

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas VII₇ SMP Negeri 21 Pekanbaru Tahun Ajaran 2016/2017. Pengambilan data dilaksanakan bulan Maret sampai Mei 2017 (Lampiran 1).

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII₇ SMP Negeri 21 Pekanbaru Tahun Ajaran 2016/2017 yang berjumlah 42 siswa, terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 25 siswa perempuan. Alasan mengambil kelas VII₇ dalam penelitian ini adalah karena siswa kelas VII₇ memiliki kemampuan hasil belajar yang rendah dibandingkan dengan kelas VII lainnya. Ini terlihat dari pencapaian hasil belajar siswa yang berada dibawah KKM, yaitu 76.

3.3 Metode dan Desain Penelitian

3.3.1. Metode Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas atau PTK (*Classroom Action Research*) memiliki peranan yang sangat penting dan strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran apabila diimplementasikan dengan baik dan benar. Diimplementasikan dengan baik, artinya pihak yang terlibat dalam PTK (guru) mencoba dengan sadar mengembangkan kemampuan dalam mendeteksi dan memecahkan masalah-masalah yang terjadi dalam pembelajaran dikelas melalui tindakan bermakna yang diperhitungkan dapat memecahkan masalah atau memperbaiki situasi dan kemudian secara cermat mengamati pelaksanaannya untuk mengukur tingkat keberhasilannya (Kunandar, 2010: 41).

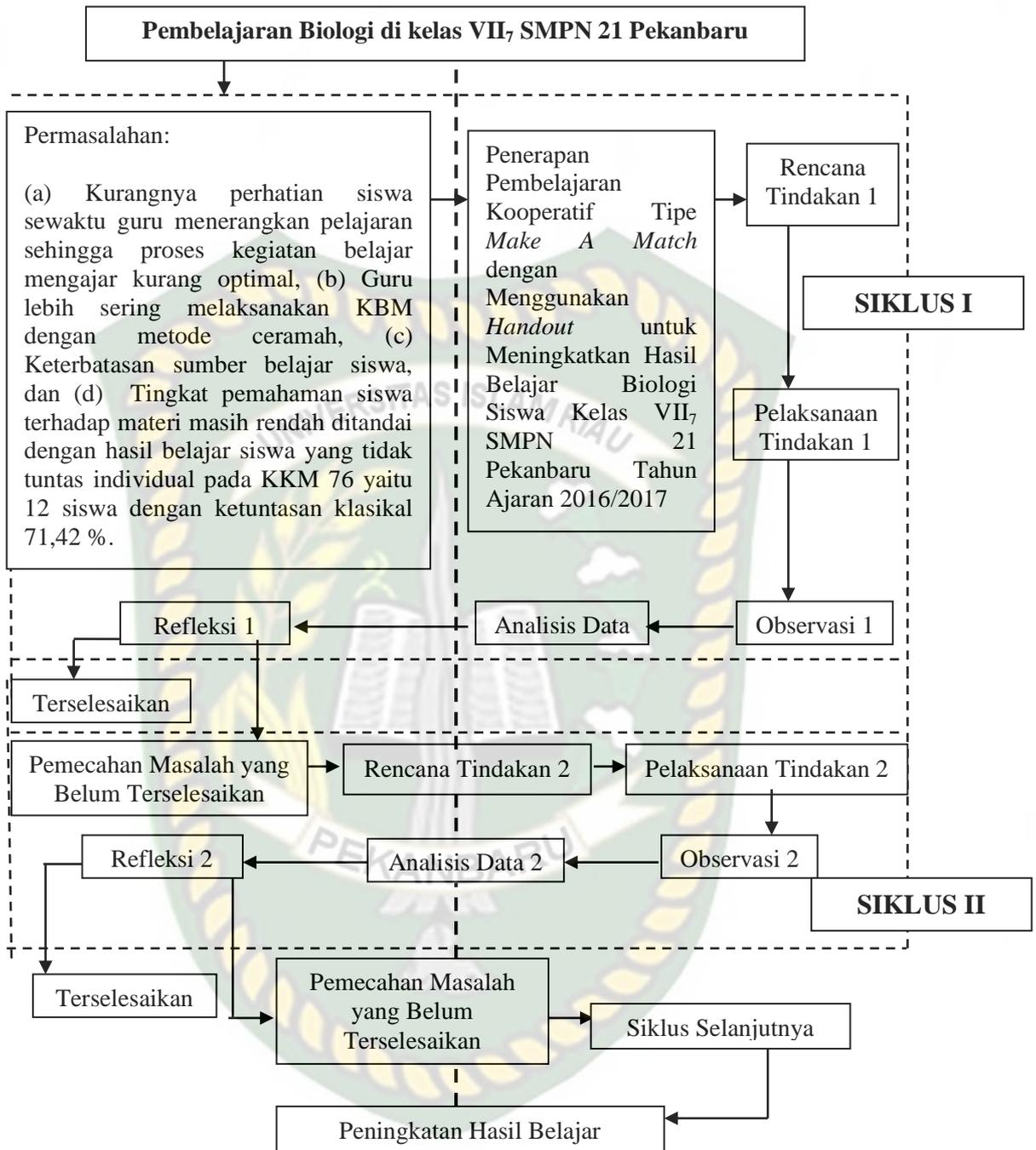
Adapun tujuan lain dari penelitian tindakan kelas menurut (Sukanti dalam Kurniasih, 2014: 3) yaitu

