

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sirnasari Desa Sirap Kecamatan Tanjungsiang Kabupaten Subang. Alasan memilih sekolah tersebut karena pada pembelajaran IPA di kelas V terutama pada materi gaya gesek terdapat permasalahan. Permasalahan yang telah ditemukan yaitu siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi, hal tersebut terbukti dari data awal hasil belajar siswa pada materi gaya gesek hanya 3 siswa yang sudah tuntas mencapai KKM dan yang belum tuntas 20 siswa, apabila dipersentasekan siswa yang sudah tuntas yaitu 13% sedangkan yang belum tuntas 87%.

SDN Sirnasari beralamat di Kampung Sirap Desa Sirap Kecamatan Tanjungsiang, Kabupaten Subang. Sekolah ini memiliki enam ruang kelas, satu ruang dinas kepala sekolah, satu ruang guru, satu ruang perpustakaan, dua ruang toilet guru, dua ruang toilet siswa, dan lapangan upacara sekaligus lapangan voli.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini diawali dengan pengambilan data awal yang dilakukan pada tanggal 14 November 2015. Waktu penelitian dimulai dari sejak disetujuinya proposal penelitian, yaitu pada bulan Januari 2016 dan akan selesai pada awal bulan Juni 2016.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas V SDN Sirnasari Desa Sirap Kecamatan Tanjungsiang Kabupaten Subang tahun pelajaran 2015/2016, dengan jumlah siswa 23 yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Alasan peneliti memilih siswa kelas V SDN Sirnasari karena siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran IPA terutama pada materi gaya gesek. Terbukti dari tes hasil belajar yang telah diberikan belum semua siswa tuntas mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selain siswa yang menjadi subjek dalam penelitian

ini, guru dan kepala sekolah juga ikut berpartisipasi dalam terlaksananya penelitian.

C. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam melakukan penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan karena adanya suatu permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran di kelas terutama pada proses dan hasil belajar siswa. Hal tersebut, perlu adanya suatu perbaikan atau pemecahan melalui suatu tindakan. Perbaikan dilakukan pada kinerja guru, aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa. Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan Hanifah (2014, hlm. 5) yaitu “Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang bersifat kasuistik dan berkonteks pada kondisi, keadaan dan situasi yang ada di dalam kelas yang dilaksanakan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang terjadi guna meningkatkan kualitas pembelajaran di dalam kelas.” Begitu pula dengan Prendergast (dalam Arifin, 2012, hlm. 96) mengemukakan bahwa “Penelitian tindakan kelas merupakan wahana bagi guru untuk melakukan refleksi dan tindakan secara sistematis dalam pengajarannya untuk memperbaiki proses dan hasil belajar peserta”.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) memiliki suatu ciri khas yang dapat membedakan dengan metode penelitian yang lain, yaitu memiliki karakteristik. Karakteristik Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menurut Hanifah (2014), sebagai berikut.

- a. Masalah pada PTK muncul dari kesadaran pada diri guru.
- b. PTK merupakan penelitian yang dilakukan melalui refleksi diri.
- c. PTK dilakukan di dalam kelas.
- d. PTK bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran yang dilakukan secara bertahap dan terus-menerus.
- e. PTK merupakan bagian penting pengembangan profesionalitas guru.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

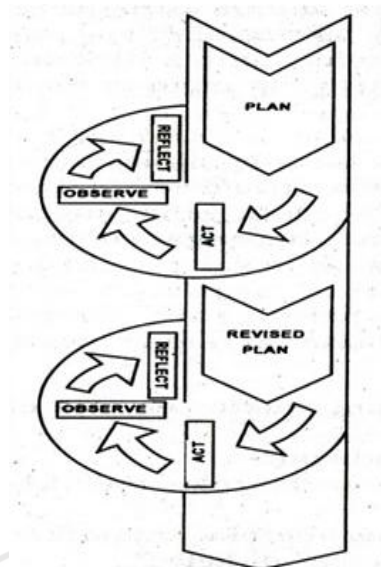
Sebagaimana Boro (dalam Somadayo, 2013, hlm. 22) menyatakan bahwa “Tujuan utama penelitian ini adalah pengembangan keterampilan guru berdasarkan pada persoalan-persoalan pembelajaran yang dihadapi guru pada kelasnya sendiri, dan bukannya bertujuan untuk pencapaian pengetahuan umum dalam bidang pendidikan.” Adapun tujuan PTK yang lebih terperinci diungkapkan oleh Mulyasa (2013, hlm. 89-90), yaitu

Memperbaiki dan meningkatkan kondisi-kondisi belajar serta kualitas pembelajaran; meningkatkan layanan profesional dalam konteks pembelajaran, khususnya layanan kepada peserta didik sehingga tercipta layanan prima; memberikan kesempatan kepada guru berimprovisasi dalam melakukan tindakan pembelajaran yang direncanakan secara tepat waktu dan sasarannya; memberikan kesempatan kepada guru mengadakan pengkajian secara bertahap terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukannya sehingga tercipta perbaikan yang berkesinambungan; membiasakan guru mengembangkan sikap ilmiah, terbuka, dan jujur dalam pembelajaran.

