

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini berjenis Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom action research*). Model penelitian yang dipilih adalah model siklus yang dilakukan secara berulang dan berkelanjutan (siklus spiral), artinya proses pembelajaran yang semakin lama semakin meningkat hasilnya. Model *action research spiral* yang dikembangkan oleh Kemmis dan Robin Mc. Taggart (Sujati, 2009: 7) dilaksanakan dengan setiap siklusnya meliputi tahapan *planning* (perencanaan), *action* (pelaksanaan) dan *observation* (observasi), dan *reflection* (refleksi). Penelitian tindakan kelas pada penelitian ini, digunakan untuk meningkatkan rasa ingin tahu siswa dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam, yaitu menerapkan metode eksperimen, yang dirasa memiliki kelebihan dan pengaruh positif pada proses pembelajaran. Secara umum tujuan penelitian tindakan kelas adalah untuk mengetahui dan meningkatkan mutu hasil pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam melalui penerapan metode eksperimen.

B. Subjek Penelitian

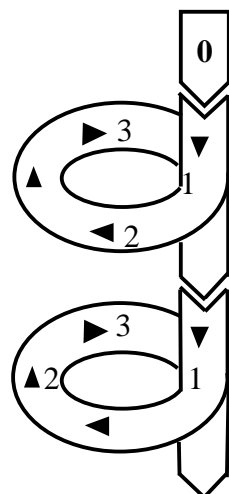
Subjek penelitian ini adalah siswa kelas II SD Kalibening Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang pada semester II tahun pelajaran 2012/2013. Siswa berjumlah 12 anak, terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan.

C. *Setting* Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas II SDN Kalibening Kecamatan Dukun Kabupaten Magelang pada semester II tahun pelajaran 2012/2013. Waktu Penelitian dilaksanakan pada semester II tahun pelajaran 2012/2013, tepatnya bulan Februari tahun 2013. Penelitian ini dilaksanakan secara berkala untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Peneliti memfokuskan pada materi cahaya dan sifat-sifatnya.

D. Desain Penelitian

Dalam penelitian tindakan kelas ini peneliti menggunakan model action research spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Robin Mc. Taggart (Sujati, 2009: 7). Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa siklus, dengan setiap siklusnya meliputi tahapan *planning* (perencanaan), *action* (pelaksanaan) dan *observation* (observasi), dan *reflection* (refleksi). Bentuk desain dari Kemmis dan Taggart terlihat sebagai berikut.



Keterangan :

Siklus I : 1. Perencanaan I
2. Tindakan I dan Observasi I
3. Refleksi I

Siklus II : 1. Revisi rencana I
2. Tindakan II dan Observasi II
3. Refleksi II

Siklus berikutnya

Gambar 1. Model Spiral Kemmis dan Taggart (Sujati, 2009: 7)

Adapun rincian tindakan yang disusun dalam penelitian ini adalah:

1. Tahap Refleksi Awal

a. Identifikasi permasalahan pembelajaran

Permasalahan yang ada dilapangan antara lain:

- 1) Pembelajaran lebih banyak dilakukan dengan metode ceramah
- 2) Siswa tidak pernah dihadapkan pada objek dan persoalan IPA secara langsung dalam kehidupan sehari-hari.
- 3) Siswa tidak terbiasa dengan kegiatan percobaan (eksperimen)
- 4) Kreativitas belajar rendah

b. Identifikasi kesulitan-kesulitan yang masih dihadapi guru.

Dalam pembelajaran, guru menginginkan agar proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien. Kesulitan yang sering dirasakan guru adalah menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan.

c. Membahas bantuan-bantuan yang diperlukan guru, menyangkut perluasan materi dan media pembelajaran.

- 1) Menentukan materi pokok yang dibahas pada kegiatan pembelajaran yaitu Energi dalam kehidupan sehari-hari
- 2) Menentukan media pembelajaran untuk kepentingan siswa belajar objek dan persoalan IPA pada materi pokok.

