

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode , Model dan Alur Penelitian

1. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan pendekatan pembelajaran berbasis eksperimen. Dimana dalam proses ini tolak ukur kajian berada pada kompetensi guru pengajar sebagai penyampai pendekatan pembelajaran sebagai salah satu cara untuk memperbaiki kondisi pembelajaran yang dianggap kurang memuaskan.

Penelitian Tindakan Kelas merupakan penelitian praktis yang dilakukan di kelas dan bertujuan untuk memperbaiki praktek pembelajaran yang ada dan atau meningkatkan kualitas pembelajaran. Disamping implementasi tindakan untuk memecahkan masalah, penelitian ini merupakan suatu proses yang dinamis yang dimulai dari perencanaan, tindakan pengamatan dan refleksi.

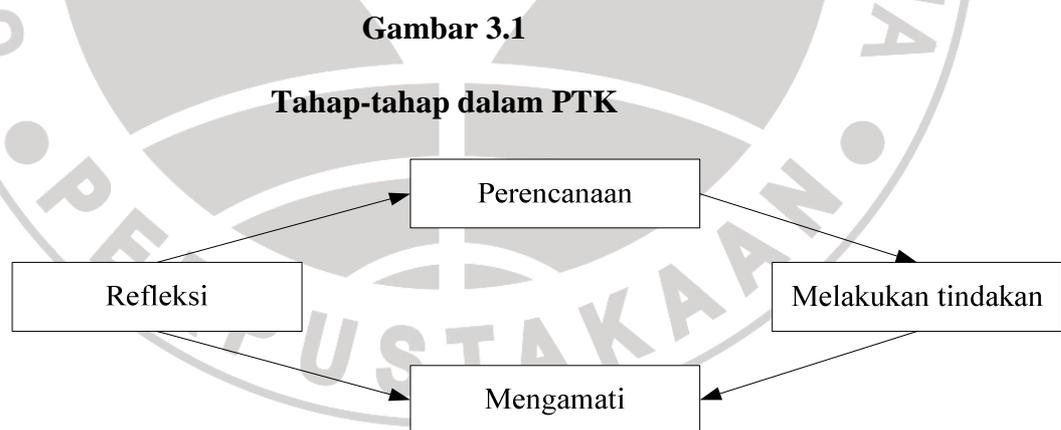
Dalam pelaksanaannya peneliti perlu memahami karakteristik dan prinsip yang ada dalam PTK agar kegiatan yang dilakukan dapat dipertanggungjawabkan oleh peneliti. Selain itu diharapkan penelitian ini bisa menjadi acuan bagi penulis untuk melakukan penelitian selanjutnya untuk memperbaiki pembelajaran di sekolah. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Wardani dkk (2004 : 6-12) yang menyebutkan bahwa: Peran guru dalam pelaksanaan pembelajaran adalah mengupayakan tarap serap siswa yang tinggi dan merata, sedangkan peran utama guru yang melaksanakan PTK

adalah memperbaiki pembelajaran dalam rangka meningkatkan dan meratakan tarap serap peserta didik.

Salah satu upaya yang harus dilakukan guru dalam penyempurnaan dan peningkatan mutu pembelajaran di Sekolah Dasar adalah pemecahan masalah pembelajaran, kegiatan pembelajaran, sarana dan sumber pembelajaran, masalah penilaian pembelajaran, dan hal-hal yang berpengaruh terhadap kelancaran pelaksanaan pembelajaran.

2. Model Penelitian

Seperti yang telah kita ketahui di atas, PTK dilaksanakan melalui proses pengkajian berdaur, yang terdiri dari 4 tahap, yaitu merencanakan, melakukan tindakan, mengamati, dan melakukan refleksi, tahapan ini dikembangkan oleh Kurt Lewin seperti yang tampak pada gambar di bawah ini.



