

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) Mc.Niff, Kemmis dan Mc.Taggart (Yusnandar,1007:7) Mengemukakan :

“Penelitian tindakan kelas adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktek – praktek pembelajaran dikelas secara lebih profesional”.

Menurut Arikunto (2012) “ Penelitian Tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama”.

Sedangkan menurut Rapoport (1970) dalam Hopkins (1993) “mendefinisikan penelitian tindakan kelas adalah penelitian untuk membantu seseorang dalam mengalami secara praktis persoalan yang dihadapi dalam situasi darurat dan membantu pencapaian tujuan ilmu sosial dengan kerjasama dalam kerangka etika yang disepakati bersama”.

Dengan penelitian tindakan kelas, guru dapat merefleksi dan mengevaluasi diri, apakah ia sudah melaksanakan tugas utamanya secara profesional sebagai pengajar serta dapat menemukan solusi atas permasalahan – permasalahan yang muncul dalam praktek – praktek pembelajaran.

Adapun bentuk penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini adalah kolaboratif, yaitu penelitian yang melibatkan beberapa pihak yaitu guru kelas

dan kepala sekolah. Hubungan antara peneliti, guru kelas dan kepala sekolah bersifat kemitraan untuk memikirkan persoalan – persoalan yang akan diteliti.

B. Proses Tindakan

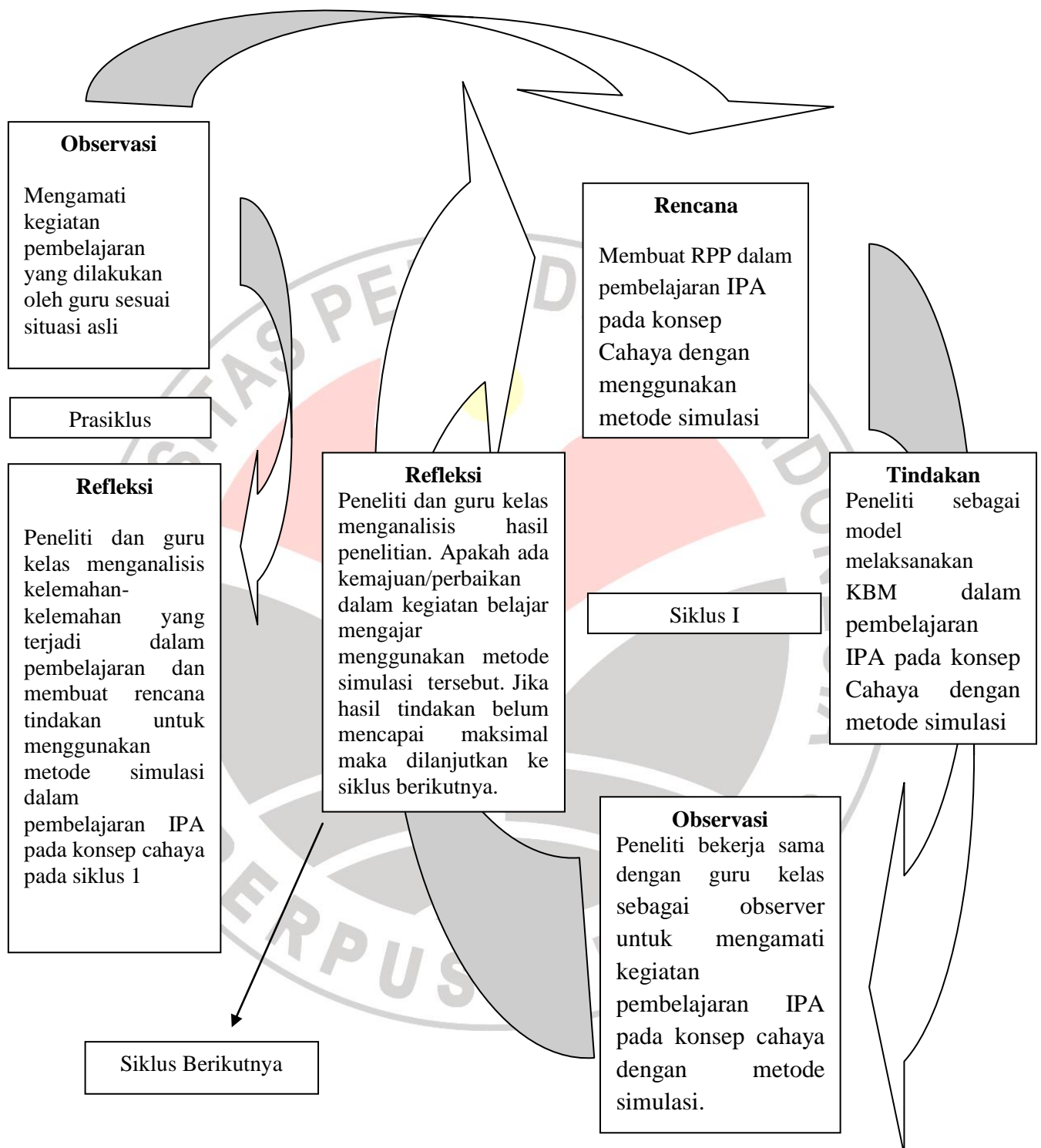
E. Yusnandar dan Nur'aini (2007:22-23) mengemukakan “Ada beberapa model penelitian tindakan dan suatu model yang kiranya tidak terlalu sulit untuk dilakukan oleh para guru SD yang ditawarkan oleh para ahli adalah model Kemmis dan Mc. Taggart”.

