

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ilmiah ini tidak akan dapat dilepaskan dari tahap-tahap yang saling berkaitan. Tahap-tahapan tersebut diantaranya proses penentuan masalah, pencarian data, hingga analisa data secara utuh dan tidak terpisah. Hilang atau tidak dilaksanakannya salah satu tahapan tersebut, maka akan dapat mengurangi atau bahkan menghilangkan bobot kelayakan hasil penelitian.

Hal tersebut akan berlaku dalam penelitian yang peneliti laksanakan. Penelitian yang berbasis pada penelitian kelas atau juga dikenal dengan istilah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) juga memerlukan tahapan-tahapan seperti yang disebutkan di atas. Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang bertujuan sebagai upaya untuk meningkatkan ketrampilan guru atau dosen dan hasil belajar siswa atau mahasiswa.¹ Pengertian tersebut secara tersirat mengandung makna bahwa tujuan utama penelitian tindakan kelas adalah upaya perbaikan dan peningkatan layanan profesionalitas tindakan kelas dalam menangani proses belajar mengajar yang dicapai melalui mendiagnosa keadaan yang direfleksikan.

Sehubungan dengan pelaksanaan penelitian tindakan kelas, maka dalam bab ini peneliti akan jelaskan mengenai hal-hal yang berhubungan dengan penelitian tindakan kelas yang menyangkut tujuan penelitian, waktu dan tempat penelitian, sumber data dan jenis data, variable penelitian, kolaborator, teknik pengumpulan data, desain penelitian, dan teknik analisa data

A. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui peningkatan hasil belajar mata pelajaran biologi Bab Pertumbuhan dan Perkembangan pada Manusia dan respon peserta didik melalui model pembelajaran *PQ4R* (*Preview, Question, Read, Reflect, Recite and Review*) siswa kelas VIII B MTs NU Salatiga.

¹Rochiati Wiriadmadja, *Model Penelitian Tindakan Kelas Untuk Meningkatkan Kinerja Guru Dan Dosen*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), Hlm. 202.

B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII B MTs NU Salatiga, waktu penelitian pada tahun ajaran 2009/2010 dan pada saat proses belajar mengajar.

C. SUMBER DATA DAN JENIS DATA

1. Sumber Data

Sumber data adalah sumber yang berasal dari subyek penelitian itu sendiri. Jumlah keseluruhan siswa yang ada di MTs NU Salatiga adalah 161 siswa. Subyek yang akan diteliti adalah siswa kelas VIII B yang berjumlah 30 siswa.

2. Jenis Data

Jenis data adalah kuantitatif yang berupa:

- 1) Hasil tes
- 2) Hasil angket
- 3) Data observevasi

D. KOLABORATOR

Salah satu ciri khas PTK adalah adanya kolaborasi atau kerjasama antara praktisi dan peneliti dalam pemahaman, kesepakatan tentang permasalahan, pengambilan keputusan yang akhirnya melahirkan kesamaan tindakan (*action*). Kolaborator adalah suatu kerjasama dengan pihak-pihak lain seperti atasan, sejawat. Dalam pelaksanaan tindakan di dalam kelas, maka kerjasama (kolaborasi) antara guru dan peneliti menjadi hal yang sangat penting. Melalui kerjasama, mereka secara bersama menggali mengkaji permasalahan nyata yang dihadapi guru dan peseta didik di sekolah.