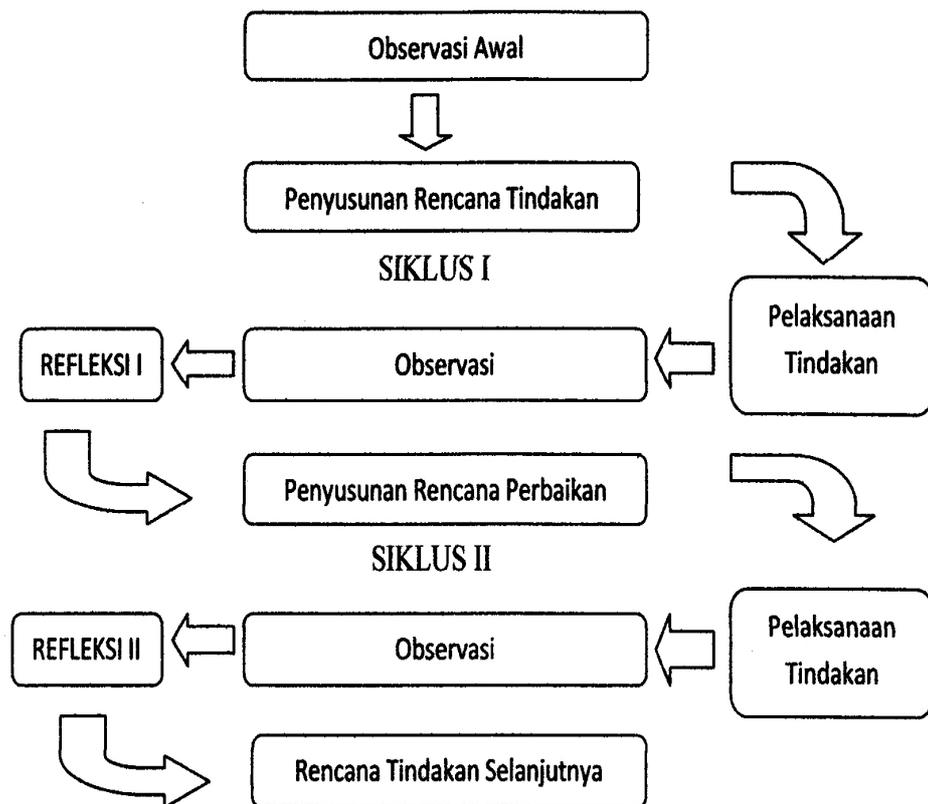
Gambar Desain PTK

Model Kurt Lewin (Sumber : Depdikbud,1999 : 20)

Dari tahapan PTK yang telah disebutkan di atas, maka prosedur penelitian, dikembangkan ke dalam beberapa tahap. Menurut pendahulunya Kurt Lewin yaitu Kemmis dan McTagart (Hermawan,R dkk 2007: 127 - 128) tahap penelitian tindakan kelas terdiri dari :

1. Perencanaan (*planning*),
2. Pelaksanaan tindakan (*action*),
3. Observasi (*observation*), dan
4. Refleksi (*reflection*)

Dalam setiap siklus dengan berpatokan pada refleksi awal. Tahap / siklus penelitian tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3.2 Alur Penelitian Tindakan Kelas

Menurut Kemmis dan Mc. Tagart (1998: 13)

3. Alur Penelitian

Alur penelitian yang dilakukan pada penelitian tindakan kelas disesuaikan dengan model yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Taggart (Kasbolah, 1988 : 113). Dalam melaksanakan penelitian dibuat beberapa siklus untuk mempermudah langkah penelitian. Di mulai dari tahap analisis kurikulum, melakukan studi pustaka, observasi awal, menemukan masalah dan mengidentifikasinya, merencanakan langkah awal tindakan dan menyusun rencana tindakan, melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana tindakan ke I, kemudian merefleksikannya kembali. Setelah selesai satu siklus yang di akhiri dengan refleksi maka diperbaiki pada siklus berikutnya hingga di temukan jawaban sebagai kesimpulan akhir dalam penelitian tindakan kelas yang di lakukan. Alur dan desain dalam penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada uraian berikut :

a. Tahap Perencanaan

- 1) Pengkajian Standar Isi tahun 2006 dan kurikulum tingkat satuan pendidikan SDN Tugu 8 Cimanggis Depok, menelaah konsep yang terdapat dalam mata pelajaran IPA di kelas III.
- 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran untuk 4x pertemuan, menyusun langkah-langkah kegiatan untuk merencanakan eksperimen atau praktikum yang sudah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, LKS, alat evaluasi serta alat dan sumber belajar yang digunakan.

- 3) Peneliti menerapkan rancangan pembelajaran yang telah menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis eksperimen.