Selain itu juga, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) memiliki manfaat bagi pendidikan. Sebagaimana I Wayan Santyana (dalam Arifin, 2012, hlm. 100) menyatakan bahwa ‘PTK dapat memberikan manfaat sebagai inovasi pendidikan yang tumbuh dari bawah, karena guru adalah ujung tombak pelaksana lapangan’. Berdasarkan manfaat tersebut, maka seorang guru harus melakukan PTK sebagai sarana untuk meningkatkan inovasi dalam pembelajaran dan profesionalismenya.

2. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini mengacu pada model spiral dari Kemmis dan Mc. Taggart. “Penelitian ini diawali dengan tahap perencanaan tindakan (*plan*), tahap pelaksanaan tindakan (*act*), tahap pengamatan (*observe*), dan tahap refleksi (*reflect*)” (Wiriaatmadja, 2009, hlm. 66-67). Adapun alur pelaksanaan tindakan kelas ini dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar. 3.1 Model Spiral Menurut Kemmis dan Mc. Taggart

(Wiriaatmadja, R., 2009, hlm. 66)

Pada tahap perencanaan (*plan*) yaitu menyusun perencanaan tindakan yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang telah ditemukan sebelumnya. Tahap pelaksanaan (*action*) yaitu tindakan yang dilakukan sesuai dengan rencana yang telah dibuat sebelumnya. Tahap pengamatan (*observe*) yaitu kegiatan untuk mengamati segala sesuatu yang terjadi pada saat pelaksanaan tindakan berlangsung. Tahap refleksi (*reflection*) yaitu kegiatan merefleksi dari hasil pengamatan yang telah dilakukan, hal tersebut dijadikan sebagai acuan untuk melakukan perencanaan tindakan berikutnya.

Pada setiap siklus akan ditemukan suatu permasalahan yang harus diadakannya suatu refleksi dan perbaikan, serta banyaknya siklus yang dilakukan dalam penelitian tergantung pada penyelesaian masalah yang dihadapi. Apabila pada siklus pertama masih terdapat permasalahan yang belum terselesaikan maka harus diperbaiki pada siklus selanjutnya, sehingga berakhir pada siklus yang sudah dapat menyelesaikan semua permasalahan yang muncul pada siklus sebelumnya dan sudah mencapai target yang telah ditentukan sebelumnya.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur pada penelitian ini mengacu pada model spiral dari Kemmis dan Mc. Taggart. Adapun gambaran pada kegiatan penelitian ini sebagai berikut.

1. Tahap Perencanaan Tindakan

Langkah yang dilakukan pada tahap ini, yaitu sebagai berikut.

- a. Permintaan izin kepada kepala sekolah SDN Sirnasari untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
- b. Menemui guru wali kelas V untuk mengadakan perjanjian observasi di kelasnya.
- c. Mempersiapkan instrumen pengumpul data seperti lembar observasi, pedoman wawancara, soal tes hasil belajar, dan catatan lapangan.
- d. Melakukan pengambilan data pada saat pembelajaran berdasarkan instrumen yang digunakan.
- e. Meminta data siswa kepada guru wali kelas.
- f. Mengolah, menganalisis dan merumuskan masalah dari data hasil observasi data awal.
- g. Merencanakan dan menyusun langkah tindakan yang akan dilakukan, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri.
- h. Mempersiapkan instrumen yang diperlukan untuk mengumpulkan data pada siklus I.
- i. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri.
- j. Merancang alat peraga untuk menunjang terlaksananya pelaksanaan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tahap pelaksanaan tindakan merupakan perencanaan tindakan yang telah dibuat sebelumnya. Adapun langkah-langkah kegiatan dalam pembelajarannya sebagai berikut.

