

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

#### **A. Metoda Penelitian**

Peneliti menggunakan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk melakukan penelitian ini. Karena berdasarkan pertimbangan bahwa model PTK merupakan salah satu cara yang dapat diambil untuk memperbaiki kualitas pendidikan baik itu bagi siswa ataupun guru itu sendiri selain itu pula PTK bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran.

PTK menggunakan metode siklus yang berulang-ulang dan berkelanjutan yang mengacu pada alur model hasil pengembangan Kemmis Tagart., yaitu :

1. Perencanaan

Perencanaan mencakup tindakan yang akan dilakukan untuk merubah perilaku dan hasil belajar yang diinginkan.

2. Tindakan

Menyangkut apa yang dilakukan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Pengamatan

Pengamatan ini dilihat untuk mendemonstrasikan hasil pengamatan yang merupakan dasar refleksi.

4. Refleksi

Merupakan kegiatan analisis sintesis interpretasi terhadap suatu informasi yang diperoleh.

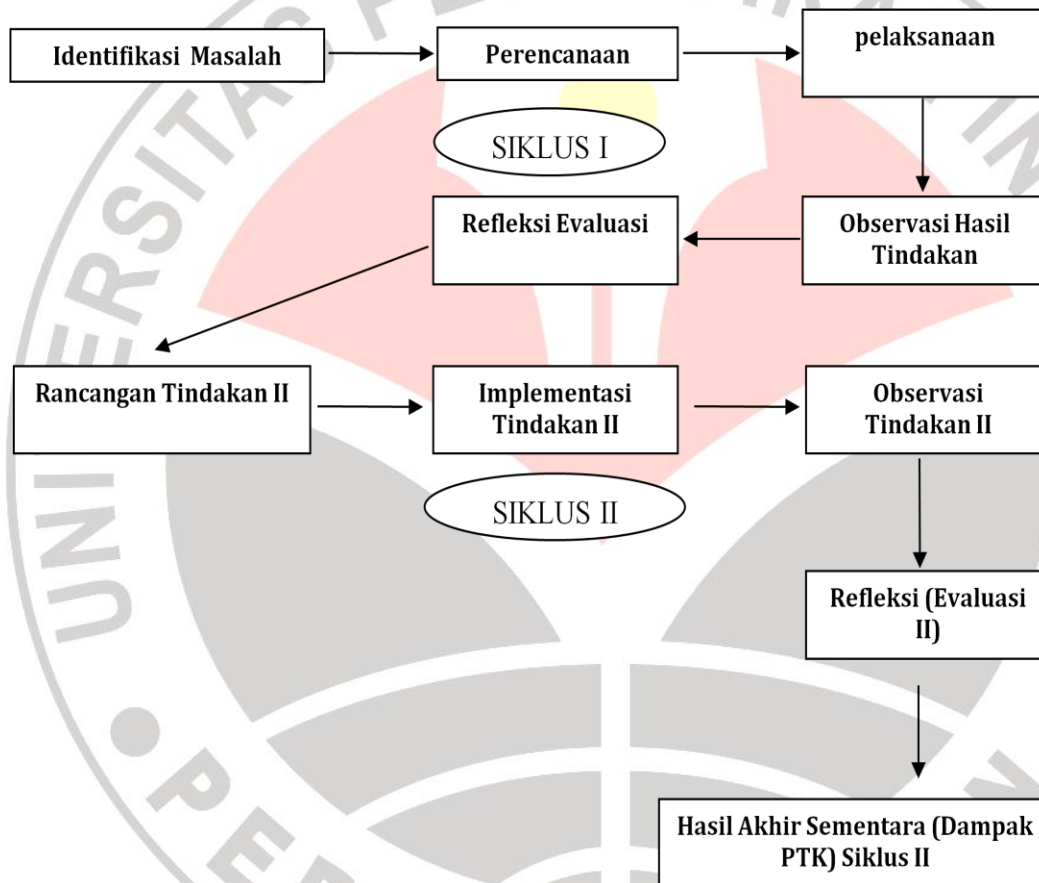
Penelitian ini terdiri dari dua siklus, dimana siklus I dilaksanakan 1 kali pertemuan, dan siklus II dilaksanakan 1 kali pertemuan. Dalam setiap pertemuan menggunakan alokasi waktu 2 jam pelajaran 35 x 2 jam pelajaran.

