

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Setting Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian kualitatif ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas. Peneliti sengaja mempergunakan penelitian kualitatif Penelitian Tindakan Kelas ini untuk mengetahui implementasi metode eksperimen pada mata pelajaran sains materi pokok Energi dan Perubahannya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 1 MI Nurul Huda semester genap tahun pelajaran 2011/2012?

2. Waktu penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada semester II tahun pelajaran 2011/2012 pada peserta didik kelas 1 MI Nurul Huda Magelang.

B. Sumber Data

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas 1 MI Nurul Huda Magelang. MI Nurul Huda Magelang memiliki 6 rombongan belajar. Penetapan kelas 1 karena peneliti mengajar kelas 1 sehingga terlibat langsung dalam proses pembelajaran di kelas khususnya dalam mencermati berbagai permasalahan yang muncul dalam pembelajaran. Hal tersebut selaras dengan tujuan penelitian tindakan kelas diantaranya untuk memperbaiki proses pembelajaran yang dilaksanakan guru.

2. Subyek Penelitian ini adalah siswa kelas 1 MI Nurul Huda Magelang, yang berjumlah 28 siswa terdiri atas 15 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan.

3. Kolaborator

Kegiatan pembelajaran pada penelitian ini dilaksanakan sendiri oleh peneliti sedangkan kolaborator pada penelitian ini adalah ibu Ngatirah, A.Ma.

4. Teknik dan Alat pengumpulan Data

a. Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data pada penelitian tindakan kelas ini menggunakan teknik observasi, tes dan wawancara.

1) Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mengetahui prestasi belajar sains sebelum dilaksanakan tindakan.

Tabel 3.1 Nilai Sains peserta didik Pra-Siklus

No	Nama Peserta Didik	Rata-rata
1	Alifah	45
2	Bondan Adi	40
3	Dini Saputri	50
4	Edgar Yuli Prastomo	50
5	Egar Saputra	50
6	Eric Kantona	45
7	Intan Nureni	60
8	Iqnacia Saputri	45
9	Kesya Ramadhani	65
10	Laura Ramadhani	60
11	Lindan	45
12	M Ali	40
13	M fadhil Zikri	75
14	M Rafli	45
15	M Vico ramadan	55
16	M. Fadhil	70
17	Mispa	60
18	Nabila Wahyu	75
19	Nadia Ayu Laksita	65
20	Nendya Adi Yudana	65

21	Nia Nur Khasanah	60
22	Rehan Maulana	40
23	Ribi Nur Hidayah	40
24	Risky Pratama	50
25	Rossiana	55
26	Salsabila Qur'ani P	70
27	Sasi Kirana N.F	65
28	Tirta Sabil	70
	Rata-Rata	55,5

2) Teknik observasi

Observasi menurut Sumiati dilakukan dengan cara melakukan pengamatan terhadap kegiatan baik langsung atau tidak langsung. Alat yang digunakan berupa panduan observasi yang disusun dalam bentuk *check list* atau skala penilaian.¹

Teknik observasi dilakukan untuk mengetahui penerapan metode eksperimen selama proses pembelajaran berlangsung, diantaranya (1) mengamati aktifitas peserta didik selama mengikuti kegiatan belajar mengajar yang telah dipersiapkan oleh guru, (2) kemampuan peserta didik dalam melaksanakan kegiatan dan tugas yang diberikan guru, (3) kecepatan peserta didik dalam melaksanakan tugas yang diberikan (4) ketepatan peserta didik dalam mengerjakan tugas (5) kemampuan peserta didik dalam membuat kesimpulan.

3) Tes

Tes merupakan salah satu alat untuk melakukan pengukuran, yaitu alat untuk mengumpulkan informasi karakteristik suatu objek. Menurut Djemari (2008:67) tes merupakan salah satu cara untuk menaksir besarnya kemampuan seseorang secara tidak langsung, yaitu melalui respon

¹ Sumiati, *Metode Pembelajaran*, (Bandung : CV Wahana Prima, 2009) hlm 204

seseorang terhadap stimulus atau pertanyaan¹². Tes juga dilaksanakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