2. Tahap Perencanaan Tindakan

Berdasarkan refleksi, guru sebagai peneliti membahas rancangan tindakan yang diberikan: topik, permasalahan, media, strategi pembelajaran,

aktivitas siswa, aktifitas guru, hal-hal yang akan diobservasi dan evaluasi kegiatan. Secara terinci persiapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun skenario pembelajaran (RPP) yang memuat serangkaian kegiatan dengan menggunakan metode eksperimen. Langkah-langkah eksperimen yang direncanakan secara garis besar antara lain memberikan penjelasan kepada siswa mengenai materi yang digunakan, menyiapkan peralatan atau alat peraga, mengidentifikasi masalah, melaksanakan eksperimen, mengumpulkan literatur, menganalisis hasil eksperimen, dan menginterpretasikan hasil eksperimen dan menyimpulkan.
 - b. Menyusun lembar observasi yang memuat aspek-aspek pembelajaran model eksperimen yang ditargetkan muncul pada tiap langkah proses pembelajaran.
 - c. Mempersiapkan alat dan bahan yang dipergunakan pada kegiatan pembelajaran.
 - d. Menyusun soal evaluasi yang akan digunakan untuk mengukur kreativitas siswa.
3. Tahap Implementasi Tindakan Kelas dan monitoring
- a. Guru melaksanakan pembelajaran sesuai rencana pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya.
 - b. Observer melakukan observasi terhadap proses pembelajaran yang dilakukan.

- c. melakukan evaluasi terhadap Hasil belajar siswa dengan menggunakan instrumen tes yang telah disusun sebelumnya.

4. Tahap Evaluasi dan Refleksi

Berdasarkan hasil observasi dan hasil evaluasi belajar sains, peneliti bersama kolaborator

- a. Mengevaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan pada siklus pertama dan melakukan refleksi untuk merumuskan tindakan perbaikan pada siklus selanjutnya bila diperlukan.
- b. Menyusun rencana tindakan untuk siklus II bila diperlukan.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam kegiatan pembelajaran (siklus tindakan kelas). Pada setiap siklus dilakukan 3 kegiatan pembelajaran. Kegiatan belajar pada siklus pertama mendasari penentuan kegiatan belajar kedua dan seterusnya. Siklus pertama mendasari penentuan dan pengembangan siklus kedua bila siklus kedua diperlukan. Pada akhir kegiatan belajar pada siklus pertama dilakukan evaluasi dan refleksi dengan teman sejawat untuk mengetahui efektivitas pembelajaran, peningkatan kreativitas siswa, dan kemungkinan berbagai kesulitan atau kendala yang dijumpai.

Pelaksanaan PTK ini menurut Kemmis dan Robin Mc. Taggart (Sujati, 2009: 7) dengan langkah pertama melakukan perencanaan kemudian

melaksanakan planning (perencanaan), action (pelaksanaan), observation (observasi), dan reflection (refleksi).

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dengan observasi dan evaluasi pemantauan dilakukan dengan metode observasi.

1. Observasi

Menurut Suharsimi Arikunto, observasi adalah sesuatu yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis (1990: 27). Peneliti melakukan pengamatan pada saat poses belajar berlangsung untuk melihat kreativitas siswa dalam kategori rasa ingin tahu kelas II SD N Kalibening pada mata pelajaran IPA. Kemudian hasil observasi yang diperoleh, dicatat dalam lembar observasi aktifitas siswa yang telah peneliti persiapkan untuk dikonversikan dalam lembar observasi hasil belajar siswa. Berikut kisi-kisi lembar observasi aktifitas siswa.

