**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Jenis dan Desain Penelitian**

Adapun jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas ( PTK ). Menurut McNiff dalam bukunya yang berjudul Action Research Principles and Practice memandang PTK sebagai bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh pendidik sendiri terhadap kurikulum, pengembangan sekolah, meningkatkan perstasibelajar, pengembangan keahlian mengajar, dan sebagainya. [[1]](#footnote-2)

Sedangkan menurut Zainal Aqib dkk, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang dilakukan oleh gurunya di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar siswa meningkat.[[2]](#footnote-3)

Di pihak lain, Susilo dalam bukunya Penelitian Tindakan Kelas, menjelaskan bahwa Penelitian Tindakan Kelas adalah penelitian tindakan kelas atau sering disebut Classroom Action Research dalam Bahasa Inggris yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah tempat mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan praktik dan proses dalam penelitian sendiri. [[3]](#footnote-4) Menurut Mulyasa penelitian tindakan kelas selalu berhubungan dengan data kuantitatif dan kualitatif, baik yang menyangkut aktivitas dan kreatifitas siswa, maupun kinerja guru dalam pembelajaran. Data kuantitatif berupa angka-angka tentang hasil belajar siswa, sedangkan data kualitatif adalah ungkapan yang mengekspresikan siswa tentang hasil belajar yang diperolehnya (senang, tidak senang, paham, kurang paham dan seterusnya).[[4]](#footnote-5)

Menurut suyadi karakteristik PTK adalah sebagai berikut :

1. Guru merasa bahwa ada permasalahan yang mendesak untuk segera diselesaikan di dalam kelasnya. dalam PTK guru dituntut untuk berperan aktif.
2. Refleksi diri.Dalam PTK pengumpulan data sering kali diawali dan dilakukan dengan melakukan refleksi diri,refleksi dalam pengertian melakukan introspeksi diri,seperti guru mengingat kembali apa saja tindakan yang telah dilakukan,di dalam kelas,apa dampak dari tindakan tersebut mengapa dampaknya demikian dan mengapa demikian,dan sebagainya.
3. Penelitian Tindakan kelas dilakukan di dalam kelas sehingga fokus perhatian adalah proses pembelajaran antara guru dan siswamelalui interaksi.Jadi boleh saja bila PTK dilakukan di ruang terbuka,seperti dalam pelajaran olahraga yang dilakukan di lapangan atau di taman ketika siswa sedang melakukan diskusi agar mereka tidak jenuh terus menerus di dalam kelas.
4. PTK bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran secara terus menerus.[[5]](#footnote-6)

Adapun tujuan PTK menurut jamal Ma’mur Adalah sebagai berikut :

1. Untuk melakukan perbaikan dan peningkatan layanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan melakukan refleksi untuk mendiagnosis kondisi, kemudian secara sistematis guru mencoba berbagai model pembelajaran alternatif yang diyakini secara teoretis dan praktis mampu memecahkan masalah pembelajaran. Dengan kata lain, guru melakukan perencanaan, melaksanakan tindakan, melakukan evaluasi, dan refleksi.

2. Tujuan utama kedua, melakukan pengembangan terhadap keterampilan guru yang bertolak dari kebutuhan untuk menanggulangi berbagai persoalan aktual yang dihadapinya terkait dengan proses pembelajaran. Tujuan ini dilandasi oleh tiga hal penting, yakni kebutuhan perlu dilaksanakannya PTK tumbuh dari guru sendiri, bukan karena ditugaskan oleh kepala sekolah; proses latihan terjadi secara hand-on dan mind-on, tidak dalam situasi artifisial; dan produknya adalah sebuah nilai, karena sisi ilmiah dari PTK akan didukung oleh lingkungannya dari segi pelaksanaan.

3. Tujuan terakhir yang sekaligus sebagai tambahan adalah untuk menumbuh-kembangkan budaya meneliti di kalangan guru.[[6]](#footnote-7)

Oja dan Smuljan mengemukakan 4 ciri pokok penelitian tindakan kelas, diantaranya yaitu: [[7]](#footnote-8)

1. Bersifat kolaboratif

Kolaboratif merupakan suatu bentuk kerjasama antara praktisi dan peneliti yang memungkinkan adanya kesamaan pandangan, kesamaan pemahaman, kesepakatan terhadap suatu masalah, pengambilan keputusan yang demokratis yang pada akhirnya terwujud kesamaan tindakan.

1. Berfokus pada masalah praktis

Fokus penelitian tindakan biasanya didasarkan pada pengalaman praktisi. Keterlibatan para ahli hanya terbatas pada pengungkapan issue umum dan memberi masukan terhadap rencana kerja yang dilakukan oleh guru.

