

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian PTK ini terdiri dari dua siklus dan diawali dengan pra siklus. Setiap siklus terdiri dari empat aspek, yakni perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.⁴⁰

B. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di MI Falahiyyah Rowosari yang berjumlah 18 siswa.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Falahiyyah Rowosari yang berlokasi di desa Rowosari Kec. Tembalang Kota Semarang. Pengambilan data dilaksanakan pada semester genap pada tanggal 25 Februari 2016 sampai dengan tanggal 26 Maret 2016

D. Variabel Penelitian

Beberapa variabel penelitian yang perlu diperhatikan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Variabel bebas, yaitu metode pembelajaran dengan menerapkan metode eksperimen.

⁴⁰ Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008), hlm. 74

- b. Variabel terikat, yaitu hasil belajar IPA siswa yang ingin dicapai setelah mendapatkan suatu perlakuan baru.
- c. Variabel pengendali, yaitu guru yang mengajar di kelas pada siklus I dan siklus II adalah sama yaitu peneliti sendiri.

E. Siklus Kegiatan

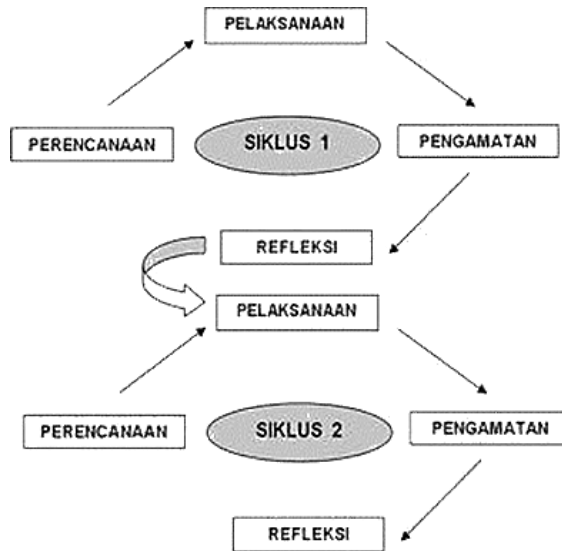
Siklus kegiatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) diterapkan dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pokok bahasan pesawat sederhana melalui metode eksperimen. Metode ini diharapkan mampu mengaktifkan siswa dalam belajar khususnya mata pelajaran IPA yang ada di kelas V MI Falahiyyah Rowosari.

Tahapan dalam penelitian ini disusun melalui siklus penelitian. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan tiap tahap akan dibantu oleh kolaborator guru IPA kelas V yaitu Ustadz Samsul Ma'arif, S.Pd. Penelitian dirancang dalam 3 tahap yaitu *pra siklus*, *siklus I*, dan *siklus II*. Di akhir tiap siklus dilakukan *post tes* untuk mengetahui hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA pokok bahasan pesawat sederhana.

F. Rancangan Alur Penelitian

Penelitian ini direncanakan dalam dua siklus, tetapi apabila hasil yang diperoleh belum memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, maka dilanjutkan siklus

berikutnya. Siklus akan berakhir jika hasil penelitian yang diperoleh sudah sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian.



Gambar 3.1. Alur Siklus Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu:

Siklus I

Siklus I ini terdiri atas;

Perencanaan

- Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.
- Menyiapkan sumber belajar.
- Menyusun lembar kegiatan siswa dalam bereksperimen..
- Membuat soal dan kisi-kisi tes hasil belajar IPA siklus I.
- Membuat kunci jawaban soal tes hasil belajar IPA dan pedoman penskoran siklus I.

- f. Menyiapkan pendokumentasian selama proses penelitian berlangsung.

Pelaksanaan Tindakan

- a. Pada kegiatan awal yaitu meliputi:
- 1) Berdoa;
 - 2) Mengkondisikan kelas;
 - 3) Presensi siswa;
 - 4) Melakukan apersepsi;
 - 5) Menyampaikan tujuan pembelajaran.
- b. Kegiatan inti yang dilakukan yaitu
- 1) Siswa dibagi menjadi 5 kelompok
 - 2) Tiap kelompok diberi tugas yang sama
 - 3) Tiap kelompok melakukan percobaan dengan bimbingan guru
 - 4) Setiap kelompok mendiskusikan tugas yang diberikan guru
 - 5) Tiap-tiap kelompok membacakan hasil diskusi di depan kelas
 - 6) Siswa merangkum hasil diskusi berdasarkan kesimpulan
- c. Pada kegiatan akhir yaitu meliputi
- 1) Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang masih sulit dipahami siswa;
 - 2) Siswa mengerjakan soal tes formatif;
 - 3) Guru menutup kegiatan pembelajaran

Observasi

- a. Guru bekerja sama dengan kolaborator mengawasi aktivitas kelompok siswa dan mengamati tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran.
- b. Guru secara partisipatif mengamati jalannya proses pembelajaran.
- c. Mengamati siswa saat bereksperimen dan berdiskusi per kelompok.
- d. Mengamati komunikasi dan kerjasama siswa dalam kelompok.
- e. Mengamati keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- f. Peneliti melakukan diskusi dengan guru berkaitan kelemahan yang mungkin terjadi sehingga tidak terulang di siklus berikutnya serta menemukan solusi perbaikan.