Dalam PTK, kedudukan peneliti setara dengan guru, dalam arti masing-masing mempunyai peran dan tanggung jawab yang saling membutuhkan dan saling melengkapi untuk mencapai tujuan. Peran kerjasama (kolaborasi) sangat menentukan keberhasilan PTK terutama pada kegiatan mendiagnosis masalah, menyusun usulan, melaksanakan penelitian

(melaksanakan tindakan, evaluasi, dan refleksi). Menganalisis data, menyeminarkan hasil dan menyusun laporan akhir.² Adapun kerjasama disini berupa sudut pandang dari kolaborator dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti memerlukan kolaborator yang dapat memberikan masukan-masukan, demi tercapainya tujuan penelitian. Kolaborator dalam penelitian ini meliputi peneliti, guru kelas dan ketua kelompok. Hubungan kerjasama peneliti dengan guru adalah hubungan kerjasama dalam hal menggali dan mengkaji permasalahan yang terjadi selama proses belajar mengajar. Sedangkan kolaborator peneliti dengan ketua kelompok adalah hubungan kerjasama dalam hal menumbuhkan semangat belajar dan kontrol belajar berbasis kelompok.

E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Dalam hal ini, digunakan beberapa model untuk menggali informasi yang dibutuhkan. Model yang dipakai untuk mendapatkan informasi tersebut antara lain sebagai berikut

1. Model Tes

Model tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat yang lain untuk mengatur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu/ kelompok.³ Model ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran biologi pokok pertumbuhan dan perkembangan pada manusia kelas VIII MTs NU Salatiga

2. Model Angket

Model angket merupakan salah satu cara pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan-pertanyaan

²Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm 99.

³*Ibid.*, hlm. 127.

tertulis kepada responden untuk dijawab.⁴ Model ini digunakan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik dalam pembelajaran biologi materi pokok pertumbuhan dan perkembangan pada manusia.

3. Metode Observasi

Yaitu model pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan terhadap suatu gejala, proses kerja dan perilaku manusia.⁵ Model ini digunakan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran Biologi materi pokok pertumbuhan dan perkembangan pada manusia dengan menggunakan model *PQ4R* pada peserta didik kelas VIII MTs NU Salatiga.

F. DESAIN PENELITIAN

Desain penelitian tindakan kelas mengacu pada ketentuan pokok dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Ketentuan pokok tersebut tidak lain adalah penerapan empat langkah penting dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas. Keempat langkah tersebut meliputi perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi yang menjadi satu kesatuan utuh dalam sebuah siklus pembelajaran. Penelitian tindakan kelas ini dirancang dalam empat tahap, yakni tahap pra siklus, siklus pertama, siklus kedua dan siklus ketiga. Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Pra Siklus

Tahap pra siklus ini dilaksanakan dalam satu pertemuan. Pada tahap ini, peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

a. Perkenalan diri

⁴Sugiyono, *Model Penelitian Pendidikan (Pendidikan Kualitatif, Kuantitatif dan R & D)*, (Bandung: Alfabeta, 2007), Hlm. 142.

⁵ Sutrisno Hadi, *Metodologi Research I dan II*, (Yogyakarta: Fakultas Psikologi UGM, 1998), hlm. 56

- b. Sosialisasi model *PQAR* yang akan diterapkan dalam pembelajaran Biologi yang meliputi pengertian, ruang lingkup penerapan, penilaian, aturan main dan penghargaan.
- c. Mengumumkan pembagian kelompok
- d. Membuat aturan kelas bersama dengan peserta didik untuk dilaksanakan selama proses belajar mengajar
- e. Koordinasi dengan ketua kelas dan ketua kelompok

Dalam koordinasi ini, peneliti menekankan pentingnya peranan ketua kelompok dalam memberikan dorongan dan motivasi kepada anggota kelompoknya dalam upaya memenangi turnamen. Kemudian masing-masing ketua kelompok tersebut, oleh peneliti diberikan daftar nama anggota kelompok dan ketua kelompok mampu memberikan semangat kepada mereka, maka kelompoknya akan berpetualang mendapatkan poin tambahan.

Pada saat koordinasi dengan ketua kelompok, peneliti juga memberikan diktat belajar berupa ringkasan materi ajar pertumbuhan dan perkembangan pada manusia kepada masing-masing ketua kelompok untuk dibagikan kepada masing-masing anggota kelompoknya sebagai bahan belajar pada pertemuan pertama.