Dan model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model menurut Kemmis dan Mc. Taggart (1998) dalam Kunandar (2008:70) Penelitian tindakan kelas dilakukan melalui proses yang dinamis dan komplementari yang terdiri dari empat momentum esensial. Dan dalam penelitian ini peneliti merencanakan kegiatan pembelajaran dalam tiga siklus, dan masing – masing siklus mempunyai empat komponen yaitu :

- a. Rencana : Rencana tindakan apa yang dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi.
- b. Tindakan : Apa yang dilakukan oleh guru atau peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang diinginkan.
- c. Observasi : Mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan atau dikenakan terhadap siswa.

d. Refleksi : Peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan atas hasil atau dampak tindakan dari berbagai kriteria. Dan berdasarkan refleksi ini, peneliti dan guru bersama – sama dapat melakukan revisi perbaikan terhadap siklus berikutnya pada konsep cahaya.

Kemudian pada siklus kedua dan tiga, kegiatan yang di lakukan pada dasarnya sama, tetapi ada modifikasi sedikit yaitu pada tahap perencanaan. Pada siklus berikutnya kegiatan yang di lakukan adalah perbaikan perencanaan dan refleksi. Untuk lebih jelasnya pola rangkaian kegiatan penelitian tindakan yang di lakukan dapat di gambarkan dengan bagan sebagai berikut.



Bagan 3.1
Alur PTK Pembelajaran Konsep Cahaya dengan Metode Simulasi
(Modifikasi PTK dari model Spiral Kemmis & Mc. Taggart)
(Arikonto,Suharsimi.2009:105)

C. Rencana Penelitian Tindakan Kelas

a. Prasiklus

Sebelum melaksanakan tindakan penelitian terlebih dahulu mengadakan observasi di lapangan sebagai orientasi atau tahap pra siklus.

- Observasi

Sebelum tindakan di mulai peneliti terlebih dahulu mengobservasi dengan cara bertanya kepada guru, kemudian peneliti juga melaksanakan observasi langsung pada saat kegiatan belajar mengajar di kelas. Dari data yang di dapat dari hasil penelitian peneliti dapat menyimpulkan bahwa selama pembelajaran hasil belajar siswa kurang dan kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui keadaan awal dalam penelitian yang dimana pada saat kegiatan belajar mengajarkan belum menggunakan metode simulasi.

- Refleksi

Pada tahap ini, peneliti mengadakan wawancara dengan guru untuk mengungkapkan beberapa temuan pada tahap observasi. Guru di ajak berdiskusi sehingga dapat disimpulkan bahwa guru bersedia mengadakan penelitian tentang penerapan metode simulasi. Dalam tahap ini pula, peneliti dan guru mempelajari teori-teori yang berhubungan dengan metode simulasi.

b. Siklus I

Merupakan langkah untuk memulai penelitian berdasarkan temuan masalah dan hasil refleksi pra siklus pada tahap orientasi. Hasil temuan orientasi menjadi permasalahan pada siklus ini

a. Perencanaan

- Memperlajari materi IPA tentang konsep cahaya di kelas V pada kurikulum 2006
- Merancang rencana pembelajaran IPA dengan menggunakan metode simulasi dengan konsep cahaya.
- Mempelajari landasan teori tentang metode simulasi dalam kegiatan pembelajaran di kelas.
- Merancang dan menyiapkan alat untuk menguji sifat – sifat cahaya.

b. Tindakan

Tindakan di lakukan mengarah pada metode simulasi dalam pembelajaran mengacu pada rencana pembelajaran yang telah di buat pada tahap perencanaan. Sedangkan materi yang di pelajari siswa adalah tentang konsep cahaya serta sifat-sifatnya.

