

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), yang dalam bahasa Inggris PTK disebut *Classroom Action Research*. Jenis penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara berkesinambungan. Adapun penelitian tindakan kelas mempunyai beberapa pengertian, antara lain sebagai berikut:

- 1) PTK adalah suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara professional.
- 2) PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajar peserta didik meningkat.
- 3) PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran.

Berdasarkan pengertian penelitian tindakan kelas (PTK) di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi guru yang berhubungan dengan proses pembelajaran di kelas.

PTK yang digunakan adalah PTK partisipan. Suatu penelitian dikatakan PTK partisipan ialah apabila orang yang melaksanakan penelitian harus terlibat langsung dalam proses penelitian sejak awal sampai dengan hasil. Dengan demikian, sejak perencanaan peneliti terlibat, selanjutnya memantau, mencatat dan mengumpulkan data serta berakhir dengan melaporkan hasil penelitiannya. Penelitian yang menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas umumnya diarahkan pada pencapaian sasaran sebagai berikut:

- 1) Memerhatikan dan kualitas isi, masukan, proses dan hasil pembelajaran.
- 2) Menumbuhkembangkan budaya meneliti bagi tenaga kependidikan agar lebih produktif mencari solusi akan permasalahan pembelajaran.
- 3) Menumbuhkembangkan dan meningkatkan produktivitas meneliti para tenaga pendidik dan kependidikan, khususnya mencari solusi masalah-masalah pembelajaran.
- 4) Meningkatkan kolaborasi antar tenaga pendidik dan tenaga kependidikan dalam memecahkan masalah pembelajaran.

Richart Winter dalam Ekawarna ada enam karakteristik PTK, yaitu: (1) Kritik reflektif, (2) Kritik dialektis, (3) Kolaboratif, (4) Resiko, (5) Susunan jamak, dan (6) Internalisasi teori dan praktek. Penjelasan singkatnya adalah sebagai berikut:

- 1) *Kritik Reflektif*; salah satu langkah di dalam penelitian kualitatif pada umumnya, dan khususnya PTK adalah adanya upaya refleksi terhadap hasil observasi mengenai latar dan kegiatan suatu aksi .

- 2) *Kritik Dialektis*; dengan adanya kritik dialektif diharapkan penelitian bersedia melakukan kritik terhadap fenomena yang ditelitinya. Selanjutnya peneliti akan bersedia melakukan pemeriksaan terhadap: 1) konteks hubungan secara menyeluruh yang merupakan satu unit walaupun dapat dipisahkan secara jelas, dan 2) struktur kontradiksi internal, maksudnya di balik unit yang jelas, yang memungkinkan adanya kecenderungan mengalami perubahan meskipun sesuatu yang berada di balik unit tersebut bersifat stabil.
- 3) *Kolaboratif*; di dalam PTK diperlukan hadirnya suatu kerja sama dengan pihak-pihak lain seperti atasan, sejawat atau kolega, mahapeserta didik, dan dosen misalnya. Kesemuanya itu diharapkan dapat dijadikan sumber data.
- 4) *Resiko*; dengan adanya ciri resiko diharapkan dan diruntut agar peneliti berani mengambil resiko, terutama pada waktu proses penelitian berlangsung. Resiko yang mungkin ada diantaranya (1) melesetnya hipotesis dan (2) adanya tuntutan untuk melakukan suatu transformasi.
- 5) *Susunan Jamak*; pada umumnya penelitian kuantitatif atau tradisional berstruktur tunggal karena ditentukan oleh suara tunggal, penelitiannya.
- 6) *Internalisasi Teori dan Praktik*; di dalam PTK keberadaan antara teori dan praktik bukan merupakan dua dunia yang berlainan. Akan tetapi, keduanya merupakan dua tahap yang berbeda, yang saling bergantung, dan keduanya keduanya berfungsi untuk mendukung transformasi.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran serta membantu memberdayakan guru dalam memecahkan masalah pembelajaran di sekolah. Tujuan utama mengadakan Penelitian Tindakan Kelas adalah untuk memecahkan masalah yang terjadi pada proses pembelajaran di kelas. Secara lebih rinci, tujuan Penelitian Tindakan kelas adalah: (1) Memperbaiki dan meningkatkan mutu isi, masukan, proses, serta hasil pendidikan dan pembelajaran di kelas; (2) Membantu guru atau dosen, serta tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran di dalam dan di luar kelas; (3) Mencari jawaban secara ilmiah (rasional, sistematis, empiris) mengapa masalah tersebut dapat dipecahkan melalui tindakan; (4) Meningkatkan sikap profesionalisme sebagai pendidik; (5) Menumbuhkembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah, sehingga tercipta perbaikan dan peningkatan mutu atau kualitas pembelajaran secara berkelanjutan.

Banyak manfaat yang dapat dipetik dari pelaksanaan PTK. Manfaat tersebut antara lain sebagai berikut: (1) Dengan pelaksanaan PTK akan terjadi peningkatan kompetensi guru dalam mengatasi masalah pembelajaran yang menjadi tugas utamanya; (2) Dengan pelaksanaan PTK akan terjadi peningkatan sikap profesional guru; (3) Dengan pelaksanaan PTK akan terjadi perbaikan dan/atau peningkatan kinerja belajar dan kompetensi peserta didik; (4) Dengan pelaksanaan PTK akan terjadi perbaikan dan/atau peningkatan kualitas proses pembelajaran di kelas; (5) Dengan pelaksanaan

PTK akan terjadi perbaikan dan/atau peningkatan kualitas penggunaan media, alat bantu belajar, dan sumber belajar lainnya.

Pada intinya PTK merupakan suatu penelitian yang akar permasalahannya muncul dikelas, dan dirasakan langsung oleh guru yang bersangkutan sehingga sulit dibenarkan jika ada anggapan bahwa permasalahan dalam penelitian tindakan kelas diperoleh dari persepsi atau lamunan seorang peneliti.

Berdasarkan jenis penelitian sebagaimana dipaparkan sebelumnya, rancangan atau desain PTK yang digunakan adalah menggunakan model PTK Kemmis & Mc. Taggarat yang dalam alur penelitiannya yakni meliputi langkah-langkah: (1) Perencanaan (*planning*), (2) Aksi atau tindakan (*acting*), (3) Observasi (*observing*), dan (4) Refleksi (*reflecting*).

Model Kemmis & Taggart merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin, hanya saja komponen *acting* (tindakan) dengan *observing* (pengamatan) dijadikan sebagai satu kesatuan. Disatukannya kedua komponen tersebut disebabkan oleh adanya kenyataan bahwa penerapan antara *acting* dan *observing* merupakan dua kegiatan yang tidak terpisahkan. Maksudnya, kedua kegiatan haruslah dilakukan dalam satu kesatuan waktu, jadi jika berlangsungnya suatu tindakan begitu pula observasi juga dilakukan.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDI Al-Munawwar Tulungagung tahun ajaran 2015/2016 pada semester genap kelas IV, yang mengambil mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada materi energi dan penggunaannya. Alasan peneliti memilih lokasi tersebut atas pertimbangan:

- a) Di SDI Al-Munawwar Tulungagung khususnya kelas IV, belum pernah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.
- b) Peserta didik kelas IV gaduh dan ramai sendiri ketika pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam berlangsung.
- c) Nilai mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang di dapat peserta didik kelas IV masih ada yang di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

2. Subjek Penelitian

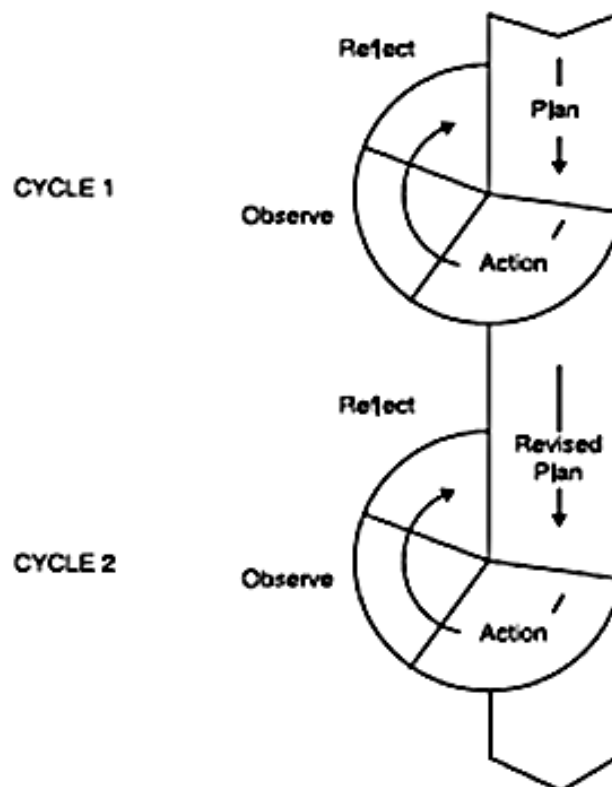
Subjek penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah peserta didik kelas IV SDI Al-Munawwar Tulungagung tahun ajaran 2015/2016 dengan jumlah 30 peserta didik terdiri dari 18 orang laki-laki dan 12 orang perempuan. Peneliti memilih kelas ini untuk dijadikan Subjek penelitian karena tahapan berfikir yang semakin luas. Alasan lain dipilihnya kelas IV karena sebagian besar kelas tersebut memiliki tipe kinestesis. Diharapkan dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* peserta didik dapat bermain sambil belajar sehingga pembelajaran lebih menyenangkan dan mudah dipahami serta diharapkan hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

C. Prosedur Penelitian

Tahap-tahap yang dilakukan dalam pelaksanaan penelitian ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari 4 tahap meliputi: (1) tahap perencanaan (*planning*), (2) tahap pelaksanaan (*acting*), (3) tahap observasi (*observe*), (4) tahap refleksi (*reflecting*).

Adapun tahapan penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Bagan 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas



Rincian kegiatan pada setiap tahapan adalah sebagai berikut.

1. Perencanaan

Pada tahapan perencanaan peneliti menentukan fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrument pengamatan untuk merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.

Peneliti mengadakan observasi awal berupa mengadakan wawancara kepada guru wali kelas, sebelum rencana tindakan disusun. Pada tahap ini, peneliti mengadakan observasi tentang pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang berlangsung di SDI Al-Munawwar Tulungagung untuk mengetahui keadaan kelas yang sebenarnya dan untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang terjadi selama pembelajaran ilmu pengetahuan alam di kelas. Setelah peneliti mengetahui permasalahan yang ada, langkah selanjutnya peneliti menyusun tindakan yang akan dilaksanakan untuk memecahkan masalah-masalah yang terjadi selama pembelajaran berlangsung.

Solusi yang akan diambil adalah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* agar hasil belajar peserta didik meningkat. Rencana tindakan tersebut dituangkan dalam RPP yang dalam langkah-langkah pembelajaran berdasarkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

2. Pelaksanaan Tindakan

Dalam tahap pelaksanaan tindakan, guru atau peneliti berperan sebagai pengajar dan pengumpul data, baik melalui pengamatan langsung maupun melalui telaah dokumen, bahkan juga melalui wawancara dengan peserta didik setelah pembelajaran selesai. Guru juga dapat meminta bantuan kolega guru lainnya untuk melakukan pengamatan selama guru melakukan tindakan perbaikan.

Pada tahap kedua ini merupakan pelaksanaan dari semua yang telah direncanakan oleh peneliti, di mana proses pembelajaran ilmu pengetahuan alam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Dalam penelitian ini memiliki beberapa siklus, tiap siklus terdiri dari 2 pertemuan. Pengalaman belajar yang dialami peserta didik pada siklus pertama adalah kegiatan peserta didik mendeskripsikan energi dan penggunaannya, yaitu energi panas, energi bunyi dan energi alternatif. Pada saat pembelajaran berlangsung, guru hendaknya menciptakan suasana yang menyenangkan dan kondusif sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* dapat berjalan dengan lancar.

3. Pengamatan atau Observasi

Observasi tindakan kelas berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan dan prosesnya. Observasi itu berorientasi ke depan, tetapi juga memberikan dasar bagi refleksi sekarang, lebih-lebih lagi ketika siklus terkait masih berlangsung.

Tahap ini akan dilaksanakan oleh peneliti untuk mengamati pelaksanaan dan hasil pembelajaran yang dilaksanakan di kelas, interaksi guru dan interaksi peserta didik selama proses pembelajaran. Kegiatan yang harus dilakukan meliputi: kegiatan pengumpulan data dan mengobservasi apapun yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung yang harus dilakukan dengan bersikap mandiri. Pada tahap ini peneliti hanya mencatat sesuai yang dilihat, didengar dan dirasakan dari apa yang diperoleh melalui lembar observasi, catatan lapangan, wawancara dan dokumentasi.

4. Refleksi

Tahapan ini dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan, berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan berikutnya.

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam siklus tindakan, dimana peneliti dan guru menganalisis, menginterpretasikan dan menyimpulkan hasil tindakan yang telah dilakukan. Data harus disusun secara sistematis dan dibandingkan dengan catatan yang lain, kemudian disusun hubungan antara tindakan yang sudah dilakukan dengan hasil penelitian. Hasil refleksi yang nantinya akan menentukan siklus selanjutnya.

Hasil analisa tersebut, peneliti melakukan refleksi yang akan digunakan sebagai bahan pertimbangan apakah kriteria yang telah ditetapkan tercapai atau belum. Jika sudah tercapai dan telah berhasil maka siklus tindakan berhenti. 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 ditetapkan.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tes

Secara terminologis, tes dapat diartikan sebagai sejumlah tugas yang diberikan oleh seseorang kepada orang lain, dan orang lain tersebut (yang di tes) harus mengerjakannya. Tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan obyektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang boleh dikatakan tepat dan cepat. Yang dimaksud dengan tes adalah cara (yang dapat dipergunakan) atau prosedur (yang perlu ditempuh) dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan atau perintah-perintah.

Tes merupakan himpunan pertanyaan yang harus di jawab, harus ditanggapi, atau tugas yang harus dilaksanakan oleh yang di tes. Tes digunakan untuk mengukur sejauh mana seorang peserta didik telah menguasai pelajaran yang disampaikan terutama meliputi aspek pengetahuan dan keterampilan.

Ada beberapa istilah yang memerlukan penjelasan sehubungan dengan uraian di atas, yaitu istilah *test*, *testing*, *tester*, dan *testee*, yang masing-masing mempunyai pengertian yang berbeda. *Test* adalah alat bantu atau prosedur yang dipergunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian. *Testing* berarti saat dilaksanakannya atau peristiwa berlangsungnya pengukuran dan penilaian. *Tester* artinya orang yang melaksanakan tes, atau pembuat tes, atau eksperimentor, yaitu orang yang sedang melakukan percobaan (eksperimen). Sedangkan *testee* adalah pihak yang sedang dikenai tes (= peserta tes = peserta ujian), atau pihak yang sedang dikenai percobaan. Dalam penelitian ini, tes yang diberikan ada dua macam sebagai berikut:

a) *Pre test* (tes awal)

Tes yang diberikan sebelum tindakan bertujuan untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi yang akan diajarkan. *Pre test* ini memiliki banyak kegunaan dalam proses pembelajaran yang akan dilaksanakan, oleh karena itu *pre test* memegang peranan yang cukup penting dalam proses pembelajaran.

Isi atau materi tes awal ditekankan pada bahan-bahan penting yang seharusnya sudah dikuasai oleh peserta didik sebelum pelajaran diberikan kepada mereka.

Fungsi *pre test* ini antara lain untuk menyiapkan peserta didik dalam proses belajar dan untuk mengetahui tingkat kemajuan peserta didik sehubungan dengan proses pembelajaran yang dilakukan, untuk

mengetahui kemampuan awal peserta didik, dan untuk mengetahui darimana seharusnya proses pembelajaran dimulai.

b) *Post test* (tes akhir)

Tes yang diberikan setiap akhir tindakan untuk mengetahui pemahaman peserta didik dan ketuntasan belajar peserta didik pada masing-masing pokok bahasan. Isi atau materi tes akhir ini adalah bahan-bahan pelajaran yang tergolong penting, yang telah diajarkan kepada para peserta didik, dan biasanya naskah tes akhir ini dibuat sama dengan naskah tes awal.

Tes ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan prestasi belajar peserta didik terhadap materi yang di ajarkan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*.

Peneliti membuat tes berupa lembar soal yang dibagikan kepada masing-masing peserta didik. Diberikan sebagai tes awal dan tes akhir dalam siklus I dan siklus II. Peneliti menyuruh masing-masing peserta didik untuk mengerjakan tes tersebut. Kriteria penilaian dari hasil tes ini sebagai berikut:

Tabel: 3.1 Kriteria Penilaian

Huruf	Angka 0-4	Angka 0-100	Angka 1-10	Predikat
A	4	85 - 100	8,5 - 10	Sangat Baik
B	3	70 - 84	7,0 - 8,4	Baik
C	2	55 - 69	5,5 - 6,9	Cukup
D	1	40 - 54	4,0 - 5,4	Kurang

E	0	0 – 39	0,0 - 3,9	Kurang Sekali
---	---	--------	-----------	---------------

Untuk menghitung hasil tes, baik *pre test* maupun *post test* pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual digunakan rumus *percentages correction* sebagai berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan :

- S : Nilai yang dicari atau diharapkan
R : Jumlah skor dari item atau soal yang di jawab benar
N : Skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan
100 : Bilangan tetap.

Adapun instrument tes sebagaimana terlampir.

2. Observasi

Observasi adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan. Observasi adalah suatu proses pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu.

Observasi dapat dibagi dua, yaitu: (1) Observasi langsung adalah observasi yang dilakukan terhadap objek di tempat kejadian atau tempat berlangsungnya peristiwa sehingga *observer* berada bersama objek yang diteliti. Artinya, dalam observasi langsung, peneliti yang mengadakan observasi turut ambil bagian bersama objek yang diobservasi. 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. (2) Observasi tidak langsung adalah pengamatan yang dilakukan tidak pada saat berlangsungnya peristiwa yang akan diselidiki atau objek yang diselidiki. Pengamatan seperti ini dapat dilakukan melalui film, *slide*, foto pencatatan suatu alat perekam atau recorder.

Observasi yang dilakukan peneliti adalah observasi langsung, yaitu peneliti melakukan observasi langsung untuk mengamati kegiatan di kelas selama kegiatan pembelajaran. Peneliti juga mengamati keaktifan belajar peserta didik selama proses pembelajaran. Observasi dimaksudkan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan serta untuk menjaring data aktifitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain observasi dilakukan oleh peneliti sendiri juga dibantu observer lain yang merupakan teman sejawat.

Dari hasil observasi kegiatan pembelajaran dicari persentase nilai rata-ratanya, dengan menggunakan rumus:

$$\text{Proses nilai rata-rata (NR)} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{skormaksimum}} \times 100\%$$

Kriteria taraf keberhasilan tindakan dapat ditentukan sebagai berikut:

Tabel 3.2 Prosentase Taraf Keberhasilan Kegiatan Observasi

Taraf keberhasilan	Kriteria
$76 \% < NR \leq 100 \%$	Sangat baik
$51 \% < NR \leq 75\%$	Baik
$26 \% < NR \leq 50 \%$	Cukup
$0 \% < NR \leq 25 \%$	Kurang sekali

Adapun untuk format observasi sebagaimana terlampir.

3. Wawancara

Secara umum yang dimaksud wawancara adalah cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka, dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan. Wawancara merupakan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara verbal kepada orang-orang yang dianggap dapat memberikan informasi atau penjelasan hal-hal yang dipandang perlu.

Tujuan wawancara adalah: (1) Untuk memperoleh informasi secara langsung guna menjelaskan suatu hal atau situasi dan kondisi tertentu. (2) untuk melengkapi suatu penyelidikan ilmiah. (3) untuk memperoleh data agar dapat memperoleh situasi atau orang tertentu.

Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara sebagai salah satu teknik pengumpulan data. Adapun narasumber yang diambil oleh peneliti adalah guru kelas IV dan peserta didik kelas IV SDI Al-Munawwar

Tulungagung. Wawancara antara peneliti dengan guru kelas IV dengan tujuan untuk memperoleh informasi tentang proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang telah dilaksanakan dan menemukan permasalahan sebagai pertimbangan dalam melaksanakan tindakan selanjutnya. Wawancara antara peneliti dan peserta didik kelas IV dilakukan untuk memperoleh gambaran lebih dalam mengenai respon peserta didik tentang materi energi dan penggunaannya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*. Adapun untuk instrument wawancara sebagaimana terlampir.

4. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang tertulis. Metode dokumentasi berarti cara mengumpulkan data dengan mencatat data-data yang sudah ada. Metode ini lebih mudah dibandingkan dengan metode pengumpulan data yang lain.

Di dalam melaksanakan metode dokumentasi ini, peneliti melakukan kerjasama dengan pihak sekolah. Di lingkungan sekolah biasanya dijumpai dokumen-dokumen yang tersusun rapi dan teratur. Data mengenai peserta didik dan latar belakang komunitas sekolah dapat menjadi acuan dalam menganalisis peserta didik di kelas. Selain itu teknik ini dimaksudkan untuk mengambil foto peserta didik sebagai teknik untuk pengumpulan data dalam dokumentasi ini. Hal ini akan sangat membantu peneliti untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas (PTK). Adapun lembar dokumentasi sebagaimana terlampir.

5. Catatan Lapangan

Sumber informasi yang juga tidak kalah penting dalam penelitian ini adalah catatan lapangan (*field notes*) yang dibuat oleh peneliti atau mitra peneliti yang melakukan pengamatan atau observasi. Berbagai aspek pembelajaran di kelas, suasana kelas, pengelolaan kelas, hubungan interaksi guru dengan peserta didik, interaksi peserta didik dengan peserta didik, mungkin juga hubungan dengan orang tua peserta didik, iklim sekolah, *leadership* kepala sekolah, demikian pula kegiatan lain dari penelitian ini seperti aspek orientasi, perencanaan, pelaksanaan, diskusi dan refleksi, semuanya dapat dibaca kembali dari catatan lapangan ini.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. 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 yang disarankan olah data. Data yang telah terkumpul perlu dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian, yang dalam penelitian tindakan kelas (PTK), analisis sejak awal dan mencakup setiap aspek kegiatan penelitian. Ketika pencatatan lapangan melalui observasi atau pengamatan tentang kegiatan pembelajaran di kelas, peneliti dapat langsung menganalisis apa yang

diamatinya, iklim kelas, suasana pembelajaran, cara guru mengajar, dan interaksi pembelajaran.

Analisis data dalam penelitian ini analisis data kualitatif. Yang dimaksud data kualitatif dalam penelitian ini yaitu data berupa informasi berbentuk kalimat yang member gambaran tentang ekspresi peserta didik dan tingkat pemahaman terhadap suatu mata pelajaran, pandangan atau sikap peserta didik terhadap metode belajar yang baru aktivitas peserta didik mengikuti pelajaran, perhatian, antusias dalam belajar, kepercayaan diri, dan motivasi belajar. Adapun analisis data kualitatif dilakukan melalui tiga tahap, yaitu:

1. Reduksi

Reduksi data yaitu proses penyederhanaan yang dilakukan melalui seleksi, pemfokusan, pengabtrasian data mentah menjadi data yang bermakna. Reduksi data disini adalah merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* untuk meningkatkan hasil belajar. Data ini diklasifikasikan dan disederhanakan dengan menonjolkan hal-hal penting yang berkaitan dengan tujuan penelitian yaitu penerapan model kooperatif tipe *make a match* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Dalam mereduksi data ini peneliti dibantu teman sejawat untuk mendiskusikan hasil yang diperoleh dari wawancara, observasi dan catatan

lapangan, melalui diskusi ini, maka hasil yang diperoleh dapat maksimal dan diverifikasi.

2. Penyajian data

Setelah mereduksi, maka selanjutnya adalah menyajikan data. Penyajian data dilakukan dengan cara menyusun naratif sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi, sehingga dapat memberikan kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Data yang terorganisir ini kemudian diekspresikan guna memperoleh bentuk nyata dari responden, sehingga lebih mudah dimengerti peneliti atau orang lain yang tertarik dengan hasil penelitian yang dilakukan.

Dengan penyajian data, maka akan mempermudah untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut.

Dari hasil reduksi tadi, selanjutnya dibuat penafsiran untuk membuat perencanaan tindakan selanjutnya hasil penafsiran dapat berupa penjelasan tentang: (1) Perbedaan antara rancangan dan pelaksanaan tindakan, (2) Perlunya perubahan tindakan (3) alternative tindakan yang dianggap paling tepat, (4) Anggapan peneliti, teman sejawat, dan guru yang terlibat dalam pengamatan dan pencatatan lapangan terhadap tindakan yang dilakukan, (5) Kendala dan pemecahan.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan (*Conclusion Drawing*) adalah proses pengambilan intisari dari sajian data yang telah terorganisasi dalam bentuk

pernyataan kalimat dan atau formula yang singkat dan padat tetapi mengandung pengertian yang luas.

Dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini, untuk mengetahui peningkatan belajar peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match*, maka data yang diperlukan berupa data hasil observasi selama pembelajaran berlangsung dari hasil pengamatan melalui lembar pengamatan yang telah disusun sebelumnya, yang menjadi subjek pengamatan adalah seluruh peserta didik di dalam kelas dan data hasil tes peserta didik yang diberikan di akhir tindakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi.

Untuk mendeskripsikan data tentang keberhasilan atau ketuntasan belajar peserta didik dalam bab bahasan digunakan rumus presentase berikut:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S : Nilai yang dicari tau diharapkan

R : Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N : Skor maksimal ideal dari tes tersebut

F. Pengecekan Keabsahan Data

Pengecekan keabsahan data yang dilakukan dalam penelitian ini difokuskan pada hasil belajar peserta didik dalam materi energi dan penggunaannya. Untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik

pemeriksaan. Pelaksanaan teknik pemeriksaan didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Kriteria yang digunakan dalam pengecekan ini adalah kriteria derajat kepercayaan (kredibilitas). Dalam penelitian ini derajat kepercayaan dilakukan dengan menggunakan tiga cara dari sepuluh cara yang dikembangkan Moleong, yaitu pengamatan, triangulasi, pengecekan teman sejawat, yang akan diuraikan sebagai berikut:

1. Ketekunan pengamat

Ketekunan pengamat dilakukan dengan cara peneliti mengadakan pengamatan secara teliti, rinci dan terus menerus dalam proses belajar mengajar, pengamatan kejadian-kejadian selama pembelajaran dan hasil belajar peserta didik dengan mengidentifikasi kendala-kendala selama pembelajaran dan tercatat secara sistematis.

2. Triangulasi sumber data

Triangulasi sumber data yaitu membandingkan hasil pengamatan dengan hasil wawancara, membandingkan hasil pengamatan teman sejawat dengan peneliti. Triangulasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah (1) membandingkan hasil tes dengan hasil wawancara, (2) membandingkan hasil tes dengan observasi, (3) membandingkan data yang diperoleh dengan hasil konfirmasi dengan guru kelas IV SDI Al-Munawwar Tulungagung sebagai sumber lain, tentang kemampuan akademik yang dimiliki informan penelitian pada pokok bahasan.

3. Pengecekan teman sejawat

Pengecekan teman sejawat adalah mendiskusikan proses dan hasil penelitian dengan dosen pembimbing atau teman mahasiswa didik. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti mendapatkan masukan-masukan baik dari metodologi maupun konteks penelitian. Peneliti juga berdiskusi dengan rekan pengamat yang ikut terlibat dalam pengumpulan data untuk merumuskan kegiatan pemberian tindakan selanjutnya.

G. Indikator Keberhasilan

Penilaian Acuan Patokan (PAP) adalah penilaian yang diacukan kepada tujuan intruksional yang harus dikuasai oleh peserta didik. Dengan demikian, derajat keberhasilan peserta didik dibandingkan dengan tujuan yang seharusnya dicapai, bukan dibandingkan dengan rata-rata kelompok. Biasanya keberhasilan peserta didik ditentukan kriterianya, yakni berkisar antara 75-80 persen. Artinya, peserta didik dikatakan berhasil apabila ia menguasai atau dapat mencapai sekitar 75-80 persen dari tujuan atau nilai yang seharusnya dicapai. Kurang dari kriteria tersebut dinyatakan belum berhasil. Misalnya diberikan soal atau pertanyaan sebanyak 50 pertanyaan. Setiap pertanyaan yang dijawab benar diberi angka atau skor satu sehingga maksimal skor yang dicapai adalah 50. Kriteria keberhasilannya 80 persen artinya harus mencapai skor 40. Peserta didik yang mendapat skor 40 ke atas dinyatakan berhasil dan yang kurang dari 40 dinyatakan gagal. Sistem penilaian ini mengacu kepada konsep belajar tuntas atau *mastery learning*. Sudah barang tentu makin tinggi kriteria yang digunakan, makin tinggi pula

derajat penguasaan belajar yang dituntut dari para peserta didik sehingga makin tinggi kualitas hasil belajar yang diharapkan.

$$\text{Proses nilai rata-rata (NR)} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{skormaksimum}} \times 100\%$$

Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan dari segi hasil. Dari segi proses, pembelajaran diketahui berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar 75% peserta didik terlibat secara aktif baik secara fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran. Selain itu menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat yang besar dan percaya diri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau sekurang-kurangnya 75%.

Indikator hasil belajar dari penelitian ini adalah 75% dari peserta didik yang telah mencapai nilai minimum 70. Penempatan nilai 70 berdasarkan atas hasil diskusi dengan guru kelas IV dan kepala sekolah serta dengan teman sejawat berdasarkan tingkat kecerdasan peserta didik dan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang digunakan di MI tersebut dan setiap siklus mengalami peningkatan nilai.