

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) adalah metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Penelitian Tindakan Kelas merupakan metode yang prosedur pelaksanaannya dilakukan di dalam kelas, penelitian ini dirancang untuk mengkaji, mengungkap dan menanggulangi masalah yang dialami guru berkaitan dengan keadaan siswa di kelas tersebut.

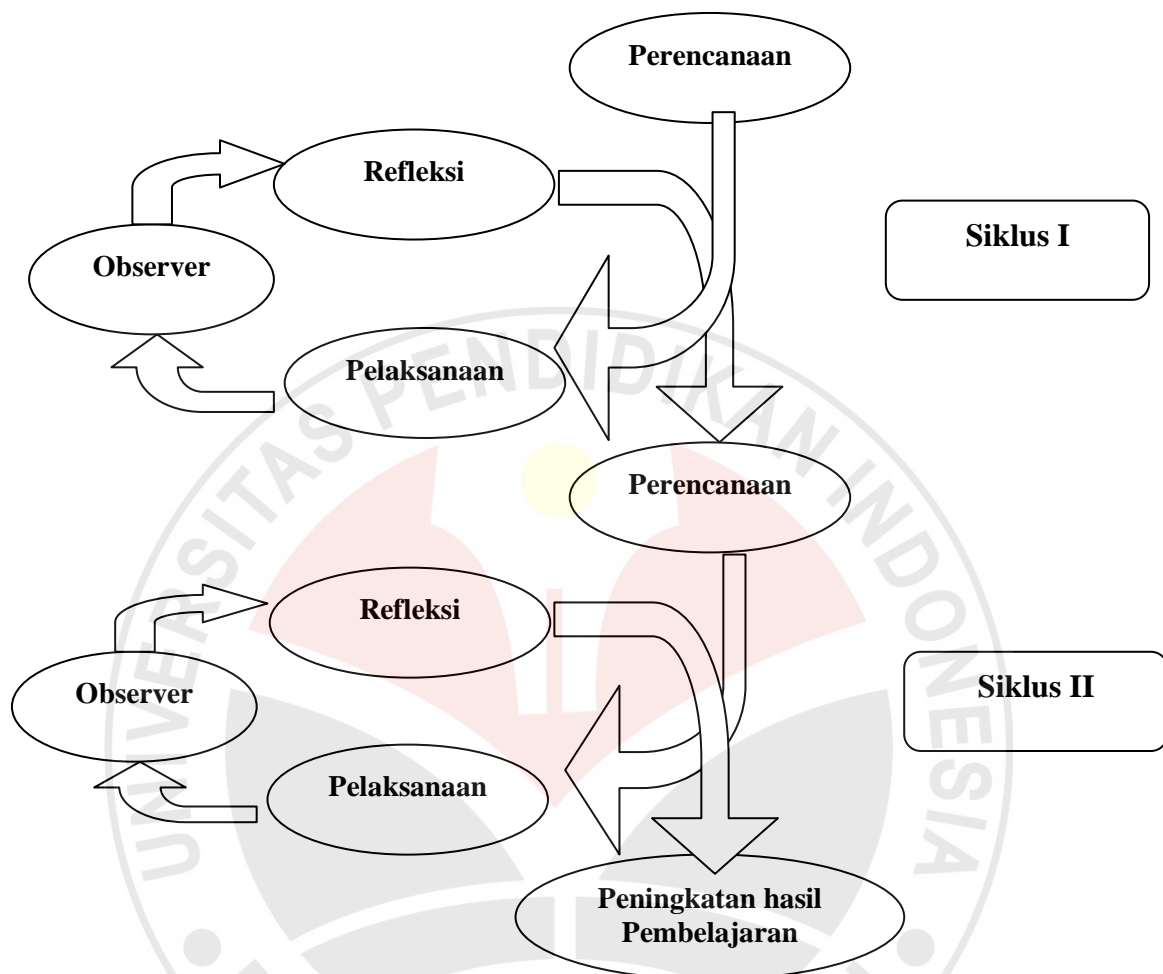
Tujuan dari Penelitian Tindakan Kelas ini adalah untuk memperbaiki efisiensi, efektifitas dan praktek pendidikan, terutama yang terjadi di lingkungan SD. Selain itu tujuan dari PTK adalah untuk meningkatkan layanan profesionalitas guru dalam melaksanakan pembelajaran. Dengan demikian hasil dari Penelitian Tindakan Kelas ini diharapkan terjadi peningkatan atau perbaikan kualitas pembelajaran.