a. Kegiatan Awal

- 1) Guru mengucapkan salam.
- 2) Guru mengkondisikan siswa pada situasi belajar dan memberitahukan kepada siswa akan belajar secara berkelompok serta guru menyebutkan nama-nama setiap kelompok yang telah disiapkan sebelumnya. (Orientasi)
- 3) Guru mengajak siswa untuk berdoa.
- 4) Guru menanyakan kabar kepada dan mengecek kehadiran. (Orientasi)
- 5) Guru melakukan apersepsi dengan meminta siswa untuk melakukan kegiatan:
 - Tangkupkan kedua telapak tangan kalian ke meja dan gerakkan maju mundur! Apa yang kalian rasakan?
 - Oleskan air pada kedua telapak tangan kalian! Apa yang kalian rasakan?
- 6) Guru menginformasikan topik, tujuan pembelajaran, dan hasil belajar yang akan dicapai. (Orientasi)
- 7) Guru menjelaskan langkah-langkah dan tujuan setiap langkah inkuiri, serta mengingatkan peraturan kelas. (Orientasi)

b. Kegiatan Inti

- 1) Guru memberikan beberapa pertanyaan yang mengandung masalah. (Merumuskan masalah)
- 2) Guru meminta siswa untuk merumuskan masalah. (Merumuskan masalah)
- 3) Guru memberikan kesempatan pada seluruh siswa untuk menjawab persoalan yang diberikan guru. (Mengajukan hipotesis)
- 4) Guru meminta siswa untuk menuliskan jawabannya dibukunya masing-masing. (Mengajukan hipotesis)
- 5) Guru meminta siswa berkumpul dengan teman kelompoknya
- 6) Guru memberikan arahan kepada siswa untuk bekerja kelompok.
- 7) Guru membagikan LKS pada setiap kelompok.
- 8) Guru menjelaskan langkah kerja yang ada pada LKS.
- 9) Guru meminta setiap kelompok untuk melakukan percobaan untuk membuktikan jawaban sementara. (Mengumpulkan data)
- 10) Guru membimbing siswa dalam percobaan. (Mengumpulkan data)
- 11) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menganalisis hasil dari percobaannya dengan bimbingan guru. (Mengumpulkan data)

- 12) Guru meminta perwakilan setiap kelompok untuk memaparkan hasil percobaannya di depan kelas. (Menguji hipotesis)
- 13) Guru meminta kelompok yang lain menanggapi kelompok yang sedang memaparkan hasil percobaannya. (Menguji hipotesis)
- 14) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahpahaman. (Menguji hipotesis)
- 15) Guru meminta siswa membandingkan hasil percobaannya dengan jawaban sementara yang sudah ditulis dibukunya. (Menguji hipotesis)
- 16) Guru meminta siswa mengisi lembar kesimpulan yang ada pada LKS untuk menyimpulkan hasil semua percobaannya secara berkelompok. (Merumuskan kesimpulan)
- 17) Guru membimbing siswa membuat kesimpulan dari hasil percobaannya. (Merumuskan kesimpulan)
- 18) Guru melakukan tanya jawab mengenai kesimpulan yang telah dibuat oleh siswa. (Merumuskan kesimpulan)

c. Kegiatan Akhir

- 1) Guru melakukan tanya jawab untuk menyimpulkan pembelajaran secara keseluruhan mengenai materi yang telah dipelajarinya untuk mengukur hasil ketercapaian tujuan pembelajaran.
- 2) Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai apa yang belum dipahaminya.
- 3) Guru memberikan soal evaluasi.
- 4) Guru meminta siswa untuk mengumpulkan soalnya.
- 5) Guru melakukan umpan balik dengan memberikan pujian kepada siswa.
- 6) Guru melakukan refleksi dengan membahas soal evaluasi yang telah dikerjakan.
- 7) Guru memberikan pekerjaan rumah (tindak lanjut).
- 8) Guru menutup KBM dengan berdoa.

3. Tahapan Observasi

Pada tahap observasi dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung yaitu dengan mengisi lembar observasi yang bertujuan untuk mengamati kinerja guru

dalam melaksanakan pembelajaran dan aktivitas siswa. Pelaksanaan observasi tersebut, dilakukan oleh satu orang *observer*.

4. Tahapan Analisis dan Refleksi

Analisis data yang dilakukan yaitu pada semua data yang telah diperoleh dari semua instrumen yang telah digunakan selama pelaksanaan tindakan. Setelah dianalisis, maka ditemukan hal yang bersifat positif dan negatif baik pada kinerja guru maupun aktivitas siswa yang terjadi pada tindakan siklus I. Hasil dari analisis data tersebut, maka dilakukan refleksi. Refleksi tersebut bertujuan untuk memecahkan permasalahan yang telah ditemukan sehingga permasalahan tersebut dapat terselesaikan dengan baik. Selain itu juga, bertujuan untuk menyusun rencana yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya, sehingga diperoleh hasil yang ditargetkan.

E. Pengumpulan Data

Data-data yang diperlukan untuk menunjang dalam pelaksanaan penelitian ini harus dikumpulkan terlebih dahulu. “Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan” (Hanifah, 2014, hlm. 62). Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mengumpulkan berbagai data yang diperlukan dari penelitian yang dilakukan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, tes, dan catatan lapangan. Berdasarkan teknik pengumpul data yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini, maka instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu lembar observasi, pedoman wawancara, soal tes hasil belajar, dan catatan lapangan.