Tes dapat juga diartikan sebagai sejumlah pertanyaan yang harus diberikan untuk mengukur tingkat kemampuan peserta didik. Adapun bentuk-bentuk tes ada 2 yaitu tes objektif dan tes subjektif. Tes objektif memberi pengetahuan bahwa siapa yang memeriksa lembar jawaban dari tes akan memperoleh hasil atau skor yang sama, sedang tes subyektif adalah tes yang penilaiannya ditentukan oleh pemberi nilai/skor sehingga jawaban yang sama tidak akan memperoleh hasil yang sama apabila diperiksa oleh orang yang berbeda. Secara umum ada tiga tipe tes objektif yaitu : benar salah (*True False*), menjodohkan (*Matching*), pilihan ganda (*Multiple Choice*). Adapun tes subjektif antara lain : tes uraian bebas (*Extended Response Test*), tes uraian terbatas (*Restricted Response Test*).²

b. Alat Pengumpul Data

Alat pengumpul data pada penelitian tindakan kelas ini adalah lembar observasi, tes, serta wawancara.

1) Lembar Observasi

Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi

² Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2009) hlm 46

Lembar observasi untuk peserta didik.

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Peserta didik memperhatikan penjelasan guru					
2	Peserta didik mau melakukan pengamatan tentang benda yang mudah bergerak dan sulit bergerak					
3	Peserta didik mau melakukan percobaan tentang benda yang mudah dan sulit bergerak					
4	Peserta didik bisa menggunakan media yang dipersiapkan guru					
5	Peserta didik mampu menjawab pertanyaan yang diberikan					
6	Peserta didik cepat dalam melaksanakan tugas					
7	Peserta didik tepat dalam melaksanakan tugas					
8	Peserta didik dapat menyampaikan pendapatnya					
9	Peserta didik dapat melakukan kerja sama dalam kelompok					
10	Siswa dapat mengambil kesimpulan dari hasil pengamatan dan percobaannya					
Jumlah.						

Lembar observasi untuk peneliti

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Peneliti membuat rencana pembelajaran					
2	Peneliti mempersiapkan media yang akan digunakan dalam eksperimen					
3	Peneliti mengkondisikan dan memberikan apersepsi peserta didik					
4	Peneliti mendemonstrasikan media sebelum menerapkan metode eksperimen					
5	Peneliti memotivasi peserta didik untuk aktif selama pembelajaran berlangsung					
6	Peneliti memberi kesempatan peserta didik untuk melakukan eksperimen					
7	Peneliti memberi penugasan					
8	Peneliti memberi respon positif atas pertanyaan dan pernyataan peserta didik					
9	Peneliti memberi kesimpulan					
10	Peneliti melakukan penilaian selama kegiatan pembelajaran					
Jumlah						

2) Instrumen Penilaian

a) Pengertian Penilaian

Penilaian (*asesment*) hasil belajar merupakan komponen penting dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Popham (1995:3) dalam Widoyoko mendefinisikan assesmen dalam konteks pendidikan sebagai sebuah usaha secara formal untuk menentukan status siswa berkenaan dengan berbagai kepentingan pendidikan.³

³ Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009) hlm 30

Instrumen penilaian dalam penelitian ini meliputi teknik tes berupa tes objektif antara lain tipe pilihan ganda (*Multiple Choice Test*), tipe menjodohkan (*Matching Test*).

5. Teknik Analisis Data

Kegiatan analisis data menggunakan pedoman bahwa meningkatnya prestasi belajar siswa diidentifikasi dengan tercapainya indikator keberhasilan yang telah ditetapkan melalui observasi dan tes.

a. Teknis analisis pada observasi adalah

Analisis data dalam penelitian tindakan kelas ini menggunakan rumus:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}}$$

$$\% = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

n = skor yang diperoleh

N = skor total

$\%$ = tingkat keberhasilan yang dicapai

Hasil perhitungan dikelompokkan dalam 5 kategori, yaitu baik sekali, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang sebagai berikut:

Tabel 3.2 Klasifikasi Kategori Tingkatan dan Prosentase

Kriteria	Nilai Persentase	Penafsiran
Baik Sekali	86% - 100%	Prestasi belajar baik sekali
Baik	71% - 85%	Prestasi belajar baik
Cukup	56% - 70%	Prestasi belajar cukup
Kurang	41% - 55%	Prestasi belajar kurang
Sangat Kurang	< 40%	prestasi belajar sangat kurang

(Depdiknas, 2002:4)

b. Analisis tes

Teknik tes adalah:

- 1) Skor tes tipe pilihan ganda dengan rumus:

$$SK = B - S$$

Dengan ketentuan sebagai berikut:

SK = skor yang diperoleh peserta didik

B = jumlah jawaban yang benar

S = jumlah jawaban yang salah

- 2) Tipe menjodohkan dengan rumus

$$SK = B$$

Dengan ketentuan sebagai berikut:

SK = skor yang diperoleh peserta didik

B = jumlah jawaban yang benar

Rumus Ketuntasan Klasikal

$$KKM = \frac{A+B+C+D}{4} \times 100\%$$

4

Keterangan :

A = Kompleksitas

B = Sumber Daya Pendukung (Pendidik)

C = Sumber Daya Pendukung (Sarpras)

D = Intake

Rentang Nilai :

86 – 100 : Baik Sekali

71 – 85 : Baik

56 – 70 : Sedang

41 – 55 : Kurang

< 40% : Sangat Kurang

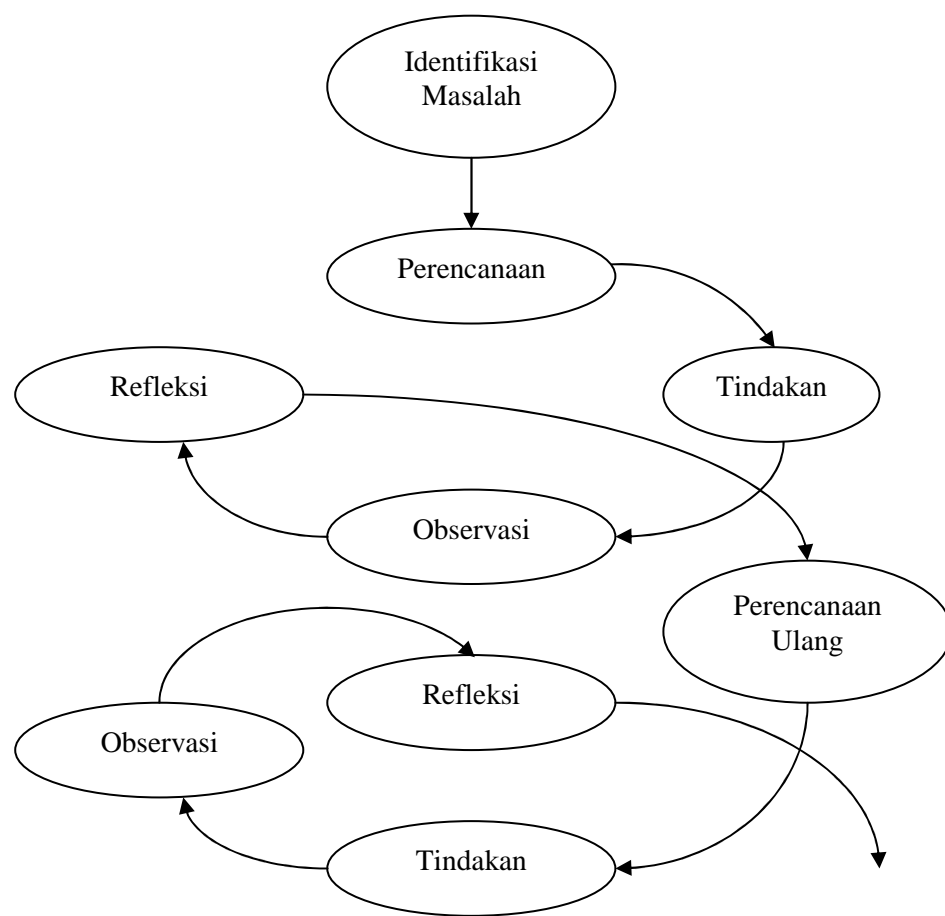
6. Indikator Keberhasilan

Tercapainya hipotesis tindakan ditentukan berdasarkan indikator keberhasilan yang ditetapkan peneliti. Adapaun indikator keberhasilannya adalah

- a. Guru terampil mengelola proses belajar-mengajar sains dengan mengimplementasikan metode eksperimen yang ditandai dengan meningkatnya hasil belajar sains dengan indikator keberhasilan 80%
- b. 80% peserta didik MI Nurul Huda Magelang mengalami ketuntasan belajar dalam pembelajaran sains khususnya dalam materi Energi dan Perubahannya dengan peningkatan nilai sains rata-rata 70

7. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas mengacu pada model yang dikembangkan oleh Hopkins yang terdiri atas berbagai kegiatan yakni perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) yang terdiri dari 2 siklus. Selengkapnya dapat dilihat dalam gambar berikut:



Gambar 3.1 : Spiral Penelitian Tindakan Kelas
(adaptasi dari Hopkins 1993:48)

1. Perencanaan Awal
Pada tahap ini peneliti menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi pokok energi dan perubahannya.
2. Perencanaan Tindakan
Peneliti merencanakan tindakan dilakukan dalam dua siklus dan dalam tiap siklus menggunakan metode eksperimen.
3. Pelaksanaan Tindakan
Penelitian tindakan kelas dilaksanakan selama pembelajaran berlangsung. Sehingga penelitian berjalan tanpa mengganggu jalannya pelajaran. Peneliti melaksanakan tindakan ini pada semester II tahun pelajaran 2011/2012
4. Observasi
Kegiatan observasi dilaksanakan untuk mengamati aktifitas peserta didik ketika mengikuti pembelajaran sains. Di samping itu, observasi juga dilakukan terhadap guru dalam mengimplementasikan metode eksperimen.
5. Refleksi
Refleksi dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan dalam kegiatan belajar, apabila dalam siklus I belum tercapai ketuntasan maka dilanjutkan pada siklus II.
 - a. Rancangan Penelitian siklus I
 - 1) Perencanaan
Tahap perencanaan sebagai berikut:
 - a) Peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran
 - b) Peneliti mempersiapkan media pembelajaran
 - c) Peneliti menyusun format observasi dan evaluasi
 - 2) Pelaksanaan tindakan
Tahap pelaksanaan tindakan adalah sebagai berikut:
 - a) Peneliti mengkondisikan peserta didik dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran
 - b) Peneliti memberikan apersepsi kepada peserta didik tentang sumber energi gerak dan perubahannya.

- c) Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen
- d) Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan implementasi metode eksperimen
- e) Peneliti memberi penugasan kepada peserta didik untuk melakukan eksperimen benda yang mudah bergerak dan sulit bergerak

3) Observasi

Tahap observasi adalah :

- a) Peneliti dan observer melakukan pengamatan aktifitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung
- b) Mencatat hasil dari tes yang dilakukan peserta didik
- c) Mencatat permasalahan/hambatan yang dihadapi

4) Refleksi

- a) Peneliti bersama guru kolaborator menganalisis dan mendiskusikan hasil pengamatan pada pelaksanaan pembelajaran
- b) Peneliti mencatat hasil dari observasi
- c) Peneliti memperbaiki kekurangan pada pelaksanaan pembelajaran siklus 1 sebagai bahan pertimbangan pada siklus 2
- d) Peneliti membuat kesimpulan sementara pada pelaksanaan siklus 1

b. Rancangan penelitian siklus 2

1) Perencanaan

Tahap perencanaan sebagai berikut:

- a) Peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran
- b) Peneliti mempersiapkan media pembelajaran
- c) Peneliti menyusun format observasi dan evaluasi

2) Pelaksanaan tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan adalah sebagai berikut:

- a) Peneliti mengkondisikan peserta didik dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran
- b) Peneliti memberikan apersepsi kepada peserta didik tentang sumber energi gerak dan perubahannya.

- c) Peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen
 - d) Peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan implementasi metode eksperimen
 - e) Peneliti memberi penugasan kepada peserta didik untuk melakukan eksperimen tentang sumber energi gerak
- 3) Observasi
- a) Peneliti bersama guru kolaborator menganalisis dan mendiskusikan hasil pengamatan pada pelaksanaan pembelajaran siklus 2
 - b) Peneliti mencatat hasil dari observasi
 - c) Peneliti mencatat keberhasilan pada pelaksanaan pembelajaran siklus 2
 - d) Peneliti membuat kesimpulan pada pelaksanaan siklus 2
- 4) Refleksi
- a) Kegiatan refleksi pada siklus 2 ini adalah menganalisis hasil kegiatan pada siklus 1 dan siklus 2 berdasarkan pad indikator keberhasilan yang dicapai peserta didik melalui metode eksperimen, sehingga dapat diketahui perbandingan pada kondisi awal, pelaksanaan tindakan pada siklus 1 dan pelaksanaan tindakan pada siklus 2