#### **B. Model Penelitian Tindakan Kelas yang Dikembangkan**

Via Ulfah, 2013

*Upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran ipa tentang konsep perubahan sifat benda dengan menggunakan metode demosntrasi di kelas v sdn longkewang*

Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti akan menggunakan model spiral adaptasi Kemmis dan MC Taggart (dalam Wiriaatmaja, 2005: 66) yaitu model siklus yang dilakukan secara berulang dan berkelanjutan yang menguraikan bahwa tindakan yang digambarkan sebagai suatu proses yang dinamis dari aspek perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Secara skematis model penelitian tindakan kelas yang dimaksud sebagai berikut :



**Gambar 3.1 Penelitian Tindakan Kelas Adaptasi Kemmis dan Mc. Taggart (Prof. Dr. R. Wiriadmadja 2009: 66)**

Model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart seperti gambar di atas adalah penelitian yang terdiri dari beberapa siklus. Tiap siklus dimulai dari rencana (*planning*), kemudian tindakan (*acting*), dilanjutkan dengan observasi (*observing*), dari Via Ulfah, 2013

*Upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran ipa tentang konsep perubahan sifat benda dengan menggunakan metode demosntrasi di kelas v sdn longkewang*

tindakan yang telah dilakukan dan yang terakhir adalah refleksi (*reflecting*). Jika pada siklus pertama penelitian tersebut kurang baik, maka penelitian dilanjutkan dengan siklus kedua dengan memperbaiki pada tahap perencanaan yang pertama. Siklus tersebut akan berhenti dengan penelitian yang dilakukan dirasa cukup. Pada penelitian ini, peneliti melakukan dua siklus.

### **C. Subyek Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN LONGKEWANG yang berada di jalan KH. Daman Huri, km.45 Desa Hegarmanah Kecamatan Cicantayan Kabupaten Sukabumi, SD Longkewang ini berdiri di atas tanah milik sendiri seluas 1.250 m sejak tahun 1967. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN Ibu Longkewang yang berjumlah 19 orang, terdiri dari 9 orang murid laki-laki dan 10 orang murid perempuan. Dengan jumlah ruangan kelas seluruhnya 6 kelas, tenaga pendidik dan kependidikan berjumlah 12 orang.

### **D. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam 2 siklus, apabila hasil dsiklus ke 2 nanti siswa mampu mencapai KKM dengan memuaskan maka penelitian akan dihentikan disiklus tersebut, tapi jika dirasa masih kurang maka penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus berikutnya, yaitu siklus ke 3.

Di bawah ini gambaran pelaksanaan pada setiap siklusnya.

#### **1. Siklus 1**

##### **a. Perencanaan**

Pada tahap ini adalah merencanakan dan mempersiapkan segala sesuatu yang berkenaan dengan penelitian yang akan dilakukan, seperti melakukan analisis KTSP, serta Kompetensi Dasar. Materi pada siklus pertama adalah mengenai penyebab perubahan sifat benda, setelah itu kemudian merancang dan menyusun rencana pembelajaran (RPP) yang sekenarionya menggunakan metode

Via Ulfah, 2013

*Upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran ipa tentang konsep perubahan sifat benda dengan menggunakan metode demosntrasi di kelas v sdn longkewang*

demonstrasi dan mempersiapkan alat peraga yang akan dijadikan sebagai bahan demonstrasi pada pembelajaran di kelas, dan melakukan uji coba terlebih dahulu. Selain itu sebagai alat pengumpul data, peneliti mempersiapkan lembar observasi KBM guru dan siswa, lembar keterampilan proses siswa, dan soal *post-test* untuk mengetahui hasil belajar siswa.