1. Observasi

Menurut Sukmadinata (2010, hlm. 220) “Observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.” Begitu pula dengan Fathoni (2011, hlm. 104) menyatakan bahwa “Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui suatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek

sasaran.”Berdasarkan kedua pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa observasi merupakan suatu kegiatan untuk mengamati proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas, yang melibatkan interaksi antara siswa dan guru.

Menurut Arikunto (dalam Hanifah, 2014), ada dua jenis observasi, yaitu observasi non sistematis dan observasi sistematis. Observasi non sistematis yaitu observasi yang dilakukan tidak menggunakan instrumen, melainkan hanya menggunakan alat indera penglihatan saja kemudian disimpan dalam memori otak. Sedangkan observasi sistematis yaitu observasi yang dilakukan dengan menggunakan instrumen. Dalam penelitian ini digunakan observasi sistematis, karena peneliti telah menyiapkan instrumen untuk memperoleh data.

Menurut Patton (dalam Sugiyono, 2005), manfaat observasi yaitu untuk mampu memahami konteks data dalam keseluruhan situasi sosial, jadi akan dapat diperoleh pandangan yang holistik, untuk memperoleh pengalaman langsung sehingga memungkinkan peneliti menggunakan pendekatan induktif yang dapat menghasilkan penemuan, untuk melihat hal-hal yang kurang atau tidak diamati orang lain, untuk menemukan hal-hal yang tidak terungkap dalam wawancara, untuk menemukan hal-hal di luar persepsi responden dalam wawancara sehingga peneliti memperoleh gambaran yang lebih komprehensif, untuk memperoleh data yang kaya, kesan-kesan pribadi, dan merasakan suasana situasi sosial yang diteliti.

Adapun objek yang diobservasi menurut Spradley (dalam Sugiyono, 2005, hlm. 68) “...*place* (tempat), *actor* (pelaku), dan *activities* (aktivitas).” *Place* yaitu tempat berlangsungnya suatu interaksi yang sedang dilaksanakan untuk diamati. *Actor* yaitu pelaku atau orang-orang yang sedang melakukan suatu interaksi yang diamati. Sedangkan *activities* yaitu suatu kegiatan yang dilakukan oleh para pelaku di tempat yang telah ditentukan untuk diamati. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu untuk mengamati aktivitas siswa dan kinerja guru pada proses pembelajaran gaya gesek dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Hasil dari observasi kinerja guru dan aktivitas siswa dapat dijadikan sebagai refleksi untuk merencanakan tindakan pada siklus selanjutnya.

Lembar observasi merupakan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dengan teknik observasi. Lembar observasi yang digunakan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini, yaitu lembar observasi

kinerja guru dan aktivitas siswa. Kriteria lembar observasi ini disusun berdasarkan permasalahan yang muncul dan tindakan yang akan dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Penilaian lembar observasi kinerja guru di dalamnya berisi mengenai perencanaan dan pelaksanaan model pembelajaran inkuiri pada materi gaya gesek. Sedangkan pada lembar aktivitas siswa, berisi aktivitas siswa yang harus muncul selama pembelajaran berlangsung.

2. Wawancara

Menurut Sugiyono(2014, hlm. 188) “Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dimana pewawancara (peneliti atau yang diberi tugas melakukan pengumpulan data) dalam mengumpulkan data mengajukan suatu pertanyaan kepada yang diwawancarai.” Begitu pula menurut Soehartono (dalam Hanifah, 2014, hlm. 63) yaitu “Wawancara (*interview*) adalah pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara (pengumpul data) kepada responden dan jawaban-jawaban responden dicatat atau direkam dengan alat rekam.” Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa wawancara merupakan teknik pengumpulan data untuk mengetahui kesulitan, kesan-kesan siswa dan guru selama mengikuti pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan cara melakukan tanya jawab antara pewawancara dan narasumber dengan topik yang telah ditentukan sebelumnya.

Adapun jenis-jenis wawancara yang diungkapkan oleh Esterberg (dalam, Sugiyono, 2005), yaitu wawancara terstruktur, wawancara semiterstruktur, dan wawancara tak terstruktur. Wawancara terstruktur yaitu pengumpul data sudah mengetahui informasi yang harus didapatkan ketika wawancara dan sudah menyiapkan pedoman wawancara. Wawancara semiterstruktur yaitu pengumpul data meminta narasumber untuk mengemukakan pendapat dan ide-idenya, pengumpul data mendengarkan informasi dengan teliti, serta mencatatnya. Sedangkan wawancara tak terstruktur yaitu wawancara yang bebas di mana pengumpul data tidak menyiapkan pedoman wawancara secara tersusun sistematis, melainkan pedoman wawancara yang digunakan hanyalah garis-garis besar dari permasalahan yang ingin ditanyakan.

