

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas VII_A SMPN 1 Bangkinang Tahun Ajaran 2016/2017. Pengambilan data penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai dengan Maret 2017 (Lampiran 1).

3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII_A SMP Negeri 1 Bangkinang Tahun Ajaran 2016/2017, dengan jumlah siswa 28 orang, terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Alasan pengambilan kelas ini karena hasil belajar siswanya tergolong rendah jika dibandingkan dengan kelas lainnya.

3.3 Metode dan Desain Penelitian

3.3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu segala daya upaya yang dilakukan guru berupa kegiatan penelitian tindakan atau arahan dengan tujuan dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Arikunto (2008:11) menjelaskan bahwa penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru atau peneliti untuk memperbaiki atau meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengubah cara, metode, pendekatan, atau strategi yang berbeda dari biasanya. Cara, metode, pendekatan, atau strategi tersebut berupa proses yang diamati secara cermat, dilihat kelancarannya, kesesuaian, dan penyimpangannya dari rencana, kesulitan, atau hambatan yang dijumpai, dan aspek lain yang berkaitan dengan proses belajar.

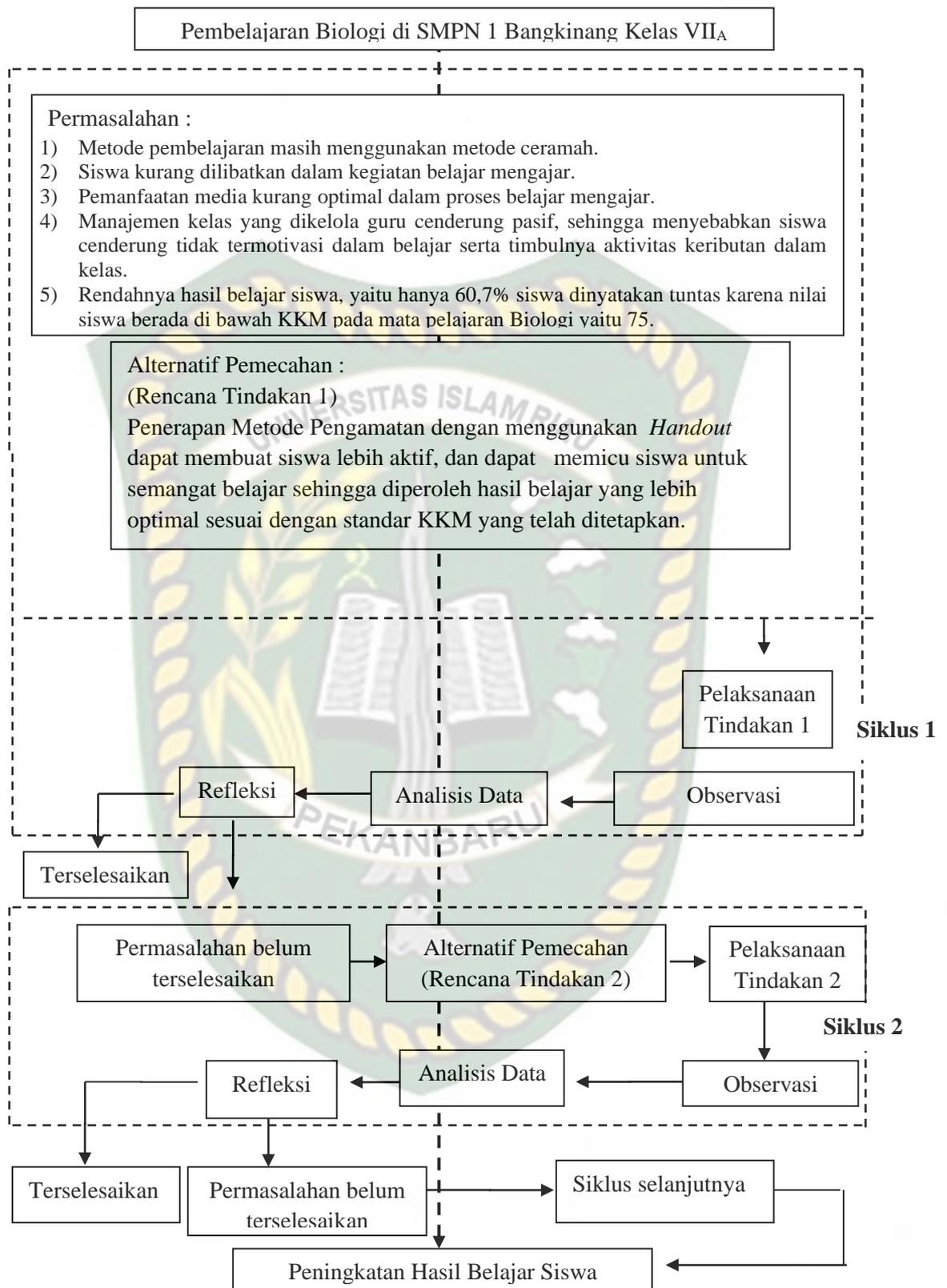
3.3.2 Desain penelitian

Gambar 1 merupakan desain penelitian tindakan kelas pembelajaran IPA dengan penerapan metode pengamatan. Permasalahan yang melatarbelakangi penelitian ini dalam proses belajar mengajar yaitu: Metode pengamatan jarang dilakukan, hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa melakukan kegiatan pengamatan dalam mata pelajaran IPA Siswa kurang memiliki rasa percaya diri dalam kegiatan belajar mengajar, baik dalam mengutarakan pendapat maupun bertanya kepada guru. Proses pembelajaran yang masih berupa ceramah dan pemberian tugas sehingga hasil belajar siswa masih ada yang dibawah KKM 75. Berdasarkan permasalahan tersebut maka peneliti memiliki alternatif pemecahan masalah tersebut dengan penerapan metode pengamatan dengan menggunakan *Handout*, tujuannya agar membuat siswa lebih aktif dan memiliki minat belajar yang tinggi, sehingga diperoleh hasil belajar yang lebih optimal sesuai dengan standar KKM yang telah ditetapkan yaitu 75.

Penelitian ini dilakukan melalui 2 siklus, siklus pertama pelaksanaan tindakan I merupakan tahap sosialisasi siswa tentang metode pengamatan. selanjutnya tahap observasi dengan materi 3.8 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut ,yang dilakukan dalam lima kali pertemuan. Tahap berikutnya yaitu analisis data yang diambil dari nilai PPK yang diperoleh dari nilai Quis Tertulis (QT), Pekerjaan Rumah (PR) dan Ujian Blok (UB), penilaian juga diambil dari nilai KI, Yang diperoleh dari nilai portofolio (LKPD) serta nilai unjuk kerja (diskusi, presentasi, pengamatan), tahap akhir adalah refleksi yaitu tahap remedial bagi siswa yang tidak