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan dalam 2 siklus.

a. Siklus I

- 1) Setelah mendapat gambaran keadaan kelas, perhatian dan aktivitas siswa, motivasi belajar, sarana belajar, maka dilakukanlah tindakan kelas pertama, yaitu mendesain kegiatan belajar untuk satu kompetensi dasar.
- 2) Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran, yang dibantu teman sejawat untuk memantau/ mengobservasi pelaksanaan pembelajaran. Sasaran pemantauan adalah kegiatan siswa, kegiatan guru, dan efektifitas penggunaan pendekatan keterampilan proses.
- 3) Melakukan evaluasi untuk mengetahui keberhasilan dan hambatan dari pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran berbasis eksperimen.
- 4) Melakukan perbaikan desain pembelajaran, berdasarkan evaluasi hasil pemantauan.
- 5) Peneliti bersama teman sejawat menganalisis dan merefleksi pelaksanaan dan hasil kegiatan pembelajaran siklus I, yang dilanjutkan pada siklus II

b. Siklus II

- 1) Setelah memperoleh gambaran pada desain pembelajaran kegiatan pertama (Siklus I) peneliti mendesain kembali kegiatan pembelajaran dengan menambahkan atau memfokuskan aspek-aspek yang belum optimal pada tindakan (siklus I).
- 2) Melakukan pemantauan (observasi) terhadap pelaksanaan pembelajaran yang sedang dilakukan. Sasaran pemantauan adalah kegiatan siswa dalam merespon pelajaran, sikap guru dalam mengelola pembelajaran dan efektivitas pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran berbasis eksperimen.
- 3) Melakukan evaluasi hasil kegiatan yang sudah dilakukan, untuk mengetahui efektivitas keberhasilan dari penggunaan strategi-strategi baru pembelajaran yang sudah dilaksanakan.
- 4) Melakukan perbaikan desain pembelajaran, berdasarkan hasil pengamatan.
- 5) Peneliti bersama teman sejawat menganalisis dan merefleksikan pelaksanaan dan hasil kegiatan pembelajaran siklus II, Hasil analisis dan refleksi terhadap tindakan II ini menjadi bahan acuan kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan.

B. Subjek dan Lokasi Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri Tugu 8 Kecamatan Cimanggis, Kota Depok. Penelitian ini dilakukan terhadap kelas III pada pelajaran IPA. Jumlah siswa yang menjadi Penelitian sebanyak 33 siswa terdiri dari 19 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Usia siswa antara 9-10 tahun. Secara domisili mereka sebagian besar tinggal di sekitar Desa Tugu yang berada di wilayah Kecamatan Cimanggis, Kota Depok. Pada penelitian tindakan kelas ini peneliti menggunakan topik “ Gerak Benda dan perubahan energi” yang merupakan materi pelajaran kelas 3 pada semester 2.

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Tugu 8 Kecamatan Cimanggis, Kota Depok. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas III pada pembelajaran IPA. Penelitian ini di bantu oleh guru lain yang bertindak sebagai pengamat (*observer*) yang bertugas untuk memberikan masukan-masukan terhadap kekurangan dalam proses penelitian yang dilakukan di kelas III.

b. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan selama kurang lebih tiga bulan, yaitu di mulai dari bulan Maret 2012 untuk tahapan persiapan, sampai dengan bulan april dan mei 2012 untuk tahap pelaksanaan.

C. Teknik dan Alat Pengumpul Data

1) Teknik Pengumpulan Data

- a. Observasi
- b. Tes

2) Alat Pengumpul Data

a. Pedoman observasi

Pedoman observasi digunakan untuk memperoleh data tentang pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa. Pedoman observasi sebagai alat pengumpul data digunakan secara langsung dalam pembelajaran untuk mencatat data pelaksanaan pembelajaran yang akan menjadi masukan dalam rangka refleksi observasi pembelajaran dilakukan oleh observer.

Pedoman observasi disusun untuk mengamati aktifitas guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran (pedoman observasi terlampir).

b. Soal Tes

Tes tertulis digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar siswa secara individual dalam penguasaan materi “gerak benda” pada siklus I tentang contoh-contoh benda yang bergerak dan tidak bergerak serta jenis – jenis gerak benda dan faktor – faktor yang mempengaruhi gerak benda. Sedangkan pada siklus II tentang perubahan energi gerak dan manfaatny dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan dari tes ini untuk melihat ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum dan sesudah pemberian tindakan pada materi pokok “Gerak Benda dan Perubahan Energi” melalui penerapan pendekatan pembelajaran berbasis eksperimen dengan cara melihat perubahan rata-rata nilai yang diperoleh siswa.

