

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3. 1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada kelas VIII SMP Widya Graha Pekanbaru Tahun Ajaran 2016/2017. Penelitian pengambilan data dimulai dari bulan September sampai bulan Oktober Tahun 2016 (Lampiran 1).

3. 2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah Kelas VIII SMP Widya Graha Pekanbaru Tahun Ajaran 2016/2017. Siswa yang berjumlah 20 orang terdiri dari 10 orang laki- laki dan 10 orang perempuan. (Lampiran 4)

3. 3. Metode dan Desain Penelitian

3.3.1. Metode Penelitian

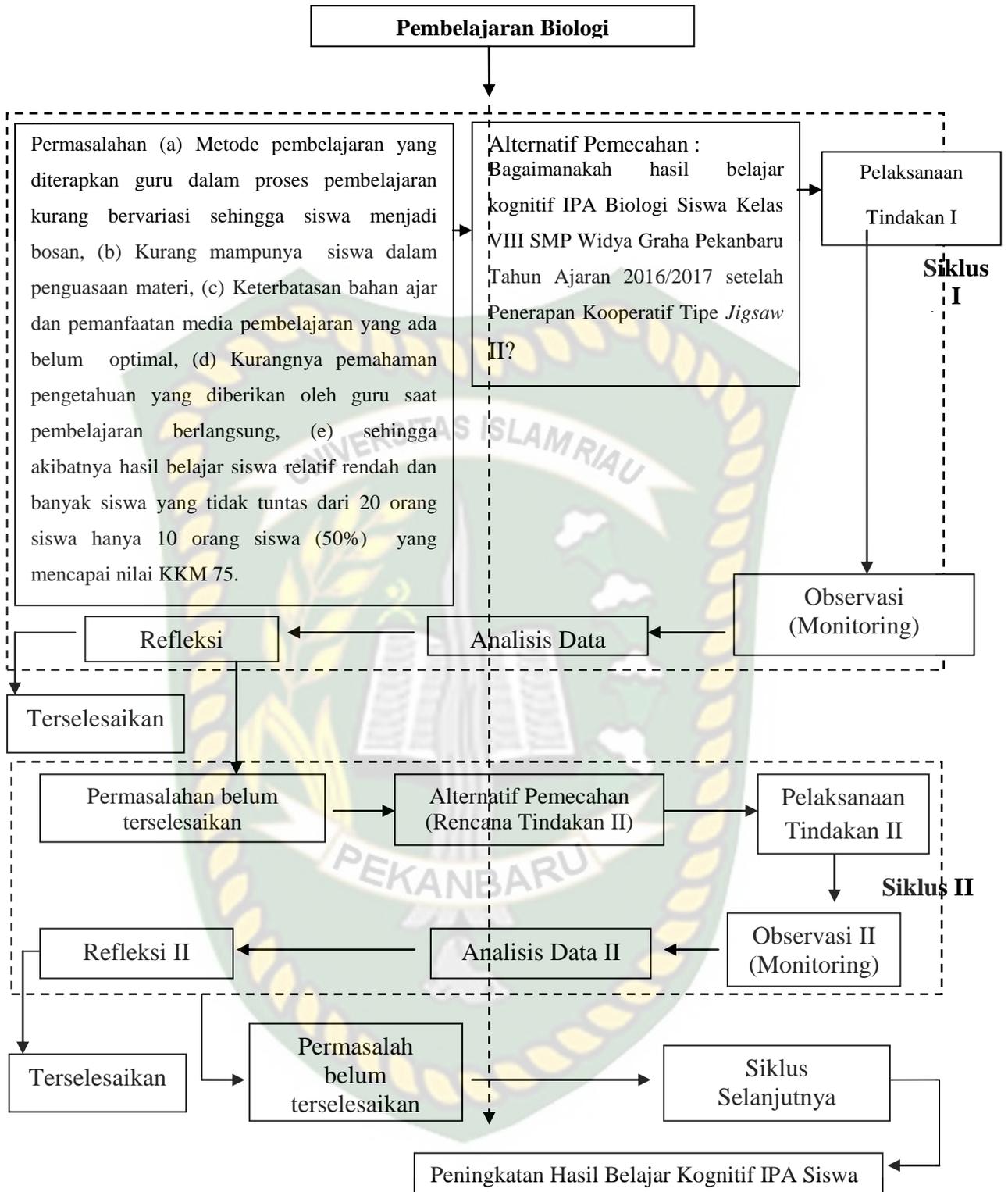
Metode yang di gunakan peneliti dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK terdiri dari tiga kata yaitu: *Pertama*, penelitian diartikan sebagai kegiatan mencermati suatu objek dengan menggunakan cara dan aturan atau metodologi tertentu untuk menemukan data akurat tentang hal – hal yang dapat meningkatkan mutu objek yang diamati. *Kedua*, tindakan merupakan gerakan yang dilakukan dengan sengaja dan terencana dengan tujuan tertentu. *Ketiga*, kelas adalah tempat di mana terdapat sekelompok pesera didik yang dalam waktu bersamaan menerima pelajaran dari guru yang sama (Suyadi, 2012: 3).