Dalam penelitian tindakan kelas ini, menggunakan wawancara terstruktur. Hal tersebut bertujuan agar peneliti dalam memperoleh informasi yang diperlukan

akan lebih efektif dan sistematis. Sebelum melakukan wawancara, maka peneliti mempersiapkan pedoman wawancara, buku catatan, pulpen, dan kamera. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan wawancara menurut Fathoni (2011) yaitu menjalani hubungan baik dengan narasumber dan menjelaskan tujuan dilakukannya wawancara kepada narasumber, melakukan tanya jawab sesuai dengan pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya, dan mencatat semua jawaban yang diberikan narasumber dengan teliti, efisien, dan efektif. Dengan demikian, hasil wawancara sudah siap untuk dilakukan pengolahan data.

Pedoman wawancamerupakan instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dengan teknik wawancara. Pedoman wawancara merupakan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan kepada narasumber. Pembuatan pedoman wawancara harus dibuat kisi-kisinya terlebih dahulu. Pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini yaitu pedoman wawancara guru dan siswa. Hal tersebut dilakukan karena data hasil wawancara dari guru dan siswa sangat penting karena kedua subjek tersebut merupakan subjek utama dalam penelitian tindakan kelas ini.

3. Tes Hasil Belajar

Menurut Arifin(2012, hlm. 226) “Tes adalah suatu teknik pengukuran yang di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan, pernyataan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh responden.” Begitu pula menurut Sudjana (2010, hlm. 35) bahwa “Tes sebagai penilaian belajar adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tertulis), dan dalam bentuk perbuatan (tes tindakan).” Berhubungan dengan penelitian tindakan kelas ini, Hanifah (2014, hlm. 69) menyatakan bahwa “Tes dapat dijadikan sebagai alat untuk melihat keberhasilan pembelajaran yang dilakukan dan melihat apakah tindakan yang digunakan dapat meningkatkan hasil belajar atau tidak.”

Hanifah (2014) menegaskan bahwa alat yang digunakan dalam tes hasil belajar yang digunakan sebagai teknik pengumpul data penelitian tindakan kelas harus berupa tes esai. Hal tersebut, bertujuan untuk meningkatkan kreatifitas siswa dalam berpikirnya, untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan, dan mengetahui kesulitan siswa dalam memahami materi.

Hal tersebut, akan mempermudah peneliti dalam melakukan tindakan pada siklus selanjutnya.

Pada penelitian ini, tes hasil belajar siswa dijadikan sebagai pedoman untuk mengukur sejauh mana siswa memahami materi yang telah dipelajarinya selama pembelajaran. Dengan demikian, akan terlihat peningkatan hasil belajar siswa. Data tes hasil belajar dianalisis untuk menemukan permasalahan yang terjadi pada penerapan tindakan, apabila ditemukannya permasalahan maka harus menyusun rencana tindakan yang akan dilakukan pada siklus selanjutnya.

Soal tes hasil belajar yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini, yaitu soal uraian. Soal uraian berdasarkan pemahaman siswa dalam membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda (kasar dan halus), cara memperkecil dan memperbesar gaya gesek, serta manfaat dan kerugian gaya gesek. Data dari tes hasil belajar siswa dianalisis dan dijadikan sebagai acuan untuk mengukur kemajuan belajar siswa.

4. Catatan Lapangan

Catatan lapangan dalam penelitian ini dibuat selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung yang dimulai dari kegiatan awal sampai kegiatan akhir pembelajaran. Sebagaimana yang diungkapkan Hanifah (2014, hlm. 68) yaitu "Catatan lapangan adalah catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, dialami, dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data dalam penelitian kualitatif." Selanjutnya Wiriaatmadja (2009, hlm. 125) mengungkapkan bahwa "...catatan lapangan memuat secara deskriptif berbagai kegiatan, suasana kelas, iklim sekolah, kepemimpinan, berbagai bentuk interaksi sosial, dan nuansa-nuansa lainnya..." Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa catatan lapangan merupakan gambaran secara deskripsi mengenai segala sesuatu yang terjadi di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung yang dapat berupa catatan anekdot. Catatan lapangan ini berfungsi sebagai alat rekam tertulis yang dapat dijadikan bahan untuk validasi data.

