

BAB 3

METODE PENELITIAN

3. Metodologi Penelitian

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas VII₁₀ SMPN 6 Pekanbaru Tahun Ajaran 2015/2016. Pengambilan data penelitian ini dimulai pada bulan Maret sampai April 2016. (Lampiran 1)

3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII₁₀ SMPN 6 Pekanbaru yang berjumlah 34 orang siswa, yang terdiri dari 14 orang siswa laki-laki dan 20 orang siswa perempuan.

3.3 Metode dan Desain Penelitian

3.3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan bentuk penelitian tindakan kelas (PTK) yaitu suatu penelitian yang dilakukan didalam kelas, guna memperbaiki proses pembelajaran yang dapat dilakukan guru atau peneliti. 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 (Kunandar, 2012:41-45). Upaya PTK diharapkan dapat menciptakan sebuah budaya belajar (*Learning Culture*) dikalangan para guru. Tujuan utama PTK adalah memecahkan permasalahan nyata yang terjadi di kelas dan meningkatkan kegiatann nyata guru dalam kegiatan pengembangan profesinya. Jadi PTK adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan memperbaiki mutu praktik pembelajaran di kelas.

3.3.2 Desain Penelitian

Adapun penjelasan dari design penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Permasalahan

Permasalahan yang dihadapi peneliti adalah masih banyak siswa yang belum mencapai KKM 76 pada nilai biologi siswa. Dan ketuntasan klasikal hanya 61,76%, dari jumlah siswa 34 siswa hal ini dikarenakan kurang bervariasinya metode pembelajaran, guru menggunakan metode diskusi kelompok tetapi bukan termasuk dalam pembelajaran kooperatif, siswa yang kemampuan akademis tinggi enggan bekerjasama dengan siswa yang berkemampuan akademis rendah.

2. Alternatif pemecahan masalah

Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti memberikan alternatif pemecahan masalah yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar biologi. Dengan menggunakan model kooperatif tipe *Make a Match* dan media gambar diharapkan dapat meningkatkan nilai siswa sehingga ketuntasan klasikal dapat meningkat.

3. Pelaksanaan Siklus I

Pelaksanaan siklus I diawali dengan membuat perencanaan atau persiapan dengan mempersiapkan beberapa langkah yakni; Penentuan jadwal dan jam belajar. Menyiapkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Silabus, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan lembar evaluasi kuis serta lembar evaluasi ujian blok. Menentukan skor dasar, yang diperoleh dari skor ulangan harian pada bahasan sebelumnya. Menentukan kelompok siswa yang heterogen.

Kemudian melaksanakan kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan menggunakan media gambar. Selanjutnya menganalisis data hasil belajar siswa untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang diharapkan dapat tercapai. Setelah itu melakukan tindakan refleksi untuk mengkaji apa yang telah

tercapai dan apa yang belum. Jika dalam siklus I tujuan belum tercapai maka akan dilanjutkan pada siklus II.

4. Pelaksanaan Siklus II

Jika pelaksanaan tindakan pada siklus I belum tercapai maka dilanjutkan ke siklus II, adapun langkah-langkah yang dilakukan sama dengan siklus I yaitu menyiapkan perangkat untuk rencana tindakan II, kemudian melaksanakan kegiatan pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan menggunakan media gambar pada siklus II, melakukan analisis data untuk melihat perkembangan dan pencapaian tujuan. Kemudian melaksanakan kegiatan refleksi untuk mengkaji keberhasilan alternatif permasalahan yang diberikan. Jika berhasil dan tujuan telah tercapai maka permasalahan telah terselesaikan, dan terjadi peningkatan hasil belajar. Jika belum maka dilanjutkan ke siklus berikutnya hingga tujuan tercapai. Adapun design ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Pembelajaran Biologi

Permasalahan

1. Kurang bervariasinya metode pembelajaran, guru menggunakan metode diskusi kelompok tetapi bukan termasuk dalam pembelajaran kooperatif.
2. Siswa yang kemampuan akademis tinggi enggan bekerjasama dengan siswa yang berkemampuan akademis rendah.
3. Ketuntasan dalam pembelajaran belum semuanya tercapai siswa yang nilainya di atas KKM hanya 61,76%, dari nilai KKM 76.