tuntas. Apabila pada siklus 1 terdapat peningkatan hasil belajar dari sebelumnya maka permasalahan dianggap sudah terselesaikan. Apabila pada siklus I dianggap permasalahan belum terselesaikan dalam artian hasil belajar siswa masih berada dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) maka dilanjutkan kesiklus II dengan tahap pelaksanaan sama seperti siklus I dengan materi KD (3.9) Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem. Analisis data diambil dari nilai PPK didapatkan dari Quis Tertulis (QT), Pekerjaan Rumah (PR) dan Ujian Blok (UB), penilaian juga diambil dari nilai KI, Yang

diperoleh dari nilai portofolio (Lembar Kerja Peserta Didik) serta nilai unjuk kerja (diskusi, presentasi dan pengamatan), tahap akhir adalah refleksi yaitu tahap remedial bagi siswa yang tidak tuntas. Apabila pada siklus II terdapat peningkatan hasil belajar dari siklus I maka dianggap permasalahan telah terselesaikan. Apabila siklus II dianggap permasalahan belum terselesaikan dalam arti hasil belajar siswa masih berada dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) maka dilanjutkan kesiklus selanjutnya sehingga terjadi peningkatan hasil belajar.





Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan Kelas. (dimodifikasi berdasarkan Elfis, 2010b).

3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut :

- 1) Tahap Persiapan
 - a) Menetapkan kelas penelitian yaitu kelas VII_A SMP Negeri 1 Bangkinang Tahun Ajaran 2016/2017
 - b) Menentukan jadwal penelitian.
 - c) Menetapkan Kompetensi Dasar (KD) dan materi pelajaran.
 - d) Menyusun perangkat pembelajaran yaitu silabus, RPP, LKPD, *handout*, dan alat evaluasi.
 - e) Mengelompokkan siswa dalam kelompok
- 2) Tahap Pelaksanaan

Tabel 1. Modifikasi Pelaksanaan Pembelajaran dengan Metode Pengamatan dan *Handout*

No	Kegiatan Pembelajaran	
	Guru	Siswa
1	Kegiatan Awal (10 Menit) <ul style="list-style-type: none"> • Mengucap salam dan berdoa • Menyapa siswa dan mengabsen siswa • Memebagi peserta didik kedalam beberapa kelompok (terdiri dari 4-5 orang) • Memberi motivasi dan apersepsi • Menuliskan topik dan tujuan pembelajaran 	Kegiatan Awal (10 Menit) <ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam dan berdoa • Menjawab pertanyaan guru • Duduk dalam kelompok masing-masing • Mendengarkan guru dan menjawab pertanyaan guru. • Memahami dan mencatat topi dan tujuan pembelajaran
2	Kegiatan Inti (60 Menit) <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan secara garis besar materi pembelajaran • Membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok • .guru meminta setiap kelompok untuk melakukan pengamatan dan mencatat data dari pengamatan yang ditulis pada lembar LKPD • Guru meminta siswa mengerjakan soal analisis yang terdapat pada LKPD dengan cara berdiskusi kepada teman 	Kegiatan Inti (60 Menit) <ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan penjelasan dari guru. • Menerima LKPD. • Melakukan pengamatan • Berdiskusi di dalam kelompok