b. Tindakan

Tindakan penelitian ini dilakukan melalui kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas, dengan mengacu pada RRP yang telah dibuat, dengan materi penyebab perubahan sifat benda. Kegiatan belajar ini terdiri dari tiga tahapan yaitu, (1) kegiatan awal, (2) kegiatan inti dan (3) kegiatan akhir. Untuk kegiatan awal, langkah yang dilakukan adalah apersepsi, dengan cara memberikan pertanyaan yang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa, kemudian dilanjutkan dengan memberikan motivasi dan penyampaian tujuan pembelajaran. Tahapan selanjutnya adalah kegiatan inti, pada tahap ini guru akan melakukan demonstrasi dengan terlebih dahulu melakukan (1) persiapan, (2) pelaksanaan dan (3) tindak lanjut. Tahap persiapan dilakukan dengan mempersiapkan alat-alat, arahan atau langkah-langkah pengamatan demonstrasi dan pengaturan posisi duduk. Selanjutnya tahap pelaksanaan dilakukan dengan melakukan demonstrasi itu sendiri dan terakhir tindak lanjut dengan menyimpulkan materi bersama siswa, serta pemberian *post-test* pada siswa.

c. Observasi

Observasi yang dilakukan pada pelaksanaan tindakan ini dilakukan oleh satu observer, dengan pertimbangan jumlah siswa yang sedikit dan tidak adanya observer lain. Untuk mengantisipasi hal tersebut, peneliti pun ikut melakukan observasi pada saat pembelajaran dalam waktu yang bersamaan dengan mencatat hal-hal penting yang terjadi pada proses pembelajaran. Metode observasi yang digunakan adalah observasi terbuka, dengan mencatat aktivitas guru dan siswa pada pelaksanaan pembelajaran berlangsung. Selain itu observer juga bertugas untuk merekam dan mencatat pertanyaan dan tanggapan siswa yang nantinya akan

Via Ulfah, 2013

***Upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran ipa tentang konsep perubahan sifat benda dengan menggunakan metode demonstrasi di kelas v sdn longkewang***

diketahui seberapa besar tingkat keaktifan siswa pada proses pembelajaran di siklus 1 melalui pertanyaan dan tanggapan tersebut.

d. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti akan mengkaji hal-hal yang harus dipertahankan atau diperbaiki selama pelaksanaan siklus 1, serta solusi yang akan diterapkan pada siklus 2 agar proses pembelajaran di siklus berikutnya jauh lebih baik dari sebelumnya.

2. Siklus 2

a. Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi siklus pertama, maka di siklus 2 guru menyusun RPP perbaikan yang disesuaikan dengan solusi pada refleksi siklus 1. Adapun materi pada siklus ini adalah mengenai macam-macam perubahan sifat benda. Pada dasarnya, perencanaan yang dilakukan masih sama dengan siklus sebelumnya, yaitu dengan mempersiapkan alat peraga dan melakukan uji coba terlebih dahulu. Untuk membuat skenario pembelajaran tidak jauh berbeda dengan siklus sebelumnya, dimana langkah-langkah pembelajaran menggambarkan penerapan metode demonstrasi. Pada siklus 2, peneliti mempersiapkan instrumen pengumpul data, berupa lembar observasi KBM guru dan siswa, keterampilan proses, dan *post-test* untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa pada siklus ini.

b. Tindakan

Pada tindakan penelitian di siklus 2 dilakukan melalui kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas, sesuai dengan RPP yang telah dipersiapkan, dengan materi macam-macam perubahan sifat benda. Kegiatan belajar ini terdiri dari tiga tahapan yaitu, (1) kegiatan awal, (2) kegiatan inti dan (3) kegiatan akhir. Untuk kegiatan awal, langkah yang dilakukan adalah apersepsi, dengan cara memberikan pertanyaan yang mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa, kemudian dilanjutkan dengan memberikan motivasi dan penyampaian tujuan pembelajaran. Tahapan

Via Ulfah, 2013

***Upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran ipa tentang konsep perubahan sifat benda dengan menggunakan metode demonstrasi di kelas v sdn longkewang***

selanjutnya adalah kegiatan inti, pada tahap ini guru akan melakukan demonstrasi dengan terlebih dahulu melakukan (1) persiapan, (2) pelaksanaan dan (3) tindak lanjut. Tahap persiapan dilakukan dengan mempersiapkan alat-alat, memberikan petunjuk langkah-langkah demonstrasi, memberikan arahan pengerjaan LKS, pengaturan posisi duduk dan pembagian kelompok. Selanjutnya tahap pelaksanaan dilakukan dengan melakukan demonstrasi yang dilakukan guru dan siswa di depan kelas, kemudian dilanjutkan siswa melakukan demonstrasi yang dilakukan di kelompoknya melalui panduan dari LKS dan terakhir persentasi hasil diskusi kelompok. Untuk tahap akhir yaitu tindak lanjut dengan menyimpulkan materi bersama siswa, serta pemberian *post-test* pada siswa.

c. Observasi

Pada tahap ini peneliti bersama observer mengamati pelaksanaan proses pembelajaran dari aspek guru dan siswa. Untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan signifikan dari siklus sebelumnya atau tidak. Adapun pedoman observasi yang dilakukan, sama seperti pada siklus sebelumnya. Dan hasil observasi akan direfeksi sebagai bahan perbaikan untuk siklus berikutnya.

d. Refleksi

Sama seperti siklus sebelumnya, pada tahap ini peneliti akan mengkaji hal-hal yang harus dipertahankan atau diperbaiki selama pelaksanaan siklus 1, serta solusi yang akan diterapkan pada siklus 2 agar proses pembelajaran di siklus berikutnya jauh lebih baik dari sebelumnya. Akan tetapi apabila terjadi peningkatan yang signifikan dari siklus sebelumnya, serta hasil yang diperoleh telah sesuai dengan yang diharapkan maka penelitian akan dihentikan.

## E. Instrumen Penelitian

### 1. Teknik pengumpulan data

Via Ulfah, 2013

*Upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran ipa tentang konsep perubahan sifat benda dengan menggunakan metode demosntrasi di kelas v sdn longkewang*

Teknik pengumpulan data untuk penelitian ini dilakukan dengan cara kualitatif dan kuantitatif.

a. Kualitatif

1) Observasi KBM guru dan siswa

Observasi ini digunakan untuk mendeskripsikan latar aktivitas dan pelaksanaan pembelajaran, observasi dilakukan oleh peneliti dan observer untuk mengetahui segala hal yang berhubungan dengan pelaksanaan pembelajaran. Secara umum observasi adalah pengamatan dengan tujuan mengumpulkan data yang valid dan akurat yang diperlukan untuk menjawab masalah tertentu yang timbul dalam penelitian. Observasi ini bertumpu pada proses dan hasil serta pengaruh pembelajaran yang telah dilakukan sebagai tindakan perbaikan terhadap peserta didik. Pengaruh serta proses yang telah diamati diidentifikasi kemudian hasilnya akan digunakan untuk menyusun kembali langkah-langkah perbaikan.

2) Proses tingkat kognitif siswa

Berfungsi untuk mengetahui keadaan dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung berupa pertanyaan-pertanyaan serta tanggapan siswa yang dicatat oleh observer untuk dianalisis dan dikategorikan berdasarkan tingkatan kognitif Bloom lalu disajikan dalam bentuk tabel.

b. Kuantitatif

1) Tes

Merupakan alat ukur kemampuan yang berupa seperangkat pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk mengukur apakah materi yang diberikan sudah atau belum berhasil. Menurut Suharsimi Arikunto tes adalah pertanyaan atau latihan dan alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi atau bakat-bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (1985:105).

2) Tingkat keaktifan siswa

Via Ulfah, 2013

*Upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran ipa tentang konsep perubahan sifat benda dengan menggunakan metode demonstrasi di kelas v sdn longkewang*

Digunakan untuk mengetahui sejauh mana keaktifan siswa di kelas selama proses pembelajaran. Keaktifan siswa ini diambil dari keberanian dan kemampuan siswa untuk mengajukan pertanyaan serta menanggapi pertanyaan yang diajukan temannya.

## 2. Alat pengumpul data

### a. Lembar observasi KBM guru dan siswa

Pada lembar ini, observer bertugas untuk mencatat setiap aktivitas yang dilakukan guru serta dampaknya bagi aktivitas siswa saat proses pembelajaran, apakah sesuai dengan yang direncanakan atau tidak. Yang nantinya akan diperoleh kelemahan guru pada saat KBM, dan dijadikan sebagai bahan refleksi untuk perbaikan di siklus berikutnya.

### b. Catatan dari observer berupa pertanyaan dan tanggapan siswa

Kali ini observer hanya bertugas untuk mencatat pertanyaan dan nama siswa yang bertanya dan menanggapi. Catatan berupa pertanyaan dan tanggapan siswa yang diperoleh dari observer tersebut oleh peneliti akan disajikan berupa tabel yang nantiya mencakup pada tingkat kognitif dan tingkat keaktifan siswa.

### c. Soal (*post-tes*)

Peneliti menggunakan dua jenis tes untuk mengukur hasil belajar siswa, yaitu berupa tes objektif pilihan ganda dan tes uraian. Dengan pertimbangan bahwa kedua tes tersebut memiliki kekurangan dan kelebihan, sehingga untuk mensiasatinya dengan menggunakan kedua jenis tes tersebut. Dengan jumlah soal pilhan ganda sebanyak 5 soal, dan uraian sebanyak 3 soal.

## F. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Teknik pengolahan data hasil observasi KBM guru dan siswa. (Dalam Skripsi Yusuf S. 2012 : 40)

Untuk pengolahan data hasil observasi dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut.

#### a. Reduksi data

Via Ulfah, 2013

***Upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran ipa tentang konsep perubahan sifat benda dengan menggunakan metode demosntrasi di kelas v sdn longkewang***



Data hasil observasi diolah dengan cara temuan kelemahan-kelemahan. Mana data yang dianggap perlu dan mana yang termasuk temuan negatif, baik dari aktivitas guru maupun kativitas siswa.

b. Display data

Data dari hasil observasi berupa kelemahan guru dan dampak bagi siswa, dideskripsikan. Kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

c. Interpretasi data

Menafsirkan data hasil observasi kemudian mengaitkannya dengan hasil belajar, dan keterampilan proses siswa selama pelaksanaan pembelajaran.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil interpretasi data, maka dilakukan peninjauan kembali perencanaan dan pelaksanaan yang telah dilakukan. Dengan melihat kelemahan-kelemahan, kemudian dilanjutkan dengan membuat perencanaan untuk mengatasi kelemahan tersebut.

1. Teknik pengolahan data kognitif siswa

- a. Mengumpulkan catatan dari observer berupa pertanyaan- pertanyaan siswa
- b. Membuat kategorisasi pertanyaan tersebut berdasarkan kognitif Taksonomi Bloom
- c. Menyajikan dalam bentuk tabel
- d. Memepersentasikan pertanyaan menjadi 100%, kemudian mempersentasikan jumlah pertanyaan yang termasuk pada C1 atau C2.

2. Teknik pengolahan data tingkat keaktifan siswa

- a. Menghitung jumlah siswa yang bertanya dan menanggapi
- b. Mengelompokkan siswa yang bertanya dan menanggapi berdasarkan keterangan, sehingga dapat diketahui siswa yang termasuk aktif, cukup aktif atau tidak aktif
- c. Menyajikan dalam bentuk tabel

3. Teknik pengolahan data hasil tes

Via Ulfah, 2013

*Upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran ipa tentang konsep perubahan sifat benda dengan menggunakan metode demosntrasi di kelas v sdn longkewang*

a. Penskoran

Penskoran hasil belajar siswa, pada setiap siklusnya sama. setiap siklus, butir soal berjumlah 8, dengan 5 soal pilihan ganda dan 3 soal uraian. Setiap soal pilihan ganda di beri nilai 10 dan nilai 50 pada 3 soal uraian, skor maksimal dari seluruh soal adalah 100.

b. Menghitung rata-rata

1) Rata-rata hitung hasil *post-test*

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

Keterangan :

X = Rata-rata nilai dan hasil post-tes

$\sum x$  = Jumlah keseluruhan nilai siswa

N = Jumlah siswa

c. Persentasi siswa yang mencapai KKM diabndingkan dengan persentase perolehan KKM sebelumnya. Adapun cara menghitung persentase siswa yang mencapai KKM adalah sebagai berikut:

$$TB = \frac{\text{Siswa dengan nilai} \geq 60}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

TB = Ketuntasan Belajar

$\frac{\text{siswa dengan nilai} \geq 60}{N}$  = Jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar atau sama dengan 60

N = Jumlah siswa

Via Ulfah, 2013

**Upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran ipa tentang konsep perubahan sifat benda dengan menggunakan metode demosntrasi di kelas v sdn longkewang**

Universitas pendidikan indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Via Ulfah, 2013

*Upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran ipa tentang konsep perubahan sifat benda dengan menggunakan metode demosntrasi di kelas v sdn longkewang*

Universitas pendidikan indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)