1. Penekanan pada pengembangan profesional

Penelitian tindakan dalam bidang profesional dipandang sebagai upaya perubahan dalam praktik pendidikan dengan cara melibatkan guru. Guru bekerja sama dengan peneliti dalam hal mengklarifikasi masalah yang dihadapi dan berdiskusi tentang tindakan yang dilakukan akan mengakibatkan adanya perubahan sikap dan tingkah laku.

1. Memerlukan adanya struktur proyek

Keberhasilan berkolaborasi dalam penelitian tindakan ditentukan oleh struktur proyek yang mampu mencerminkan karakteristik tertentu.

Dari beberapa pengertian di atas maka penulis dapat menyimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu bentuk penelitian yang dilakukan oleh seorang guru di kelasnya sendiri dengan tujuan untuk memperbaikai proses pembelajaran di kelas. PTK seperti yang dinyatakan oleh Kemmis & Mc Taggart dalam Rianto merupakan penelitian yang bersiklus.[[8]](#footnote-9)

Sesuai jenis penelitian yang dipilih yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas model spiral Kemmis dan Taggart yaitu terbentuk sepiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Model Kemmis dan Taggart merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan Kurt Lewin, hanya saja komponen acting dan observing dijadikan satu kesatuan karena keduanya merupakan tindakan yang tidak terpisahkan, terjadi dalam waktu yang sama. Dalam perencanaannya Kemmis menggunakan sistem sepiral refleksi diri yang setiap siklus meliputi rencana (planning), tindakan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting).[[9]](#footnote-10) Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi dari siklus sepiral tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut:

Refleksi

Tindakan dan observasi

Refleksi

Tindakan dan observasi

Refleksi

Tindakan dan observasi

Rencana awal

Rencana yang Direvisi

Rencana yang Direvisi

Putaran 1

Putaran 2

Putaran 3

Gambar 3.1 Alur PTK Model Spiral Kemmis & Taggart

Penjelasan alur diatas adalah :

* 1. Rancangan atau rencana awal, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk didalamnya instrumen penelitian dan rancangan pembelajaran.
  2. Kegiatan dan pengamatan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh para peneliti sebagai upaya membangun pemahaman, siswa serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya model pembelajaran ini.
  3. Refleksi, para peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.
  4. Rencana yang direvisi, berdasar hasil refleksi pengamat membuat rencana yang direvisi untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya.

1. **Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian adalah SDI AL Munawwar, kecamatan Kedungwaru kabupaten Tulungagung. Dipilih sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan :

* Siswa kelas IV SDI Al Munawwar masih banyak yang mengalami kesulitan dalam memahami mata pelajaran IPA sehingga hasil belajar siswa kurang optimal.
* Siswa kurang aktif dalam pembelajaran karena strategi yang digunakan dalam pembelajaran masih kurang tepat.
* Peneliti pernah melaksanakan PPL di SDI AL Munawwar, sehingga memudahkan dalam penelitian.
* Kepala sekolah dan guru di SDI AL Munawwar sangat terbuka untuk menerima pembaharuan dalam bidang pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran di kelas.

1. **Kehadiran Peneliti**

Sesuai dengan rancangan penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas, maka kehadiran peneliti di tempat penelitian mutlak diperlukan sebagai instrument utama. Peneliti bertindak sebagai perencana, pengumpul data, penganalisis data, dan sebagai pelapor hasil temuan.

Peneliti disini bekerja sama dengan guru IPA SDI AL Munawwar mengenai mengajar IPA. Khususnya tentang energi yang berkaitan dengan energi panas dan energi bunyi.

Sebagai pemberi tindakan dalam penilitian, maka peneliti sebagai pengajar pembuat RPP dan menyampaikan bahan ajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Kemudian peneliti melakukan wawancara dan mengumpulkan data serta analisis data. Guru IPA dan teman sejawat membantu peneliti saat melakukan pengamatan dan pengumpulan data.

1. **Data dan Sumber Data**
2. Data adalah pencatatan penelitian baik yang berupa fakta atau angka dari sumber yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi. [[10]](#footnote-11)

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil tes, meliputi tes awal yang diberikan sebelum tindakan dan tes pada setiap akhir tindakan dilakukan. Tes ini merupakan instrument untuk mengetahui prestasi belajar siswa.
2. Hasil observasi, yang diperoleh dari pengamatan teman sejawat, atau guru kelas di sekolah tersebut terhadap aktivitas siswa dengan menggunakan lembar pengamatan yang disediakan oleh peneliti.
3. Hasil wawancara, wawancara dilakukan antara peneliti dengan siswa dan peneliti dengan guru kelas yang digunakan untuk memperoleh gambaram terhadap prestasi belajar siswa dan pemahaman terhadap materi yang disampaikan.
4. Hasil angket, merupakan hasil respon terhadap aktivitas belajar siswa dan aktivitas peneliti selama mengikuti metode pembelajaran eksperimen.
5. Catatan lapangan, merupakan catatan rinci yang dibuat oleh peneliti selama penelitian berlangsung.
6. Dokumentasi, merupakan dokumen atau foto-foto tentang kegiatan pembelajaran yang berlangsung.
7. Sumber Data

