

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*class action research*). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat (Wardani, 2007: 1.5).

Data yang terkumpul didokumentasikan. Proses dan temuan dilakukan melalui observasi, evaluasi, refleksi. Penelitian yang dipilih merupakan suatu inkuiri reflektif (*self-reflektive-inquiry*) yang berkelanjutan. Penelitian secara terus menerus bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan, penjelasan tentang kemajuan, peningkatan, kemunduran, kurang efektifan dari pelaksanaan sebuah tindakan. Di samping memperoleh pengetahuan, penelitian tindakan juga bertujuan untuk mengembangkan diri dan pemahaman mendalam mengenai pelaksanaan pembelajaran dan kemudian mencoba memperbaikinya dan berlanjut pada upaya memahami dampaknya.

Penelitian tindakan kelas ini akan dilaksanakan melalui tahap-tahap yaitu:

- (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3) Pengamatan, dan (4) Refleksi.

B. Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN 1 Sukadadi kecamatan Gedongtataan Kabupaten Pesawaran tahun pelajaran 2012/2013 pada semester genap mulai bulan November sampai Januari tahun 2012, subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 25 orang, peneliti bertindak sebagai pelaku tindakan, dibantu oleh seorang guru yang bertindak sebagai observer.

Mitra bertugas mengamati proses pembelajaran, kemudian hasil pengamatan dianalisa bersama-sama berdasarkan data-data yang terkumpul, didiskusikan penyebab-penyebabnya dan dicarikan solusinya, hasil diskusi dijadikan rekomendasi untuk merencanakan siklus berikutnya.

C. Rancangan Penelitian Tindakan

Pelaksanaan penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan, menurut Wardani (2007: 8) penelitian dilakukan dengan menggunakan tahapan siklus dan dalam setiap siklus terdiri atas empat tahapan kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Penelitian ini dirancang untuk meningkatkan aktivitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran berdasarkan masalah, yang pada akhirnya akan bermuara pada peningkatan hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan dua siklus dan setiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan yang terdiri dari: perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, refleksi dan tindak lanjut.

1. Perencanaan Tindakan

Sebelum PTK dilaksanakan yang akan dipersiapkan adalah: (1) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (2) membuat lembar pengamatan, (3) menyiapkan media/sarana untuk eksperimen, menyiapkan lembar kerja siswa dan instrumen evaluasi.

2. Pelaksanaan Tindakan

Siklus 1

Pertemuan ke 1

Pelaksanaan tindakan di kelas V dilaksanakan pada hari Jumat, 4 Januari 2013 pukul 07.30. – 8.40 Wib.

Kegiatan pendahuluan

Guru membuka pembelajaran dengan salam, kemudian sebelum memulai pembelajaran guru memimpin doa bersama. Dilanjutkan dengan mengecek kehadiran siswa dengan menanyakan siswa yang tidak masuk, semua siswa hadir.

Guru melakukan apersepsi dengan melontarkan pertanyaan kepada siswa, "siapa yang senang main bola? Hampir semua anak laki-laki menunjuk tangan, kemudian guru menanyakan siapa yang pernah main bola bekel? Semua anak perempuan menjawab pernah, lalu guru bertanya kembali kalau bola dilemparkan ke atas kemana arah bola akan jatuh? Semua siswa menjawab jatuhnya ke bawah. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari pada hari ini.

Guru menjelaskan tujuan yang akan dicapai setelah proses pembelajaran selesai:

Secara mandiri siswa dapat menyebutkan macam-macam gaya berdasarkan sumbernya, dapat memberikan contoh gerak benda yang dipengaruhi gaya gravitasi bumi, dapat memberikan contoh gerak benda yang menimbulkan gaya gesek, dapat memberikan contoh benda yang menggunakan gaya magnet, dapat membandingkan gerak benda pada dua permukaan yang berbeda, dapat menyebutkan cara memperkecil gaya gesek suatu benda dengan lengkap, dapat menyebutkan cara memperbesar gaya gesek suatu benda dengan lengkap, dapat mengelompokkan benda yang dapat ditarik magnet, dapat mengelompokkan benda yang tidak dapat ditarik magnet

Kegiatan Inti

Guru membagi siswa menjadi lima kelompok, dengan cara berhitung satu sampai lima, yang menyebut angka satu berkumpul menjadi satu kelompok dan angka dua menjadi kelompok dua dan seterusnya sampai terbentuk lima kelompok.