- f. Memberikan tugas kelompok untuk belajar di rumah guna mempersiapkan kelompoknya pada pertemuan siklus pertama

2. Tahap Siklus I

a. Perencanaan

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran materi pertumbuhan dan perkembangan pada manusia
- 2) Pengaturan bangku kelompok
- 3) Menyusun lembar pengamatan perilaku belajar
- 4) Penyusun pertanyaan untuk uji pemahaman kompetensi kelompok
- 5) Merencanakan waktu pelaksanaan penelitian tindakan kelas

b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan pada siklus I dilaksanakan dalam satu pertemuan pada selama 2 X 40 menit. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus I meliputi:

- 1) Peneliti menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
- 2) Peneliti menyampaikan materi pelajaran biologi kelas VIII Bab Pertumbuhan dan Perkembangan pada Manusia meliputi faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan, tahap perkembangan embrionik dan tahap perkembangan pasca embrionik (setelah lahir)
- 3) Peneliti memberikan bahan bacaan kepada siswa untuk dibaca
- 4) Peneliti menginformasikan kepada siswa bagaimana menemukan ide pokok/tujuan pembelajaran yang hendak dicapai
- 5) Peneliti menginformasikan kepada siswa untuk membuat pertanyaan makna dari bacaan
- 6) Peneliti memberikan tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan dari ide pokok yang ditemukan dengan mengumumkan kata-kata apa, mengapa, siapa, dan bagaimana
- 7) Peneliti memberikan tugas kepada siswa untuk membaca dan menanggapi atau menjawab pertanyaan yang telah disusun sebelumnya
- 8) Peneliti mensimulasikan atau menginformasikan materi yang ada pada bahan bacaan
- 9) Peneliti meminta siswa membuat intisari dari seluruh pembahasan pelajaran hari ini
- 10) Peneliti menugaskan siswa membaca intisari yang dibuatnya dari rincian ide pokok yang ada dalam benaknya
- 11) Peneliti meminta siswa membaca kembali bahan bacaan, jika masih belum yakin dengan jawabannya

- 12) Peneliti beserta peserta didik melakukan refleksi terhadap proses belajar mengajar
- 13) Peneliti memberikan tugas belajar kelompok untuk persiapan pertemuan berikutnya

c. Pengamatan

Pengamatan dalam siklus I meliputi

- 1) Pengamatan terhadap perilaku belajar yang meliputi kesiapan dalam menerima pelajaran, suasana kelas pada saat akan dimulainya pelajaran, ketaatan terhadap peraturan kelas, keaktifan kelompok
- 2) Pengamatan terhadap hasil belajar yang didasarkan pencapaian poin oleh masing-masing kelompok. Peserta didik belum bisa beradaptasi dengan proses pembelajaran.

d. Refleksi

- 1) Melakukan evaluasi terhadap tindakan yang telah dilakukan
- 2) Secara kolaboratif, antara peneliti dan guru mitra menganalisa dan mendiskusikan hasil pengamatan. Kemudian hasil tersebut menjadi rekomendasi kolaborasi antara peneliti dengan ketua kelompok
- 3) Mengumumkan tugas kelompok untuk pertemuan siklus kedua
- 4) Membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan siklus 1, yaitu peserta didik belum bisa beradaptasi dengan model pembelajaran yang telah diperlakukan.