Yang dimaksud sumber data dalam penelitian ini adalah subyek dari mana data diperoleh.[[11]](#footnote-12)

Sumber data dalam penelitian ini ada dua yaitu :

1. Sumber data primer, yaitu informan atau orang yang dapat memberikan informasi tentang data penelitian. Informan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDI AL Munawwar Tulungagung tahun ajaran 2011-2012. Siswa yang diambil sebagai subyek wawancara adalah sebanyak 4 siswa. Empat siswa tersebut sebagai sempel yang terdiri dari satu siswa yang mewakili siswa yang berkemampuan tinggi, satu siswa yang mewakili siswa yang berkemampuan rendah, dan dua siswa yang mewakili siswa yang berkemampuan sedang. Dari keempat siswa yang mempunyai kemampuan berbeda tersebut dapat diketahui tanggapan mereka yang data seluruh siswa terhadapproses pembelajaran yang telah dilakukan. Hal ini menjadi pertimbangan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan siswa dalam pembelajaran IPA yang menggunakan metode pembelajaran eksperimen.
2. Sumber data sekunder, yaitu sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, jenis data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini misalnya dokumentasi /arsip.

Sumber data primer dan sekunder diharapkan dapat berperan membantu mengungkapkan data yang yang diharapkan.

1. **Subyek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDI AL Munawwar Tulungagung yang berjumlah 24 siswa. Penelitian subyek ini dilakukan berdasarkan pertimbangan bahwa subyek penelitian ini telah mampu berpikir lebih mendalam , bisa mengembangkan pemahamannya sendiri sehingga dapat memecahkan masalah sendiri. Berdasarkan penelitian ini diharapkan siswa dapat memahami materi dengan metode pembelajaran eksperimen yang mana siswa dapat mengerjakan tugas atau memecahkan masalah baik secara kelompok maupun individu sehingga prestasi belajar siswa dapat meningkat. Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan pada bulan April sampai Mei.

1. **Prosedur Pengumpulan Data**

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tes

Tes adalah serangakaian pertanyaan atau latiahan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.[[12]](#footnote-13) Hasil pekerjaan siswa dalam tes digunakan untuk melihat peningkatkan pemahaman dan pencapaian prestasi belajar siswa. Dalam penelitian ini, tes yang diberikan ada 2 macam yaitu :[[13]](#footnote-14)

1. Pre tes (tes awal), tes yang diberikan sebelum tindakan bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi yang akan diajarkan. Pre tes ini memiliki banyak kegunaan dalam menjajagi proses pembelajaranyang akan dilaksanakan, oleh karena itu pre tes memegang peranan yang cukup penting dalam proses pembelajaran.
2. Post tes (tes akhir), yaitu tes yang diberikan setiap akhir tindakan untuk mengetahui pemahaman siswa dan ketuntasan belajar siswa pada masing- masing pokok bahasan.

Tes yang diberikan berupa tes tulis dengan bentuk uraian. Tes tersebut disusun oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan guru bidang studi. Siswa dianggap tuntas belajar bila mencapai nilai 70 ke atas, jika kurang dari 70 dianggap belum tuntas belajar, sehingga siswa tersebut memerlukan perlakuan khusus pada tindakan selanjutnya. Pengambilan data hasil pos tes dilaksanakan setiap akhir siklus.

1. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang menggunakan pengamatan terhadap obyek penelitian yang dilaksanakan secara langsung maupun atau tidak langsung.[[14]](#footnote-15) Sebagai alat pengumpul data, observasi langsung akan memberikan sumbangan yang sangat penting dalam penelitian deskriptif. jenis-jenis informasi tertentu dapat diperoleh dengan baik melalui pengamatan langsung oleh peneliti.[[15]](#footnote-16)Dengan observasi dapat kita peroleh gambaran yang lebih jelas tentang kehidupan social, yang sukar diperoleh dengan metode pengumpulan data yang lain.[[16]](#footnote-17)

Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama kegiatan pembelajaran di kelas berlangsung. Observasi ini dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Hal yang perlu diamati oleh observer meliputi keaktifan siswa dalam menyelesaikan tugas, bertanya, mengemumakan pendapat, keaktifan dalam kerja kelompok, dan kemampuan mengkomunkasikan hasil kerja (presentase).

1. Wawancara

Wawancara adalah bentuk komunikasi antara dua orang, melibatkan yang ingin memperoleh informasi dari seseorang lainnya dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan berdasarkan tujuan tertentu.[[17]](#footnote-18) Wawancara dapat digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan peneliti berkeinginan untuk mengetahui hal-hal yang berhubungan dengan informan lebih mendalam.[[18]](#footnote-19) Dalam wawancara pertanyaan dan jawaban diberikan secara verbal. Biasanya komunikasi ini dilakukan dalam keadaan saling berhadapan.[[19]](#footnote-20)

Wawancara dilakukan secara langsung kepada siswa dan guru bidang studi IPA dengan tujuan untuk mengetahui tanggapan siswa dan guru tentang pembelajaran yang berlangsung. Dikatakan wawancara langsung karena wawancara tersebut dilakukan secara langsung antar pewawancara dalam hal ini adalah peneliti dan yang diwawancarai (guru dan siswa) tanpa melalui perantara. Siswa yang dipilih sebanyak 4 orang dengan criteria,1 siswa yang berkemampuan tinggi, 1 siswa yang berkemampuan rendah, dan 2 siswa yang berkemampuan sedang.

1. Catatan lapangan

Catatan lapangan adalah catatan yang tertulis tentang apa yang didengar, diihat dan dialami dalam rangka pengumpulan data dan refleksi terhadap data penilaian kualitatif. Catatan lapangan digunakan untuk memperoleh sasaran yang diteliti yaitu tentang prestasi belajar IPA siswa. Catatan lapangan dibuat dalam catatan yang lengkap setelah peneliti sampai ke rumah. Proses ini dilakukan setiap kali mengadakan pengamatan dan wawancara.[[20]](#footnote-21)

Catatan lapangan berisi rangkuman seluruh data lapangan yang terkumpul selama sehari atau periode tertentu, yang disusun berdasarkan catatan pendek, catatan harian, log lapangan, dan juga mencakup data terkait yang berasal dari dokumen, rekaman, dan catatan telaah dan pemahaman terhadap situasi social yang bersangkutan. Catatan data segar dan tidak mengganggu pengumpulan data selanjutnya.[[21]](#footnote-22)

1. Angket

Angket atau questionnaire adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk diisi dan kemudian dikembalikan lagi kepada peneliti.[[22]](#footnote-23) Angket dapat digunakan sebagai alat bantu dalam rangka penilaian hasil belajar. Penyebaran angket dilakukan setelah proses pembelajaran.

Penyebaran angket bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan. Angket dapat berupa komentar (angket terbuka) ataupun pertanyaan-pertanyaan yang telah dilengkapi dengan jawaban, sehingga siswa tinggal memilih yang sesuai dengan pendapatnya (angket tertutup).[[23]](#footnote-24)

Penelitian ini menggunakan jenis angket tertutup dimana jawaban sudah ditentukan oleh peneliti, responden hanya diminta untuk memilih salah satu alternatif jawaban yang tersedia dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang atau checklist pada kolom. Adapun alternatif jawaban yang digunkan yaitu: Setiap jawaban ”ya” diberi skor 2, jawaban ”tidak” diberi skor 1, dan apabila tidak menjawab diberi skor 0. Angket diberikan setelah kegiatan pembelajaran selesai yaitu setelah siklus ketiga dengan tujuan memperoleh data-data responden yang berhubungan dengan respon siswa.

Analisis data angket dilakukan dengan mengkaji setiap pernyataan. Dari tiap pernyataan diperoleh skor total dari seluruh siswa. Skor rata-rata setiap pernyataan diperoleh dari skor total dibagi dengan banyaknya siswa. Untuk menentukan respon siswa, digunakan kriteria sebagai berikut:[[24]](#footnote-25)

Tabel 3.1 Kriteria Respon Siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tingkat Keberhasilan |  | Kriteria |
| 1,75 – 2,00  1,50 – 1,75  1,25 – 1,50  1 – 1,25 | Sangat Positif  Positif  Negatif  Sangat Negatif |

Keterangan :

1. 1,75 < skor rata-rata ≤ 2,00 : Sangat Positif
2. 1,50 < skor rata-rata ≤ 1,75 : Positif
3. 1,25 < skor rata-rata ≤ 1,50 : Negatif
4. 1 < skor rata-rata ≤ 1,25 : Sangat Negatif

Rumusnya adalah sebagai berikut:

Keterangan:

Sr = skor rata-rata

Rp = respon siswa positif

Sp = skor positif

Rn = Respon siswa negatif

Sn = skor negatife

= jumlah siswa

1. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada. Dokumentasi diperlukan untuk merekam kegiatan siswa dan guru dalam proses pembelajaran berupa foto dan gambar hidup. Guba dan Lincoln mengatakan bahwa dokumen adalah setiap bahan tertulis ataupun film yang sering digunakan untuk kepentingan penelitian.[[25]](#footnote-26)

Evaluasi Mengenai kemajuan, perkembangan, atau keberhasilan belajar siswa juga dapat dilengkapi atau diperkaya dengan cara melakukan pemeriksaan terhadap dokumen-dokumen. Sebagai informasi mengenai kegiatan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran bukan tidak mungkin pada saat tertentu sangat diperlukan sebagai bahan pelengkap bagi pendidik dalam melakukan evaluasi hasil beljar.[[26]](#footnote-27)

Untuk lebih memperkuat hasil penelitian ini peneliti menggunakan dokumentasi berupa foto-foto pada saat siswa melakukan proses pembelajaran eksperimen pada mata pelajaran IPA[[27]](#footnote-28).

1. **Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesei di lapangan. Dalam hal ini Nasution menyatakan “Analisis telah telah mulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah,sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai penulisan hasil penelitian. Namun dalam penelitian kualitatif, analisis data lebih difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data.[[28]](#footnote-29)

Moelong mengatakan bahwa proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu dari wawancara, pengamatan yang sudah ditulis dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, gambar, foto dan sebagainya.[[29]](#footnote-30)

Sesuai dengan pendapat Miles, M.B & Huberman tentang hal-hal apa yang terdapat analisis, maka analisis data dalam penelitian ini dilakukan selama dan setelah pengumpulan data yang terkumpul dianalisis dengan analisis data model alir (*flow model*) yang meliputi 3 hal yaitu 1) mereduksi data, 2) menyajikan data 3) menarik kesimpulan. [[30]](#footnote-31)

Agar lebih mudah untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran Mulyasa mengatakan : pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas dari segi proses apabila seluruh siswa setidak-tidaknya sebagian besar 75% peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik mental maupun sosial dalam proses pembelajaran, disamping itu menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat yang besar dan rasa percaya diri. Sedangakn dari segi hasi dikatakan berhasil dan berkualitas apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada siswa seluruhnya atau setidak-tidaknya 75%.[[31]](#footnote-32)

1. Reduksi Data

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, untuk itu maka perlu dicatat secara teliti dan rinci. Hasil tes dan transkip hasil wawancara tentang pekerjaan siswa pada tes yang diberikan, serta catatan observasi dimungkinkan masih belum dapat memberikan informasi yang jelas. Untuk memperoleh informasi yang jelas maka dilakukan reduksi data. “Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dan mencarinya bila diperlukan.”[[32]](#footnote-33)

Data-data yang direduksi adalah tes awal yang berkaitan dengan materi energi panas. Wawancara dengan pak Ibnu guru IPA kelas IV SDI AL Munawwar dan siswa yang dipilih oleh peneliti, observasi mengenai pembelajaran IPA yang dilakukan pada saat pemberian tindakan berlangsung pada materi energi dan catatan lapangan yang dilakukan oleh peneliti, teman sejawat dan guru IPA SDI AL Munawwar mengenai hal-hal atau data-data yang mendukung peneliti dalam melakukan penelitian.

1. Menyajikan Data

Setelah mereduksi, maka selanjutnya adalah menyajikan data. “Penyajian data dilakukan dengan cara menyusun secara naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi, sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Data yang sudah terorganisir ini kemudian dideskrepsikan guna memperoleh bentuk nyata dari responden, sehingga lebih mudah dimengerti peneliti atau orang lain yang tertarik dengan hasil penelitian yang dilakukan.”[[33]](#footnote-34)

Data-data yang disajikan adalah data-data hasil tes awal, wawancara, observasi, dan catatan lapangan yang dilakukan di SDI AL Munawwar tentang pemberian tindakan dalam upaya meningkatan pemahaman konsep dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen pada mata pelajaran IPA.

Data yang telah disajikan tersebut selanjutnya dibuat penafsiran dan evaluasi untuk membuat perencanaan tindakan selanjutnya. Hasil penafsiran dan evaluasi ini dapat berupa penjelasan tentang, (1) perbedaan antara rancangan dan pelaksanaan tindakan, (2) perlunya perubahan tindakan, (3) alternatife tindakan yang dianggap tepat, (4) persepsi peneliti, teman sejawat dan guru yang terlibat dalam pengamatan dan catatan lapangan terhadap tindakan yang telah dilakukan, (5) kendala yang dihadapi dan sebab-sebab kendala itu muncul.

1. Penarikan Kesimpulan

Menurut Miles,M.B & Huberman penarikan kesimpulan adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Kegiatan ini mencakup pencarian makna data serta member penjelasan. Verifikasi tersebut merupakan validitas dari data yang disimpulkan.[[34]](#footnote-35) Selanjutnya dilakukan kegiatan verifikasi, yaitu menguji kebenaran, kekokohan,dan kecocokan, makna-makna yang muncul dari data yang telah direduksi dan disajikan di atas.

kriteria keberhasilan tindakan ini akan dilihat dari : a) indicator proses dan b) indikator hasil belajar. Indikatpr proses yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jika ketuntasan belajar siswa terhadap materi mencapai 75% (berkriteria cukup). Rumus yang digunakan sama dengan cara memperoleh nilai taraf keberhasilan pada observasi.

Taraf keberhasilan tindakan:

Tabel 3.2 Kriteria taraf keberhasilan tindakan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tingkat Keberhasilan | Nilai Huruf | Bobot | Predikat |
| 86 – 100 %  76 – 85 %  60 – 75 %  55 – 59 %  ≤ 54 % | A  B  C  D  E | 4  3  2  1  0 | Sangat Baik  Baik  Cukup  Kurang  Kurang Sekali |

Sebagaimana yang dikatakan Mulyasa bahwa:

Kualitas pembelajaran dapat dari segi proses dan dari segi hasil. Dari segi proses, pembelajaran di ketahui berhasil dan berkualitatas apabila seluruhnya atau setidak tidaknya sebagian besar (75%) peserta didik terlibat secara aktif, baik secara fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran disamping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar, dan rasa percaya pada diri sendiri.[[35]](#footnote-36)

Kriteria penilaian dari pembelajaran ini adalah sebagai berikut:[[36]](#footnote-37)

#### Tabel 3.3 Kriteria Penilaian

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Angka**  **100** | **Angka**  **10** | **Predikat** |
| 90-100  80-89  70-79  50-69  40-59 | 8,0-10,0  6,6-7,9  5,6-6,5  4,0-5,5  3,0-3,9 | Baik Sekali  Baik  Cukup  Kurang  Kurang sekali |

Rumusnya adalah sebagai berikut :[[37]](#footnote-38)



Keterangan :

S : Nilai yang diharapkan (dicari)

R : Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N : Skor maksimal dari tes tersebut.

Indikator hasil belajar dari penelitian ini adalah jika 75 % dari siswa telah mencapai nilai minimal 70.

Hal ini didasarkan pada: " kelompok atau kelas yang dikatakan berhasil ( mencapai ketuntasan ), jika paling sedikit 75 % dari jumlah siswa dalam kelompok/kelas itu telah memenuhi kriteria ketuntasan perseorangan." Sedangkan pengambilan nilai minimal 70 adalah hasil diskusi dengan guru kelas IV SDI Al–Munawwar dan teman sejawat berdasarkan tingkat kecerdasan siswa dan batas nilai minimal yang digunakan di sekolah yang bersangkutan.

1. **Indikator Keberhasilan**

Kriteria keberhasilan tindakan ini akan dilihat dari indikator proses dan indikator hasil belajar/ pemahaman. Indikator proses yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah jika ketuntasan belajar siswa terhadap materi mencapai 75%.

Untuk memudahkan dalam mencari tingkat keberhasilan tindakan, sebagaimana yang dikatakan E. Mulyasa bahwa : kualitas pembelajaran didapat dari segi proses dan dari segi hasil. Dari segi proses pembelajaran diketahui berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidak-tidaknya sebagian besar 75% siswa terlibat secara aktif baik secara fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran. Disamping itu menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat yang besar dan rasa percaya diri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatan berhasilapabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif pada diri siswa seluruhnya atau sekurang-kurangya 75%.[[38]](#footnote-39)

Indikator hasil belajar dari penelitian ini adalah 75% dari siswa yang telah mencapai minimal 70. Penempatan nilai 70 didasarkan atas hasil diskusi dengan guru kelas IV dan kepala sekolah serta dengan teman sejawat berdasarkan tingkat kecerdasan siswa dan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang digunakan SDI tersebut.

1. **Pengecekan Keabsahan Data**

Keabsahan data dalam penelitian ini difokuskan pada pemahaman siswa dalam materi energi panas dengan menggunakan teknik pemeriksaan tiga cara dari 10 cara yang dikembangkan Moleong yaitu:[[39]](#footnote-40)

* 1. Ketekunan pengamatan

Ketekunan pengamatan akan dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, rinci dan terus menerus selama proses penelitian di SDI Al-Munawwar. Kegiatan ini dapat diikuti dengan pelaksanaan wawancara secara intensif, aktif dalam kegiatan belajar sehingga dapat terhindar dari hal-hal yang tidak diinginkan, misalnya subjek berdusta, menipu atau berpura-pura.

* 1. Triangulasi

Teknik ini merupakan kegiatan pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Teknik triangulasi merupakan teknik yang lazim dipakai untuk menguji validitas dalam penelitian kualitatif.[[40]](#footnote-41)

Secara umum trianggulasi mengacu pada pencarian konsistensi temuan oleh pengamat yang berbeda-beda, baik pengamatan instrument, metode pengamatan, waktu, tempat dan situasi penelitian.[[41]](#footnote-42) Teknis triangulasi lebih mengutamakan efektifitas dan hasil yang diinginkan, oleh karena itu triangulasi dilakukan dengan menguji apakah proses dan hasil yang digunakan sudah berjalan dengan baik.[[42]](#footnote-43)

Dalam penelitian ini triangulasi yang akan digunakan adalah (1) membandingkan data yang diperoleh dengan hasil konfirmasi kepada guru IPA kelas IV SDI Al–Munawwar sebagai sumber lain tentang kemampuan akademik yang dimiliki oleh subjek penelitian pada pokok bahasan lain, (2) membandingkan hasil tes dengan hasil observasi mengenai tingkah laku siswa dan guru pada saat materi energi panas yang disampaikan dengan metode pembelajaran eksperimen (3) membandingkan hasil tes dengan hasil wawancara.

* 1. Pengecekan teman sejawat melalui diskusi

Pengecekan sejawat yang dimaksudkan disini adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing atau teman mahasiswa yang sedang/telah mengadakan penelitian kualitatif atau pula orang yang berpengalaman mengadakan penelitian kualitatif. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapatkan masukan-masukan baik dari segi metodologi maupun konteks penelitian. Disamping itu, peneliti juga senantiasa berdiskusi dengan teman pengamat yang ikut terlibat dalam pengumpulan data untuk merumuskan kegiatan pemberian tindakan selanjutnya.

Konsultasi dengan pembimbing dimaksudkan untuk meminta saran pembimbing tentang keabsahan data yang diperoleh.

1. **Tahap Penelitian**

Tahapan yang dilakukan penelitian dalam penelitian ini adalah (1) Tahap pendahuluan, (2) Tahap perencanaan, (3) Tahap pelaksanaan tindakan, (4) Tahap observasi, dan (5) Tahap refleksi. [[43]](#footnote-44)

Uraian masing-masing tahap tersebut adalah sebagia berikut :

1. Tahap pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan oleh peneliti untuk mendata permasalahan pembelajaran di kelas yang akan diteliti.

1. Tahap perencanaan, meliputi :

* Refleksi awal

Pada tahap ini dilakukan kegiatan yang meliputi : (1) observasi awal ke SDI Al-Munawwar, (2) wawancara dengan guru yang mengajar IPA di kelas IV SDI Al-Munawwar yang dilakukan di sekolah tersebut. Dalam hal ini kami membicarakan tentang permasalahan-permasalahan yang dihadapi siswa kelas IV dalam pelajaran IPA.

* Menetapkan dan Merumuskan Rancangan Tindakan

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah : (1) menentukan tujuan pembelajaran, (2) menyusun kegiatan pembelajaran tentang energi panas.

1. Tahap pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini dilakukan mengikuti alur tindakan yang meliputi kegiatan :

* Rencana penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut :

1. Menyusun rencana pembelajaran
2. Menyiapkan materi pelajaran yang akan disajikan
3. Menyiapkan format observasi
4. Menyiapkan perangkat tes akhir terhadap hasil belajar

* Pelaksanaan tindakan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan tindakan pembelajaran sesuai dengan rencana yang telah disusun dalam rencana pembelajaran .

1. Observasi

Kegiatan yang dilakukan pada ini adalah mendokumentasikan segala sesuatu yang berkaitan dengan pemberian tindakan dalam kelas.

1. Refleksi

Tahapan yang menentukan sebelum melangkah pada siklus berikutnya adalah refleksi.[[44]](#footnote-45) Kegiatan yang akan dilaksanakan pada tahap ini adalah:

1. Menganalisa hasil pekerjaan siswa
2. Menganalisis lembar observasi siswa
3. Menganalisis lembar observasi peneliti
4. Menganalisis angket yang telah diisi siswa
5. Menganalisis hasil wawancara

Hasil analisis tersebut, peneliti melakukan refleksi yang akan digunakan sebagai bahan pertimbangan apakah kriteria yang telah ditetapkan tercapai atau belum. Jika telah berhasil maka siklus tindakan terhenti. Tetapi sebaliknya jika belum berhasil pada siklus tindakan tersebut, maka peneliti mengulang siklus tindakan dengan memperbaiki kinerja pembelajaran pada tindakan berikutnya sampai berhasil sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

1. Suharsimi Arikunto, Suhardjono, Supardi, *Penelitian Tindakan kelas,*(Yogyakarta: PT Bumi Aksara, 2008) hal. 102 [↑](#footnote-ref-2)
2. Zainal Aqib dkk, *Penelitian Tindakan* Kelas *untuk Guru SMP, SMA, SMK*, ( Bandung : Yrama Widya, 2008 ), hal. 3 [↑](#footnote-ref-3)
3. Susilo, *Penelitian Tindakan Kelas*, ( Yogyakarta : Pustaka Book Publisher, 2007 ), hal. 16 [↑](#footnote-ref-4)
4. Mulyasa, *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*,(Bandung: PT RemajaRosdakarya, 2011), hal.68 [↑](#footnote-ref-5)
5. Suyadi, *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta : Diva Press, 2011), hal. 23 [↑](#footnote-ref-6)
6. Jamal Ma’mur Asmani, *Penelitian Tindakan Kelas,* (Yogyakarta: Laksana, 2011), hal.55 [↑](#footnote-ref-7)
7. Hobri, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru dan Praktisi,* (Jember: Dinas Pendidikan Kabupaten Jember, 2007), hal.2 [↑](#footnote-ref-8)
8. Rianto, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), hal. 88 [↑](#footnote-ref-9)
9. Trianto, *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan …,*hal. 30 [↑](#footnote-ref-10)
10. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*, ( Bandung : PT.Rineka Cipta, 2006), hal.118 [↑](#footnote-ref-11)
11. *Ibid*.,hal.129 [↑](#footnote-ref-12)
12. Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal.30 [↑](#footnote-ref-13)
13. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2005), hal.100 [↑](#footnote-ref-14)
14. Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta : Teras, 2009 ), hal.58 [↑](#footnote-ref-15)
15. Faisal Sanapiah, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: Usaha Nasional, 2005), hal.204 [↑](#footnote-ref-16)
16. Nasution, *Metode Research*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2011), hal.106 [↑](#footnote-ref-17)
17. Deddy Mulyana, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), hal.180 [↑](#footnote-ref-18)
18. Djaman dan Aan Komariah, Metodologi Penelitian Kualitatif, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal.129 [↑](#footnote-ref-19)
19. Nasution, *Metode Research*…..,hal.113 [↑](#footnote-ref-20)
20. Rosma Hartiny, *Model Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta : Teras, 2010), hal.93 [↑](#footnote-ref-21)
21. Trianto, *Panduan Lengkap Penelitian* …, hal.57 [↑](#footnote-ref-22)
22. Nasution, *Metode Research*…,hal.128 [↑](#footnote-ref-23)
23. Ibid…., hal.62 [↑](#footnote-ref-24)
24. Acep, Yonny, *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Familia, 2010), hal.176 [↑](#footnote-ref-25)
25. Yatim, Riyanto, *Metodologi Penelitian Pendidikan,* (Surabaya: Anggota IKAPI, 2001), hal.31 [↑](#footnote-ref-26)
26. Anas, Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : PT RajaGrafindo Persada, 2008), hal.90 [↑](#footnote-ref-27)
27. Rosma Hartiny, *Model Penelitian Tindakan*….,hal. 93 [↑](#footnote-ref-28)
28. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif*, ( Bandung :Alfabeta, 2008), hal. 245 [↑](#footnote-ref-29)
29. Lexy J.Moelong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung : PT Remaja Rosdakarya, 2006), hal.247 [↑](#footnote-ref-30)
30. Miles, M.B & Huberman, *Analisis data Kualitatif.* Terjemahan oleh Tjejep Rohendi Rohidi. ( Jakarta: Universitas Indonesia Press, 1992), hal.15 [↑](#footnote-ref-31)
31. Mulyasa, Kurikulum Berbasis Kompetensi, …hal. 101 [↑](#footnote-ref-32)
32. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif…*,hal.247 [↑](#footnote-ref-33)
33. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Yogyakarta : Bumi Aksara, 2003) hal. 86 [↑](#footnote-ref-34)
34. Miles, M.B & Huberman, *Analisis Data*…..,hal.19 [↑](#footnote-ref-35)
35. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi...*, hal.101 [↑](#footnote-ref-36)
36. Suharsimi, Arikunto, *Dasar–Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), hal.245 [↑](#footnote-ref-37)
37. Bambang, Sutejo, *KTSP Strategis Analisis PTK*, (Surabaya: Unesa University Press), hal.199 [↑](#footnote-ref-38)
38. .Mulyasa, *Kurikulum* *Berbasis* *…,*hal.101 [↑](#footnote-ref-39)
39. Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian* …, hal. 327 [↑](#footnote-ref-40)
40. Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode …,*hal.7 [↑](#footnote-ref-41)
41. Muhadi, *Penelitian Tindakan Kelas,*(Yogyakarta : Shira Media,2011), hal.19 [↑](#footnote-ref-42)
42. Burhan Bungin, *Analisis Data Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: PT Raja Gravindo Persada, 2007), hal.203 [↑](#footnote-ref-43)
43. Trianto, *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan ...*, hal. 30 [↑](#footnote-ref-44)
44. Sutirjo, *Menulis PTK*, (Malang : Universitas Negeri Malang, 2009), hal.171 [↑](#footnote-ref-45)