Setelah semua kelompok terbentuk siswa diminta untuk duduk berkelompok, kemudian guru melanjutkan kegiatan berikutnya dengan membagikan lembar kerja, siswa diminta secara berkelompok mengumpulkan data, dan mendiskusikan kesimpulan sementara dari permasalahan yang diajukan guru.

Pada sesi ini tampak tidak semua siswa aktif membaca, melakukan tanya jawab dengan teman kelompoknya.

Setelah semua kelompok selesai membuat hipotesis maka langkah selanjutnya adalah melakukan pembuktian-pembuktian dengan melakukan percobaan.

Masing-masing kelompok melakukan pembuktian sesuai petunjuk LKS. Tampak sebagian siswa pasif hanya sebagai pendengar dan penonton tidak terlibat aktif dalam kegiatan.

Pada saat melakukan percobaan ada yang bertugas melakukan percobaan anggota yang lain mengamati dan menuliskan hasil percobaannya di lembar kerja. Guru berkeliling mendampingi siswa untuk melakukan percobaan dan mengarahkan siswa dalam mengambil kesimpulan. .

Kegiatan penutup

Siswa diminta mencatat hasil kesimpulan di buku catatan masing-masing.

Guru memberikan tugas di rumah serta persiapan untuk pertemuan kedua, dan kegiatan pembelajaran ditutup dengan bersama-sama mengucapkan lafal hamdalah dan guru mengucapkan salam.

Pertemuan ke 2

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari senin tanggal 7 Januari 2013 pukul 09.30-10.40 Wib.

Kegiatan pendahuluan

Guru membuka pembelajaran dengan ucapan salam dilanjutkan dengan mengecek kehadiran siswa.

Guru menanyakan pembelajaran minggu yang lalu, dan hasil percobaan.

Kegiatan inti

Presentasi hasil pembuktian, perwakilan masing-masing kelompok membacakan hasil diskusinya. Kelompok yang lain mendengarkan dan mengomentari presentasi dari kelompok yang maju. Pada sesi ini baru 10 orang yang aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan dari kelompok lain.

Setelah semua perwakilan kelompok maju, guru bersama-sama siswa menyimpulkan pembelajaran.

Kegiatan penutup

Guru membagikan lembar tes formatif, dan siswa mengerjakan.

Guru memberi tugas untuk siswa mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan untuk pembuktian minggu yang akan datang.

Siklus 2

Pertemuan ke 1

Pertemuan 1 dilaksanakan pada hari rabo tanggal 9 Januari 2013 pukul 07.30-08.40 Wib.

Kegiatan Pendahuluan

Guru memulai pembelajaran dengan salam dan dilanjutkan dengan pengecekan kehadiran siswa.

Guru menanyakan materi minggu yang lalu dan menanyakan kelengkapan peralatan yang akan digunakan pada hari ini. Pada sesi ini siswa dengan bersemangat menjawab semua pertanyaan guru dan menyatakan kesiapan mereka untuk mengikuti pembelajaran hari ini.

Guru menjabarkan tujuan pembelajaran hari ini yaitu setelah selesai proses pembelajaran secara mandiri siswa dapat menyebutkan jenis pesawat sederhana, dapat membedakan pengungkit berdasarkan letak beban, kuasa dan penunpunya, dapat memberikan contoh benda yang menggunakan prinsip pengungkit, dapat memberikan contoh peralatan yang menggunakan prinsip kerja bidang miring, dapat menyebutkan dua benda yang menggunakan prinsip kerja bidang miring, dapat menyebutkan sekurang-kurangnya 2 macam katrol, dapat memberikan

contoh benda yang menggunakan katrol, dapat menyebutkan prinsip kerja roda, dapat menyebutkan sekurang-kurangnya 2 contoh peralatan manusia yang menggunakan prinsip kerja roda, dapat menyebutkan manfaat pesawat sederhana bagi manusia

Kegiatan Inti

Guru mengelompokkan siswa menjadi 5 kelompok dengan mempertimbangkan kemampuan siswa dan suku. Siswa yang pintar disebarkan ke semua kelompok agar semua kelompok menjadi aktif.

