

BAB III

METODE PENELITIAN

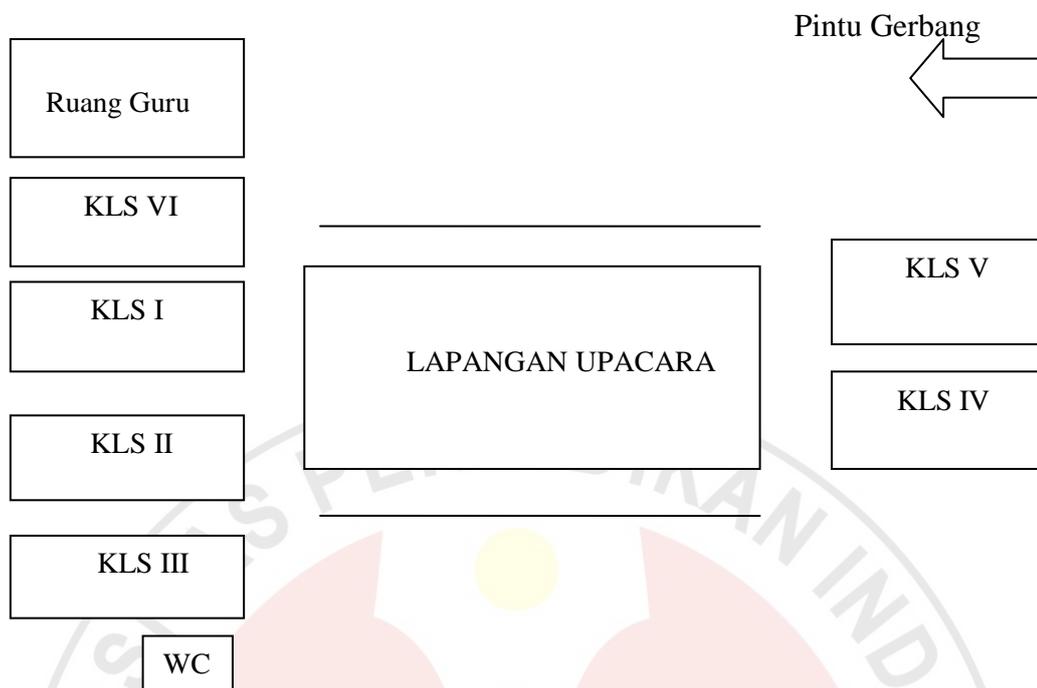
A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi dilaksanakannya penelitian ini adalah di Kelas III SDN Cikamuning Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang. Adapun alasannya ialah sebagai berikut:

- 1) Guru-guru SDN Cikamuning memberikan motivasi untuk mengadakan inovasi dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya di kelas III.
- 2) Guru ingin meningkatkan hasil belajar siswa kelas III pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

Adapun pertimbangan penulis memilih lokasi penelitian tersebut adalah berdasarkan penelitian, pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda cair masih tergolong rendah, sehingga perlu dilakukan sebuah upaya untuk meningkatkannya. Selain itu pertimbangan lain yang menyebabkan penulis mengadakan penelitian di SDN Cikamuning, Kecamatan Sumedang Selatan, Kabupaten Sumedang adalah karena penulis mengenal betul latar belakang dan kondisi yang dialami oleh siswa tersebut dan ingin mengadakan pembaharuan tentang cara-cara mengajar dengan menerapkan model pembelajaran yang dianggap masih asing oleh guru-guru yang lain dan faktor lainnya yang mempengaruhi proses belajar mengajar terutama berkenaan dengan pembelajaran tentang sifat-sifat benda cair. Oleh karena itu, sudah menjadi kewajiban dan tanggungjawab moral bagi penulis untuk dapat memperbaiki permasalahan yang ada. Adapun denah sekolah tempat penelitian dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 3.1
Denah SDN Cikamuning Kecamatan Sumedang Selatan

2. Waktu Penelitian

Lamanya penelitian tindakan yang dilakukan kurang lebih enam bulan. Terhitung bulan Juli 2013 sampai dengan Desember 2013. Waktu tersebut difokuskan pada kegiatan persiapan, pengumpulan data, pengorganisasian, dan penyusunan laporan penelitian yang berkaitan dengan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran konstruktivisme di kelas III SDN Cikamuning. Untuk lebih jelasnya secara rinci kegiatan penelitian sebagai berikut.

No	Kegiatan	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
1	Pembuatan Proposal						
2	Sidang Proposal						
3	Perencanaan						
4	Pelaksanaan						
a.	Siklus I						
b.	Siklus II						
c.	Siklus III						
5	Pembuatan Laporan						

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Cikamuning Tahun Pelajaran 2013/2014 Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang yang berjumlah 15 orang. Siswa laki-laki 11 orang dan siswa perempuan berjumlah 4 orang. Dengan alasan, siswa kelas kelas III SDN Cikamuning Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang mengalami kesulitan dalam pembelajaran tentang konsep sifat-sifat benda cair. Selain hal tersebut sebagai peneliti memahami betul keadaan siswa kelas III SDN Cikamuning memerlukan teknik pembelajaran yang inovatif untuk menanggulangi permasalahan yang dihadapi oleh siswa.