3. Tahap Siklus II

a. Perencanaan

Siklus kedua yang berisikan pembelajaran kelompok *PQ4R* dengan perencanaan kegiatan sebagai berikut:

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran materi pertumbuhan dan perkembangan pada manusia

- 2) Pengaturan bangku kelompok
- 3) Menyusun lembar pengamatan perilaku belajar
- 4) Penyusun pertanyaan untuk uji pemahaman kompetensi kelompok
- 5) Merencanakan waktu pelaksanaan penelitian tindakan kelas

b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan pada siklus II dilaksanakan dalam satu pertemuan selama 2 X 40 menit. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus II meliputi:

- 1) Peneliti menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
- 2) Peneliti menyampaikan materi pelajaran biologi kelas VIII bab pertumbuhan dan perkembangan pada manusia meliputi faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan, tahap perkembangan embrionik dan tahap perkembangan pasca embrionik (setelah lahir)
- 3) Peneliti memberikan bahan bacaan kepada siswa untuk dibaca
- 4) Peneliti menginformasikan kepada siswa bagaimana menemukan ide pokok/tujuan pembelajaran yang hendak dicapai
- 5) Peneliti menginformasikan kepada siswa untuk membuat pertanyaan makna dari bacaan
- 6) Peneliti memberikan tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan dari ide pokok yang ditemukan dengan mengemukakan kata-kata apa, mengapa, siapa, dan bagaimana
- 7) Peneliti memberikan tugas kepada siswa untuk membaca dan menanggapi atau menjawab pertanyaan yang telah disusun sebelumnya
- 8) Peneliti mensimulasikan atau menginformasikan materi yang ada pada bahan bacaan

- 9) Peneliti meminta siswa membuat intisari dari seluruh pembahasan pelajaran hari ini
- 10) Peneliti menugaskan siswa membaca intisari yang dibuatnya dari rincian ide pokok yang ada dalam benaknya
- 11) Peneliti meminta siswa membaca kembali bahan bacaan, jika masih belum yakin dengan jawabannya
- 12) Peneliti beserta peserta didik melakukan refleksi terhadap proses belajar mengajar
- 13) Peneliti memberikan tugas belajar kelompok untuk persiapan pertemuan berikutnya

c. Pengamatan

Pengamatan dalam siklus II meliputi

- 1) Pengamatan terhadap perilaku belajar yang meliputi kesiapan dalam menerima pelajaran, suasana kelas pada saat akan dimulainya pelajaran, ketaatan terhadap peraturan kelas, keaktifan kelompok
- 2) Pengamatan terhadap hasil belajar yang didasarkan pencapaian poin oleh masing-masing kelompok. Pencapaian poin merupakan indikasi sederhana dari keseriusan peserta didik untuk dapat meningkatkan hasil belajar mereka dalam sistem kontrol belajar berbasis kelompok.

d. Refleksi

- 1) Melakukan evaluasi terhadap tindakan yang telah dilakukan
- 2) Secara kolaboratif, antara peneliti dan guru mitra menganalisa dan mendiskusikan hasil pengamatan. Kemudian hasil tersebut menjadi rekomendasi kolaborasi antara peneliti dengan ketua kelompok
- 3) Mengumumkan tugas kelompok untuk pertemuan siklus kedua
- 4) Membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan siklus II

4. Tahap Siklus III

a. Perencanaan

- 1) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran materi pertumbuhan dan perkembangan pada manusia.
- 2) Pengaturan bangku kelompok.
- 3) Menyusun lembar pengamatan perilaku belajar.
- 4) Penyusun pertanyaan untuk uji pemahaman kompetensi kelompok.
- 5) Merencanakan waktu pelaksanaan penelitian tindakan kelas.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan pada siklus III dilaksanakan dalam satu pertemuan selama 2 X 40 menit. Pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada siklus III meliputi:

- 1) Peneliti menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai
- 2) Peneliti menyampaikan materi pelajaran biologi kelas VIII bab pertumbuhan dan perkembangan pada manusia meliputi faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan, tahap perkembangan embrionik dan tahap perkembangan pasca embrionik (setelah lahir)
- 3) Peneliti memberikan bahan bacaan kepada siswa untuk dibaca
- 4) Peneliti menginformasikan kepada siswa bagaimana menemukan ide pokok/tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.
- 5) Peneliti menginformasikan kepada siswa untuk membuat pertanyaan makna dari bacaan.
- 6) Peneliti memberikan tugas kepada siswa untuk membuat pertanyaan dari ide pokok yang ditemukan dengan mengumumkan kata-kata apa, mengapa, siapa, dan bagaimana.