Alternatif Pemecahan

Penerapan pembelajaran Kooperatif *Make a Match* dengan media gambar dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Tindakan Siklus I

1. Tindakan Perencanaan I
Menyiapkan segala perangkat yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran
2. Tindakan Pelaksanaan I
Dilaksanakan sebanyak 4 pertemuan
3. Analisis Data I
Data yang dianalisis adalah nilai kognitif (kuis, tugas, PR dan UB) dan nilai psikomotorik (kinerja ilmiah dan unjuk kerja).
4. Refleksi I
Pada tahap ini guru mengkaji ketercapaian tujuan penelitian

Terselesaikan

Belum Terselesaikan

Tindakan Siklus II

1. Tindakan perencanaan II
Menyiapkan perangkat pembelajaran siklus II
2. Tindakan Pelaksanaan II
Dilaksanakan sama seperti pelaksanaan pembelajaran siklus I.
3. Analisis data II
Data yang dianalisis adalah nilai kognitif (kuis, tugas, PR dan UB) dan nilai psikomotorik (kinerja ilmiah dan unjuk kerja).
4. Refleksi II
Guru mengkaji ketercapaian tujuan penelitian jika tujuan telah tercapai berarti permasalahan terselesaikan dan jika belum tercapai dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Masalah Terselesaikan

**Permasalahan
Belum Terselesaikan**

Siklus Berikutnya

Peningkatan Hasil Belajar

Gambar 2. Desain Penelitian Tindakan Kelas Peningkatan Hasil Belajar Biologi dengan Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* dengan media gambar (Modifikasi berdasarkan Elfis, 2010a).

3.4 Prosedur Penelitian

3.4.1 Tahap persiapan

- 1) Menentukan kelas penelitian yaitu kelas VII₁₀ SMPN 6 Pekanbaru TahunAjaran 2015/2016 sebagai subjek penelitian dengan jumlah 34 siswa yang terdiri dari 20 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki yang bersifat heterogen secara akademik yaitu adanya siswa yang pandai, sedang dan kurang.
- 2) Penetapan jumlah siklus yaitu dua siklus yang terdiri dari siklus pertama 4 kali pertemuan dan siklus kedua 2 kali pertemuan.
- 3) Menetapkan KI, KD, dan materi pelajaran.
- 4) Membagi kelompok kooperatif siswa.
- 5) Mnyiapkan perangkat pembelajaran guru.
- 6) Menentukan pengambilan nilai hasil belajar siswa dan skor yang diambil dari kegiatan ulangan harian.
- 7) Melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*.

3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Tabel 4 Pelaksanaan Pembelajaran kooperatif dengan media gambar

No	Kegiatan Pembelajaran	
	Guru	Siswa
	Kegiatan Awal (10 Menit) <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prasyarat siswa telah ditugaskan membaca materi pelajaran dirumah. ➤ Salam dan berdo'a ➤ Absensi ➤ Apersepsi dan Motivasi ➤ Menulis topik pembelajaran ➤ Menuliskan tujuan pembelajaran 	Kegiatan Awal (10 Menit) <ul style="list-style-type: none"> ➤ Prasyarat siswa telah membaca materi pelajaran dirumah ➤ Menjawab salam dan berdoa ➤ Mempersiapkan diri dan mengikuti proses KBM ➤ Mendengarkan apersepsi dan motivasi yang disampaikan guru ➤ Menuliskan topik pembelajaran ➤ Menulis tujuan pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	
	Guru	Siswa
	Kegiatan Inti (60 Menit) <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menempelkan gambar ➤ Menjelaskan materi pelajaran dengan gambar ➤ Guru memberikan umpan balik dengan bertanya kepada siswa ➤ Guru memberikan LKS dan menyuruh siswa mengerjakannya secara berkelompok. ➤ Guru meminta setiap kelompok mempresentasikan hasil kerjanya 	Kegiatan Inti (60 Menit) <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membantu guru menempelkan gambar. ➤ Mendengarkan dan memahami penjelasan materi pembelajaran pada gambar ➤ Menjawab pertanyaan yang diberikan guru. ➤ Mengerjakan LKS dengan kelompoknya. ➤ Presentasi LKS
	Kegiatan Akhir (20 Menit) <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta siswa menyimpulkan materi yang telah diberikan ➤ Guru memberikan Posttest ➤ Guru memberikan pekerjaan rumah (PR) ➤ Guru memberi salam penutup 	Kegiatan Akhir (20 Menit) <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dibantu guru siswa menyimpulkan materi yang telah diberikan ➤ Menjawab soal post-test ➤ Menat pekerjaan rumah yang diberikan Guru (PR) ➤ Siswa menjawab salam