Penelitian tindakan kelas (PTK) berfokus pada kelas atau pada proses belajar mengajar yang terjadi di kelas, bukan pada input kelas (silabus, materi, dan lain - lain) ataupun output hasil belajar. Penelitian tindakan kelas (PTK) harus tertuju atau mengenai hal - hal yang ada di dalam kelas (Arikunto, 2010: 58).

3.3.2. Desains Penelitian

Desain penelitian tindakan kelas ini dapat mengimplementasikan pelaksanaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* untuk meningkatkan hasil belajar siswa biologi. Desain PTK dapat dilihat pada Gambar 2 berikut:





Gambar 2. Desain penelitian tindakan kelas peningkatan hasil belajar Kognitif biologi dengan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* II (Modifikasi Elfis, 2010).

3.4. Prosedur Penelitian

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* ini dilaksanakan melalui beberapa tahap yaitu :

1. Menentukan kelas tindakan
2. Melaksanakan pembelajaran kooperatif *Jigsaw* II, dengan beberapa tahapan yaitu:

3.4.1. Tahap Perencanaan

1. Menetapkan waktu mulai dilakukan penelitian yaitu pada bulan September sampai Oktober 2016.
2. Mempersiapkan instrumen 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 siswa terhadap materi pelajaran)
3. Menetapkan kelas tindakan yaitu kelas VIII SMP Widya Graha Pekanbaru Tahun Ajaran 2016/2017.
4. Membuat jadwal penelitian setiap hari Selasa (Pukul 10.50 s/d 12.50 WIB) dan (Pukul 09.10 s/d 10.50 WIB).
5. Menetapkan materi pembelajaran yang disajikan yaitu struktur rangka dan otot manusia serta sistem pencernaan dan keterkaitannya dengan sistem pernafasan,peredaran darah, dan penggunaan energi makanan.
6. Mempersiapkan media belajar dan peralatan yang berhubungan dengan materi pelajaran yang akan disajikan.
7. Menentukan skor dasar.

8. Mengelompokkan siswa ke dalam kelompok kooperatif *Jigsaw II*. Jumlah anggota dalam setiap kelompok kooperatif *Jigsaw II* adalah 4 – 5 orang. Kelompok yang dibentuk ini bersifat heterogen secara akademik yang terdiri dari siswa yang pandai, sedang, dan kurang diperoleh dari nilai KD sebelumnya.
9. Membuat soal kuis. Kuis berbentuk esai untuk masing – masing topik dari pokok bahasan yang dipelajari.

3.4.2. Tahap Pelaksanaan

Tahapan pelaksanaan pada penelitian pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas VIII dapat dijabarkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Langkah-Langkah Pelaksanaan Pembelajaran

No	Kegiatan	
	Guru	Peserta Didik
1.	Kegiatan Awal (± 10menit) <ul style="list-style-type: none"> • Mengucap salam pada peserta didik • Guru dan siswa berdoa memulai pelajaran dan memeriksa kehadiran siswa • Motivasi dan apersepsi dengan memberikan pertanyaan. • Memperkenalkan model pembelajaran kooperatif <i>Jigsaw II</i> • Guru menyampaikan topik dan tujuan pembelajaran. 	Kegiatan Awal (± 10 menit) <ul style="list-style-type: none"> • Mengucap salam dan mendengar panggilan absen guru • Mempersiapkan diri dan mengikuti proses KBM dan menjawab absensi • Menjawab pertanyaan guru. • Memperhatikan dengan seksama penjelasan guru tentang model kooperatif <i>Jigsaw II</i> • Mendengarkan dan menuliskan tujuan pembelajaran.
2.	Kegiatan Inti (± 60menit) <ul style="list-style-type: none"> • Membagikan kelompok secara heterogen • Menyampaikan materi secara garis besar • Membagikan LKPD yang berisi 	Kegiatan Inti (± 60menit) <ul style="list-style-type: none"> • Mendengarkan penjelasan materi yang diberikan. • Memperhatikan guru. • Menerima LKPD yang telah diberikan

	<p>tugas/ soal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa untuk membaca materi yang telah dibagi • Menyuruh peserta didik yang mendapatkan materi yang sama membuat kelompok baru yaitu kelompok ahli untuk berdiskusi tentang materi yang ditugaskan • Kembali kekelompok asal dan menjelaskan hasil diskusinya di kelompok ahli pada teman – teman di kelompok asal • Meminta salah satu perwakilan dari kelompok masing – masing untuk mempresentasikan hasil diskusinya • Menjadi fasilitator dan moderator 	<ul style="list-style-type: none"> • Membaca materi yang telah dibagi • Berkumpul dikelompok ahli dan mendiskusikan materinya • Saling menjelaskan kepada teman di kelompok asal tentang hasil diskusi kelompok ahli • Mempersentasikan hasil yang diperoleh • Siswa lain menanggapi
3.	<p>Kegiatan penutup (± 10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa merangkum materi pelajaran yang telah dipelajari. • Memberikan evaluasi berupa soal tes individu dalam waktu yang ditentukan guru, dalam evaluasi selanjutnya diproses untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan disumbangkan sebagai skor kelompok • Memberikan tugas rumah (PR) kepada peserta didik dan memberikan handout yang berisi materi pembelajaran • Memberikan penghargaan kelompok 	<p>Kegiatan penutup(± 10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bersama menyimpulkan materi pembelajaran. • Menjawab soal – soal evaluasi • Mencatat tugas yang diberikan dan menerima <i>handout</i> yang diberikan • Kelompok memperoleh penghargaan

3.4.3. Analisis

Melakukan analisis terhadap penelitian yang dilakukan untuk dapat melihat sejauh mana tujuan yang diharapkan tercapai.

3.4.4. Refleksi

Pada tahap ini, guru mengkaji yang telah tercapai dan yang belum tercapai, serta apa yang telah berhasil maupun yang belum berhasil akan dituntaskan dengan perbaikan yang telah dilaksanakan.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

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

3.5.1 Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran guru yaitu :

1. Standar Isi yaitu struktur kurikulum tingkat satuan pendidikan pada jenjang pendidikan dasar, menengah, pertama.
2. Silabus yaitu suatu pedoman perangkat pembelajaran didalamnya terdapat identifikasi, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, materi pokok, penilaian, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu, sumber/alat/bahan pembelajaran.
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu pedoman yang di susun secara sistematis oleh peneliti berisikan langkah- langkah penyampaian materi yang sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yaitu lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan siswa.
5. Materi ajar atau buku panduan siswa yaitu buku pegangan yang digunakan siswa sebagai pedoman dalam pembelajaran.
6. Soal kuis beserta kunci jawaban yaitu soal yang disusun oleh peneliti setiap materi yang telah dipelajari.
7. Soal ujian blok beserta kunci jawaban yaitu soal yang disusun oleh peneliti untuk beberapa pokok bahasan yang sudah dipelajari.
8. Pekerjaan Rumah, yaitu lembar kegiatan yang harus dikerjakan dan di isi oleh siswa diluar sekolah.

3.5.2 Instrument Pengumpulan Data

Instrument pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah tes hasil belajar kognitif. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan setelah diberikan perlakuan. Tes hasil belajar kognitif diambil dari nilai Kognitif yaitu LKPD, Quiz Tertulis (QT), Pekerjaan Rumah (PR), dan Ujian Blok (UB).

3.6. Teknik Analisis Data

3.6.1. Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif. Tujuan dari analisis deskriptif ini adalah untuk mendeskripsikan hasil belajar kognitif siswa setelah diterapkan pembelajaran kooperatif *Jigsaw II*.

3.6.2. Teknik Analisis Data Deskriptif

Untuk menganalisis hasil data kognitif diperoleh dari nilai pekerjaan rumah (PR), nilai quis tertulis (QT), ujian blok (UB), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Masing-masing nilai akan digabungkan sesuai dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kognitif} = 10\% \text{ PR} + 20\% \text{ Quis Tertulis} + 30\% \text{ UB} + 40\% \text{ LKPD}$$

(Sumber: Modifikasi sesuai di SMP Widya Graha dengan KKM 75.

- 1) Kriteria penentuan pencapaian hasil belajar siswa.
 - a) Daya serap

Untuk menentukan daya serap siswa dari hasil belajar dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

(Sumber: Depdiknas, 2003)

Setelah diperoleh nilai daya serap siswa, selanjutnya dikonversikan kedalam kriteria tabel berikut :

Tabel 4. Interval dan Kategori Daya Serap Siswa

Interval	Kategori
92 -100	Sangat Baik
84 – 91	Baik
75 – 83	Cukup
66 – 74	Kurang
≤ 65	Kurang Sekali

Sumber: Dimodifikasi sesuai pada KKM sekolah =75

b) Ketuntasan Individu Siswa

Berdasarkan kurikulum SMP Widya Graha Pekanbaru, yang telah ditetapkan dalam kriteria ketuntasan minimal (KKM) pada mata pelajaran IPA bahwa siswa dikatakan tuntas dalam belajar apabila mencapai KKM 75.

c) Ketuntasan Klasikal

Suatu kelas dinyatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa telah tuntas. Ketuntasan dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

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

(Sumber: Depdiknas, 2003)

Keterangan:

KK = Ketuntasan klasikal

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

JS = Jumlah seluruh siswa dalam kelas perlakuan

d) Pengolahan data perkembangan individual

Perhitungan skor perkembangan individu pada penelitian ini diambil dari penskoran perkembangan individu yang dikemukakan oleh Slavin (2015: 159) seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Perhitungan Skor Individu Kelompok Kooperatif

Kriteria	Nilai Perkembangan
Lebih dari 10 poin dibawah skor dasar	0 Poin
10 poin dibawah sampai 1 poin dibawah skor dasar	10 Poin
Skor dasar sampai 10 poin di atas skor dasar	20 Poin
Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30 Poin
Pekerjaan sempurna (tanpa memperhatikan dari skor dasar)	30 Poin

Sumber: Jihad dan Haris (2013: 35-36).

Setelah melakukan perhitungan perkembangan individu, maka langkah selanjutnya adalah menghitung skor kelompok. Skor kelompok ini dihitung dengan membuat rata – rata skor perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlah semua skor perkembangan yang diperoleh anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok. Sesuai dengan rata – rata skor perkembangan, diperoleh kategori skor kelompok seperti tercantum pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Tingkat Penghargaan Kelompok

Rata – Rata Tim	Penghargaan
$15 \leq N < 20$	Tim Baik
$20 \leq N < 25$	Tim Hebat
$N \geq 25$	Tim Super

Sumber : Dimodifikasi Jihad dan Haris, (2013: 36).