- 1) Memperbaiki mutu dan praktik pembelajaran yang dilaksanakan guru demi tercapainya tujuan pembelajaran.

- 2) Memperbaiki dan meningkatkan kinerja-kinerja pembelajaran yang dilaksanakan guru.
- 3) Mengidentifikasi, menemukan solusi dan mengatasi masalah pembelajaran dikelas agar pembelajaran bermutu.
- 4) Meningkatkan dan memperkuat kemampuan guru dalam memecahkan masalah-masalah pembelajaran dan membuat keputusan yang tepat bagi siswa dan kelas yang diajarnya.
- 5) Mengeksplorasi dan membuahkkan kreasi-kreasi dan inovasi-inovasi pembelajaran (misalnya pendekatan, strategi, metode, media pembelajaran).
- 6) Mencobakan gagasan, pikiran, kiat, cara dan strategi baru dalam pembelajaran untuk meningkatkan mutu pembelajaran selain kemampuan inovasi guru.

3.3.2. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Suatu proses pembelajaran dikenal juga istilah desain pembelajaran, jika strategi pembelajaran lebih berkenaan dengan pola umum dan prosedur umum aktivitas pembelajaran, sedangkan desain penelitian pembelajaran lebih menunjukkan kepada cara-cara merencanakan suatu sistem lingkungan belajar tertentu setelah diterapkan strategi pembelajaran tertentu. Desain penelitian tindakan kelas pada penelitian ini terlihat pada gambar berikut



Keterangan:
 → : Proses
 - - - : Siklus
 - - : Tujuan

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

3.4 Prosedur Penelitian

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dengan menggunakan *Handout* Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa ini dilaksanakan melalui beberapa tahap antara lain :

3.4.1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini guru melakukan beberapa langkah, antara lain:

- 1) Menentukan kelas penelitian yaitu Kelas VII₇ SMP Negeri 21 Pekanbaru Tahun Ajaran 2016/2017.
- 2) Menentukan jadwal penelitian
- 3) Menetapkan materi pelajaran yaitu ekosistem.
- 4) Menyiapkan perangkat pembelajaran berupa (Silabus, RPP, LKPD, kartu soal dan kartu jawaban *Make A Match*, buku panduan siswa, *handout*, soal kuis beserta kunci jawaban, tugas rumah beserta kunci jawaban, dan soal Ujian Blok (UB) Siklus I dan Siklus II.
- 5) Mengadakan sosialisasi
- 6) Membentuk kelompok belajar berdasarkan tingkat prestasi akademik, dimana pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* setiap kelompok terdiri dari 6 orang.
- 7) Melakukan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dengan menggunakan *Handout*.

3.4.2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini dilaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* dengan menggunakan *Handout* dengan langkah-langkah sebagai berikut :