Tabel 2. Kisi-Kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa untuk Guru

No	Indikator	YA	TIDAK
1	Mempertanyakan segala sesuatu		
2	Senang menjajaki buku-buku, peta-peta, gambar-gambar, dan sebagainya untuk mencari gagasan baru		
3	Tidak membutuhkan dorongan untuk menjajaki atau mencoba sesuatu yang belum kenal		
4	Menggunakan pancainderanya untuk mengenal		
5	Tidak takut menjajaki bidang-bidang baru		

6	Ingin mengamati perubahan-perubahan dari hal-hal atau kejadian-kejadian		
7	Ingin bereksperimen dengan benda-benda peraga		

2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen penilaian, lembar observasi hasil belajar siswa aspek rasa ingin tahu pada mata pelajaran IPA. Pengukuran instrumen menggunakan skor penilaian, jika terdapat 1-3 anak mendapat skor 1, jika 4-6 anak mendapat skor 2, jika 7-9 anak mendapat skor 3, dan jika 10-12 anak mendapat skor 4. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian, observasi hasil belajar siswa, sebagai berikut.

Tabel 3. Kisi-kisi Observasi Hasil Belajar untuk Guru

Aspek	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
Rasa ingin tahu	1. Mempertanyakan segala sesuatu				
	2. Senang menjajagi buku-buku, peta-peta, gambar-gambar dan sebagainya untuk mencari gagasan-gagasan baru.				
	3. Tidak membutuhkan dorongan untuk menjajagi atau mencoba sesuatu yang belum kenal				
	4. Menggunakan panca inderanya untuk mengenal				
	5. Tidak takut menjajagi bidang-bidang baru				
	6. Ingin mengamati perubahan-perubahan dari hal-hal atau kejadian-kejadian				
	7. Ingin bereksperimen dengan benda-benda mekanik				

G. Teknis Analisis Data

Analisis data yang dipergunakan adalah analisis data secara deskriptif kualitatif. Menurut Suwarsih Madya (1994:33), analisis diwakili oleh momen refleksi pada setiap putaran tindakan. Dengan mengerjakan refleksi

tindakan, akan diperoleh wawasan otentik yang berguna untuk menafsirkan data. Hasil refleksi siklus I menjadi dasar acuan untuk menilai keberhasilan siklus I atau akan dilanjutkan pada siklus kedua sehingga aspek-aspek eksperimen pada mata pelajaran IPA yang belum dicapai serta kreativitas belajar yang masih rendah pada siklus I dapat dikembangkan atau ditingkatkan pada siklus II dan seterusnya.

H. Kriteria Keberhasilan

Penelitian ini dinyatakan berhasil jika aspek rasa ingin tahu siswa minimal berada dalam kategori baik. Kriteria yang digunakan pada penelitian ini adalah dari konversi skor minimal 7 hingga konversi skor maksimal adalah 28. Berikut adalah tabel untuk mengategorikan kriteria penelitian ini.

Tabel 4. Pedoman Kriteria Skor

Perolehan Skor	Keterangan
7 – 14	Kurang
15 – 21	Cukup
22 – 28	Baik

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan tingkat kreativitas pada satu kelas akan dinyatakan Kurang jika siswa tersebut hanya memperoleh skor 7 – 14 untuk semua indikator yang dinilai. Akan dinyatakan cukup jika siswa memperoleh skor 15 – 21 dan dinyatakan memiliki tingkat kreativitas yang

Baik jika skor yang diperoleh adalah 22 – 28 untuk semua indikator yang diamati.

Aspek rasa ingin tahu yang ditingkatkan yaitu, sebagai berikut:

1. Mempertanyakan segala sesuatu
2. Senang menjajaki buku-buku, peta-peta, gambar-gambar dan sebagainya untuk mencari gagasan-gagasan baru
3. Tidak membutuhkan dorongan untuk menjajaki atau mencoba sesuatu yang belum dikenal
4. Menggunakan panca inderanya untuk mengenal
5. Tidak takut menjajaki bidang-bidang baru
6. Ingin mengamati perubahan-perubahan dari hal-hal atau kejadian-kejadian
7. Ingin bereksperimen dengan benda-benda peraga.