- 7) Peneliti memberikan tugas kepada siswa untuk membaca dan menanggapi atau menjawab pertanyaan yang telah disusun sebelumnya
- 8) Peneliti mensimulasikan atau menginformasikan materi yang ada pada bahan bacaan.
- 9) Peneliti meminta siswa membuat intisari dari seluruh pembahasan pelajaran hari ini dan pertemuan sebelumnya.
- 10) Peneliti menugaskan siswa membaca intisari yang dibuatnya dari rincian ide pokok yang ada dalam benaknya.
- 11) Peneliti meminta siswa membaca kembali bahan bacaan, jika masih belum yakin dengan jawabannya.
- 12) Peneliti beserta peserta didik melakukan refleksi terhadap proses belajar mengajar.

c. Pengamatan

Pengamatan dalam siklus III meliputi

- 1) Pengamatan terhadap perilaku belajar yang meliputi kesiapan dalam menerima pelajaran, suasana kelas pada saat akan dimulainya pelajaran, ketaatan terhadap peraturan kelas, keaktifan kelompok
- 2) Pengamatan terhadap hasil belajar yang didasarkan pencapaian poin oleh masing-masing kelompok. Pada tahap ini peserta didik sudah mampu mengkondisikan diri terhadap model pembelajaran yang telah ditentukan.

d. Refleksi

- 1) Melakukan evaluasi terhadap tindakan yang telah dilakukan
- 2) Secara kolaboratif, antara peneliti dan guru mitra menganalisa dan mendiskusikan hasil pengamatan. Kemudian hasil tersebut menjadi rekomendasi kolaborasi antara peneliti dengan ketua kelompok
- 3) Membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan siklus III.

G. TEKNIK ANALISIS DATA

1. Analisis Kualitatif

Analisis kualitatif digunakan untuk mengetahui perubahan hasil belajar semua siswa pada mata pelajaran. Biologi Bab Pertumbuhan dan Perkembangan pada Manusia, data yang terkumpul dari responden dianalisis secara deskriptif dengan melihat gejala atau tanda-tanda dapat yang dilihat dari kesiapan dalam menerima pelajaran, suasana kelas pada saat akan dimulainya pelajaran, ketaatan terhadap peraturan kelas dan keaktifan dalam kerja kelompok.

Hasil pengamatan dan tes diolah dengan analisis deskriptif untuk menggambarkan keadaan peningkatan pencapaian indikator keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan model *PQ4R* dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada umumnya, penelitian dengan analisis deskriptif merupakan penelitian non hipotesis. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini juga tidak perlu dirumuskan hipotesis.

2. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif ini digunakan untuk menganalisis hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi materi pertumbuhan dan perkembangan pada manusia yang diperoleh dari tindakan I, II, dan tindakan III. Dari data tersebut kemudian diolah dengan mencari prosentase nilai melalui rumus:

a. Rata-rata kelas

Untuk mengetahui nilai rata-rata kelas pada masing-masing siklus digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan

\bar{X} : nilai rata-rata kelas

$\sum X$: jumlah nilai siswa

N : banyaknya siswa

b. Ketuntasan belajar secara klasikal

Untuk mengetahui ketuntasan belajar secara klasikal digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum nl}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Nilai ketuntasan belajar secara klasikal

$\sum nl$: jumlah siswa tuntas belajar secara individu (nilai 65 ke atas)

n : jumlah total siswa

H. INDIKATOR KEBERHASILAN

1. Indikator Hasil Belajar

Indikator keberhasilan belajar dari penelitian ini didasarkan pada kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan di MTs NU Salatiga untuk mata pelajaran Biologi kelas VIII B, sebesar 65 dengan ketuntasan belajar sebesar 80%