B. Model Penelitian

Model penelitian yang dikembangkan pada Penelitian Tindakan Kelas ini adalah model Kemmis dan Mc Taggart. Model ini hampir sama dengan model Kurt Lewin hanya saja komponen tindakan dengan pengamatan dijadikan sebagai satu kesatuan. Desain Kemmis dan Mc Taggart ini menggunakan model yang dikenal system spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi dan perencanaan kembali merupakan dasar

untukancang-ancang pemecahan masalah. Desain tindakan pada penelitian tindakan kelas ini terdiri dari 2 siklus (putaran)

Perencanaan (*planning*) adalah rencana tindakan yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki, meningkatkan, dan membantu guru dalam menerapkan metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA tentang materi konduktor dan isolator panas di kelas VI SD Negeri Kalapa Kembar. Pelaksanaan tindakan (*action*) adalah tindakan yang akan dilaksanakan guru/peneliti yang berpedoman pada perencanaan. Observasi (*observation*) adalah kegiatan mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang diterapkan kepada siswa. Refleksi (*reflektion*) adalah kegiatan mengkaji, melihat, dan mempertimbangkan hasil-hasil dan dampak-dampak dari tindakan yang diterapkan kepada siswa. Setelah mengetahui hasil refleksi guru/peneliti akan melakukan perbaikan terhadap rencana berikutnya sampai tujuan yang diharapkan tercapai. Untuk memperjelas model penelitian maka dapat dilihat dari bagan spiral penelitian tindakan kelas menurut Kemmis dan Mac Taggart (Hermawan et al 2007:235) berikut ini:



Bagan 3.1 Desain Model PTK yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart

A. Subyek Penelitian

Subyek Penelitian Tindakan Kelas ini adalah seluruh siswa kelas VI SDN kalapa Kembar Kecamatan Subang Kabupaten Subang Tahun Pelajaran 2012/2013 dengan jumlah siswa sebanyak 36 orang, yang terdiri dari 18 orang siswa laki-laki dan 18 orang siswa perempuan.

B. Prosedur Penelitian

1. Perencanaan

Perencanaan yang dilakukan pada penelitian tindakan kelas ini antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Meminta izin kepada Kepala Sekolah untuk melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas di sekolah yang bersangkutan.
- b. Meminta kesediaan dua orang rekan sejawat untuk menjadi observer dalam Penelitian Tindakan Kelas ini.
- c. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) agar dapat memudahkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran
- d. Menyusun instrument tes berupa soal evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan.
- e. Mempersiapkan pedoman observasi guru agar dapat memudahkan observer di dalam menilai kinerja guru dalam proses pembelajaran.
- f. Mempersiapkan pedoman observasi siswa agar memudahkan observer dalam menilai aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar.
- g. Mempersiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai pedoman kegiatan siswa dalam pelaksanaan eksperimen
- h. Mempersiapkan sarana yang dibutuhkan selama proses pembelajaran diantaranya mempersiapkan lokasi atau kelas yang akan dipakai penelitian, mengkondisikan siswa, mempersiapkan alat peraga.

2. Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas

a. Pendahuluan

- 1) Guru mengkondisikan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dimulai dengan doa bersama dan mengabsen siswa
- 2) Guru memberikan pertanyaan untuk apersepsi
- 3) Guru mengutarakan lingkup materi yang akan dipelajari yaitu tentang konduktor dan isolator panas

b. Kegiatan Inti

- 1) Persiapan Eksperimen
 - (a) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok.
 - (b) Guru dan siswa mempersiapkan tempat untuk digunakan kegiatan eksperimen dengan mengatur tempat duduk secara berkelompok.
 - (c) Guru mengecek kelengkapan alat dan bahan yang akan digunakan untuk kegiatan eksperimen.
- 2) Pelaksanaan Eksperimen
 - (a) Guru memberikan sejumlah pertanyaan sebagai rumusan masalah
 - (b) Guru menuliskan jawaban-jawaban dari siswa di papan tulis yang dapat dijadikan hipotesis
 - (c) Guru mengarahkan siswa untuk membuat hipotesis
 - (d) Setelah hipotesis dibuat, Guru menuliskan hipotesis tersebut di papan tulis untuk dibuktikan melalui kegiatan eksperimen

- (e) Guru menjelaskan langkah–langkah eksperimen yang akan dilakukan siswa.
 - (f) Setiap kelompok diberi LKS masing – masing 1 lembar
 - (g) Guru membimbing siswa dalam melaksanakan kegiatan eksperimen
 - (h) Siswa mendiskusikan hasil eksperimen dengan kelompoknya masing-masing
 - (i) Siswa mengisi LKS secara berkelompok
 - (j) Perwakilan dari kelompok mempresentasikan hasil eksperimennya di depan kelas secara bergiliran
- 3) Tindak Lanjut eksperimen
- (a) Siswa mengumpulkan LKS untuk diperiksa oleh guru
 - (b) Guru memeriksa laporan eksperimen berdasarkan LKS
 - (c) Guru dan peserta didik membuat kesimpulan

c. Kegiatan penutup

1. Guru membagikan lembar evaluasi pada setiap siswa
2. Siswa mengerjakan lembar evaluasi secara individu
3. Siswa mengumpulkan lembar evaluasi untuk diperiksa oleh guru
4. Guru memeriksa dan memberikan penilaian hasil evaluasi untuk mengetahui hasil belajar siswa
5. Guru memberikan pekerjaan rumah dan menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

3. Tahap Observasi

Observasi adalah semua kegiatan yang dilaksanakan untuk mengenal, merekam dan mendokumentasikan setiap temuan yang terjadi pada proses pelaksanaan pembelajaran.

Sedangkan fungsi diadakannya observasi adalah: (1) untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rencana tindakan yang telah disusun sebelumnya; (2) untuk mengetahui seberapa jauh pelaksanaan tindakan yang sedang berlangsung dapat diharapkan akan menghasilkan perubahan yang diinginkan (Kasihani Kasbolah, 1998/1999: 91-92).

Pelaksanaan observasi dilaksanakan bersamaan dengan tahap pelaksanaan tindakan atau dalam proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi.

Pada tahap ini, observer akan mengamati dan menilai kinerja guru dan semua aktivitas siswa pada saat pelaksanaan pembelajaran berlangsung sesuai dengan pedoman observasi yang telah dibuat.

4. Refleksi

Menurut Suyanto (1996/1997 : 16) refleksi merupakan pengkajian peneliti, melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak tindakan dari berbagai kriteria. Tahapan ini merupakan kegiatan untuk menemukan hal-hal tertentu untuk kemudian dilanjutkan membuat perencanaan baru untuk melakukan tindakan baru. Penyempurnaan-penyempurnaan kearah perbaikan tindakan selanjutnya dirumuskan untuk dituangkan ke dalam rencana tindakan baru.

Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini adalah data yang dikumpulkan dalam siklus pertama dianalisis, dikaji ulang, serta didiskusikan dengan para observer kemudian dideskripsikan. Hasilnya dijadikan sebagai bahan perencanaan untuk melaksanakan tindakan yang telah dimodifikasi dari siklus sebelumnya guna mencapai hasil yang lebih baik. Pada siklus berikutnya

sebaiknya menggunakan observer yang sama dengan observer sebelumnya agar peneliti dan observer dapat lebih memahami kelebihan dan kekurangan yang terdapat dalam tindakan pembelajaran yang telah dilaksanakan pada siklus sebelumnya dengan demikian observer dapat memberikan saran yang lebih optimal sehingga hasil dan proses tindakan pembelajaran berikutnya akan lebih baik.

Tahap refleksi ini bertujuan untuk mengukur keberhasilan pelaksanaan tindakan pembelajaran pada setiap siklus dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen berfungsi sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data yang diperlukan. Bentuk instrument berkaitan dengan metode pengumpulan data. Instrumen yang digunakan pada penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Dalam rangka mengimplementasikan program yang sudah dituangkan dalam silabus, guru harus menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP merupakan pegangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran baik di kelas, laboratorium atau di lapangan untuk setiap kompetensi dasar. Oleh karena itu, apa yang tertuang di dalam RPP memuat hal-hal yang langsung berkaitan dengan aktivitas pembelajaran dalam upaya pencapaian penguasaan suatu kompetensi dasar.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada dasarnya adalah pengembangan dari Silabus, dengan demikian maka apa yang telah dirumuskan dalam silabus menjadi dasar dalam penyusunan RPP.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah program perencanaan yang disusun sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran untuk setiap kegiatan proses pembelajaran. Menurut Wina Sanjaya (2009:174)

“Dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran minimal ada 5 komponen pokok, yaitu komponen tujuan pembelajaran, materi pelajaran, metode, media, dan sumber pembelajaran serta komponen evaluasi. Hal ini seperti digariskan oleh Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Bab IV Pasal 20 yang menyatakan bahwa perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar”.

2. Instrumen tes

Instrumen tes yang dipergunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah berupa:

a. Tes

Menurut Suharsimi Arikunto (2005:53) Tes adalah merupakan alat/prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Sedangkan menurut A.Tabrani Rusyan (1997:80) tes adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh anak sehingga menghasilkan suatu nilai tentang tingkah laku atau prestasi anak tersebut, yang dapat dibandingkan dengan nilai yang dicapai oleh anak-anak lain atau dengan nilai standar yang ditetapkan. Selain itu Nana Sudjana (1992:35) berpendapat bahwa tes sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan), dan dalam bentuk perbuatan (tes tindakan).

Tes juga pada umumnya dipergunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik, terutama hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotor. Dengan

kata lain tes adalah merupakan suatu alat yang dapat dipergunakan oleh guru untuk menilai dan mengukur hasil belajar peserta didik.

Tes yang dilakukan pada penelitian tindakan kelas ini adalah tes objektif berupa pilihan ganda (multiple choice). Menurut Nana Sudjana (1992:48) :

“Soal pilihan ganda adalah bentuk tes yang mempunyai satu jawaban yang benar atau paling tepat selain itu bentuk tes ini juga mempunyai sebuah pernyataan dengan beberapa kemungkinan jawaban untuk dipilih. Rumusan soal bentuk pilihan ganda harus memenuhi sejumlah kaidah penulisan soal agar soalnya baik dan jelas”

b. Nontes

Instrumen penilaian nontes yang dipergunakan pada penelitian tindakan kelas ini berupa lembar observasi. Observasi merupakan salah satu teknik penilaian nontes. Menurut A. Tabrani Rusyan (1997:81)

“Observasi adalah pengamatan tingkah laku pada situasi tertentu. Observasi atau pengamatan sebagai alat penilaian banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku individu ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan”

Observasi dapat digunakan sebagai alat ukur atau alat penilaian hasil dan proses belajar mengajar. Dalam penelitian tindakan kelas ini kegiatan yang diobservasi adalah kinerja guru dan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar. Observasi dilakukan pada saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan oleh observer. Observer terlebih dahulu harus menetapkan aspek-aspek tingkah laku apa yang hendak diobservasinya agar memudahkan dalam pengisian lembar observasi.

Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini ada 2 macam, yaitu:

1) Lembar observasi guru

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati dan menilai kinerja guru pada saat pelaksanaan proses belajar mengajar berlangsung.

2) Lembar observasi siswa

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati dan menilai aktivitas siswa pada saat pelaksanaan proses belajar mengajar.

