

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan pencerminan dalam bentuk tindakan terhadap kegiatan belajar yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan (Suyadi, 2013: 18). Menurut (Kemmis dalam Hopkins, 2011: 88), penelitian tindakan merupakan uji coba gagasan dalam bentuk praktik dengan harapan agar mampu mengembangkan atau mengubah sesuatu, mencoba memberikan pengaruh nyata terhadap situasi tertentu. Penelitian Tindakan Kelas ini dalam bentuk kolaborasi dengan guru mata pelajaran. Penelitian Tindakan Kelas adalah bagaimana seorang guru dapat mengorganisasikan praktik pembelajaran mereka, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri di dalam kelas.

Penelitian ini bersifat kolaboratif, yaitu peneliti berkolaborasi dengan guru mata pelajaran IPA di SMP Negeri 2 Tempel Sleman dan melaksanakan penelitian ini sebanyak dua siklus, tahap demi tahap.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas VIII E SMP Negeri 2 Tempel Sleman untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) semester 2 tahun pelajaran 2016/2017.

2. Waktu Penelitian

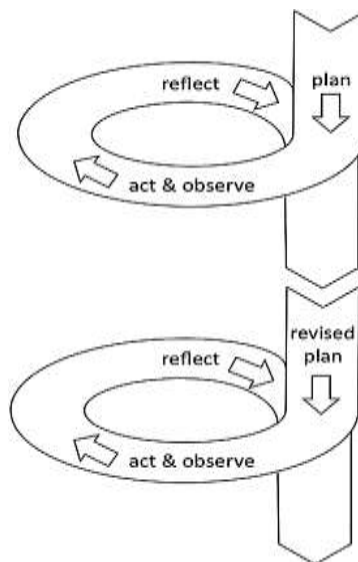
Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2016/2017, yaitu pada bulan Januari 2017 sampai Maret 2017.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII E SMP Negeri 2 Tempel Sleman yang berjumlah 32 siswa, terdiri dari 23 siswa laki-laki dan 9 orang siswa perempuan.

D. Rancangan Penelitian

Rancangan atau prosedur yang digunakan yaitu proses penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Mc Taggart, dengan melakukan minimal dua kali tahapan siklus. Setiap siklus yang dilakukan, terdiri dari perencanaan, pelaksanaan (aksi) dan pengamatan (observasi), serta refleksi. Adapun model pembelajaran tindakan kelas, dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 14. Siklus PTK Model Kemmis dan Mc Taggart (dalam Hopkins, 2011: 92)

Penelitian ini dimulai dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan dan observasi serta dilanjutkan dengan refleksi. Hasil dari siklus I kemudian akan dilanjutkan dengan siklus II yang perencanaannya direvisi berdasarkan hasil refleksi siklus I. Adapun rencana tindakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Siklus I

a. Perencanaan Tindakan

Perencanaan tindakan dibuat agar pelaksanaan tindakan yang akan dilakukan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Perencanaan tindakan meliputi:

- 1) Membuat peta kompetensi yang berisi SK dan KD yang sesuai dengan materi yang dipilih.
- 2) Membuat skenario pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe TGT.
- 3) Membuat Lembar Kegiatan 1
- 4) Membuat instrumen penelitian (angket motivasi, lembar tes berupa lembar *pretest* dan *posttest*, dan lembar observasi kesesuaian pembelajaran dengan RPP).
- 5) Mempersiapkan media pembelajaran berupa permainan puzzle.
- 6) Menentukan kriteria keberhasilan perbaikan pembelajaran dalam penelitian dengan keberhasilan pembelajaran apabila persentase motivasi belajar siswa mencapai minimal 50% dari keseluruhan siswa

kelas VIII E SMP Negeri 2 Tempel, dan apabila 50% dari keseluruhan siswa telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75 dan nilai gain skor dengan kategori sedang.