Tabel 4. Modifikasi Sintaks Pembelajaran *Make A Match* sebagai berikut

No	Kegiatan	
	Guru	Siswa
1.	<p>Kegiatan Awal (±10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberi salam, berdoa dan memeriksa kehadiran siswa • Memberi motivasi dan apersepsi berupa pertanyaan pada siswa • Menyampaikan kompetensi dasar serta tujuan pembelajaran 	<p>Kegiatan Awal (±10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam dan menjawab absen guru • Mempersiapkan diri untuk mengikuti proses belajar mengajar • Menulis kompetensi yang disampaikan guru
2.	<p>Kegiatan Inti (±60 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa duduk di kelompok (setiap kelompok terdiri dari 6 orang) yang telah ditetapkan oleh guru sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung • Menjelaskan materi pembelajaran dengan bantuan <i>Handout</i> • Guru menyiapkan dan membagikan lembar jawaban dan kartu soal, 6 kartu soal dilambangkan dengan angka dan 6 kartu jawaban dilambangkan dengan huruf serta 6 kartu jawaban pengecoh • Guru meminta siswa berdiskusi untuk mencari pasangan kartu soal dan jawaban yang telah diacak dan menentukan waktu yaitu 10 menit • Meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya • Menjelaskan hasil diskusi • Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan dari materi 	<p>Kegiatan Inti (±60 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bergabung dengan kelompoknya • Memperhatikan penjelasan guru • Menerima kartu soal dan jawaban • Setiap kelompok berdiskusi dengan dibimbing guru untuk mencari pasangan kartu soal dan memperhatikan waktu • Setiap kelompok yang ditunjuk mempresentasikan hasil diskusinya • Memperhatikan penjelasan guru • Membuat kesimpulan terhadap materi

No	Kegiatan	
	Guru	Siswa
3.	<p>Kegiatan akhir (± 10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengevaluasi siswa dengan memberikan kuis. • Guru memberikan penghargaan kelompok, pada kelompok yang mendapatkan point tertentu. • Guru membagikan <i>handout</i> untuk pertemuan selanjutnya kepada siswa. • Menutup pelajaran dengan salam 	<p>Kegiatan akhir (± 10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengerjakan kuis dengan teliti yang diberikan oleh guru. • Menerima penghargaan yang diberikan oleh guru. • Siswa menerima <i>handout</i> • Berdoa dan memberi salam

3.4.3. Tahap Evaluasi

Evaluasi terdiri tiga, yaitu kuis, pekerjaan rumah dan ujian blok. Kuis dan pekerjaan rumah dikerjakan secara individu mencakup semua topik yang telah di diskusikan. Skor yang diperoleh siswa dalam evaluasi (kuis) dan pekerjaan rumah selanjutnya diproses untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Ujian blok merupakan evaluasi pembelajaran yang dilakukan di akhir siklus, soal terdiri dari 20 soal objektif dan 5 soal essay.

3.4.4. Refleksi

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

3.4.5. Perencanaan Tindakan Lanjutan

Bila hasil penelitian belum memuaskan, maka akan dilakukan tindakan perbaikan untuk mengatasinya, dengan kata lain, apabila masalah yang diteliti belum tuntas, maka PTK harus dilanjutkan pada siklus II dengan langkah-langkah yang sama pada siklus I demikian seterusnya.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini akan diambil berupa skor nilai yang diperoleh dari hasil kuis yang akan dilakukan pada setiap akhir pertemuan, LKPD, tugas rumah, dan pada setiap akhir pembahasan terdapat ujian blok terhadap siswa kelas VII₇ SMPN 21 Pekanbaru Tahun Ajaran 2016/2017.

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

3.5.1 Perangkat Pembelajaran Guru

Perangkat pembelajaran guru terdiri dari:

- 1) Standar isi terdiri dari standar kompetensi dan kompetensi dasar. Satuan standar kompetensi terdiri dari beberapa kompetensi dasar. Standar isi yang digunakan adalah kelas VII₇ SMP Negeri 21 Pekanbaru Tahun Ajaran 2016/2017. (lampiran 2)
- 2) Silabus pembelajaran adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar. (lampiran 3)
- 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah suatu pedoman yang disusun secara sistematis oleh peneliti berisikan langkah-langkah penyampaian materi pembelajaran sesuai dengan rincian waktu yang telah ditentukan untuk satu kali pertemuan yaitu pada Standar Kompetensi 7. Memahami saling ketergantungan dalam ekosistem. Kompetensi Dasar 7.1. Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem. 7.2. Mengidentifikasi pentingnya keanekaragaman makhluk hidup dalam pelestarian ekosistem. (lampiran 12, 13, 20, 29, 36, 44, 47, 57, 64 dan 72).
- 4) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah pembelajaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan siswa baik secara individu maupun kelompok. (lampiran 14, 25, 31, 38, 52, 59, dan 66).

