

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

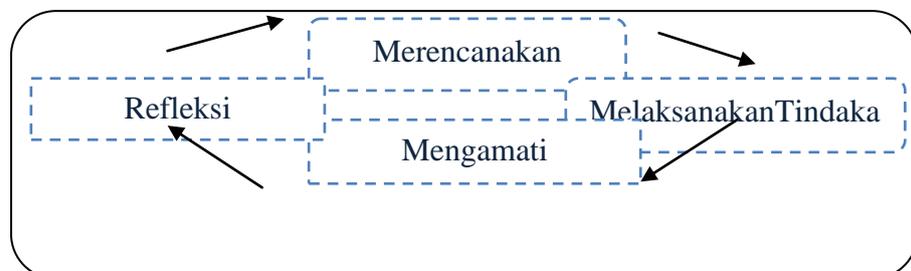
A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Jenis penelitian ini memiliki cara dan juga prosedur untuk meningkatkan keprofesionalisme guru dalam proses belajar mengajar. PTK dilakukan oleh guru dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya agar peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang meningkat, PTK ini dilaksanakan di kelas guru tersebut dengan cara merefleksikan diri. Menurut Aqib (2008, hlm. 3) karakteristik PTK adalah sebagai berikut:

1. *An inquiry of practice from within* (penelitian berasal dari kerisauan guru akan kinerjanya).
2. *Self-reflectiv inquiry* (metode utama adalah refleksi diri, bersifat agak longgar, tetapi tetap mengikuti kaidah-kaidah penelitian).
3. Fokus penelitian berupa kegiatan pembelajaran.
4. Tujuannya : memperbaiki pembelajaran.

B. Model Penelitian

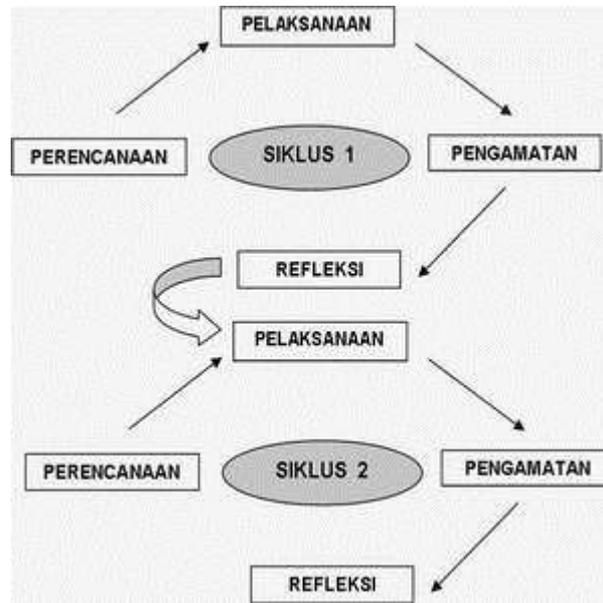
Model yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Menurut Kemmis dan Mc Taggart (dalam Rafi'uddin, 1996, hlm. 153) "penelitian tindakan dapat dipandang sebagai suatu siklus spiral dari penyusunan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan (observasi), dan refleksi" yang dalam penelitian ini akan diaplikasikan dalam II siklus.



Gambar 3.1

Tya Pamungki, Tahap-tahap dalam PTK menurut Kemmis dan Taggart
Penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan pemahaman konsep energi bumi pada mata pelajaran IPA

Tahap-tahap dalam PTK tersebut kemudian diaplikasikan pada pembelajaran dengan menggunakan II siklus seperti berikut:



Gambar 3.2

Siklus PTK

Sumber: Akhmad Sudrajat (2008)

<http://akhmadsudrajat.files.wordpress.com/2008/03/siklus-ptk.jpg>

Model spiral menurut Kemmis dan Mc Taggart melalui beberapa siklus tindakan yang terdiri dari empat komponen yaitu:

a. Rencana

Rencana tindakan ini mencakup semua langkah tindakan secara rinci pada tahap ini segala keperluan pelaksanaan peneliti tindakan kelas dipersiapkan mulai dari bahan ajar, rencana pembelajaran, metode dan strategi pembelajaran, pendekatan yang akan digunakan, subjek penelitian serta teknik dan instrumen observasi disesuaikan dengan rencana.

b. Tindakan

Tya Pamungkas, 2014

Penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan pemahaman konsep energi bunyi pada mata pelajaran IPA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tindakan yaitu apa yang dilakukan oleh guru atau peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan. Pelaksanaan tindakan disesuaikan dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Pelaksanaan tindakan merupakan proses kegiatan pembelajaran kelas sebagai realisasi dari teori dan strategi belajar mengajar yang telah disiapkan serta mengacu pada kurikulum yang berlaku, dan hasil yang diperoleh diharapkan dapat meningkatkan kerjasama peneliti dengan subjek penelitian sehingga dapat memberikan refleksi dan evaluasi terhadap apa yang terjadi di kelas.

c. Observasi

Observasi yaitu mengamati atas hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap peserta didik. Tahap observasi merupakan kegiatan pengamatan langsung terhadap pelaksanaan tindakan yang dilakukan dalam PTK. Tujuan pokok observasi adalah untuk mengetahui ada-tidaknya perubahan yang terjadi dengan adanya pelaksanaan tindakan yang sedang berlangsung.

d. Refleksi

Refleksi yaitu peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak dari tindakan dari berbagai kriteria. Melalui refleksi, guru akan dapat menetapkan apa yang telah dicapai, serta apa yang belum dicapai, serta apa yang perlu diperbaiki lagi dalam pembelajaran berikutnya. Oleh karena itu hasil dari tindakan perlu dikaji, dilihat dan direnungkan, baik itu dari segi proses pembelajaran antara guru dan peserta didik, metode, alat peraga maupun evaluasi.

C. Lokasi, Waktu, dan Subjek Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan di SDN 4 Cibogo Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Subjek penelitian ini yaitu kelas IVb sebanyak 37 orang peserta didik, yang terdiri dari 16 peserta didik laki-laki dan 21 orang peserta didik perempuan.

Tya Pamungkas, 2014

Penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan pemahaman konsep energi bunyi pada mata pelajaran IPA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penelitian dilakukan selama 4 bulan dimulai dari bulan Februari hingga Mei 2014.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini diperkirakan dilaksanakan dengan menggunakan II siklus. Setiap siklus terdiri dari satu pertemuan.

Siklus I

a. Tahap Perencanaan

1. Menyiapkan silabus yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, hasil belajar, alokasi waktu, sumber/alat/bahan belajar dan penilaian.
2. Rencana pembelajaran, yang memuat mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu, kompetensi dasar, langkah-langkah pembelajaran, sarana, sumber, bahan belajar, dan penilaian.
3. Menyiapkan alat yang akan digunakan
4. Menyiapkan instrumen observasi
5. Menyusun alat tes yaitu tes tertulis berupa lembar kegiatan peserta didik dan lembar alat evaluasi.

b. Tahap Pelaksanaan

1. Melakukan pembelajaran dengan media yang telah disediakan
2. Mengatur posisi duduk peserta didik yang dibimbing oleh guru
3. Mendemonstrasikan konsep bunyi dihasilkan oleh benda yang bergetar dan sumber bunyi.
4. Membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok (1 kelompok terdiri dari 7-8 peserta didik)
5. Peserta didik mengerjakan lembar kegiatan secara individu

c. Tahap Mengamati

1. Mengamati jalannya proses pembelajaran
2. Mengamati kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan lembar kegiatan peserta didik dan alat evaluasi

Tya Pamungkas, 2014

Penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan pemahaman konsep energi bunyi pada mata pelajaran IPA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Mengamati keaktifan peserta didik dalam menyelesaikan soal

d. Refleksi

Refleksi dilakukan setelah proses pembelajaran dan telah melaksanakan tindakan dan observasi. Karena hasil yang diharapkan berdasarkan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) belum tercapai, maka dilaksanakan pada siklus berikutnya.

Siklus II

a. Tahap Perencanaan

1. Menyiapkan silabus yang memuat standar kompetensi, kompetensi dasar, hasil belajar, alokasi waktu, sumber/alat/bahan belajar dan penilaian.
2. Rencana pembelajaran, yang memuat mata pelajaran, kelas/semester, materi pokok, alokasi waktu, kompetensi dasar, langkah-langkah pembelajaran, sarana, sumber, bahan belajar, dan penilaian.
3. Menyiapkan alat yang akan digunakan
4. Menyiapkan instrumen observasi
5. Menyusun alat tes yaitu tes tertulis berupa lembar kegiatan peserta didik dan lembar alat evaluasi.

b. Tahap Pelaksanaan

1. Melakukan pembelajaran dengan media yang telah disediakan
2. Mengatur posisi duduk peserta didik yang dibimbing oleh guru
3. Mendemonstrasikan konsep bunyi dapat merambat, dipantulkan, dan diserap
4. Membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok (1 kelompok terdiri dari 7-8 peserta didik)
5. Peserta didik mengerjakan lembar kerja pesertadidik secara individu

c. Tahap Mengamati

1. Mengamati jalannya proses pembelajaran
2. Mengamati kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan lembar kegiatan peserta didik dan alat evaluasi

Tya Pamungkas, 2014

Penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan pemahaman konsep energi bunyi pada mata pelajaran IPA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Mengamati keaktifan peserta didik dalam menyelesaikan soal

d. Refleksi

Refleksi dilakukan setelah proses pembelajaran dan telah melaksanakan tindakan dan observasi. Jika hasil yang diharapkan telah tercapai, maka siklus dihentikan. Apabila belum mencapai hasil yang diharapkan, maka dilanjutkan dengan siklus berikutnya.

Membuat kesimpulan dari hasil penelitian ini berasal dari hasil analisis data yang diperoleh pada siklus I dan II.

E. Instrumen Penelitian

a. Teknik Pengumpulan Data

1) Observasi

Observasi digunakan untuk mengumpulkan data mengenai aktifitas guru dan peserta didik dalam konsep energi bunyi dengan menggunakan metode demonstrasi yang dilakukan oleh peneliti dalam pembelajaran ipa.

2) Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPA tentang konsep energi bunyi melalui penerapan metode demonstrasi.

3) Wawancara

Peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas. Wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan yang dijawab oleh guru guna mengetahui bagaimana pembelajaran IPA yang biasa dilakukan.

b. Instrumen Penelitian

Tya Pamungkas, 2014

Penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan pemahaman konsep energi bunyi pada mata pelajaran IPA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1) Instrumen Pembelajaran

a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana pelaksanaan pembelajaran dibuat persiklus yang berisi standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pokok, metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, alat/bahan/sumber belajar dan penilaian

b) Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa (LKS) memuat kegiatan-kegiatan yang dikerjakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Penyajian materi dalam LKS diawali dengan petunjuk langkah-langkah kegiatan yang harus dilakukan peserta didik dan dilanjutkan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan peserta didik untuk memahami konsep ipa materi energi bunyi sesuai dengan kompetensi dasar yang ingin dicapai.

2) Instrumen Pengumpulan Data

a) Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk melihat kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran untuk mengukur kegiatan individu atau terjadinya proses kegiatan yang dapat diamati.

b) Lembar Tes

Lembar tes berupa sejumlah soal yang membutuhkan jawaban ataupun tanggapan. Tes dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemahaman peserta didik akan materi yang disampaikan melalui skor.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data Kualitatif

Data kualitatif terdiri atas hasil observasi, teknik yang digunakan adalah dengan cara menafsirkan hasil kemudian dideskripsikan lalu disimpulkan.

Deskripsi penilaian ranah afektif:

a. Perhatian

Skor	Deskripsi
3	Memperhatikan saat guru menjelaskan petunjuk pengerjaan LKS dan mengerjakan latihan dengan baik sesuai petunjuk dan penjelasan dari guru.
2	Memperhatikan saat guru menjelaskan petunjuk pengerjaan LKS tetapi tidak mengerjakan latihan dengan baik sesuai petunjuk dan penjelasan dari guru
1	Tidak memperhatikan saat guru menjelaskan petunjuk pengerjaan LKS juga tidak mengerjakan latihan dengan baik sesuai petunjuk dan penjelasan dari guru

b. Keaktifan

Skor	Deskripsi
3	Menyatakan pendapat dan membimbing teman yang belum menguasai materi.
2	Menyatakan pendapat dan tidak membimbing teman yang belum menguasai materi.
1	Tidak menyatakan pendapat dan tidak membimbing teman yang belum menguasai materi.

c. Disiplin

Tya Pamungkas, 2014

Penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan pemahaman konsep energi bunyi pada mata pelajaran IPA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Skor	Deskripsi
3	Tidak mengganggu peserta didik lain dan mengerjakan LKS dengan tidak mencontek.
2	Tidak mengganggu peserta didik lain dan mengerjakan LKS dengan mencontek.
1	Mengganggu peserta didik lain dan mengerjakan LKS dengan mencontek.

2. Pengolahan Data Kuantitatif

Data kuantitatif berasal dari tes yang berupa jawaban peserta didik terhadap soal-soal yang telah diberikan oleh guru dengan berdasar pada jawaban benar sesuai dengan petunjuk yang ada pada soal tersebut. Data kuantitatif dapat diolah dengan menggunakan rumus berikut:

a. Rumus menghitung nilai peserta didik

$$N = \frac{\text{Skor perolehan} \times 100}{\text{Skor maksimum}}$$

(Sukardi (dalam Gumilar, 2013 hlm. 37)

b. Rumus menghitung nilai rata-rata peserta didik

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

(Aqib (dalam Gumilar, 2013 hlm. 38)

Keterangan:

X = Nilai rata-rata

$\sum x$ = Jumlah keseluruhan nilai yang diperoleh

Tya Pamungkas, 2014

Penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan pemahaman konsep energi bunyi pada mata pelajaran IPA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

N = Jumlah peserta didik

c. Rumus menghitung persentase pencapaian KKM

$$\text{Persentase pencapaian KKM} = \frac{\text{Peserta didik yang tuntas belajar}}{\text{Jumlah peserta didik keseluruhan}} \times 100\%$$

d. Kriteria penilaian rata-rata kelas

Kriteria	Nilai
Baik sekali	85 - 100
Baik	70 - 84
Cukup	60 - 69
Kurang	50 - 59
Kurang Sekali	> 50

(Depdiknas (dalam Gumilar, 2013, hlm. 38)

e. Konversi Nilai Penilaian RPP Penelitian

Skor	Nilai
3,5 – 4,0	A
2,5 – 3,4	B
1,5 – 2,4	C
Kurang dari 1,5	D

Ketentuan Penetapan nilai skor untuk setiap aspeknya adalah sebagai berikut:

Nilai 4, jika empat deskriptor yang tampak

Nilai 3, jika tiga deskriptor yang tampak

Nilai 2, jika dua deskriptor yang tampak

Nilai 1, jika satu deskriptor yang tampak

f. Konversi Nilai Proses

Skor	Nilai
7 – 9	A
4 – 6	B
1 – 3	C

Tya Pamungkas, 2014

Penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan pemahaman konsep energi bunyi pada mata pelajaran IPA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

g. Pengolahan Persentase Ketuntasan Belajar

Departemen pendidikan nasional (dalam Gumilar, 2013, hlm.38) Persentase ketuntasan belajar dikatakan sudah tuntas secara klasikal jika telah mencapai 85% dari seluruh siswa memperoleh nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pernyataan tersebut diperkuat oleh Wiraatmaja (dalam Gumilar 2013, hlm.38) apabila perbaikan yang bertujuan meningkatkan kualitas pembelajaran telah tercapai atau apapun yang diteliti telah menunjukkan keberhasilan, siklus dapat diakhiri. Sehingga bila persentase sudah melebihi 85% maka penelitian dapat dihentikan.