b. Pelaksanaan Tindakan dan Observasi

Pelaksanaan tindakan berupa penerapan Pelaksanaan Pembelajaran yaitu RPP. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun, kegiatan di dalamnya menggunakan penerapan model *Cooperative Learning* tipe TGT untuk peningkatan motivasi dan hasil belajar kognitif siswa pada materi struktur fungsi jaringan dan organ pada tumbuhan.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran diawali dengan *pretest* untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal siswa terhadap materi struktur fungsi jaringan dan organ pada akar dan batang yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran dan penyampaian materi. Siswa dikelompokkan ke dalam delapan tim untuk berdiskusi secara kelompok mengerjakan Lembar Kegiatan 1. Guru mereview materi yang telah disampaikan, memulai *game* dengan permainan puzzle yang relevan dengan materi struktur fungsi jaringan dan organ pada tumbuhan. Setelah permainan game berakhir, tim yang menang diberikan penghargaan yang didasarkan atas perolehan poin yang paling banyak. Pada akhir pembelajaran, peneliti memberikan *posttest* kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran dengan permainan puzzle dan siswa diberikan angket tentang motivasi belajar siswa.

Observasi dilakukan oleh pengamat, yaitu teman-teman dari peneliti. Observer bertugas mengamati pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengetahui kesesuaian pembelajaran yang dilakukan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat.

c. Refleksi

Refleksi dilakukan dengan cara mendiskusikan implementasi tindakan dengan hasil observasi yang telah dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kelemahan kegiatan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe TGT yang dilakukan pada siklus I. Kekurangan dan kelemahan yang ditemukan selanjutnya didiskusikan dengan guru mata pelajaran untuk mengetahui hasilnya apakah sudah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Jika belum maka guru dan peneliti akan memperbaiki proses pembelajaran yang telah dilakukan agar dapat dibuat perbaikan pada siklus II.

2. Siklus II

a. Perencanaan Tindakan

Perencanaan tindakan pada siklus ini didasarkan pada hasil refleksi pada siklus I. Adapun perencanaan tindakan pada siklus II meliputi:

- 1) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II.
- 2) Membuat Lembar Kegiatan 2 siklus II.

- 3) Membuat instrumen penelitian (angket motivasi, lembar tes berupa lembar *pretest* dan *posttest*, dan lembar observasi kesesuaian pembelajaran dengan RPP).
- 4) Mempersiapkan media pembelajaran berupa permainan puzzle.

b. Pelaksanaan Tindakan dan Observasi

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran diawali dengan *pretest* untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal siswa terhadap materi struktur fungsi jaringan dan organ pada daun, bunga dan biji yang akan dipelajari, dilanjutkan dengan penyampaian tujuan pembelajaran dan penyampaian materi. Siswa dikelompokkan ke dalam delapan tim untuk berdiskusi secara kelompok mengerjakan Lembar Kegiatan 2. Guru mereview materi yang telah disampaikan, memulai *game* dengan permainan puzzle yang relevan dengan materi struktur fungsi jaringan dan organ pada tumbuhan. Setelah permainan game berakhir, tim yang menang diberikan penghargaan yang didasarkan atas perolehan poin yang paling banyak. Pada akhir pembelajaran, peneliti memberikan *posttest* kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran dengan permainan puzzle dan siswa diberikan angket tentang motivasi belajar siswa.

Observasi dilakukan oleh pengamat yaitu teman-teman dari peneliti. Observer bertugas mengamati pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk

mengetahui kesesuaian pembelajaran yang dilakukan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat.

c. Refleksi

Refleksi yang dilakukan pada siklus II digunakan untuk membandingkan hasil dari siklus I dan siklus II yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa dan hasil belajar kognitif siswa. Jika pada siklus II telah tercapai hasil sesuai dengan indikator keberhasilan yang ditentukan, maka siklus dihentikan.

E. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung setiap kejadian yang sedang berlangsung di lapangan dan mencatatnya dengan alat observasi tentang apa yang akan diteliti (Wina, Sanjaya, 2013 : 86). Observasi yang akan dilakukan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk mengetahui kesesuaian pembelajaran dengan RPP. Penilaian keterlaksanaan dalam pembelajaran diberikan opsi pilihan jawaban “YA” atau “TIDAK”. Adapun penilaian disesuaikan dengan keadaan yang sesungguhnya saat pembelajaran.

