

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Model Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas dengan model PTK yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart adalah merupakan model pengembangan dari model Kurt Lewin. Dikatakan demikian, karena di dalam suatu siklus terdiri atas empat komponen, keempat komponen tersebut, meliputi: (1) perencanaan, (2) aksi/ tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Sesudah suatu siklus selesai diimplementasikan, khususnya sesudah adanya refleksi, kemudian diikuti dengan adanya perencanaan ulang yang dilaksanakan dalam bentuk siklus tersendiri.

Menurut Kemmis dan Mc. Taggart, penelitian tindakan dapat dipandang sebagai suatu siklus spiral dari penyusunan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan (observasi), dan refleksi yang selanjutnya mungkin diikuti dengan siklus spiral berikutnya. Dalam pelaksanaannya, ada kemungkinan peneliti telah mempunyai seperangkat rencana tindakan (yang didasarkan pada pengalaman) sehingga dapat langsung memulai tahap tindakan. Ada juga peneliti yang telah memiliki seperangkat data, sehingga mereka memulai kegiatan pertamanya dengan kegiatan refleksi.

Akan tetapi, pada umumnya para peneliti mulai dari fase refleksi awal untuk melakukan studi pendahuluan sebagai dasar dalam merumuskan masalah penelitian. Selanjutnya diikuti perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi yang dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Refleksi awal

Refleksi awal dimaksudkan sebagai kegiatan penjajagan yang dimanfaatkan untuk mengumpulkan informasi tentang situasi-situasi yang relevan dengan tema penelitian. Peneliti bersama timnya melakukan pengamatan pendahuluan untuk mengenali dan mengetahui situasi yang sebenarnya. Berdasarkan hasil refleksi awal, dapat dilakukan pemfokusan masalah yang selanjutnya dirumuskan menjadi masalah penelitian.

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka dapat ditetapkan tujuan penelitian. Sewaktu melaksanakan refleksi awal, paling tidak calon peneliti sudah menelaah teori-teori yang relevan dengan masalah-masalah yang akan diteliti. Oleh sebab itu, setelah rumusan masalah selesai dilakukan, selanjutnya perlu dirumuskan kerangka konseptual dari penelitian.

2. Penyusunan perencanaan

Penyusunan perencanaan didasarkan pada hasil penjajagan refleksi awal. Secara rinci perencanaan mencakup tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau mengubah perilaku dan sikap yang diinginkan sebagai solusi dari permasalahan-permasalahan. Perlu disadari bahwa perencanaan ini bersifat fleksibel dalam arti dapat berubah sesuai dengan kondisi nyata yang ada.

3. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan menyangkut apa yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan berpedoman pada rencana tindakan. Jenis tindakan yang dilakukan dalam PTK hendaknya selalu didasarkan pada pertimbangan teoretik dan empirik agar hasil yang diperoleh berupa peningkatan kinerja dan hasil program yang optimal.

4. Observasi (pengamatan)

Kegiatan observasi dalam PTK dapat disejajarkan dengan kegiatan pengumpulan data dalam penelitian formal. Dalam kegiatan ini, peneliti mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa. Istilah observasi digunakan karena data yang dikumpulkan melalui teknik observasi.

5. Refleksi

Pada dasarnya kegiatan refleksi merupakan kegiatan analisis, sintesis, interpretasi terhadap semua informasi yang diperoleh saat kegiatan tindakan. Dalam kegiatan ini, peneliti mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan hasil-hasil atau dampak dari tindakan. Setiap informasi yang terkumpul perlu dipelajari kaitan yang satu dengan lainnya dan kaitannya dengan teori atau hasil penelitian yang telah ada dan relevan. Melalui refleksi yang mendalam dapat ditarik kesimpulan yang mantap dan tajam.

Refleksi merupakan bagian yang sangat penting dari PTK yaitu untuk memahami proses dan hasil yang terjadi, yaitu berupa perubahan sebagai akibat dari tindakan yang dilakukan. Pada hakikatnya, model Kemmis dan Taggart berupa perangkat-perangkat atau untaian dengan setiap perangkat terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi yang dipandang sebagai suatu siklus.

B. Lokasi dan Subyek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas V SDN Cisarua yang beralamat di Kp. Rawaudin RT. 22 RW. 09 Desa Purabaya Kecamatan Purabaya Kabupaten Sukabumi.

2. Subyek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subyek penelitian adalah siswa kelas V SDN Cisarua Kecamatan Purabaya Kabupaten Sukabumi Tahun Pelajaran 2013/ 2014 dengan jumlah siswa sebanyak 49 orang yang terdiri dari 27 orang laki-laki dan 22 orang perempuan.

