

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di kelas VIII₃ SMP Negeri 20 Pekanbaru Kec. Tampan Kota Pekanbaru Tahun Ajaran 2016/2017. Pengambilan data penelitian dimulai dari tanggal 29 Agustus sampai dengan 3 Oktober 2016 (Lampiran 1).

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa Kelas VIII₃ IPA SMP Negeri 20 Pekanbaru Tahun 2016/2017 yang berjumlah 40 siswa, terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 23 siswa perempuan dengan karakteristik siswa berkemampuan heterogen, yaitu ada siswa yang pandai, sedang dan kurang. Dasar pengambilan kelas VIII₃ SMP Negeri 20 Pekanbaru sebagai subjek penelitian dilakukan berdasarkan konsultasi dengan guru IPA karena hasil belajarnya rendah bila dibandingkan dengan kelas lainnya.

3.3 Metode dan Desain Penelitian

Bentuk penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Penelitian Tindakan Kelas merupakan pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Arikunto, 2012: 3).

Adapun bentuk penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas yaitu melaksanakan suatu tindakan dalam proses pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* dengan menggunakan *Handout* untuk meningkatkan hasil belajar kognitif biologi siswa. Tindakan yang akan diberikan pada penelitian kali ini adalah pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* dengan bantuan *handout*.

3.4 Prosedur Penelitian

Penerapan Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw II* dilaksanakan beberapa tahap antara lain:

3.4.1 Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini guru melakukan beberapa langkah antara lain:

- 1) Menetapkan kelas penelitian yaitu Biologi Siswa Kelas VIII Tahun Ajaran 2016/2017.
- 2) Menentukan jadwal dan jam pelajaran.
- 3) Menentukan skor dasar dalam penilaian.
- 4) Menetapkan materi pembelajaran yang harus disajikan.
- 5) Mempersiapkan perangkat pembelajaran (Standar isi, Silabus, RPP, Materi Ajar, dan alat Evaluasi).
- 6) Mengadakan sosialisasi.
- 7) Membentuk kelompok belajar. Sebelum memulai belajar dengan pembelajaran kolaboratif, maka terlebih dahulu dibentuk kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang. Kelompok dipilih dan dibentuk secara acak berdasarkan posisi tempat duduk, hal ini dilakukan dengan pertimbangan keefektifan waktu.
- 8) Membentuk soal kuis dan ujian Blok. Kuis berbentuk essay masing-masing dari topik bahasan yang telah dipelajari. Sedangkan soal ujian blok berbentuk objektif dan esai dari topik yang dipelajari.

3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Tabel 6. Pelaksanaan proses mengajar meliputi kegiatan sebagai berikut:

No	Kegiatan
----	----------

	Guru	Peserta Didik
1.	<p>Kegiatan awal (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyapa siswa dan memeriksa kehadiran siswa • Memotivasi peserta didik dengan menagajukan pertanyaan • Menulis topik yang akan dipelajari • Menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam belajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab sapaan guru • Mempersiapkan diri untuk mengikuti proses KBM • Menjawab/ merespon pertanyaan guru • Menulis topik yang akan dipelajari • Menulis tujuan pembelajaran
2.	<p>Kegiatan Inti (90 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik duduk dalam kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari lima orang yang heterogen • Guru membagi <i>handout</i> (tiap kelompok asal mendapat satu <i>handout</i>) • Guru membagi LKPD (tiap peserta didik dalam kelompok asal mendapatkan masalah/ pertanyaan yang berbeda) • Guru meminta anggota dari kelompok asal yang mendapatkan masalah yang berbeda, bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan tugas mereka • Guru meminta tim ahli tiap anggota kembali kekelompok asal dan bergantian menyampaikan jawaban dari pertanyaan yang telah didiskusikan dikelompok ahli tiap anggota lainnya mendengarkan dan memberikan tanggapan • Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi • Memberi penguatan pada hasil diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa duduk dalam kelompok yang telah ditentukan • Peserta didik dalam kelompok asal mempelajari <i>handout</i> yang diberikan • Tiap peserta didik dalam kelompok asal menerima LKPD • Kelompok asal mengirim utusan untuk membentuk kelompok ahli • Kembali kekelompok ahli kekelompok asal • Melakukan diskusi kelas • Mencatat penguatan yang diberikan guru
No	Kegiatan	
	Guru	Peserta Didik
3	<p>Kegiatan akhir (20 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kesimpulan pelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusun dan mencatat kesimpulan pembelajaran yang diberikan oleh guru

<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan evaluasi • Penugasan • Memberikan penghargaan pada kelompok terbaik 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjawab soal yang diberikan guru pada saat evaluasi • Menerima lembar tugas • Menerima penghargaan
--	---

3.4.3 Analisis

Melakukan analisis terhadap hasil penelitian yang telah kita lakukan.

3.4.4 Refleksi

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

3.4.5 Perencanaan Tindakan Lanjut

Bila hasil belum memuaskan, maka dilakukan tindakan perbaikan untuk mengatasinya, dengan kata lain bila masalah yang kita teliti belum tuntas, maka PTK harus dilanjutkan pada siklus II dengan langkah yang sama pada siklus I begitu selanjutnya.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan persiapan membuat perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data.

3.5.1 Perangkat pembelajaran

Perangkat bahan ajar terdiri dari:

1) Standar isi

Struktur kurikulum satuan pendidikan pada jenjang dasar dan menengah.

2) Silabus

Silabus disusun berdasarkan prinsip berorientasi pada pencapaian kompetensi, yang memuat: identitas sekolah, standar kompetensi, materi pokok, pengalaman belajar, indikator, penilaian, alokasi waktu, sumber dan bahan/ alat ajar.

3) Rencana Program Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran adalah suatu pedoman yang disusun secara sistimatis: standar isi, kompetensi dasar, indikator, dan sumber pembelajaran.

4) Buku siswa

Buku pegangan yang digunakan siswa sebagai pedoman dalam pembelajaran.

5) Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Suatu pedoman yang disusun peneliti yang berisikan langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa.

6) *Handout*

Yaitu bahan tertulis yang disiapkan oleh seorang guru dan dilengkapi dengan gambar-gambar yang sesuai dan bermakna untuk memperkaya pengetahuan siswa

7) Soal kuis beserta kunci jawaban

Soal yang disusun oleh Peneliti untuk setiap materi yang telah dipelajari.

8) Pekerjaan Rumah (PR)

Soal yang disusun oleh Peneliti untuk dikerjakan dirumah, diberikan pada pertemuan 3 dan pertemuan 7

9) Soal ulangan harian beserta kunci jawaban

Soal yang disusun oleh peneliti untuk beberpa pokok bahasan yang sudah dipelajari.

3.5.2 Instrument Pengumpulan Data

Instrument dalam penelitian ini adalah tes hasil ujian blok. Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menguasai pembelajaran. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes dalam bentuk tes hasil belajar siswa.

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes dalam bentuk tes hasil belajar siswa. Data hasil belajar diperoleh dengan memberikan tes kepada siswa setelah proses pembelajaran biologi selesai. Hasil belajar yang diukur adalah Pemahaman Pengetahuan Konsep (PPK) materi pelajaran biologi yang diperoleh dari kuis pada akhir pembelajaran dan ujian blok pada tiap KD. Data hasil belajar diperoleh dengan menilai ujian blok pada tiap KD berupa 20 soal objektif dan 5 soal esai.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif yang bertujuan untuk mendeskriptif hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II* untuk melihat daya serap dan ketuntasan belajar secara individual maupun klasikal didasarkan pada pencapaian hasil belajar melalui dua kelompok penilaian, yaitu (a) penilaian pencapaian hasil belajar pengetahuan, pemahaman konsep (PKK) dan (b) penelitian pencapaian hasil belajar kinerja ilmiah.

3.6.1. Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa

3.6.1.1. Pengolahan Data hasil Belajar PPK

Nilai Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) didapatkan dari nilai Tugas (T), nilai Kuis Tertulis (QT), Ujian Blok (UB) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Masing-masing nilai ini akan dirumuskan sebagai berikut:

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

Sumber: Modifikasi Peneliti dari SMPN 20 Pekanbaru

3.6.2 Teknik Analisis Data Deskriptif

Pengolahan data dengan teknik analisis data deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa setelah penerapan pembelajaran *Jigsaw II* dengan menggunakan *Handout*. Menurut Elfis (dalam Nurbaini 2014) menyatakan bahwa analisis data pencapaian hasil belajar biologi siswa dilakukan dengan melihat daya serap, ketuntasan individu, dan ketuntasan klasikal didasarkan pada pencapaian Hasil Belajar Pemahaman dan Konsep (PPK).

3.6.2.1 Daya serap siswa

Mengetahui daya serap siswa dari hasil belajar dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Sumber: Adaptasi berdasarkan Elfis dalam Nurbaini (2014)

Mengetahui kriteria dan kategori daya serap siswa dari hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Kriteria dan Kategori Daya Serap Siswa

No.	Skor (%)	Kategori
1	92 – 100	Sangat baik
2	84 – 91	Baik
3	75 – 83	Cukup
4	≤ 74	Kurang

Sumber: Disesuaikan dengan KKM mata pelajaran biologi SMP Negeri 20 Pekanbaru

3.6.2.2 Ketuntasan Individu

Seorang siswa dikatakan tuntas dalam belajar apabila mencapai ketuntasan klasikal minimum di SMP Negeri 20 Pekanbaru KKM yang ditetapkan yaitu ≥ 75 .

3.6.2.3 Ketuntasan Klasikal

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Elfis (dalam Nurbaini 2014) menyatakan bahwa kelas tuntas apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa telah tuntas belajar. Ketuntasan klasikal dapat dihitung dengan rumus:

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

Sumber: Adaptasi berdasarkan Elfis *dalam* Nurbaini (2014)

Keterangan:

- KK : Ketuntasan Klasikal
- JST : Jumlah siswa yang tuntas dalam kelas perlakuan
- JN : Jumlah seluruh siswa dalam kelas perlakuan