Refleksi

- 1) Menganalisis hasil pengamatan untuk membuat kesimpulan sementara terhadap pembelajaran yang terjadi pada siklus I.
- 2) Menganalisis dan mendiskusikan nilai tes hasil belajar IPA pada pembelajaran siklus I untuk melakukan perbaikan pada pelaksanaan siklus II.

Siklus II

Pada prinsipnya, semua kegiatan yang ada pada siklus II hampir sama dengan kegiatan pada siklus I, siklus II merupakan perbaikan dari siklus I, terutama didasarkan pada hasil refleksi pada siklus I.

Perencanaan

- a. Menyusun rencana pembelajaran yang berbeda dengan tindakan pada siklus I.
- b. Menyiapkan sumber belajar.
- c. Menyiapkan soal dan kisi-kisi beserta kunci jawaban soal tes hasil belajar IPA dan pedoman penskoran siklus II.
- d. Peneliti berkoordinasi dengan kolaborator mengenai kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada siklus II.
- e. Menyiapkan pendokumentasian selama proses penelitian berlangsung.

Pelaksanaan tindakan

- a. Pada kegiatan awal yaitu meliputi:
 - 1) Berdoa;
 - 2) Mengondisikan kelas;
 - 3) Presensi siswa;
 - 4) Melakukan apersepsi;
 - 5) Menyampaikan tujuan pembelajaran.
- b. Kegiatan inti yang dilakukan yaitu
 - 1) Siswa dibagi menjadi 5 kelompok
 - 2) Tiap kelompok diberi tugas yang sama
 - 3) Tiap kelompok melakukan percobaan dengan bimbingan guru
 - 4) Setiap kelompok mendiskusikan tugas yang diberikan guru
 - 5) Tiap-tiap kelompok membacakan hasil diskusi di depan kelas

- 6) Siswa merangkum hasil diskusi berdasarkan kesimpulan
- c. Pada kegiatan akhir yaitu meliputi
 - 1) Siswa dan guru melakukan tanya jawab mengenai materi yang masih sulit dipahami siswa;
 - 2) Siswa mengerjakan soal tes formatif;
 - 3) Guru menutup kegiatan pembelajaran

Observasi

- 1) Guru bekerja sama dengan kolaborator mengawasi aktivitas kelompok siswa dan mengamati tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran.
- 2) Guru secara partisipatif mengamati jalannya proses pembelajaran.
- 3) Mengamati siswa saat melakukan kegiatan eksperimen dan saat siswa menyelesaikan pertanyaan diskusi per kelompok.
- 4) Mengamati komunikasi dan kerjasama siswa dalam kelompok.
- 5) Mengamati keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- 6) Peneliti melakukan diskusi dengan guru berkaitan kelemahan yang mungkin terjadi serta menemukan solusi perbaikan.

Refleksi

- 1) Melakukan evaluasi terhadap tindakan yang telah dilakukan.
- 2) Secara kolaboratif, antara peneliti dan guru mata pelajaran IPA kelas V menganalisa dan mendiskusikan hasil pengamatan dan nilai tes hasil belajar IPA pada pembelajaran siklus II.
- 3) Membuat simpulan sementara terhadap pelaksanaan siklus II.

G. Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini ada dua yaitu data kemampuan awal siswa dan data hasil belajar IPA. Data kemampuan awal siswa diperoleh dari hasil *pre-test* dan data hasil belajar IPA setelah dilakukan tindakan penelitian ditunjukkan dari hasil *post-test*.

Instrumen tes hasil belajar IPA terdiri dari 20 soal dengan 3 pilihan jawaban. Instrumen tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diajar dengan metode eksperimen. Butir soal dibuat sendiri oleh peneliti dengan merujuk buku teks IPA kelas V, yaitu buku pegangan (wajib) dan buku penunjang yang sesuai dengan kurikulum KTSP.

H. Teknik Analisis Data

Penelitian ini mengambil hipotesis bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V MI Falahiyyah Rowosari pada pembelajaran IPA materi pesawat sederhana, maka untuk menganalisis data hasil belajar siswa digunakan analisis data deskriptif untuk menggambarkan keadaan peningkatan pencapaian indikator keberhasilan tiap siklus dan untuk menggambarkan keberhasilan pembelajaran IPA materi pesawat sederhana melalui metode eksperimen. Persentase ketuntasan klasikal:

$$\frac{\text{Jumlah Siswa yang Tuntas}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

Peningkatan pencapaian indikator keberhasilan tiap siklus dan keberhasilan pembelajaran IPA materi pesawat sederhana melalui metode eksperimen diketahui dengan membandingkan rata-rata hitung data hasil belajar IPA pada tiap siklus.

I. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan digunakan untuk menentukan keberhasilan tindakan dalam penelitian. Indikator keberhasilan dari penelitian tindakan kelas ini adalah 80% peserta didik telah memperoleh nilai minimal 65 (sesuai ketentuan KKM dari sekolah)