3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS merupakan salah satu alat pelajaran yang dapat mempermudah kinerja guru dalam kegiatan proses belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam peningkatan hasil belajar.

Salah satu manfaat dari penggunaan LKS adalah dapat mempercepat proses belajar mengajar dan dapat menghemat waktu mengajar. LKS berisikan tentang informasi dan instruksi dari guru kepada siswa agar dapat mengerjakan sendiri suatu kegiatan belajar melalui praktek atau mengerjakan tugas dan latihan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

D. Pengolahan dan Analisis Data

Setelah data hasil penelitian ini terkumpul, data tersebut diolah dan dianalisis bersama observer. Berikut adalah penjabaran proses pengolahan dan analisis data pada penelitian tindakan kelas ini:

1. Pengolahan Data

a. Tes

Data hasil pengukuran melalui alat penilaian tes objektif berupa data kuantitatif, yakni angka-angka atau bilangan numeric. Angka atau bilangan tersebut adalah skor hasil pengukuran yang biasa disebut skor mentah. Agar skor mentah ini mempunyai makna nilai sehingga dapat ditafsirkan untuk menentukan hasil belajar siswa, perlu diolah menjadi skor masak. Berikut cara mengolah data instrument tes:

Untuk mendapatkan nilai individu peserta didik dapat digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Sedangkan untuk menghitung rata-rata nilai post test adalah :

$$X = \frac{\sum X_1}{N}$$

Keterangan :

X = rata-rata

Σ = jumlah seluruh skor

N = jumlah subjek

Adapun cara menghitung prosentase ketuntasan belajar siswa (KKM)

$$\text{adalah : } X = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

n = Jumlah siswa yang mencapai skor 75 dan skor maksimal 100

N = Jumlah siswa

Setelah pengolahan data selesai, data tersebut dikonversi ke dalam tabel dan grafik.

Tabel 3.1

Kriteria Penilaian

Nilai	Kriteria Penilaian
0 - 25	Sangat kurang
26 - 50	Kurang
51 - 75	sedang
76 – 100	Baik

b. Observasi

Pengolahan data pada tahapan ini sangat bergantung pada pedoman observasinya, terutama didalam mencatat hasil pengamatannya. Teknik penilaian observasi pada penelitian tindakan kelas ini berupa paparan deskripsi untuk hasil pengamatan kinerja guru dan hasil pengamatan aktivitas siswa oleh para observer yang dituangkan dalam lembar observasi guru dan siswa.

2. Analisis Data

Setelah kegiatan pembelajaran selesai dilaksanakan dan data-data sudah terkumpul, data tersebut dianalisis melalui kegiatan refleksi yang dilakukan oleh peneliti bersama-sama dengan para observer. Peneliti dan observer berdiskusi untuk merefleksi dan menganalisa hasil tes dan hasil observasi yang telah dilaksanakan. Berikut adalah penjabaran analisis data pada penelitian tindakan kelas ini:

a. Tes

Data yang dianalisis dari hasil tes adalah berupa perolehan nilai postes, Nilai tersebut dianalisis untuk mengetahui berapa nilai tertingginya?, berapa nilai terendahnya?, IPK-nya berapa? Berapa nilai rata-ratanya?, Sehingga dapat diketahui seberapa besar peningkatan hasil belajar yang didapat. Selain itu dapat dianalisis pula berapa persen nilai ketuntasan KKM-nya?, Sehingga dapat diketahui berapa orang yang belum tuntas KKM-nya.

b. Observasi

Analisis data pada hasil observasi adalah dengan menganalisa bagaimana kinerja guru pada saat proses pembelajaran?, bagaimana aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran?, sehingga dapat diketahui kekurangan-kekurangan yang terdapat pada proses pembelajaran tersebut. Kekurangan-kekurangan itu direfleksi bersama-sama dengan observer untuk dicari solusinya sebagai bahan revisi untuk pelaksanaan siklus berikutnya sehingga pada siklus berikutnya dapat dicapai hasil yang lebih baik.