**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Metode Penelitian**

Metode Penelitian merupakan cara untuk mengumpulkan, menyusun dan menganalisa data tentang masalah yang menjadi objek penelitian. Jenis penelitian yang digunakan yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan salah satu upaya guru atau praktisi pendidikan uji coba inovasi pembelajaran dalam bentuk berbagai kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas.

Menurut Wiraatmadja (2006:13). Penelitian tindakan kelas adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktik pembelajaran mereka, dan belajar dari pengalaman mereka sendiri. Mereka dapat mencobakan suatu gagasan perbaikan dalam praktik pembelajaran mereka, dan melihat pengaruh nyata dari upaya itu.

Penelitian tindakan kelas merupakan suatu penelitian yang mengangkat masalah-masalah aktual yang di hadapai oleh guru di lapangan (wibawa, 2004:3). Arikunto (2007:3) mengartikan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pemcermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang disengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama.

Penelitian tindakan kelas sebagai suatu bentuk penelaahan penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional (Sukidin, Basrowi dan Surnto,2002:16)

Dari pendapat para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa PTK dapat artikan sebagai suatu bentuk kajian secara sengaja terhadap pelaksanaan kegiatan belajar mengajar guna memperbaiki atau meningkatkan kondisi-kondisi atau bagian tertentu dalam pembelajaran.

Menurut Hopkins (Rochiati, 2005:57-61), terdapat 6 prinsip penelitian tindakan kelas. Prinsip-prinsip tersebut adalah sebagai berikut:

1. Sebagai seorang guru yang pekerjaan utamanya adalah mengajar, seyogyanya PTK yang dilakukan tidak mengganggu komitmennya sebagai pengajar. Ada dua hal penting terkait dengan prinsip ini. Pertama, mungkin metode pembelajaran yang diterapkannya dalam PTK tidak segera dapat memperbaiki pembelajarannya, atau hasilnya tidak jauh berbeda dengan metode yang digunakan sebelumnya. Sebagai pertanggungjawaban profesional, Guru hendaknya selalu secara konsisten menemukan sebabnya, mencari jalan keluar terbaik, atau menggantinya agar mampu memfasilitasi para siswa dalam belajar dan meningkatkan hasil belajar secara lebih optimal. Kedua, banyaknya siklus yang diterapkan hendaknya mengutamakan pada ketercapaian kriteria keberhasilan, misalnya pembentukan pemahaman yang mendalam (*deep understanding*) ketimbang sekadar menghabiskan kurikulum (*content coverage*), dan tidak semata-mata mengacu pada kejenuhan informasi (*saturation of information*).
2. Teknik pengumpulan data tidak menuntut waktu dan cara yang berlebihan. Sedapat mungkin hendaknya dapat diupayakan prosedur pengumpulan data yang dapat ditangani sendiri, sementara Guru tetap aktif sebagaimana biasanya. Teknik pengumpulan data diuapayakan sesederhana mungkin, asal mampu memperoleh informasi yang cukup signifikan dan dapat dipercaya secara metodologis.
3. Metodologi yang digunakan hendaknya dapat dipertanggung jawabkan reliabilitasnya yang memungkinkan Guru dapat mengidentifikasi dan merumuskan hipotesis secara meyakinkan, mengembangkan strategi yang dapat diterapkan pada situasi kelas, serta memperoleh data yang dapat digunakan untuk membuktikan hipotesis tindakannya. Jadi, walaupun terdapat kelonggaran secara metodologis, namun PTK mestinya tetap dilaksanakan atas dasar taat kaidah keilmuan.
4. Masalah yang terungkap adalah masalah yang benar-benar membuat Guru galau, sehingga atas dasar tanggung jawab profesional, dia didorong oleh hatinya untuk memiliki komitmen dalam rangka menemukan jalan keluarnya melalui PTK. Komitmen tersebut adalah dorongan hati yang paling dalam untuk memperoleh perbaikan secara nyata, proses dan hasil pelayanannya pada siswa dalam menjalankan tugas-tugas kesehariannya dibandingkan dengan proses dan hasil-hasil sebelumnya. Dengan demikian, mengajar adalah penelitian yang dilakukan secara berkelanjutan dalam rangka mengkonstruksi pengetahuan sendiri agar mampu melakukan perbaikan praktiknya.
5. Pelaksanaan PTK seyogyanya mengindahkan tata krama kehidupan berorganisasi. Artinya, PTK hendaknya diketahui oleh kepala sekolah, disosialisasikan pada rekan-rekan Guru, dilakukan sesuai dengan kaidah-kaidah keilmuan, dilaporkan hasilnya sesuai dengan tata krama penyusunan karya tulis ilmiah, dan tetap mengedepankan kepentingan siswa layaknya sebagai manusia.
6. Permasalahan yang hendaknya dicarikan solusinya lewat PTK hendaknya tidak terbatas hanya pada konteks kelas atau mata pelajaran tertentu, tetapi tetap mempertimbangkan perspektif sekolah secara keseluruhan. Dalam hal ini, pelibatan lebih dari seorang pelaku akan sangat mengakomodasi kepentingan tersebut.
7. **Desain Penelitian**