Guru mengajukan sebuah masalah mengapa semua roda porosnya ditengah?

Siswa diminta untuk mencari informasi, data dan fakta melalui buku paket, agar kegiatan siswa terarah maka guru membagikan lembar kerja.

Setelah semua data dan informasi terkumpul setiap kelompok diminta membuat kesimpulan sementara.

Setelah semua kelompok membuat hipotesis maka kegiatan dilanjutkan dengan melakukan pembuktian hipotesis. Hasil percobaan ditulis dan dibuat laporan.

Kegiatan Penutup

Guru memberikan penguatan dan tugas di rumah.

Pertemuan ke 2

Pertemuan ke 2 dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 11 Januari 2013 pukul 07.30-08.40 Wib.

Kegiatan Pendahuluan

Guru membuka pembelajaran dengan salam dilanjutkan dengan mengabsen kehadiran siswa.

Kegiatan Inti

Perwakilan dari masing-masing kelompok membacakan hasil pembuktian hipotesis dan hasil diskusi kelompoknya, kelompok yang lain menanggapi. Pada sesi ini tampak siswa sudah aktif memberikan pertanyaan ataupun jawaban, kemampuan berkomunikasi telah merata.

Setelah semua kelompok mempresentasikan hasil kerjanya kegiatan dilanjutkan dengan menarik kesimpulan dari pembelajaran hari itu, pada sesi ini guru dan siswa menyimpulkan bersama-sama berdasarkan hasil eksperimen yang telah dilakukan siswa, menjawab permasalahan yang telah diungkapkan sebelumnya..

Kegiatan penutup

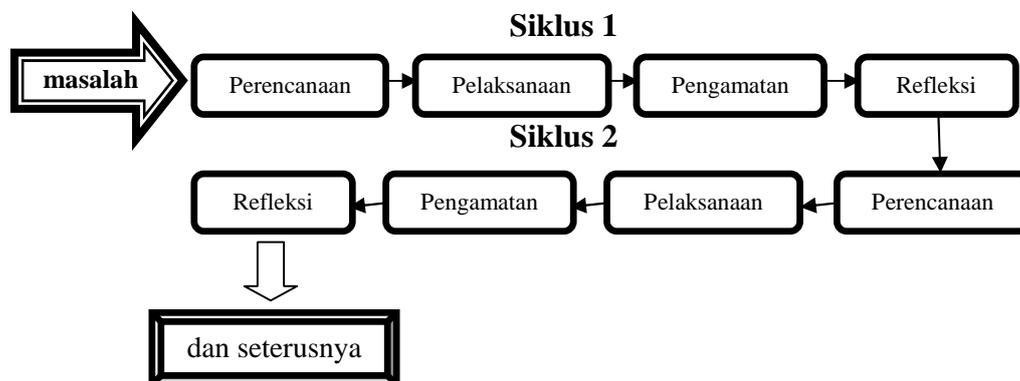
Guru membagikan soal tes formatif, siswa diberi waktu 5 menit untuk mengerjakannya. Setelah selesai mengerjakan soal tes, guru memberikan penguatan bagaimana manusia memanfaatkan sifat-sifat cahaya bagi kehidupan.

3. Observasi

Observasi dilakukan terhadap: proses pembelajaran, baik aktivitas belajar siswa maupun aktivitas guru dalam mengajar, tes digunakan untuk menilai ketuntasan siswa pada materi tersebut. Data yang terkumpul dari hasil observasi di evaluasi dengan cara mendiskusikan dengan teman sejawat.