C. Prosedur Penelitian

1. Rencana Tindakan

- a. Menyiapkan alat-alat pembelajaran IPA
- b. Meminta bantuan kepada kepala sekolah dan guru sebagai observer agar menyediakan tempat dan waktunya
- c. Merancang dan menyusun rencana pembelajaran
- d. Menyusun bahan ajar berupa Lembar Kerja Siswa (LKS)
- e. Membuat kartu soal dan kartu jawaban
- f. Menyusun lembar observasi pelaksanaan pembelajaran
- g. Menyusun engket terbuka (testimoni)
- h. Menyusun lembar catatan lapangan

2. Pelaksanaan Tindakan

Siklus I

a. Perencanaan

- 1) Menentukan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang akan dilakukan peneliti
- 2) Mengembangkan standar kompetensi dan kompetensi dasar dalam indikator
- 3) Indikator kemudian dikembangkan menjadi tujuan pembelajaran
- 4) Merumuskan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan guru dengan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*
- 5) Menetapkan alat peraga yang akan digunakan dalam pembelajaran sesuai dengan materi
- 6) Membuat kartu sesuai dengan materi yang akan diajarkan kepada siswa
- 7) Membuat evaluasi
- 8) Membuat lembar observasi guru dan siswa dalam pembelajaran

b. Pelaksanaan Tindakan

Pertemuan Pertama

- 1) Kegiatan Awal
 - a) Berdoa bersama-sama dengan siswa
 - b) Mengabsen siswa
 - c) Memberitahukan kepada siswa Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang harus dicapai siswa
 - d) Mengadakan apersepsi, siswa menjawab pertanyaan yang diberikan guru mengenai pesawat sederhana.
- 2) Kegiatan Inti
 - a) Siswa dibagi dalam kelompok besar yaitu, 4 kelompok yang akan terbagi dengan sub materi yang berbeda-beda.
 - b) Siswa dengan teman kelompoknya mengerjakan LKS yang telah disediakan guru, kemudian guru memfasilitasi siswa agar kerja kelompok berjalan dengan baik

- c) Satu kelompok dipersilakan untuk mempresentasikan LKS yang telah mereka kerjakan.
- d) Siswa lain memperhatikan kelompok yang sedang presentasi di depan kelas.
- e) Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
- f) Setiap siswa mendapatkan kartu baik itu kartu pertanyaan atau kartu jawaban.
- g) Setiap siswa mencari pasangannya sesuai dengan kartu yang diperoleh dalam waktu sekitar 20 detik.
- h) Bagi siswa yang sudah menemukan pasangannya sebelum batas waktu maju ke depan dan menempelkan kartunya, jika benar diberi poin.
- i) Siswa yang sudah mendapatkan pasangannya masing-masing wajib mempresentasikan apa yang mereka pegang, baik itu kartu jawaban maupun kartu soal.
- j) Setelah waktu habis guru membahas pasangan kartu mana yang tepat antara kartu soal dan jawaban.
- k) Kemudian kartu dikocok lagi dan begitu seterusnya

3) Kegiatan Akhir

- a) Siswa bersama-sama guru membuat rangkuman materi
- b) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami
- c) Menutup pelajaran

Pertemuan kedua

1) Kegiatan Awal

- a) Berdoa bersama-sama dengan siswa
- b) Mengabsen siswa
- c) Memberitahukan kepada siswa bahwa hari tersebut akan diadakan tes tentang materi yang telah dipelajari yaitu tentang Pesawat Sederhana

- 2) Kegiatan Inti
 - a) Guru membagikan lembar soal untuk dikerjakan oleh siswa
 - b) Guru menjelaskan beberapa hal dalam lembar soal yang tidak dimengerti oleh siswa
- 3) Kegiatan Akhir
 - a) Siswa bersama-sama guru melakukan doa bersama
 - b) Menutup pelajaran

Siklus II

Pada siklus II ini, merupakan penyempurnaan pada pelaksanaan siklus I.

1. Observasi
 - a. Kegiatan guru dalam pelaksanaan pembelajaran
 - b. Kemampuan guru dalam mengelola kelas
 - c. Kegiatan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran
 - d. Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*
 - e. Hasil belajar siswa dalam evaluasi pembelajaran
2. Tahap Analisis dan Refleksi

Pada tahap ini, semua data yang terkumpul dianalisis. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai bahan refleksi untuk melihat keberhasilan maupun kekurangan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa atas tindakan yang diberikan, diadakan perbandingan antara hasil belajar IPA setelah diberikan tindakan dengan hasil belajar IPA pada tindakan sebelumnya. Dari hasil tersebut, diadakan tindak lanjut apabila tindakan yang telah dilakukan tidak menghasilkan perubahan yang dapat menghasilkan perubahan yang dapat meningkatkan hasil belajar IPA. Kelebihan akan tetap dipertahankan, sedangkan kekurangan yang ada diperbaiki pada tindakan berikutnya.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan hasil belajar IPA adalah :

1. Tes

Tes berbentuk uraian dan diberikan kepada siswa untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi yang disesuaikan dengan indikator pada kisi-kisi soal tes siklus I dan siklus II.

2. Lembar Observasi atau Pengamatan

Lembar observasi digunakan untuk mengamati kegiatan mengajar guru dan kegiatan siswa saat proses pembelajaran berlangsung sampai akhir pembelajaran. Dalam lembar observasi ini yang diamati adalah kemampuan siswa memahami materi yang diajarkan guru menggunakan model pembelajaran *Make a Match* dan kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif sesuai dengan indikator dalam kisi-kisi lembar observasi.