Pendapat Kemmis dan Mc. Taggart (Kasbolah, 1998: 14):

Penelitian tindakan digambarkan sebagai suatu proses yang dinamis dimana keempat aspek yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi harus dipahami bukan sebagai langkah-langkah yang statis, terselesaikan dengan sendirinya, tetapi lebih merupakan momen-momen dalam bentuk spiral yang menyangkut perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Prosedur penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini menggunakan metode spiral Kemmis dan Taggart (1988), adapun bentuknya sebagai berikut :

Bagan 3.1

metode spiral Kemmis dan Taggart

Merujuk pada metode spiral dari Kemmis dan Taggart (1988), maka rencana tindakan terdiri dari tahap-tahap sebagai berikut :

* 1. Perencanaan (*Plan*)

Setelah menemukan masalah, penulis bersama guru wali kelas merencanakan tindakan yang akan dilakukan, meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS), dan menyusun alat evaluasi pembelajaran.

* 1. Tindakan (*Act*)

Merealisasikan perencanaan yang sudah disiapkan sebelumnya. Meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa

* 1. Pengamatan (*Observe*)

Mencakup prosedur perekaman data tentang proses dan hasil implementasi tindakan yang dilakukan. Penggunaan pedoman atau instrument yang telah disiapkan sebelumnya.

* 1. Refleksi (*Reflect*)

Menguraikan tentang prosedur analisis terhadap hasil pemantauan dan refleksi tentang proses dan dampak tindakan perbaikan yang dilakukan, serta kriteria dan rencana tindakan pada siklus berikutnya.

Pada siklus berikutnya, perencanaan direvisi disesuaikan dengan hasil pengamatan yang didapatkan dari siklus sebelumnya.

1. **Subjek dan Objek Penelitian**
2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Melong Asih 7 Jl. Melong Raya Blok 22 no. 195, kelurahan Melong 40534, kecamatan Cimahi selatan, Kota cimahi untuk mata pelajaran Ilmu Pengethuan Alam. sekolah berada tepat di pinggir jalan dan dilalui oleh kendaraan umum Elang Melong Asih. Disebelah utara, SDN Melong Asih 7 terdapat didalah sebuah komplek sekolah dasar yang terdiri dari SDN Melong Asih 4, SDN Melong Asih 5, SDN Melong Asih 8.

Berbagai fasilitas mengajar sudah tersedia dan terawat dengan baik. SDN melong asih 7 memiliki 4 ruang kelas, 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang pendidik, 1 ruang perpustakaan, 1 mushala, 1 ruang Lab. komputer,1 ruang UKS, 1 toilet pendidik, 6 toilet peserta didik, lapangan olahraga, lapangan parkir, kantin biasa dan kantin kejujuran.

Waktu untuk pembelajaran di bagi menjadi 3 Rombel ada kelas pagi, menjelang siang dan kelas siang, pada pagi hari kelas di pakai oleh peserta didik kelas 1, kelas 2A, dan kelas 4A. Pada Jam Menjelang siang pukul 10:00 yaitu kelas 2b dan kelas 3, Pada Siang hari pukul 12:30 yaitu kelas 4b, kelas 5a, kelas 5b, dan kelas 6b.

