style="list-style-type: none"> Menguji hipotesis dari data yang telah dikumpulkan. Salah satu kelompok maju kedepan kelas untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Mengikuti jalannya diskusi dengan antusias dan mendengarkan jawaban dari kelompok yang sedang presentasi. 	
Merumuskan Kesimpulan		
<ul style="list-style-type: none"> Mempertegas kesimpulan materi pembelajaran dari hasil temuan. Meminta peserta didik untuk mengumpulkan LKPD ke meja guru. 	<ul style="list-style-type: none"> Mencatat kesimpulan yang disampaikan guru. Mengumpulkan LKPD 	
Penutup (10 menit)	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan kuis tertulis kepada peserta didik. Meminta peserta didik membaca materi berikutnya. Menutup pelajaran dan memberikan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengerjakan soal kuis tertulis dengan teliti. Mendengarkan perintah guru. Menjawab salam.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data terdiri dari dua bagian yaitu perangkat pembelajaran guru dan instrument pengumpulan data.

3.5.1 Perangkat Pembelajaran Guru

Perangkat Pembelajaran Guru terdiri dari:

- 1) Standar isi yaitu struktur kurikulum tingkat satuan pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah yang terdiri dari standar kompetensi dan kompetensi dasar (Lampiran 2).
- 2) Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indicator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar (Lampiran 3).
- 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar dan standar kompetensi yang diterapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus. (Lampiran 7, 8, 11, 16, 20, 24, 27, 32, 36, 40)
- 4) Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), suatu pedoman yang disusun peneliti yang berisikan langkah-langkah kegiatan dan pertanyaan yang harus dilakukan oleh siswa untuk memudahkan mereka memahami materi yang diajarkan. (Lampiran 9, 13, 18, 22, 29, 34, 38)
- 5) Soal kuis beserta kunci jawaban: yaitu kegiatan yang dilakukan oleh guru dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan terhadap peserta didik terhadap materi/kopetensi yang telah dikuasai oleh peserta didik. (Lampiran 10, 14, 19, 23, 30, 35, 39)
- 6) Soal ulangan harian beserta kunci jawaban: yaitu soal yang disusun oleh peneliti untuk mengukur proses pencapaian Kopetensi Dasar (KD) atau lebih dalam proses pembelajaran. (Lampiran 25, 26, 41, 42)
- 7) Buku siswa: yaitu buku panduan bagi siswa dalam kegiatan pembelajaran yang memuat materi pembelajaran, kegiatan penyelidikan berdasarkan konsep,

kegiatan sains, informasi dan contoh-contoh penerapan sains dalam kegiatan sehari-hari.

3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data

Penilaian tes untuk melihat peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik. Tes hasil belajar diambil dari nilai Quis tertulis (QT), Pekerjaan Rumah (PR), Ulangan Harian (UH). Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penilaian ini adalah teknik tes dalam bentuk tes hasil belajar siswa setelah pelajaran IPA selesai yaitu mengadakan kuis dan ulangan harian pada tiap KD.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Pengolahan Data Hasil Belajar Kognitif

Nilai PPK (Pengetahuan Pemahaman Konsep) didapat dari nilai kognitif siswa yaitu berupa nilai Kuis Tertulis (QT), Pekerjaan Rumah (PR), dan Ulangan Harian (UH). Masing-masing digabungkan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{PPK} = 20\% \text{ QT} + 40\% \text{ LKPD} + 10\% \text{ PR} + 30\% \text{ UB}$$

3.7 Teknik Analisis Data Deskriptif

Pengolahan data dengan teknik analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa sesudah penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Menurut Elfis (2010b), analisis data pencapaian hasil belajar biologi siswa dilakukan dengan melihat adanya daya serap, ketuntasan individu, dan ketuntasan klasikal.

1. Daya Serap

$$\text{Daya serap (\%)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar, dianalisis dengan menggunakan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3. Interval dan kategori Daya Serap Siswa

No	Interval (%)	Kategori
1	91-100	Sangat baik
2	83-90	Baik
3	75-82	Cukup
4	≤ 74	Kurang

Sumber : disesuaikan dengan KKM sekolah

2. Ketuntasan Individual

Berdasarkan kurikulum MTsN Andalan Pekanbaru yang telah ditetapkan dalam Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran biologi bahwa siswa dikatakan tuntas apabila dalam belajar telah mencapai $KKM \geq 75$.

3. Ketuntasan Klasikal

Menurut direktorat pembinaan sekolah menengah atas dalam elfis (2010b), suatu kelas dinyatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa telah tuntas. Ketuntasan dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KK (\%) = \frac{JST}{JS} \times 100\%$$

Keterangan:

KK : Ketuntasan belajar klasikal

JST: Jumlah siswa yang tuntas dalam kelas perlakuan (tolak ukur KKM : 75)

JS : Jumlah seluruh siswa dalam kelas perlakuan