3. Lembar Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan oleh peneliti atau observer untuk mencatat temuan-temuan terkait dengan aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe *make a match* dilaksanakan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui instrumen-instrumen penelitian yaitu instrumen lembar observasi dan instrumen tes berbentuk uraian. Observasi dilakukan oleh satu orang pengamat melalui lembar observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa dan guru dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Make a Match*. Sedangkan data hasil belajar siswa pada ranah kognitif dikumpulkan melalui instrumen tes berbentuk uraian yang diberikan pada setiap akhir siklus. Data tentang temuan selama proses pembelajaran berlangsung dituliskan oleh peneliti atau pengamat dalam lembar catatan lapangan.

F. Pengolahan dan Analisis Data

Teknik pengolahan dan analisis data dilakukan secara kualitatif dengan cara mengkategorikan dan mengklasifikasikan data berdasarkan analisis kaitan logis, kemudian ditafsirkan dalam konteks permasalahan penelitian. Kegiatan ini berupaya memunculkan makna dari setiap data yang didapat, sehingga data itu tidak hanya bersifat deskriptif. Dalam penelitian dengan pendekatan kualitatif, pengolahan dan analisis data dilakukan secara terus-menerus dari awal sampai akhir pelaksanaan program tindakan.

Data-data yang dikumpulkan dan dianalisis dengan menggunakan pendekatan kualitatif itu meliputi: aktivitas guru, aktivitas siswa dan langkah pembelajaran. Teknik statistik sederhana digunakan untuk mendeskripsikan berbagai perubahan hasil belajar siswa yaitu prosentase siswa yang hasil belajarnya meningkat, nilai rata-rata hasil belajar siswa dan prosentase di atas atau di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Data kuantitatif berasal dari tes akhir siklus untuk hasil belajar IPA siswa. Setelah data kuantitatif diperoleh, selanjutnya dilakukan langkah-langkah pengolahan dan analisis data sebagai berikut.

a. Pengolahan data hasil belajar

Tes tertulis dilakukan setiap akhir siklus, untuk mengetahui rata-rata hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif *Make a Match*. Rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata hasil belajar siswa adalah:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan : \bar{x} : Nilai rata-rata kelas

$\sum x$: Total nilai yang diperoleh siswa

n : Jumlah siswa

b. Menghitung Prosentase Ketuntasan Belajar

Ketuntasan belajar siswa ditentukan berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 65. Prosentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dapat ditentukan dengan rumus :

$$TB = \frac{\sum S \geq 65}{n} \times 100\%$$

Keterangan : $\sum S \geq 65$: Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 65

n : Banyak siswa

100% : Bilangan tetap

TB : Ketuntasan belajar

c. Menghitung Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa secara individual dari setiap siklus, dilakukan dengan menghitung selisih hasil belajar siswa antara siklus II dan siklus I. Sedangkan peningkatan hasil belajar siswa secara klasikal dilakukan dengan menghitung selisih rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II dengan siklus I.

Analisis data dapat dilakukan secara individual dengan melihat prosentase siswa yang hasil belajarnya meningkat. Sedangkan secara klasikal dilakukan dengan melihat selisih rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II dan I. Jika selisihnya bertanda positif (+), maka terdapat peningkatan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dalam pembelajaran IPA tentang Pesawat Sederhana pada siswa Kelas V SDN Cisarua Sukabumi dan hipotesis tindakan terbukti benar. Sebaliknya jika bertanda negatif (-), maka hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif *Make a Match* dalam pembelajaran IPA tentang Pesawat Sederhana pada siswa Kelas V SDN Cisarua Sukabumi tidak dapat ditingkatkan dan hipotesis tindakan terbukti keliru.

Selain data kuantitatif, juga terdapat data kualitatif yang dikumpulkan melalui lembar observasi aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran di kelas

oleh seorang pengamat (observer) berupa lembar pengamatan terbuka. Sehingga observer harus menuliskan deskripsi hasil pengamatannya pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan item pertanyaan pada lembar observasi. Pengolahan data kualitatif ini dilakukan dengan cara menyimpulkan deskripsi observer dari setiap item pertanyaan. Jika observer menuliskan pengamatan yang positif terhadap pembelajaran, maka aktivitas guru atau siswa dalam pembelajaran sudah sesuai dengan harapan penelitian. Jika terjadi sebaliknya, maka aktivitas guru atau siswa dalam pembelajaran tidak sesuai dengan harapan penelitian. Selain itu, observer dapat menuliskan temuan-temuan selama proses pembelajaran pada lembar catatan lapangan untuk kemudian dianalisis.

Dari hasil analisis data kualitatif secara keseluruhan, dapat disimpulkan apakah semua langkah dalam model pembelajaran kooperatif *Make a Match* telah dilaksanakan dengan baik dalam pembelajaran IPA tentang Pesawat Sederhana terhadap siswa Kelas V SDN Cisarua Kabupaten Sukabumi.