Minat baca peserta didik SD Negeri Melong Asih 7 cukup tinggi. Terllihat dari banyaknya siswa yang meminjam buku dan juga mengerjakan tugas di dalam perpustakaan. Koleksi buku sangat berpariatif mulai dari Buku pelajaran, buku novel, cerpen, hasil karya siswa baik berupa puisi,naskah dan sebagainya. Diperpustakaan juga di simpan berbagai jenis media pembelajaran yang dapat di pinjam oleh guru kelas untuk menunjang pembelajarannya.

Keadaan lingkungan sekolah cukup nyaman karena banyak siswa yang berakhlak dan budipekerti yang baik. Hal itu ditunjang dengan program sekolah yaitu kantin kejujuran yang dimana siswa di perbolahkan untuk mengambil makanan dan membayar dan juga mengambil kembalian secara pribadi/individu. Sehingga dengan hal tersebut akan lebih meningkatkan rasa tanggung jawab, kejujuan dan peduli sesama.

Keadaan Peserta didik, berdasarkan sumber dari tata usaha di SDN Melong Asih 7, tabel keadaan kepala sekolah dan guru-guru yang bertugas saat ini seperti tercantum di bawah ini.

Tabel 3.1

Keadaan Murid SDN Melong Asih 7 Tahun Pelajaran 2013-2014

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Kelas | Jenis Kelamin | Jumlah |
| Laki-laki | Perempuan |
| 1. | I | 18 | 14 | 32 |
| 2. | II A | 19 | 13 | 32 |
| 3. | II B | 20 | 23 | 43 |
| 4. | III | 18 | 19 | 37 |
| 5. | IV A | 18 | 15 | 33 |
| 6. | IV B | 20 | 23 | 43 |
| 7. | V A | 16 | 23 | 39 |
| 8. | V B | 19 | 18 | 37 |
| 9. | VI A | 20 | 17 | 37 |
| 10. | VI B | 19 | 21 | 40 |
|  | Jumlah | 189 | 183 | 372 |

Tabel 3.2

Keadaan Guru SDN Melong Asih 7 Tahun Pelajaran 2013-2014

|  |  |
| --- | --- |
| Nama | Jabatan |
| Dra. Utami Murniningsih | Kepala Sekolah |
| Imas Winarni, S.Pd.SD | Guru Kelas I |
| Fauziyah Nur Aisyah, S.Pd | Guru Kelas II A |
| Nurul Maya Sari, S.Pd | Guru Kelas II B |
| Ipong Rohaeti, A.Ma.Pd | Guru Kelas III |
| Siti Rokayah, S.Pd.SD | Guru Kelas IV A |
| Yati Setiawati, A.Ma.Pd | Guru Kelas IV B |
| Vina Febiani M, S.Pd | Guru Kelas V A |
| Etna Rosheryani | Guru Kelas V B |
| Tini Setianingsih, S.Pd.SD | Guru Kelas VI B |
| Hadiyat, S.Pd.SD | Guru Kelas VI A |
| Entin Seriyawati, S.Pd.I | Guru PAI |
| Novi Tresna, S.Pd | Guru B. Inggris |
| Muhammad Faisal | Guru TU |
| Nur Eva Andriani | Guru Perpustakaan |
| Siti Nurasminah | Guru Olahraga |
| Sobana | Penjaga Sekolah |

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Negeri Melong Asih 7 Kota Cimahi, dengan jumlah peserta didik yaitu 39 orang, yang terdiri dari 19 peserta didik laki – laki dan 20 peserta didik perempuan. Pelaksanaan penelitian ini direncanakan pada semester genap tahun Pelajaran 2013-2014. Sasarannya adalah penerapan Metode *Index Card Match* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pelajaran IPA materi Daur Air di kelas V Semester II SD Negeri Melong Asih 7 Kota Cimahi.

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada pertengahan bulan Mei sampai dengan Juni 2014. Berhubung tahun ajaran 2013-2014 akan segera berakhir, maka penelitian akan dilaksanakan pada semester II dengan materi yang telah disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan.

1. **Operasionalisasi Variabel**

Dalam penelitian ini judul penelitiannya mengandung dua variabel, yaitu satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebasnya yaitu, penggunaan Metode *Index Card Match*, yang Merupakan sebuah metode permainan mencocokkan kartu soal dengan kartu jawaban yang sesuai melalui interaksi dan kerjasama antar siswa

Untuk variabel terikatnya yaitu hasil belajar. Nana Sudjana (2009:3) mendefinisikan hasil belajar peserta didik pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Variabel yang menjadi sasaran dalam penelitian ini adalah model *cooperative learning* tipe *Index Card Match* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA tentang Daur Air. Di samping variabel tersebut masih ada beberapa variabel yang lain yaitu:

1. Input: sarana pembelajaran, lingkungan belajar, bahan ajar, guru, peserta didik dan prosedur evaluasi.
2. Proses kegiatan belajar mengajar: interaksi belajar, gaya mengajar, penggunaan model *cooperative learning* tipe  *index card match*
3. Output: hasil belajar peserta didik berupa pemahaman konsep, motivasi dan sebagainya.
4. **Rancangan Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**
5. Rancangan Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini jenis data yang digunakan peneliti adalah berupa lembar observasi Guru dan peserta didik, lembar wawancara, lembar angket respon peserta didik, lembar kerja siswa, lembara tes hasil belajar serta indikator kinerja.

Untuk melaksanakan penelitian ini, pengumpulan data diperoleh dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Persiapan
2. Permohonan izin kepada Kepala Sekolah SDN Sindangsari 2 Kecamatan Cikancung Kabupaten Bandung serta kedinasan terkait
3. Observasi dan wawancara sebagai gambaran awal
4. Melaksanakan identifikasi masalah
5. Merumuskan model pembelajaran
6. Merumuskan dan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
7. Menyusun atau menetapkan teknik pemantauan pada setiap tahapan penelitian
8. Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini disesuaikan berdasarkan rencana yang telah disusun. Pelaksanaan penelitian terdiri dari kegiatan belajar mengajar, evaluasi dan refleksi yang dilakukan pada setiap siklus.

1. **Instrumen Penelitian**

Instrumen yang dipergunakan peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pedoman Observasi

Observasi terhadap Guru dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru selama pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *Index Card Match.* Aspek-aspek yang di amati yaitu di mulai dari awal hingga akhir pembelajaran.

Metode observasi yang dipilih penulis adalah metode observasi terstruktur. Metode terstruktur menurut Wiraatmadja (2005:114) adalah metode observasi dimana subjek observer telah menyetujui kriteria yang diamati observer, selanjutnya observer hanya tinggal menghitung (*mentally*) saja berapa kali jawaban, tindakan atau sikap yang sedang diteliti itu ditampilkan.

Tabel 3.3

Format Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Indikator/ Aspek yang diamati** | **Skor** |
| 1. | Kejelasan perumusan tujuan pembelajaran (tidak menimbulkan penafsiran ganda dan mengandung perilaku hasil belajar) | 1 2 3 4 5 |
| 2. | Pemilihan materi ajar (sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik) | 1 2 3 4 5 |
| 3. | Pengorganisasian materi ajar (keruntutan, sistematika materi dan kesesuaian dengan alokasi waktu) | 1 2 3 4 5 |
| 4. | Pemilihan sumber/media pembelajaran (sesuai dengan tujuan, materi dan karakteristik peserta didik) | 1 2 3 4 5 |
| 5. | Kejelasan skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi/ metode dan alokasi waktu pada setiap tahap) | 1 2 3 4 5 |
| 6. | Kerincian skenario pembelajaran (setiap langkah tercermin strategi/ model dan alokasi waktu pada setiap tahap) | 1 2 3 4 5 |
| 7. | Kesesuaian teknik dengan tujuan pembelajaran | 1 2 3 4 5 |
| 8. | Kelengkapan instrument (soal, kunci, pedoman penskoran) | 1 2 3 4 5 |
| Skor total |  |

Buku Panduan PPL II (2014 :33)

Tabel 3.4

Format Penilaian Pelaksanaan Pembelajaran

| **No.** | **Indikator Aspek yang Diamati** | **Skor** |
| --- | --- | --- |
| **I.** | **Pra pembelajaran** |  |
| 1. | Mempersiapkan siswa untuk belajar | 1 2 3 4 5 |
| 2. | Melakukan kegiatan apersepsi | 1 2 3 4 5 |
| **II.** | **Kegiatan Inti Pembelajaran** |  |
| **A.** | **Penguasaan materi pelajaran** |  |
| 3. | Menunjuk penguasaan materi pembelajaran | 1 2 3 4 5 |
| 4. | Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan | 1 2 3 4 5 |
| 5. | Menyampaikan materi dengan jelas, sesuai dengan hierarki belajar dan karakteristik siswa | 1 2 3 4 5 |
| 6. | Mengaitkan materi dengan realitas kehidupan | 1 2 3 4 5 |
| **B.** | **Pendekatan/ strategi pembelajaran** |  |
| 7. | Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi (tujuan) yang akan dicapai dan karakteristik siswa | 1 2 3 4 5 |
| 8. | Melaksanakan pembelajaran secara runtut | 1 2 3 4 5 |
| 9. | Menguasai kelas | 1 2 3 4 5 |
| 10. | Melaksanakan pembelajaran secara kontekstual | 1 2 3 4 5 |
| 11. | Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif | 1 2 3 4 5 |
| 12. | Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan | 1 2 3 4 5 |
| C. | **Pemanfaatan Sumber Belajar/Media Pembelajaran** |  |
| 13. | Menggunakan media secara efektif dan efesien | 1 2 3 4 5 |
| 14. | Menghasilkan pesan yang menarik | 1 2 3 4 5 |
| 15. | Melibatkan siswa dalam pemanfaatan media | 1 2 3 4 5 |
| 16. | Menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran | 1 2 3 4 5 |
| **D.** | **Pembelajaran yang memicu dan memlihara ketertiban siswa** |  |
| 17. | Menunjukan sikap terbuka terhadap respons siswa | 1 2 3 4 5 |
| 18. | Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar | 1 2 3 4 5 |
| **E.** | **Penilain proses dan Hasil belajar** |  |
| 19. | Memantau kemajuan belajar selama proses | 1 2 3 4 5 |
| 20. | Melakukan penialaian akhir sesuai dengan kompetensi (tujuan) | 1 2 3 4 5 |
| **F.** | **Penggunaan Bahasa** |  |
| 21. | Menggunakan bahasa lisan dan tulisan secara jelas, baik dan benar | 1 2 3 4 5 |
| 22. | Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai | 1 2 3 4 5 |
| **III.** | **Penutup** |  |
| 23. | Melaksanakan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan siswa | 1 2 3 4 5 |
| 24. | Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan, atau kegiatan atau tugas sebagai bagian remidi/pengayaan. | 1 2 3 4 5 |

Buku Panduan PPL II (2014 :33)

Tabel 3.5

Observasi aktivitas peserta didik

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktivitas Belajar Peserta Didik | Skala Observasi | Ket |
|  |  | 4 | 3 | 2 | 1 |  |
| 1 | Semangat Belajar |  |  |  |  |  |
| 2 | Perhatian/ fokus |  |  |  |  |  |
| 3 | Komunikasi |  |  |  |  |  |
| 4 | Kerja sama |  |  |  |  |  |
| 5 | Tanggungjawab |  |  |  |  |  |
| 6 | Disiplin/ taat |  |  |  |  |  |

1. Pedoman Wawancara

Wawancara adalah percakapan yang dilakukan oleh dua pihak dengan maksud tertentu (Moleong 2004:135).

Pedoman wawancara merupakan pedoman yang digunakan pada saat proses pembelajaran IPA dan juga pengumpulan data. Dalam hal ini wawancara dilakukan kepada guru kelas V dan peserta didik kelas V SD Negeri Melong Asih 7 Cimahi untuk memperoleh data tentang pandangan atau pendapat peserta didik dalam pembelajaran IPA pada materi daur air dengan menggunakan metode *Index Card Match*. Wawancara dilaksanakan setelah proses pembelajaran berlangsung.

Adapun bentuk wawancara yang dipilih penulis adalah bentuk wawacara terstruktur sesuai dengan pendapat Wiriatmadja (2005:118) bahwa wawancara terstruktur adalah wawancara dimana pewancara sudah mempersiapkan bahan wawancara terlebih dahulu.

1. Angket

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain agar orang tersebut bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna. Tujuan penyebaran angket adalah untuk mendapatkan gambaran nyata secara objektif, karena angket tidak dipengaruhi oleh peneliti secara langsung. Dalam artian responden dapat memberikan penilaian secara mandiri (Sugiyono, 2012, h. 199)

Dengan angketnya kita dapat mengetahui respon peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Learning* tipe *Index Card Match*, mengapa demikian karena objek penelitian saat ini adalah peserta didik, sehingga mereka langsung merasakan kekurangan dan kelebihannya dalam penggunaan model *Cooperative Learning* tipe *Index Card Match* pada materi pelajaran IPA yaitu aur Air khususnya

Tabel 3.6

Angket Peserta Didik

Berilah tanda *Chek list (*√) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu. Pilihan jawaban terdiri dari Setuju, dan Tidak Setuju. Isilah seluruh pertanyaan dengan sejujur-jujurnya. Jawabanmu tidak akan mempengaruhi nilai.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Pernyataan** | **Tanggapan** |
| **Setuju** | **Tidak Setuju** |
| 1. | Pelajaran IPA adalah pelajaran yang menyenangkan |  |  |
| 2. | Saya sangat semangat dalam pelajaran IPA |  |  |
| 3. | Saya senang saat berdiskusi dengan teman saat pembelajaran |  |  |
| 4. | Saya lebih senang menentukan sendiri pembentukan kelompok |  |  |
| 5. | Saya berani mengungkapkan pendapat saat berdiskusi |  |  |
| 6. | Diakhir pembelajarn saya dapat mengimpulkan hasil diskusi yang telah dilakukan |  |  |
| 7. | Pembelajaran IPA dengan metode *Index Card Match* menyenangkan bagi saya |  |  |
| 8. | Metode *Index Card Match* membuat saya lebih memahami materi |  |  |
| 9. | Saya merasa putusasa apabila tidak dapat mengerjakan soal |  |  |
| 10. | Saya merasa malu untuk bertanya pada materi yang saya belum mengerti |  |  |

1. Lembar Kerja Peserta didik/Siswa (LKPD)

Dengan LKS (LKPD) peserta didik akan lebih aktif dalam memproduksi dan mengkontruksi pengetahuannya. LKS (LKPD) diberikan pada saat kegiatan kelompok dengan tujuan dapat dikerjakan bersama-sama oleh setiap anggota kelompok. Dengan bekerja sama maka peserta didik dapat secara optimal mempergunakan pengetahuan, sikap dan psikomotornya dalam mengahadapi suatu masalah.

1. Lembar Tes Hasil Belajar (soal)

Menurut Indrakusuma (Arikunto, 2001:32) memberikan penjelasan bahwa Tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif serta praktis untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang dengan cara yang tepat dan cepat.

Lembar tes dalam penelitan ini adalah berupa lembar soal yang dikembangkan dari beberapa indikator yang harus dikerjakan oleh peserta didik secara individu. Tujuannya untuk melihat keberhasilan belajar peserta didik sebelum dan sesudah pemberian tindakan dengan cara membandingkan nilai rata-rata yang diperoleh.

1. **Indikator Kinerja**

Sebagai tolak ukur keberhasilan, maka ditetapkan secara eksplisit agar memudahkan dalam verifikasinya. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu indikator tentang keterlaksanaan skenario pembelajaran dan indikator keberhasilan belajar dalam pembelajaran IPA pada materi daur air.

Skenario pembelajaran terlaksana dengan baik apabila minimal 80% pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran, yang ditinjau dan dinilai dengan menggunakan lembar observasi dan format pelaksanaan pembelajaran. Para peserta didik yang menjadi objek penelitian ini dikatakan berhasil apabila 80% peserta didik telah memperoleh nilai minimal 72.

1. **Rancangan Analisis Data**

Menurut Sugiyono (2011:334) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami,dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif yakni:

1. Analisis kualitatif digunakan pada data hasil observasi dan angket dengan triangulasi. Triangulasi berdasarkan tiga sudut pandang, yakni sudut pandang guru sebagai peneliti, sudut pandang peserta didik dan sudut pandang mitra peneliti yang melakukan pengamatan.
2. Analisis kuantitatif digunakan pada data hasil tes hasil belajar peserta didik dengan statistika deskriptif.
3. Analisis Hasil Observasi

Untuk mengetahui aktifitas pemahaman peserta didik selama proses pembelajaran, maka dilakukan pengolahan nilai yang diperoleh dari lembar penilaian aktifitas peserta didik. Berikut kriteria penilaian observasi aktifitas peserta didik :

Kriteria Penilaian Observasi Aktifitas Peserta Didik

|  |
| --- |
| Rata-rata = $\frac{\sum\_{}^{}Skor Perolehan}{\sum\_{}^{}Skor Total}$ x 4 = .................. |

Data observasi menggunakan skala penilaian dengan rentang nilai dalam bentuk (5, 4, 3, 2, 1) untuk aktifitas peserta didik.

Dengan :

5 = Sangat Baik,

4 = Baik,

3 = Cukup,

2 = Kurang dan

1 = Sangat Kurang.

Kriteria Penilaian Observasi Aktifitas Guru

|  |
| --- |
| Rata-rata = $\frac{\sum\_{}^{}Skor Perolehan}{\sum\_{}^{}Skor Total}$ x 4 = .................. |

1. Analisis Hasil Wawancara

Data hasil wawancara yang telah terkumpul ditulis dan diringkas berdasarkan permasalahan yang akan dijawab dalam penelitian yang sedang dilakukan.

1. Analisis Angket Siswa

**M**enurut Cahyanti (Wahyuni, 2012:77) derajat siswa terhadap suatu pertanyaan dalam angket terbagi menjadi dua yaitu “Ya” dan “Tidak”. Untuk selanjutnya skala kualitatif ditransfer ke dalam skala kuantitatif. Untuk mengukur data angket digunakan rumus sebagai berikut:

P = $\frac{f}{n}$ x 100%

Keterangan:

P = Presentasi Jawaban

*F* = Frekuensi Jawaban

n = Banyaknya Responden

Tabel 3.7

Pedoman Penafsiran Persentasi Hasil Angket, Wahyuni (2012:67)

|  |  |
| --- | --- |
| **P** | **Kategori**  |
| %P = 0 | Tidak Ada |
| 0 < %P < 25 | Sebagian Kecil |
| 25 < %P < 50 | Hampir Setengahnya |
| %P = 50 | Setengahnya  |
| 50 < %P < 100 | Hampir Seluruhnya |
| %P = 100 | Seluruhnya  |

1. Analisis Lembar Tes Hasil Belajar

Menganalisis peningkatan hasil belajar peserta didik pada pokok bahasan dau air yaitu dengan diberikannya soal evaluasi.

1. **Validasi Data**

Agar data yang diperoleh benar-benar valid, maka dalam penelitian ini penulis melakukan beberapa tindakan pada pendapat Hopkins (dalam Wiraatmadja, 2005: 168-170), yaitu: “*member check, triangulasi, dan audit trail*”. Sehubungan dengan penelitian penulis, maka ketiga validasi data tersebut dipaparkan sebagai berikut:

1. *Member check*, yakni memeriksa kembali keterangan-keterangan atau informasi data yang diperoleh selama observasi atau wawancara dengan cara mengkonfirmasikannya dengan guru dan peserta didik melalui diskusi pada akhir tindakan.
2. *Triangulasi*, yakni memeriksa kebenaran data yang diperoleh peneliti dengan cara membandingkan hasil yang diperoleh peneliti dengan hasil yang diperoleh mitra/observer secara kolaboratif.
3. *Audit trail*, yakni mengecek kebenaran prosedur dan metode pengumpulan data dengan cara mendiskusikannya dengan pembimbing.

Agar data yang diperoleh memiliki validitas tinggi, dalam penelitian ini akan dilaksanakan ketiga kegiatan validitas data tersebut. Karena pada dasarnya ketiga kegiatan validasi data tersebut memiliki korelasi yang saling berhubungan dan saling melengkapi. Dengan demikian data yang diperoleh dapat dipertanggungjawabkan. *Member check* merupakan validitas data yang sudah pasti dilakukan, mengingat kegiatan ini merupakan tahap awal validitas data yang melibatkan obyek dan subyek penelitian. Dalam penelitian, setiap data yang didapat harus dicek kebenarannya, dan ini memerlukan pihak lain yang berkompeten. Kemudian data member check ini diperiksa kebenarannya dengan pihak lain (mitra/observer) secara bersama, dan diakhiri dengan *audit trail*. *Audit trail* sangat penting dilakukan, mengingat masukan dari pembimbing yang merupakan orang ahli dibidangnya sangat menentukan tingkat keabsahan data yang diperoleh. Dengan pelaksanakan ketiga teknik validitas data tersebut, penelitian yang dilakukan akan benar-benar dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.