- 5) Buku Pandauan Siswa adalah buku pegangan yang dipegang siswa sebagai pedoman dalam pembelajaran.
- 6) *Handout* adalah bahan tertulis yang dibuat oleh peneliti bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru. (lampiran 14, 21, 30, 37, 48, 58, dan 65).
- 7) Soal Kuis beserta kunci jawaban
Soal yang disusun oleh peneliti untuk setiap materi yang telah di pelajari. (lampiran 18, 28, 35, 42, 56, 63, dan 70).
- 8) Soal Tugas rumah beserta kunci jawaban
Soal yang disusun oleh peneliti pada pertemuan ke-3 siklus I dan pertemuan ke-7 pada siklus II. (lampiran 43 dan 71).
- 9) Soal ujian blok beserta kunci jawaban
Soal disusun oleh peneliti untuk beberapa pokok yang telah dipelajari. (lampiran 46 dan 74).
- 10) Kelengkapan kartu *Make A Match*
 1. Lembar jawaban kartu *Make A Match*
 2. Lembar soal kartu *Make A Match*
 3. Lembar jawaban kartu jawaban *Make A*
 4. Kunci jawaban

3.5.2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dalam penelitian ini adalah:

- 1) Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur pengetahuan pemahaman konsep (PPK) melalui Kuis Tertulis, Pekerjaan Rumah, tugas (LKPD) serta Ujian Ketuntasan Blok yang dilakukan dalam bentuk soal objektif dan soal esai.
- 2) Tes hasil belajar KI (Kinerja Ilmiah), nilai kinerja ilmiah diambil dari nilai unjuk kerja (Diskusi, Pengamatan dan Presentasi) dan portofolio (LKPD Pengamatan dan Laporan Pengamatan).

3.6 Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini pengolahan data hasil belajar IPA biologi yang diperoleh, kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Make A Match* dengan menggunakan *Handout* untuk melihat daya serap dan ketuntasan belajar siswa secara individual maupun klasikal.

3.6.1 Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar

3.6.1.1 Analisis Nilai Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK)

Nilai PPK didapatkan dari nilai tugas dan pekerjaan rumah (PR), nilai tugas (LKPD), nilai kuis tertulis (QT), serta Ujian Blok (UB) masing-masing nilai ini akan digabungkan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{PPK} = 20\% (\text{rata-rata nilai kuis}) + 20\% (\text{rata-rata nilai PR}) + 20\% (\text{rata-rata nilai LKPD}) + 40\% (\text{rata-rata UB})$$

Sumber: SMPN 21 Pekanbaru

3.6.1.2 Analisis Nilai Kinerja Ilmiah (KI)

Nilai Kinerja Ilmiah (KI) diperoleh dari penilaian portofolio dan unjuk kerja. Nilai unjuk kerja merupakan gabungan dari nilai diskusi, presentasi dan pengamatan. Nilai portofolio berasal dari laporan pengamatan, masing-masing nilai ini akan digabungkan dengan rumus sebagai berikut

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

Sumber: SMPN 21 Pekanbaru

3.6.2 Teknik Analisis Deskriptif

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis deskriptif. Tujuan dari analisis deskriptif adalah untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah penerapan model pembelajaran kooperatif mencari pasangan (*Make A Match*) dengan menggunakan *handout*. Menurut Elfis (2010e), analisis data pencapaian hasil belajar biologi siswa dilakukan dengan melihat daya serap, ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal.

1) Daya Serap

Untuk mengetahui daya serap siswa dari hasil belajarnya digunakan analisis dengan menggunakan kriteria seperti rumus berikut

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

Mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar, dianalisis dengan menggunakan kriteria seperti pada tabel berikut

Tabel 5. Interval dan Kategori Daya Serap Siswa

Persentasi Interval	Kategori
92 – 100	Sangat baik
84 - 91	Baik
76 - 83	Cukup
68-75	Kurang
0-67	Kurang Sekali

Sumber: KKM sekolah SMPN 21 Pekanbaru ≥ 76

2) Ketuntasan Individu

Berdasarkan kurikulum SMPN 21 Pekanbaru telah ditetapkan dalam Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran IPA Terpadu bahwa siswa dikatakan tuntas dalam belajar apabila telah mencapai $\text{KKM} \geq 76$.

3) Ketuntasan Klasikal

Ketuntasan belajar klasikal dapat dihitung dengan menggunakan rumus

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

Keterangan:

KK : Persentase ketuntasan belajar klasikal

JST : Jumlah siswa yang tuntas (tolak ukur KKM)

JS : Jumlah seluruh siswa