- Guru menjelaskan tentang cahaya dengan menggunakan alat peraga.
- Guru meminta salah satu murid untuk maju kedepan dan mempraktekan bagaimana terjadinya pemantulan cahaya
- Guru menjelaskan tentang sifat-sifat cahaya

- Siswa dan guru terlibat dalam tanya jawab
- Seluruh siswa diberi soal tes untuk dikerjakan secara individu untuk mengetahui hasil belajar siswa

c. Observasi

Mengamati proses pembelajaran yang meliputi :

- Cara guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran.
- Mengamati keterampilan mengajar guru dengan menggunakan metode simulasi.
- Mengamati keaktifan siswa selama proses pembelajaran.
- Mengamati pemahaman siswa pada konsep cahaya.

d. Refleksi

- Mengkaji atau mengevaluasi hasil temuan atau kelemahan – kelemahan yang muncul, baik yang berkaitan dengan aktivitas guru maupun siswa dikelas.
- Menentukan revisi rencana tindakan untuk siklus selanjutnya, apabila hasil belum maksimal dan masih dibawah KKM dengan nilai <65 maka dilanjutkan kembali di Siklus yang ke II.

D. Instrumen Penelitian

a. Teknik Pengumpul Data

a) Observasi

Observasi adalah tehnik pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses

belajar mengajar berlangsung. Objek yang peneliti amati adalah guru dan para siswa kelas V sekolah dasar negeri Tamanbaru I dalam proses pembelajaran ipa pada konsep cahaya.

Tekhnis observasi ini peneliti lakukan saat proses pembelajaran IPA pada konsep cahaya berlangsung.

Tabel 3.1
Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Konsep Cahaya Dengan
Metode Simulasi
Untuk Guru

No.	Aspek yang akan dinilai	Skala nilai			
		1	2	3	4
1.	Menyampaikan Tujuan Pembelajaran				
2.	Memberikan gambaran yang akan disimulasikan				
3.	Memimpin pengorganisasian				
4.	Memimpin pemilihan peran				
5.	Menjelaskan Setiap peranan yang akan dilakukan				
6.	Pemberian kesempatan untuk persiapan simulasi				
7.	Penempatan lokasi simulasi				
8.	Memimpin pelaksanaan simulasi				
9.	Memberikan latihan				
10.	Pemberian nilai akhir				
Jumlah Nilai					
Rata – rata					

Tabel 3.2
Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran Konsep Cahaya Dengan
Metode Simulasi
Untuk Siswa

No	Aspek yang akan di nilai	Skala nilai			
		1	2	3	4
1.	Rasa Ingin tahu terhadap materi yang akan dipelajari				
2.	Memperhatikan minat belajar siswa				
3.	Semangat melaksanakan tugas belajar				
4.	Menyimak penjelasan guru				
5.	Menggali materi yang akan disimulasikan				
6.	Persiapan simulasi				
7.	Partisipasi siswa dalam melakukan percobaan				
8.	Ketelitian dalam melakukan percobaan				
9.	Penguasaan materi dan Mampu menjawab pertanyaan				
10.	Mengadakan perbaikan				
Jumlah nilai					
Rata – rata					

Keterangan :

- 1 = kurang
- 2 = Cukup
- 3 = Baik
- 4 = Baik Sekali

b) Tes

Tes adalah suatu alat yang dapat dipakai untuk menyaring informasi tentang hal – hal yang ingin diketahui. (Depdikbud, 1991:6)

Tabel 3.4

KISI – KISI SOAL

Standar kompetensi : Menerapkan sifat – sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/ model.

Kompetensi dasar : Mendeskripsikan sifat – sifat cahaya.