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Pelaksanaan tindakan kelas ini memiliki dua data yaitu data proses dan data hasil. Berikut ini teknik pengolahan data.

a. Teknik Pengolahan Data Proses

Data proses diperoleh dari hasil observasi dan wawancara. Observasi tersebut dilakukan pada kinerja guru dan aktivitas siswa, sedangkan wawancara dilakukan kepada guru dan siswa. Data kinerja guru diperoleh dengan menggunakan lembar observasi kinerja guru dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran. Rentang skor yang digunakan pada lembar observasi yaitu 0-3, skor tiga apabila tiga indikator muncul, skor dua apabila dua indikator muncul, skor satu apabila satu indikator muncul, dan skor nol apabila indikator tidak muncul.

Teknik dalam pengisian lembar observasi kinerja guru dalam penelitian tindakan ini yaitu dengan memberikan tanda ceklis pada kolom yang telah disediakan sesuai dengan indikator yang muncul. Setiap aspek penilaian dijumlahkan, kemudian dijumlah total secara keseluruhan dan dipersentasekan secara keseluruhan. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah pengolahan data dan refleksi. Skor perolehan dapat dipersentasekan dengan cara sebagai berikut.

$$\text{Persentase Ketercapaian} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah Skor Ideal}} \times 100\%$$

Sedangkan data aktivitas siswa yang diperoleh menggunakan lembar observasi yang mencakup aspek ketepatan dalam melakukan percobaan, keaktifan, kerjasama, tanggung jawab, dan kecepatan dalam melakukan percobaan. Skor ideal untuk masing-masing aspek yaitu tiga, apabila seluruh indikator muncul sehingga skor ideal untuk aktivitas siswa adalah 15. Skor ideal dapat dipersentasekan dengan cara sebagai berikut.

$$\text{Persentase Skor} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Ideal}} \times 100\%$$

Hasil pada lembar observasi kinerja guru dan aktivitas siswa pada saat pembelajaran, apabila sudah dipersentasekan hasilnya maka harus ditentukan penafsiran kriteria dengan mengacu pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Kriteria Persentase Observasi Kinerja Guru dan Aktivitas Siswa (Hanifah, 2014, hlm. 80)

Persentase	Kriteria Penilaian
81 % - 100 %	Baik Sekali
61 % - 80 %	Baik
41 % - 60 %	Cukup
21 % - 40 %	Kurang
0 % - 20 %	Kurang Sekali

b. Teknik Pengolahan Data Hasil

Data hasil diperoleh dari tes hasil belajar siswa. tes yang digunakan soal uraian, aspek yang dinilai yaitu membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda (kasar dan halus), mendeskripsikan hubungan antara gaya gesek, gerak, dan energi, cara memperkecil dan memperbesar gaya gesek, serta menjelaskan manfaat dan kerugian gaya gesek. Setiap aspek memiliki skor yang berbeda-beda, sehingga jumlah skor idealnya yaitu 29. Setelah didapatkan skor perolehan, kemudian memberikan nilai akhir dalam bentuk angka dengan rentang nilai 0-100. Cara perhitungannya sebagai berikut.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor Perolehan}}{\text{Jumlah Skor Ideal}} \times 100$$

Apabila ingin mengetahui hasil belajar siswa sudah tuntas atau belum, maka diperlukannya suatu Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). KKM untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dalam kompetensi dasar 5.1 yakni mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet) sebagai berikut.

1) Kompleksitas

Kompleksitas merupakan tingkat kesulitan pada setiap Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai oleh siswa dan tingkat kesulitan bagi guru dalam menyampaikan materi yang ada pada Kompetensi Dasar (KD) tersebut. Jika tingkat kerumitan KD lebih tinggi maka akan semakin rendah angka kompleksitasnya.

2) Daya Dukung

Kemampuan sumber daya pendukung meliputi keberadaan tenaga pendidik, sarana dan prasarana yang ada disekolah untuk mendukung berlangsungnya pendidikan, biaya pengelolaan atau manajemen sekolah, peran komite sekolah serta lingkungan sekolah dalam mendukung pembelajaran.

3) Intake Siswa

Intake siswa merupakan tingkat kemampuan rata-rata siswa secara keseluruhan pada tahun sebelumnya, berdasarkan hasil seleksi penerimaan siswa baru, raport kelas terakhir dari kelas sebelumnya, dan nilai ujian nasional.

Adapun penjabaran dari tiga kriteria di atas sehingga diperoleh KKM 72 pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas V Kompetensi Dasar (KD) 5.1, sebagai berikut.

Tabel 3.2 Penentuan KKM Mata Pelajaran IPA Kelas V SDN Sirnasari

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Kriteria Ketuntasan Minimal			KKM
		Kompleksitas	Daya Dukung	<i>Intake</i> Siswa	
Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya	Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet) Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat	70	75	71	72

Berikut ini dipaparkan mengenai interpretasi rentang skor dari semua kriteria.