D. Teknik Pengolahan Data

1. Teknik Pengolahan Data Hasil Observasi

a. Reduksi Data

Menyeleksi data dengan cara memilah dan memilih data yang diperlukan dan membuang data yang tidak diperlukan.

b. Klasifikasi Data

Mengklasifikasikan data yang diperoleh dari siklus I dan Siklus II dengan mengacu pada RPP. Tujuannya untuk mengetahui aktifitas guru dan siswa yang diharapkan terjadi atau yang tidak diharapkan terjadi juga untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diperoleh. Dan untuk mempermudah, data – data tersebut kemudian diklasifikasikan sesuai dengan jenis datanya, misalnya :

1. Data tentang aktifitas siswa
2. Data tentang aktifitas guru
3. Data tentang hasil belajar

c. Display Data

Mendeskripsikan data yang sudah diperoleh baik dalam bentuk narasi, uraian atau dalam bentuk tabel juga grafik.

d. Interpretasi Data

Menafsirkan data – data yang sudah didisplay baik data dalam bentuk tabel atau data dalam bentuk grafik.

e. Refleksi

Meninjau kembali perencanaan dan pelaksanaan yang telah dilakukan dengan cara melihat kekuatan yang sudah diperoleh atau kelemahan apa yang masih harus ditingkatkan. Kemudian kekuatan dan kelemahan tersebut dianalisis mengapa masih terjadi kelemahan dan bagaimana cara mengatasi kelemahan tersebut yang kemudian ditingkatkan pada tindakan berikutnya.

2. Teknik Pengolahan Data Hasil Tes

a. Scoring

1. Penskoran terhadap jawaban yang diberikan siswa. Tiap-tiap butir soal yang dijawab oleh siswa diberi skor sesuai dengan lengkap tidaknya jawaban yang diberikan, dengan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah seluruh soal}} \times 100\%$$

2. Penilaian terhadap jawaban siswa. Setelah penskoran tiap butir jawaban, langkah selanjutnya adalah menjumlahkan skor yang diperoleh oleh masing-masing siswa.

3. Pengelompokan nilai tes dengan rentang nilai tertentu. Setelah penskoran lalu skor hasil tes dikelompokkan dengan rentang nilai tertentu untuk mengetahui tingkat keberhasilan pencapaian ranah kognitif siswa.

b. Menghitung Rata – rata

1. Rata-rata hitung hasil belajar (pos tes), dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata hitung,

$\sum x$ = Jumlah skor

n = Banyaknya data

2. Penentuan nilai rata-rata tes dari seluruh siswa yang mengikuti tes. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa secara klasikal, yaitu jika >85% siswa memperoleh skor > 65% dari skor total.

$$\text{Ketuntasan Belajar} = \frac{\sum S_{wa}}{\sum S_{wa_{tot}}} \times 100\%$$

Keterangan:

Ketuntasan belajar = ketuntasan belajar secara klasikal

$\sum S_{wa}$ = Siswa yang memperoleh tingkat penguasaan $\geq 70\%$

$\sum S_{wa_{tot}}$ = Jumlah siswa

E. Analisis Data Hasil Tes

1. Scoring

Kriteria penilaian pada post tes siklus I dan siklus II adalah berupa uraian yang berjumlah 10 soal, dimana setiap soal mempunyai bobot skor 10 apabila siswa dapat menjawab dengan benar sehingga skor maksimum yang dapat diperoleh adalah 100.

2. Nilai Rata-rata

Hasil akhir post tes (nilai rata-rata) dikelompokkan menjadi beberapa kategori sebagai berikut :

Tabel 3.1

Kategori Nilai Rata-rata Siswa

No	Rentang Nilai	Kategori
1.	90 – 100	Sangat Baik
2.	70 – 89	Baik
3.	50 – 69	Cukup
4.	30 – 49	Kurang
5.	0 – 29	Kurang Sekali

Sedangkan untuk persentase KKM dapat dikelompokkan menurut kategori sebagai berikut :

Tabel 3.2

Kategori Perolehan Prosentase KKM Siswa

No	Persentase	Kategori
1.	65% - 100%	Berhasil (Tuntas)
2.	0% - 64%	Belum Berhasil (Belum Tuntas)