Permainan (*games*) *Make A Match* setelah satu materi selesai sebelum siswa melaksanakan evaluasi. Permainan ini diikuti oleh seluruh siswa dengan cara mencocokkan kartu yang ada pada siswa lain. Tujuan dari permainan ini adalah untuk mengetahui apakah semua siswa telah menguasai materi yang diberikan guru. Penghargaan kelompok diberikan kepada kelompok yang memiliki poin tertinggi. Penghargaan diberikan sebagai penguat minat serta motivasi siswa kepada predikat kelompok baik, hebat, dan super dengan tujuan agar kelompok - kelompok termotivasi untuk lebih aktif dalam belajar sehingga dapat menyumbangkan skor.

Tabel 5. Langkah - langkah Pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*

No	Kegiatan	
	Guru	Siswa
	<p>Kegiatan awal</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Salam Pembuka ➤ Mengabsen siswa ➤ Menanyakan kepada siswa sudah siap melaksanakan Games <i>Make a Match</i>. 	<p>Kegiatan awal</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mempersiapkan diri untuk mengikuti games <i>Make a Match</i>
	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membagi siswa menjadi 2 kelompok yaitu kelompok pemegang kartu jawaban dan pertanyaan ➤ Meminta siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (soal jawaban) dalam waktu yang ditentukan dan diberi poin. ➤ Setelah satu babak kartu dikocok lagi agar siswa mendapatkan kartu yang berbeda dari yang sebelumnya. ➤ Memberi ulasan atas pertanyaan - pertanyaan yang dikembangkan <i>Make a Match</i> ➤ Memberikan penghargaan kepada siswa yang mmwngumpulkan poin tertinggi. 	<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa terbagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok pemegang kartu jawaban dan kartu pertanyaan. ➤ Siswa mencari pasangan yang mempunyai kartu yang cocok dengan kartunya (soal jawaban) dalam waktu yang ditentukan dan diberi poin. ➤ Melanjutkan permainan kembali dibabak ke2. ➤ Mendengarkan untuk ulasan yang disampaikan guru atas pertanyann yang dikembangkan melalui metode ‘<i>Make a Match</i>’ ➤ Mendapatkan penghargaan untuk poin tertinggi dan menerima penghargaan dari guru
	<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Membimbing siswa membuat kesimpulan terhadap materi pelajaran ➤ Guru memberikan salam 	<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru ➤ Siswa menjawab salam

3.4.3 Analisis

Data hasil belajar yang diperoleh pada penelitian ini akan dianalisis untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang diharapkan dapat tercapai.

3.4.4 Refleksi

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

3.4.5 Perencanaan Tindakan Lanjut

Bila hasil belum memuaskan, maka dilakukan tindakan perbaikan untuk mengatasinya. Dengan kata lain bila masalah yang diteliti 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 dari instrumen pengumpulan data.

3.5.1 Perangkat Pembelajaran Guru

Perangkat pembelajaran guru yang terdiri dari :

- 1) Standar Isi yaitu struktur kurikulum tingkat satuan pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah. (Lampiran 2)
- 2) Silabus yaitu perangkat pembelajaran didalamnya terdapat identifikasi, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, materi pokok dan uraian materi, kegiatan pembelajaran, alokasi waktu dan sumber/alat/bahan. (Lampiran 3)
- 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yaitu suatu pedoman yang disusun sistematis oleh peneliti berisikan langkah-langkah penyampaian materi pembelajaran sesuai dengan rincian waktu yang telah diberikan untuk satu kali pertemuan.
- 4) Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yaitu lembaran yang berisikan tugas yang harus dikerjakan siswa baik secara individual maupun kelompok.