4. Refleksi

Dari hasil observasi dan evaluasi, data-data yang terkumpul dianalisis, faktor-faktor yang menjadi hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran, kemudian direfleksi, didiskusikan bersama tim, solusinya dijadikan rekomendasi untuk siklus berikutnya. Pelaksanaan PTK dapat dilihat dari gambar 3.1



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas Adopsi dari Suharsimi (2010: 17)

Hasil analisis dan refleksi pada siklus pertama menjadi bahan merencanakan tindakan pada siklus kedua (menjadi rekomendasi) dan seterusnya sampai indikator keberhasilan tercapai.

D. Kisi-kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen diturunkan berdasarkan defenisi operasional. Tujuan penyusunan kisi-kisi adalah untuk menentukan ruang lingkup dan sebagai petunjuk dalam menulis butir instrumen.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar Siswa

No	Indikator	jumlah Soal	Siklus
1	Menyebutkan macam-macam gaya berdasarkan sumbernya	1	1
2	Memberikan contoh gaya gravitasi bumi	1	
3	Memberikan contoh gaya gesek	1	
4	Memberikan contoh gaya magnet	1	
5	Membandingkan gerak benda pada dua permukaan yang berbeda	2	
6	Menyebutkan cara memperkecil gaya gesek suatu benda	1	
7	Menyebutkan cara memperbesar gaya gesek suatu benda	1	
8	Mengelompokkan benda yang dapat ditarik magnet	1	
9	Mengelompokkan benda yang tidak dapat ditarik magnet	1	
	Jumlah soal	10	
1	Menyebutkan jenis pesawat sederhana	1	2
2	Membedakan pengungkit berdasarkan letak beban, kuasa dan penunpunya	1	
3	Memberikan contoh benda yang menggunakan prinsip pengungkit	1	
4	Memberikan contoh peralatan yang menggunakan prinsip kerja bidang miring	2	
5	Menyebutkan macam-macam katrol	1	
6	Memberikan contoh benda yang menggunakan katrol	1	
7	Menyebutkan prinsip kerja roda	1	
8	Menyebutkan contoh peralatan manusia yang menggunakan prinsip kerja roda	1	
9	Menyebutkan manfaat pesawat sederhana bagi manusia	1	
	Jumlah soal	10	

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar observasi digunakan untuk mengukur aktivitas belajar siswa dan pelaksanaan pembelajaran guru..
2. Tes digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa.
3. Diskusi antara guru dan teman sejawat untuk merefleksi hasil siklus.

F. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis kualitatif. Data kualitatif diperoleh dari aktivitas siswa, dengan memberikan tanda ceklis () pada kolom aktivitas yang tersedia bila siswa melakukan aktivitas tersebut. Kemudian aktivitas yang dilakukan siswa dijumlahkan. Dalam penelitian ini ada 5 aktivitas yang diamati yaitu: aktivitas mendengar, membaca, menulis, bertanya/menjawab dan aktivitas gerak melakukan pembuktian.

Tabel 3.2 Kriteria Peningkatan Hasil Belajar Secara Individual

No	Rentang Nilai	Keterangan	Kriteria
1	>70	Tuntas	Sangat Baik
2	60	Tuntas	Baik
3	50	tuntas	Cukup Baik
4	< 50	Tidak tuntas	Kurang Baik

Tabel 3.6 Kriteria Peningkatan Hasil Belajar Secara Klasikal

No	Presentase	Kriteria
1	Bila >70 % siswa mendapat nilai tuntas	Sangat Baik
2	Bila 60 – 69 % siswa mendapat nilai tuntas	Baik
3	Bila 50 – 59 % siswa mendapat nilai tuntas	Cukup Baik
4	Bila < 50 % siswa mendapat nilai tuntas	Kurang Baik

G. Kriteria Keberhasilan

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila:

1. 70% siswa melakukan aktivitas dengan kategori sangat aktif.

Presentase aktivitas siswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$S = \frac{\text{presentase aktivitas yang dilakukan siswa}}{\text{jumlah aktivitas}} \times 100\%$$

2. 70% siswa mendapat hasil belajar dengan kriteria baik.

Presentase hasil belajar menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai rerata} = \frac{\text{nilai siswa}}{\text{siswa}}$$