Tinggi = 81-100

Sedang = 65-80

Rendah = 50-64

$$\begin{aligned} \text{KKM} &= \frac{\text{Kompleksitas} + \text{daya dukung} + \text{intake}}{3} \\ &= \frac{70 + 75 + 71}{3} \end{aligned}$$

$$= \frac{216}{3}$$

$$= 72$$

Apabila siswa memperoleh nilai 72 atau lebih maka dinyatakan tuntas, sedangkan siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 72 maka dinyatakan belum tuntas. Perhitungan nilai yang diberikan kepada semua siswa, dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah skor ideal}} \times 100$$

Adapun target yang harus dicapai pada target hasil belajar siswa ialah 85% dari 23 siswa mencapai KKM yang telah ditentukan.

2. Analisis Data

Moleong (2010, hlm. 280) menyatakan bahwa “Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data ke dalam pola, kategori, dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data.” Selanjutnya Sugiyono (2005, hlm. 89) mengungkapkan bahwa

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.

Berdasarkan kedua pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa analisis data merupakan suatu kegiatan untuk mencari, menyusun, dan memilah-milah data yang dianggap penting dan perlu adanya suatu pemecahan, data tersebut diperoleh berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan catatan lapangan, sehingga nantinya ditemukan suatu solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang telah ditemukan pada saat analisis data.

Nasution (dalam Sugiyono, 2005, hlm.89) menyatakan bahwa ‘Analisis telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian ...’. Namun demikian, pada penelitian kualitatif, analisis data lebih diutamakan selama proses pengumpulan data. Adapun tahapan analisis data yang diungkapkan Hanifah

(2014, hlm. 75) yaitu “Pengolahan data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, pemaparan data, dan penyimpulan.” Sejalan dengan hal tersebut, Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2005) menyatakan bahwa “Aktivitas analisis data yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*.”

Berdasarkan pendapat tersebut, analisis data yang dilakukan dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini sesuai dengan tahap-tahap sebagai berikut.

a. Reduksi Data

Menurut Sugiyono (2005, hlm. 92) yaitu “Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya.” Begitu pula dengan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini, pada tahapan ini dilakukannya proses pemilihan data dari berbagai instrumen yang digunakan, data-data yang telah diperoleh lebih difokuskan pada hal-hal yang dianggap penting agar data yang telah dipilih dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan untuk mempermudah mengumpulkan data pada berikutnya sehingga data-data yang tidak digunakan dapat diabaikan.

b. Paparan Data

Menurut Hanifah (2014, hlm. 75) “Paparan data adalah proses penampilan data secara lebih sederhana dalam bentuk paparan naratif, termasuk dalam format matrik, representatif grafik, dan sebagainya.” Dalam pemaparan data pada penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu data yang bersifat kualitatif dipaparkan dalam bentuk deskripsi, dan data yang bersifat kuantitatif dipaparkan dalam bentuk tabel dan diagram.

c. Penyimpulan

Menurut Hanifah (2014, hlm. 75) “Penyimpulan data adalah proses pengambilan intisari dari penyajian data yang telah diorganisir dalam bentuk pernyataan singkat atau formula yang padat dan singkat tetapi mengandung arti yang luas.” Pada penelitian ini menggunakan pernyataan secara singkat untuk penyimpulan data.

G. Validasi Data

Validasi data yang digunakan pada penelitian tindakan kelas ini mengacu pada teknik validasi data Hopkins. Menurut Hopkins (dalam Wiriaatmadja, 2009) teknik validasi data terdiri dari:

1. *Member check* adalah memberikan kembali keterangan-keterangan atau informasi data yang diperoleh selama observasi atau wawancara dari narasumber yang terlibat pada penelitian yang sedang dilakukan.
2. Triangulasi adalah memeriksa kebenaran hipotesis, konstruk, atau analisis data dengan hasil data yang diperoleh setelah pelaksanaan penelitian.
3. *Saturasi* adalah situasi pada waktu data sudah jenuh atau tidak ada lagi data lain yang berhasil dikumpulkan.
4. Eksplanasi saingan(kasus negatif) adalah upaya untuk menyanggah atau membuktikan kesalahan penelitian saingan, melainkan mencari data yang akan mendukung. Apabila tidak berhasil menemukannya maka hal ini mendukung kepercayaan terhadap hipotesis, konstruk, atau kategori dalam penelitian yang sedang dilakukan.
5. *Audit trail* adalah pemeriksaan kesalahan-kesalahan di dalam metode atau prosedur yang dipakai peneliti dan di dalamnya pengambilan kesimpulan.
6. *Expert opinion* adalah pakar atau pembimbing akan memeriksa semua tahapan kegiatan penelitian dan memberikan arahan atau *judgements* terhadap masalah-masalah penelitian yang dikemukakan oleh peneliti.
7. *Key respondents review* adalah meminta salah seorang atau beberapa mitra peneliti atau orang yang banyak mengetahui tentang penelitian tindakan kelas, untuk membaca draft awal laporan penelitian dan meminta pendapatnya.

Validasi data yang digunakan pada penelitian ini, yaitu member check, triangulasi, dan expert opinion. Adapun gambaran kegiatannya dapat dilihat pada validasi saat siklus I, yaitu sebagai berikut ini.

1. *Member check*

Kegiatan *member check* pada pelaksanaan siklus I dilakukan dengan mengkonfirmasi kembali kebenaran data yang diperoleh dari lembar observasi kinerja guru, lembar observasi aktivitas siswa, dan hasil belajar siswa kepada

observer. Keseluruhan data yang diperoleh pada siklus I ini dapat diterima dengan baik oleh peneliti. Namun demikian, pada saat mengkonfirmasi lembar observasi kinerja guru dalam perencanaan pembelajaran ada penilaian yang masih kurang yaitu relevansi pengembangan materi ajar, penentuan alokasi waktu, media pembelajaran, sumber belajar, serta instrumen penilaian dan kunci jawaban, semua indikator tersebut mendapatkan skor dua.

Setelah itu, peneliti bertanya kembali kepada *observer* mengenai hal-hal tersebut. Menurut *observer*, peneliti harus memperbaiki materi yang ada pada RPP karena terlalu sedikit untuk panduan guru dalam melaksanakan pembelajaran sehingga perlu ditambah kembali, waktu pada kegiatan akhir terlalu sedikit yaitu hanya 10 menit sehingga harus ditentukan lagi sesuai kebutuhan, media pembelajaran belum menumbuhkan keaktifan pada semua siswa sehingga perlunya ada perbaikan lagi, sumber belajar hanya menggunakan satu buku paket saja seharusnya ada buku paket yang lain sebagai acuan mengajar, dan pada soal evaluasi ada kalimat yang belum jelas. Hal tersebut dapat diterima oleh peneliti sebagai guru praktikan, dengan begitu akan memperbaiki pada pelaksanaan siklus selanjutnya.

2. Triangulasi

Kegiatan triangulasi pada siklus I ini dilaksanakan dengan cara membandingkan data dari ketiga instrumen penelitian. Berdasarkan seluruh data, hampir semua data sudah sesuai. Namun demikian, ada ketidaksesuaian dari data siswa yang bernama Nida. Setelah membandingkan antara hasil tes belajar, lembar observasi, dan catatan lapangan ditemukan ada data yang sedikit berbeda dari ketiga instrumen tersebut. Nida sudah baik dalam aktivitasnya, tetapi pada tes belajar belum mencapai KKM. Kemudian untuk membandingkan data tersebut yaitu dilakukan wawancara kepada Nida dan guru wali kelasnya. Setelah dilakukan wawancara kepada Nida, ternyata Nida kesulitan dalam mengerjakan soal, bagi dirinya soal yang dikerjakannya susah dan dia sudah mengerti pada materi yang dipelajarinya tetapi belum dapat mengungkapkannya. Begitu pula menurut wali kelasnya, bahwa Nida dalam mengikuti pembelajaran suka aktif akan tetapi pada saat diberikan tes, dia merasa kesulitan dan belum dapat

mengerjakan dengan baik sehingga nilainya pun tidak memuaskan misalnya saja pada saat ulangan harian.

Berdasarkan hasil validasi data dari ketiga instrumen, maka dapat disimpulkan bahwa Nida memperoleh nilai yang berbeda antara hasil tes belajar dengan aktivitas yang dilakukannya karena pada saat mengerjakan soal tes Nida mengalami kesulitan dalam menuangkan apa yang telah diperolehnya dan setelah mengerjakan suka terasa pusing sehingga pulang dari sekolah suka minum obat.

3. *Expert opinion*

Kegiatan validasi data pada siklus I dilakukan dengan bimbingan kepada dosen pembimbing I dan II. Bimbingan yang dilakukan kepada dosen pembimbing yaitu menyampaikan kegiatan yang terjadi selama pembelajaran di kelas. Peneliti bertanya kepada dosen pembimbing I, pada tahap merumuskan kesimpulan, siswa mengalami kesulitan dalam membuat rumusan kesimpulan. Dosen pembimbing I memberikan arahan dan saran untuk memberikan kata-kata pengantar pada lembar kesimpulannya. Kemudian, peneliti bertanya kepada dosen pembimbing II, pada tahap merumuskan masalah, siswa masih kebingungan dalam membuat rumusan masalah. Dosen pembimbing II memberikan arahan dan saran untuk memberikan contoh cara merumuskan masalah dengan melakukan tanya jawab dengan kelompok kecil.