- 5) Soal kuis Berserta Kunci Jawaban yaitu soal yang disusun oleh peneliti untuk disajikan dalam setiap materi yang telah dipelajari.
- 6) Soal ujian blok berserta kunci jawaban yaitu soal yang disusun peneliti untuk beberapa pokok bahasan yang sudah dipelajari.
- 7) Kisi-kisi ujian blok
- 8) Gambar yaitu suatu rancangan bahan ajar yang baik agar setelah selesai melihat sebuah atau serangkaian gambar siswa dapat melakukan sesuatu yang pada akhirnya menguasai satu atau lebih kompetensi dasar

3.5.1 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan dua cara, yaitu: Penilaian Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK) dikumpulkan data dari Nilai Perkerjaan Rumah (PR), Nilai Quis Tertulis(QT), tugas (LKPD) dan Ujian Blok (UB), Penilaian Kinerja Ilmiah (KI) diperoleh dari nilai portofolio (Laporan praktikum dan nilai proyek) , dan nilai unjuk kerja (game *Make a Match*, praktikum, diskusi dan presentasi).

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis data deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan menggunakan gambar untuk melihat daya serap dan ketuntasan belajar secara individual maupun klasikal. Data yang diolah ialah pengetahuan, pemahaman dan konsep (PPK) dan nilai kinerja ilmiah (KI).

3.6.1 Teknik Pengolahan Data Hasil Belajar Siswa

3.6.1.1 Pengolahan Data Hasil Belajar Pengetahuan Pemahaman Konsep (PPK)

Nilai PPK didapatkan dari Nilai Perkerjaan Rumah (PR), Nilai Quis Tertulis(QT), tugas (LKPD) dan Ujian Blok (UB). Masing-masing nilai ini akan digabungkan dengan rumus sebagai berikut :

$$PPK = 20\% \times QT + 20\% \times PR + 20\% \times LKPD + 40\% \times UB$$

(Sumber: berdasarkan penilaian SMPN 6 Pekanbaru)

3.6.1.2 Pengelolaan Data Hasil Belajar Siswa Kinerja Ilmiah

Penilaian Kinerja Ilmiah (KI) diperoleh dari nilai portofolio (Laporan praktikum dan nilai proyek) , dan nilai unjuk kerja (*games make a match*, praktikum dan presentasi). Masing-masing nilai akan digabungkan dengan rumus sebagai berikut :

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

(Sumber: berdasarkan penilaian SMPN 6 Pekanbaru)

3.6.2 Teknik Analisis Data Deskriptif

Pengolahan data dengan teknik analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan media. Teori belajar deskriptif menekankan pada bagaimana proses belajar terjadi dalam diri peserta didik, teori ini menjelaskan proses belajar, teori belajar deskriptif adalah goal free artinya teori belajar yang memberikan hasil (Suprijono, 2012:16). Analisis deskriptif data pencapaian hasil belajar biologi siswa dilakukan dengan melihat ketuntasan individu, daya serap siswa dan ketuntasan klasikal.

1) Daya Serap Siswa

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

$$\text{Daya Serap} = \frac{\text{Jumlah Skor yang diperoleh siswa} \times 100}{\text{Jumlah Skor Maksimal}}$$

Tabel 6. Kriteria dan kategori daya serap siswa

Skor (%)	Kategori
92-100	Sangat Baik
84-91	Baik
76-83	Cukup
68-75	Kurang
<68	Kurang Sekali

Sumber : Modifikasi Sesuai dengan KKM SMP N 6 Pekanbaru

1) Ketuntasan Individu

Seorang siswa dikatakan tuntas dalam belajar apabila mencapai daya serap kriteria tolak ukur KKM di SMP N 6 Pekanbaru nilai KKM ditetapkan 76, ketuntasan individu siswa adalah ≥ 76

2) Ketuntasan Klasikal

Suatu kelas dikatakan tuntas apabila sekurang – kurangnya 85% dari jumlah siswa telah tuntas belajar. Ketuntasan dapat dihitung dengan rumus :

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

Keterangan :

KK : Persentasi klasikal

JST : Jumlah yang tuntas dalam kelas perlakuan

JS : Jumlah seluruh siswa daalam kelas perlakuan