2. Angket (Kuesioner)

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data

yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa saja yang diharapkan dari responden (Sugiyono, 2013: 142).

Angket pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui motivasi belajar siswa terutama dalam pelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT). Kuesioner diberikan kepada siswa sesudah pembelajaran selesai dilaksanakan.

3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu kegiatan mencari data mengenai hal-hal dapat berupa catatan, transkrip, buku, notulen, jurnal, dan sebagainya. Dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa catatan harian (*field note*) yang merupakan instrumen untuk mencatat segala peristiwa yang terjadi sehubungan dengan perkembangan siswa dalam proses pembelajaran (Wina, Sanjaya, 2013 : 98). Catatan harian berguna untuk mencatat berbagai temuan guru selama proses tindakan yang dilakukan. Dokumentasi pada penelitian juga menggunakan kamera untuk merekam semua kegiatan yang dilakukan guru dan siswa di kelas. Pendokumentasian menggunakan kamera sangat baik, karena dokumen yang tersimpan dapat dilihat kembali secara berulang-ulang, kapanpun dan dimanapun.

4. Tes

Tes merupakan instrumen pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa dalam tingkat penguasaan materi pembelajaran (Wina, Sanjaya, 2013 : 99). Tes yang akan digunakan berupa tes kelompok karena ingin mengetahui pengaruh tindakan yang diberikan terhadap rata-rata hasil

belajar siswa dalam satu kelas. Pada penelitian ini menggunakan tes objektif yaitu *pretest* dan *posttest* berupa tes pilihan ganda (*multiple choice*) yang mengharapkan siswa memilih jawaban yang sudah ditentukan. Tes akan dilakukan sebelum dan sesudah siswa diberi tindakan.

F. Instrumen Penelitian

Keperluan pengambilan dan penggalian data penelitian diperlukan beberapa instrumen, antara lain:

1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dengan mengacu pada pedoman observasi, peneliti menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dalam melakukan pengamatan kesesuaian Pembelajaran dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) yang berisi pernyataan-pernyataan yang memiliki tujuan untuk mengetahui kesesuaian tahap pelaksanaan pembelajaran yang berlangsung dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat. Kisi-kisi lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan tahapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berupa presentasi di kelas, tim, *games*, turnamen dan penghargaan kelompok.

2. Angket Motivasi Belajar

Angket motivasi belajar berisi pernyataan dengan dua pilihan jawaban, yaitu jawaban “YA” atau “TIDAK”. Hasil jawaban setiap butir

diberi skor 1. Angket ini bertujuan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa. Pembuatan angket didasarkan pada indikator motivasi belajar menurut Hamzah B. Uno (2011: 23), yaitu adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar dan adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan baik.

3. Lembar Soal Tes

Soal tes digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari sehingga dapat diketahui perbedaan hasil belajar siswa dan peningkatan hasil belajar siswa. Soal yang digunakan berupa soal pilihan ganda. Tes dilakukan pada setiap akhir siklus yang telah berlangsung. Hasil belajar yang diamati berupa hasil belajar kognitif dengan dibatasi tingkatan C1-C2.

4. Catatan Harian

Catatan harian digunakan untuk mencatat aktivitas yang dilakukan siswa di dalam kelas. Catatan ditulis dengan segera setelah proses tindakan dilakukan, untuk menjaga objektivitas fakta yang ditemukan.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah deskriptif kuantitatif dan deskripsi kualitatif. Analisis data deskripsi kualitatif digunakan untuk mengetahui secara kualitatif hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan berdasarkan observasi selama pembelajaran berlangsung di

kelas. Analisis data dimulai sejak awal observasi sampai akhir pengumpulan data. Hal ini untuk mengetahui sejauh mana peningkatan yang dicapai, kemudian analisis observasi disajikan dalam bentuk kalimat. Analisis data kuantitatif digunakan untuk memperoleh perhitungan persentase rata-rata nilai hasil belajar siswa pada saat tindakan dilakukan.

1. Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Teams Games Tournamen* (TGT)

Analisis keterlaksanaan pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *Teams Games Tournamen* (TGT) diperoleh melalui pengamatan yang dilakukan oleh tujuh orang observer. Data keterlaksanaan pembelajaran dengan model *Cooperative Learning* tipe *Teams Games Tournamen* (TGT) ditinjau dari kegiatan yang dilakukan oleh guru yang akan dianalisis dengan skor yang diperoleh pada setiap kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada siklus I dan siklus II selama empat kali pertemuan. Analisis yang dilakukan menghitung dan mengkonversi skor dengan jawaban “Ya” bernilai 1 poin dan jawaban “Tidak” bernilai 0. Hasil dari total skor yang diperoleh dikalikan 100% untuk mendapatkan persentase hasil keterlaksanaan pembelajaran. Adapun persamaan atau rumus yang digunakan untuk perhitungan sebagai berikut:

$$\%keterlaksanaan = \frac{\sum \text{aspek pembelajaran TGT yang terlaksana}}{\sum \text{aspek pembelajaran TGT}} \times 100\%$$

Persamaan diatas kemudian diubah menjadi data kualitatif dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 1. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran *Cooperative Learning* tipe TGT

No	Persentase (%)	Kategori
1	$80 < X \leq 100$	Sangat Baik
2	$60 < X \leq 80$	Baik
3	$40 < X \leq 60$	Cukup
4	$20 < X \leq 40$	Kurang
5	$0 < X \leq 20$	Sangat Kurang

(Diadaptasi dari Eko Putro Widoyoko, 2009: 242)

2. Analisis Motivasi Belajar Siswa

Motivasi belajar siswa diperoleh melalui lembar angket motivasi belajar siswa. Data yang diperoleh dari pengisian angket, kemudian dihitung dan dipersentase untuk mengetahui peningkatan motivasi yang terjadi, sehingga diketahui sejauh mana peningkatan motivasi belajar siswa.

Data yang diperoleh dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menghitung jumlah skor dari setiap indikator (R) yaitu 1.
- b. Menghitung persentase masing-masing indikator dengan rumus

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai persentase ketercapaian motivasi belajar siswa

R = Skor total seluruh poin yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimum dari jumlah seluruh poin

(Ngalim Purwanto, 1994: 103)

Kriteria penilaian untuk pencapaian motivasi belajar siswa yaitu:

$\leq 54\%$ = kurang sekali

55-59% = kurang

60-75% = cukup

76-85% = baik

86-100% = sangat baik

c. Menghitung jumlah skor seluruh peserta didik ($\sum R$)

d. Menghitung persentase motivasi belajar siswa secara keseluruhan dengan rumus

$$NP = \frac{\sum R}{\sum SM} \times 100\%$$

Keterangan

NP = Nilai persen

R = Jumlah skor total seluruh poin yang diperoleh siswa dalam satu kelas

SM = Jumlah skor maksimum dari jumlah seluruh poin dalam satu kelas

3. Analisis Tes Hasil Belajar Kognitif

Tes hasil belajar kognitif dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* siswa dalam pembelajaran. Nilai tes hasil belajar yang berupa nilai *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan persentase ketuntasan belajar siswa. Rumus teknik persentase untuk tes hasil belajar kognitif sebagai berikut:

$$Persentase = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

F = Jumlah siswa yang mencapai KKM

N = Jumlah seluruh siswa

(Ngalim Purwanto, 1994: 103)

Data yang telah diperoleh melalui tes hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengukur peningkatan hasil belajar kognitif siswa

yang dianalisis menggunakan rumus *gain score* normalisasi. Adapun analisis data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

a. Menghitung *gain score* pada masing-masing peserta didik dengan rumus

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{pretest}}{\text{skor maksimum} - \text{pretest}}$$

(Hake, 1999: 1)

b. Menentukan peningkatan nilai hasil belajar kognitif berdasarkan kriteria pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Peningkatan Nilai Hasil Belajar Kognitif

Batasan	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Hake, 1999: 1)

H. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu apabila persentase motivasi belajar siswa mencapai minimal 50% dari keseluruhan siswa kelas VIII E SMP Negeri 2 Tempel, dan apabila 50% dari keseluruhan siswa telah mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75 dan nilai gain skor dengan kategori sedang.