No	Kegiatan Pembelajaran	
	Guru	Siswa
	<ul style="list-style-type: none"> • kelompoknya masing-masing • Guru menyuruh beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan mengumpulkan LKPD 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan presentasi hasil pengamatan
3	Kegiatan Akhir (10Menit) <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk membuat kesimpulan • Memberikan kuis • Mengemukakan topik yang akan dibahas pada berikutnya • Mengucapkan salam 	Kegiatan Akhir (10 Menit) <ul style="list-style-type: none"> • Mendengar dan mencatat kesimpulan • Melaksanakan kuis • Mencatat topik selanjutnya • Menjawab salam

3.5 Teknik 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
- 2) Silabus yaitu suatu pedoman yang di susun secara sistematis oleh peneliti yang merupakan penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar ke dalam materi pokok, kegiatan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.
- 3) Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP); yaitu pedoman yang disusun secara sistematis oleh peneliti berisikan langkah-langkah penyampaian materi pembelajaran sesuai dengan rincian waktu yang ditentukan
- 4) Buku panduan siswa; yaitu buku yang digunakan siswa sebagai pedoman atau panduan pembelajaran
- 5) *Handout*; yaitu bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang guru dan di lengkapi dengan gambar-gambar yang disesuaikan dan bermakna untuk memperkaya pengetahuan peserta didik. *Handout* biasanya diambil dari beberapa literature yang memiliki relevansi dengan materi yang diajarkan atau kompetensi dasar atau materi pokok yang harus dikuasai oleh peserta didik.

- 6) Lembar kerja peserta didik (LKPD); yaitu lembar aktivitas yang berisi soal-soal evaluasi yang berhubungan dengan materi pelajaran yang harus dikuasai siswa pada setiap pertemuan.
- 7) Soal kuis beserta kunci jawaban; yaitu soal yang disusun oleh peneliti untuk setiap materi yang telah diajarkan
- 8) Soal ujian blok beserta kunci jawaban; yaitu soal yang disusun oleh peneliti untuk beberapa pokok bahasan yang sudah dipelajari

3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instumen dalam penelitian ini yaitu tes hasil belajar. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah diberikan setelah diberikan perlakuan. Tes hasil belajar diambil dari nilai kognitif yaitu kuis tertulis, tugas, dan ujian blok serta penilaian unjuk kerja (diskusi, presentasi, serta pengamatan) dan penilaian portofolio (LKPD) untuk perolehan nilai psikomotorik.

3.6 Teknik analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis deskriptif. Data yang diperoleh secara deskriptif yaitu nilai kognitif dan psikomotorik.

3.6.1 Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa

3.6.1.1 Pengolahan Data Hasil Belajar Kognitif

Menurut Elfis (2010c) nilai kognitif didapatkan dari nilai tugas, nilai Quis Tertulis (QT) dan ujian Blok (UB). Masing-masing nilai ini dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Kognitif} = 40\% \text{ Quis Tertulis} + 20\% \text{ Tugas} + 40\% \text{ Ujian Blok}$$

Sumber : Disesuaikan dengan Penilaian SMPN 1 Bangkinang T.A 2016-2017.

3.6.1.2 Pengolahan Data Hasil Belajar Psikomotorik

Selanjutnya menurut Elfis (2010c), nilai psikomotorik diperoleh dari nilai portofolio (LKPD), serta nilai unjuk kerja (diskusi, presentasi, pengamatan). Masing –masing nilai digabungkan dengan rumusan sebagai berikut

$$\text{Psikomotorik} = 40\% \times (\text{rata-rata nilai portofolio}) + 60\% \times (\text{rata-rata nilai unjuk kerja})$$

Sumber : Disesuaikan dengan Penilaian SMPN 1 Bangkinang T.A 2016-2017.

3.6.2 Teknik Analisis Data Deskriptif

Pengolahan data dengan teknik analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa sesudah penerapan metode pengamatan dengan menggunakan *handout*. Menurut Elfis (2010c), analisis data pencapaian hasil belajar biologi siswa dilakukan dengan melihat daya serap, ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal.

1) Daya serap

Untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar nya dianalisis dengan menggunakan kriteria seperti berikut :

$$\text{Daya serap} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa}}{\text{Jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar, dianalisis dengan menggunakan kriteria seperti pada tabel berikut :

Tabel 2. Interval Dan Kategori Daya Serap Siswa

No	(%) interval	Kategori
1	93-100	Sangat Baik
2	84-92	Baik
3	75-83	Cukup
4	≤74	Kurang

Sumber : Disesuaikan dengan KKM SMPN 1 Bangkinang T.A 2016-2017.

2) Ketuntasan Individu Siswa

Berdasarkan kurikulum SMPN 1 Bangkinang yang telah ditetapkan dalam Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran biologi bahwa siswa dikatakan tuntas apabila telah mencapai $KKM \geq 75$.

3) Ketuntasan Klasikal

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas *dalam* Elfis (2010c), suatu kelas dinyatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa telah tuntas belajar. Ketuntasan belajar secara klasikal dapat dihitung dengan rumus :

$$KK = \frac{JT}{JS} \times 10$$

Keterangan :

KK = Persentase ketuntasan belajar klasikal

JT = Jumlah siswa yang tuntas dalam kelas perlakuan

JS = Jumlah seluruh siswa dalam kelas perlakuan