No.	Indikator	Tingkat	K1	K2	K3	Jumlah soal
			PG	PG	PG	
1.	Menirukan sifat – sifat cahaya yang mengenai berbagai benda (bening, berwarna dan gelap)	Sukar	6			1
		Sedang		2,4		2
		Mudah			1,3	2
2.	Menirukan peristiwa pembiasan cahaya dalam kehidupan sehari – hari melalui percobaan	Sukar	9			1
		Sedang		7,8		2
		Mudah			5,10	2
Jumlah			2	4	4	10

Soal

A. Berilah tanda silang (x) pada huruf a,b,c dan d di bawah ini dengan benar !

1. Benda yang memancarkan cahaya disebut

- | | |
|------------------|-----------|
| a. Sumber Cahaya | c. Bohlam |
| b. Benda Bening | d. Lampu |

2. Sumber cahaya utama dibumi yaitu

- | | |
|------------|-------------|
| a. Bulan | c. Api |
| b. Listrik | d. Matahari |

3. Dibawah ini yang termasuk benda tembus cahaya yaitu
 - a. Triplek
 - b. Kayu
 - c. Gelas Bening
 - d. Besi
4. Cahaya yang tidak dapat ditangkap oleh mata, antara lain
 - a. Cahaya bintang dan sinar inframerah
 - b. Cahaya Matahari dan Bulan
 - c. Sinar Inframerah dan ultraviolet
 - d. Cahaya Bulan dan sinar X
5. Dibawah ini contoh benda gelap, yaitu
 - a. Air jernih
 - b. Kaca bening
 - c. Tembok putih
 - d. Plastik bening
6. Peristiwa yang merupakan akibat pembiasan cahaya yaitu
 - a. Terbentuknya warna pada gelembung sabun
 - b. Dasar sungai yang airnya jernih tampak lebih dangkal dari pada sebenarnya
 - c. Terbentuknya bayangan oleh cermin
 - d. Sampainya cahaya matahari di permukaan bumi
7. Benda yang tidak dapat ditembus oleh cahaya yaitu
 - a. Kertas
 - b. Meja Kayu
 - c. Kaca Bening
 - d. Air jernih
8. Kaca spion pada mobil berfungsi untuk melihat kendaraan lain dibelakang, tanpa perlu menoleh ke belakang. Hal ini disebabkan karena cahaya
 - a. Dipantulkan
 - c. Dibelokkan

- b. Dibiaskan d. Bergerak lurus
9. Diantara objek berikut yang bisa memantulkan cahaya adalah ...
- a. Besi c. Kayu
b. Kertas d. Kain
10. Jika senter diarahkan pada air, maka cahaya akan masuk kedalam air, karena cahaya bersifat.....
- a. Dapat menembus benda bening
b. Dapat menembus benda padat
c. Dapat memantulkan cahaya
d. Semua jawaban benar

Kunci jawaban

- | | |
|------|-------|
| 1. A | 6. B |
| 2. D | 7. B |
| 3. C | 8. A |
| 4. C | 9. A |
| 5. C | 10. A |

- Subjek Penelitian

Yang dimaksud dengan subjek penelitian tindakan kelas ini adalah kegiatan pembelajaran dengan konsep cahaya dengan menggunakan metode simulasi di kelas V SD Negeri Tamanbaru I Kecamatan Citangkil Kota Cilegon. Dengan jumlah murid 20 orang yang terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 11 siswi perempuan.

E. Teknik Pengolahan Data

a. Observasi

Dari lembar observasi yang dibuat untuk kegiatan guru mengajar dengan menggunakan metode simulasi. Berikut adalah teknik pengolahan data untuk menilai kinerja guru dalam kegiatan pembelajaran pada konsep cahaya berlangsung.

Penghitungan rata – rata kegiatan mengajar guru adalah sebagai berikut :

$$\text{Skor maksimal} = \text{Jumlah aspek} \times \text{nilai tertinggi}$$

$$\text{Nilai rata-rata kegiatan mengajar guru} = \frac{\text{Jumlah nilai seluruh aspek}}{\text{Jumlah aspek}}$$

$$\text{Prosentase pencapaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Sedangkan penilaian lembar observasi kegiatan siswa pada konsep cahaya adalah sebagai berikut :

$$\text{Skor maksimal} = \text{Jumlah aspek} \times \text{nilai tertinggi}$$

$$\text{Nilai rata-rata kegiatan siswa} = \frac{\text{Jumlah nilai seluruh aspek}}{\text{Jumlah aspek}}$$

$$\text{Prosentase pencapaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

b. Soal Tes

$$\text{Nilai rata-rata Siswa} = \frac{\text{Jumlah nilai seluruh aspek}}{\text{Jumlah siswa}}$$



Resti Destiyani, 2013

PENERAPAN METODE SIMULASI UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA PADA KONSEP CAHAYA Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu