

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

Secara umum tujuan peneliti yang diharapkan penelitian ini menjadi masukan bagi guru dan siswa untuk meningkatkan proses belajar. Tujuan khusus dari penelitian ini model pembelajaran portofolio dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X di MAN Demak

Suatu kegiatan ilmiah dimaksudkan untuk mendapatkan data yang akurat dalam menguji suatu kebenaran. Dalam usaha untuk memperoleh data-data tersebut diperlukan langkah-langkah antara lain: penetapan subjek penelitian, pengadaan pengumpulan data dan analisis data berdasarkan metode yang dapat dipertanggung jawabkan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan keterampilan guru dan hasil belajar siswa. Penelitian tindakan adalah “Cara suatu kelompok atau seseorang dalam mengorganisasi suatu kondisi sehingga mereka dapat mempelajari pengalaman mereka dan membuat pengalaman mereka dapat diakses oleh orang lain”.<sup>1</sup>

Suharsimi menjelaskan PTK melalui paparan gabungan definisi dari tiga kata yaitu:

1. Penelitian adalah kegiatan mencermati suatu objek, menggunakan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat untuk meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan adalah sesuatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu, yang dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan.

---

<sup>1</sup> Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm. 56

3. Kelas adalah sekelompok siswa yang dalam waktu yang sama menerima pelajaran yang sama dari seorang guru.<sup>2</sup>

Komponen dalam sebuah kelas yang dapat dikaji melalui penelitian tindakan antara lain sebagai berikut:

1. Siswa, dapat dicermati objeknya ketika siswa yang bersangkutan sedang asyik mengikuti proses pembelajaran di kelas atau lapangan atau laboratorium.
2. Guru, dapat dicermati ketika guru yang bersangkutan sedang mengajar di kelas atau sedang membimbing.
3. Materi Pelajaran, dapat dicermati ketika guru sedang mengajar atau sebagai bahan yang ditugaskan kepada siswa.
4. Peralatan atau sarana pendidikan, dapat dicermati ketika guru sedang mengajar dengan tujuan meningkatkan mutu hasil belajar, yang diamati guru, siswa atau keduanya.
5. Hasil Pembelajaran, merupakan produk yang harus ditingkatkan, pasti terkait dengan tindakan unsur lain, yaitu proses pembelajaran, peralatan, sarana pendidikan, guru dan siswa itu sendiri.
6. Lingkungan, baik lingkungan siswa di kelas, sekolah maupun yang melingkupi siswa dirumahnya. Bentuk perlakuan atau tindakan yang dapat dilakukan adalah mengubah kondisi lingkungan menjadi lebih kondusif.
7. Pengelolaan, merupakan kegiatan yang sedang diterapkan dan dapat diatur atau direkayasa dalam bentuk tindakan. Unsur pengelolaan, yang jelas-jelas merupakan gerak kegiatan sehingga mudah diatur dan direkayasa dalam bentuk tindakan.<sup>3</sup>

Pada intinya PTK bertujuan untuk memperbaiki berbagai persoalan nyata dan praktis dalam peningkatan mutu pembelajaran di kelas yang dialami langsung dalam interaksi antara guru dengan siswa yang sedang belajar. Secara lebih rinci, tujuan PTK antara lain sebagai berikut:

---

<sup>2</sup> Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, hlm. 58

<sup>3</sup> Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, hlm. 59

1. Meningkatkan mutu isi, masukan, proses, serta hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
2. Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan di dalam dan di luar kelas.
3. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga kependidikan.
4. Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran.<sup>4</sup>

Tujuan utama penelitian tindakan kelas demi perbaikan peningkatan layanan profesional tindakan kelas menangani proses belajar mengajar dapat dicapai dengan melakukan refleksi. Empat langkah penting dalam penelitian tindakan kelas yaitu:

1. Perencanaan

Tahapan ini berupa menyusun rancangan tindakan yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan.

Pada tahap perencanaan peneliti menentukan fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrument pengamatan selama tindakan berlangsung. Secara rinci, pada tahapan perencanaan terdiri dari kegiatan sebagai berikut:

- a) Mengidentifikasi dan menganalisis masalah, yaitu secara jelas dapat dimengerti masalah apa yang akan diteliti. Masalah tersebut harus benar-benar factual terjadi di lapangan, masalah bersifat umum di kelasnya, masalahnya cukup penting dan bermanfaat bagi peningkatan mutu hasil pembelajaran.
- b) Menetapkan alasan mengapa penelitian tersebut dilakukan, yang akan melatarbelakangi PTK.
- c) Merumuskan masalah secara jelas, baik dengan kalimat tanya maupun kalimat pertanyaan.

---

<sup>4</sup> Suharsimi Arikunto, *Penelitian Tindakan Kelas*, hlm. 546

- d) Menetapkan cara yang akan dilakukan untuk menentukan jawaban, berupa rumusan hipotesis tindakan. Umumnya dimulai dengan menetapkan berbagai alternatif tindakan pemecahan masalah, kemudian dipilih tindakan yang paling menjanjikan hasil terbaik yang dapat dilakukan guru.
- e) Menentukan cara untuk menguji hipotesis tindakan dengan menjabarkan indikator-indikator keberhasilan serta berbagai instrumen pengumpulan data yang dapat dipakai untuk menganalisis keberhasilan.

## 2. Tindakan

Pada tahap ini, skenario atau rancangan tindakan akan dilakukan diantaranya:

- a) Langkah demi langkah kegiatan yang akan dilakukan
- b) Kegiatan yang seharusnya dilakukan oleh guru
- c) Kegiatan yang diharapkan dilakukan oleh siswa
- d) Rincian tentang jenis media pembelajaran yang akan digunakan dan cara menggunakannya
- e) Jenis instrumen yang akan digunakan untuk pengumpulan data atau pengamatan disertai dengan penjelasan rinci bagaimana menggunakannya.

## 3. Pengamatan

Pada tahap ini akan berjalan bersamaan dengan saat pelaksanaan. Pengamatan dilakukan pada waktu tindakan sedang berjalan, jadi keduanya berlangsung dalam waktu yang sama.

Peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan dan terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan format observasi atau penilaian yang telah disusun, termasuk juga pengamatan secara cermat pelaksanaan skenario tindakan dari waktu ke waktu serta dampaknya terhadap proses dan hasil belajar siswa.

#### 4. Refleksi

Tahapan ini dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan, berdasarkan data yang telah terkumpul kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan berikutnya.

Refleksi dalam PTK mencakup analisis, sintesis dan penilaian terhadap masalah dari proses refleksi maka dilakukan proses pengkajian ulang melalui siklus berikutnya yang meliputi kegiatan: perencanaan ulang, tindakan ulang dan pengamatan ulang sehingga permasalahan dapat teratasi.

#### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan saat semester genap, dan pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Dengan tempat penelitian di MA Negeri Demak.

#### **B. Pelaksana dan Kolaborator**

Subjek yang diamati dalam penelitian ini adalah guru sebagai peneliti. Sedangkan objek pada penelitian ini adalah siswa meliputi hasil belajar siswa.

Hasil belajar, dalam penelitian ini membatasi pada aspek kognitif, yaitu nilai tes tertulis di akhir siklus 1 dan siklus 2. Soal tersebut terdiri dari 25 butir soal pilihan ganda.

#### **C. Rancangan Penelitian**

Penelitian ini berupa penelitian tindakan kelas, yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru ke kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran. Adapun langkah-langkahnya:

1. Perencanaan (*Planning*)

Kegiatan yang dilaksanakan meliputi identifikasi masalah, menganalisis penyebab timbulnya masalah, menetapkan tindakan pemecahan masalah dan membuat skenario pembelajaran.

## 2. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Pada tahap pelaksanaan ini dilaksanakan skenario pembelajaran yang telah direncanakan bersama guru biologi.

## 3. Pengamatan (*Observing*)

Observasi mengamati jalannya penerapan model portofolio bagi siswa.

## 4. Refleksi (*Reflecting*)

Hasil dari tahap observasi selama kegiatan pembelajaran, dikumpulkan serta dianalisis jika terlihat adanya kemungkinan kekurangan urusan atau adanya permasalahan. Maka akan dilaksanakan siklus II untuk menyempurnakan siklus I.<sup>5</sup>

Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus:

### 1. Siklus I

Langkah-langkah pembelajaran pada siklus I:

#### a. Perencanaan

- 1) Menyusun materi pokok dengan menerapkan model portofolio
- 2) Menyusun rencana pembelajaran pada materi pokok ekosistem
- 3) Merancang perangkat tes siklus I
- 4) Menyusun lembar pengamatan peserta didik untuk melihat kondisi belajar mengajar di kelas ketika proses pembelajaran berlangsung

#### b. Pelaksanaan Tindakan

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran tujuan pembelajaran agar siswa dapat menjelaskan pengertian ekosistem, mendeskripsikan komponen ekosistem, menyebutkan tipe-tipe ekosistem, mendeskripsikan karakteristik tipe ekosistem.

---

<sup>5</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hlm. 98-99

- 2) Guru memberikan materi pengertian ekosistem komponen penyusun dan tipe-tipe ekosistem secara garis besar.
- 3) Guru membagi lembar kerja diskusi siswa kepada 7 kelompok yang beranggotakan 5 atau 6 anak. Tiap-tiap kelompok akan mendapatkan lembar kerja siswa yang akan didiskusikan.

Dalam diskusi berisi langkah-langkah sebagai berikut

- Mengidentifikasi masalah yang ada di lingkungan
- Memilih masalah untuk kajian kelas
- Mengumpulkan informasi tentang masalah yang akan dikaji oleh kelas
- Membuat portofolio kelas

Pada portofolio kelas, setiap kelompok bertanggungjawab untuk membuat satu bagian portofolio antara lain:

Kelompok I bertugas: menjelaskan masalah yang dikaji

Kelompok II bertugas: menjelaskan berbagai kebijakan alternative untuk mengatasi masalah

Kelompok III bertugas: mengusulkan kebijakan untuk mengatasi masalah

Kelompok IV bertugas: membuat rencana tindakan yang dilakukan untuk pemecahan masalah.

- Guru mengulas tugas-tugas rinciannya untuk portofolio pastikan bahwa peserta didik pada setiap kelompok mengerti hasil pekerjaan apa yang diharapkan dari mereka
- Guru menjelaskan bahwa informasi yang dikumpulkan oleh tim-tim penelitian sering kali akan bermanfaat bagi lebih satu kelompok portofolio
- Guru menjelaskan spesifikasi portofolio yakni terdapat bagian dokumentasi pada setiap kelompok. Bagian dokumentasi mengkoordinir bahan-bahan yang baik untuk didokumentasikan atau memberi bukti penelitiannya. Bahan-bahan tersebut yang telah dikumpulkan disatukan

dalam sebuah map order yang selanjutnya seluruh portofolio bagian dokumentasi disusun secara sistematis sesuai dengan kelompok masing-masing.

- 4) Siswa menganalisis dan mengevaluasi dan hasil kerja kelompok.
- 5) Siswa mengerjakan postes siklus I.

c. Pengamatan

- 1) Pengamatan terhadap peserta didik ketika proses belajar berlangsung, yaitu minat belajar dan perhatiannya pada waktu proses belajar meliputi keaktifan peserta didik dalam mengajukan pertanyaan, mengeluarkan pendapat dan keaktifan peserta didik dalam diskusi kelompok.
- 2) Pengamatan terhadap keberhasilan dan hambatan-hambatan yang dialami dalam proses pembelajaran yang belum sesuai dengan harapan penelitian.

d. Refleksi

- 1) Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan
- 2) Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi untuk tindakan berikutnya.

2. Siklus II

Langkah-langkah pembelajaran pada siklus II :

a. Perencanaan

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran pada materi suksesi dan hubungan makan dan dimakan.
- 2) Membuat soal tes tertulis berupa pilihan ganda dengan jumlah 25 soal tentang suksesi dan rantai makanan.
- 3) Menyusun lembar kegiatan siswa tentang rantai makanan.

b. Pelaksanaan Tindakan

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu agar siswa dapat: menjelaskan pengertian suksesi, macam-macam suksesi, menyebutkan contoh dari macam suksesi.

- 2) Guru membagikan lembar kerja siswa tentang suksesti yang akan didiskusikan sesuai dengan kelompok masing-masing
  - 3) Siswa membacakan hasil diskusi sesuai dengan kelompoknya masing-masing
  - 4) Siswa menyimpulkan dari hasil diskusi dengan kelompoknya masing-masing
  - 5) Siswa menganalisis dan mengevaluasi hasil kerja kelompok
  - 6) Siswa mengerjakan post tes siklus 2
- c. Pengamatan
- 1) Pengamatan terhadap peserta didik ketika proses belajar berlangsung yaitu hasil belajar siswa
  - 2) Pengamatan terhadap keberhasilan dan hambatan-hambatan yang dialami dalam proses pembelajaran yang belum sesuai dengan harapan penelitian.
- d. Refleksi

Refleksi pada siklus 2 ini dilakukan untuk melakukan penyempurnaan tentang pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis portofolio yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara maksimal.

## **D. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Teknik Observasi**

Observasi adalah “Teknik/ cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung”.<sup>6</sup>

Observasi dilakukan oleh peneliti dan pengamat untuk memperoleh gambaran secara objektif kondisi selama proses pembelajaran berlangsung, serta mengamati sikap peserta didik.

---

<sup>6</sup> M. Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 1988), hlm. 193

## 2. Metode Dokumentasi

“Dokumentasi merupakan kumpulan data yang variabel berbentuk tulisan maupun data”.<sup>7</sup> Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui data hasil belajar siswa kelas X9, nama siswa kelas X9, dan foto saat proses pembelajaran berlangsung dan lain-lain.

## 3. Metode Tes

Metode tes merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas atau serangkaian tugas yang harus dibedakan oleh siswa atau sekelompok siswa sehingga menghasilkan nilai tingkah laku/ prestasi siswa yang hasilnya dapat dibandingkan antara nilai yang dicapai oleh siswa dengan nilai standar yang sudah dicapai”.<sup>8</sup> Tes dilakukan secara tertulis berupa pilihan ganda berjumlah 25 soal setelah proses pembelajaran berlangsung.

## E. Teknik Analisis Data

Teknis analisis data yang digunakan yaitu aspek kognitif dilakukan dengan menganalisis soal tiap jawaban benar dan diberi skor sesuai pedoman penilaian, mengkategorikan nilai akhir ke dalam :

4,0 – 5,5 = kurang

5,6 – 6,5 = Cukup

6,6 – 7,9 = Baik

8,0 – 10,0 = Baik sekali.<sup>9</sup>

## F. Indikator Keberhasilan

Keberhasilan pada penelitian tindakan ini ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar siswa yang diukur berdasar ketuntasan belajar siswa secara

---

<sup>7</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2007), hlm. 194

<sup>8</sup> Wahyu Nurkencana, *Evaluasi Pendidikan*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1986), hlm. 25

<sup>9</sup> Suharsimi, Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2006), hlm. 245

klasikal. Indikator ketentuan belajar siswa mengacu pada kriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran biologi di MA Negeri Demak adalah 60 dan kelas dinyatakan telah tuntas belajar jika terdapat 80% siswa tuntas belajar atau mencapai minimal KKM yang telah ditetapkan.

Apabila kelas belum mencapai ketuntasan belajar 85% maka penelitian tindakan kelas dilanjutkan pada siklus berikutnya. Tindakan yang dipilih pada siklus ini direncanakan berdasar hasil refleksi dari tindakan pada siklus sebelumnya.