Tabel 3.1
Daftar Jumlah Siswa Kelas III SDN Cikamuning

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	
		L	P
1	Hamdan Yuwafi	√	
2	Adam Ramdani	√	
3	Alfin Ginanjar	√	
4	Anisa Pi Islami		√
5	Aril C Saepulloh	√	
6	Dendi Rifkiyandi	√	
7	Diki Rahayu	√	
8	Iis Suryaningsih		√
9	Mariyana		√
10	Parid	√	
11	Ridwan	√	
12	Rizal	√	
13	Rizki Fauzi	√	
14	Sari Widianingsih		√
15	Rahmat	√	
Jumlah		11	4

C. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Penelitian tindakan bisa memiliki bermacam-macam, bergantung pada referensi yang digunakan sebagai acuan. Dalam hal ini penelitian tindakan merupakan sebuah upaya yang ditunjukkan untuk memperbaiki keadaan (proses kerja) atau memecahkan masalah yang dihadapi. Dalam hal ini, penelitian lebih

mengutamakan manfaat dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu penelitian tindakan kelas harus dipahami melalui paradigma-paradigma penelitian kualitatif, atau tindakan. Penelitian yang penulis lakukan bercorak penelitian tindakan kelas, metode yang penulis gunakan adalah metode tindakan penelitian kelas (*classroom action research*).

Penelitian tindakan kelas pertama kali dikenalkan oleh ahli psikologi sosial Amerika yang bernama Kurt Lewin pada tahun 1946. Adapun pengertian dari PTK menurut Carr dan Kemmis (Wibawa, 2003: 7) yang dimaksud dengan istilah PTK adalah sebagai berikut

Suatu bentuk refleksi diri yang dilakukan oleh para partisipan (guru, siswa, atau kepala sekolah) dalam situasi-situasi sosial (termasuk Pendidikan) untuk memperbaiki rasionalitas dan kebenaran (a) praktik-praktik sosial atau pendidikan yang dilakukan sendiri, (b) pengertian mengenai praktik-praktik ini, dan (c) situasi-situasi (dan lembaga-lembaga) tempat praktik-praktik tersebut dilaksanakan.

Sementara itu pengertian PTK menurut Suhardjono (Mulyasa, 2009: 10) menjelaskan PTK dengan memisah-misahkan kata-kata yang tergabung didalamnya, yakni Penelitian + Tindakan + Kelas, dengan paparan sebagai berikut.

1. Penelitian-menunjuk pada kegiatan mencermati suatu objek, dengan menggunakan cara dan aturan metodologi tertentu untuk memperoleh data atau informasi yang bermanfaat dalam meningkatkan mutu suatu hal yang menarik minat dan penting bagi peneliti.
2. Tindakan-menunjuk pada suatu gerak kegiatan yang sengaja dilakukan dengan tujuan tertentu. Dalam penelitian berbentuk rangkaian siklus kegiatan untuk peserta didik.
3. Kelas dalam hal ini tidak terikat pada pengetahuan ruang kelas, tetapi dalam pengertian yang lebih spesifik. Yang dimaksud dengan istilah kelas adalah sekelompok peserta didik dalam waktu yang sama, menerima pelajaran yang sama dari guru yang sama pula.

Dengan demikian, penelitian tindakan kelas dapat diartikan sebagai penelitian yang dilakukan guru atau tenaga pendidik dalam praktek pembelajaran sebagai upaya perbaikan berdasarkan hasil refleksi dari tindakan-tindakan yang telah dilakukan.

Adapun alasan digunakannya metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menurut Wibawa (2003: 5) sebagai berikut:

- a. PTK sangat kondusif untuk membuat guru menjadi peka dan tanggap terhadap dinamika pembelajaran di kelasnya.
- b. PTK dapat meningkatkan kinerja guru, sehingga guru menjadi profesional. Guru tidak lagi sebagai praktisi yang sudah merasa puas terhadap apa yang dikerjakan selama bertahun-tahun tanpa ada upaya perbaikan dan inovasi, namun juga sebagai peneliti di bidangnya.
- c. Dengan melaksanakan tahapan-tahapan dalam PTK, guru mampu memperbaiki proses pembelajaran melalui suatu kajian yang dalam terhadap apa yang terjadi di kelasnya.

Berdasarkan pada pernyataan di atas, maka untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran tentang sifat-sifat benda cair, maka peneliti menggunakan penelitian tindakan kelas untuk memperbaiki permasalahan tersebut. Sedangkan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Dengan tujuan agar proses penelitian dapat tergambar dengan jelas dan rinci dengan menggunakan kata-kata untuk memberi gambaran penyajian laporan penelitian yang dilakukan. Karena pada dasarnya penelitian kualitatif salah satunya untuk menilai perilaku yang akan kita teliti. Hal ini sesuai dengan pendapat Moleong (2008: 6) yang menjelaskan bahwa

Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, motivasi, tindakan, dll. Secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan metode alamiah.

Berdasarkan definisi di atas kita memerlukan instrumen untuk menilai penelitian tindakan kelas yang kita lakukan, maka dari itu dalam penelitian tindakan kelas (PTK) manusia berperan sebagai instrumen. Penelitian tindakan kelas menurut Mulyasa (2009: 38) "...merupakan kegiatan bentuk penelitian untuk mendapatkan kebenaran dan manfaat praktis dengan cara melakukan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif." Kolaboratif adalah adanya kerja sama antara berbagai disiplin ilmu, keahlian, dan profesi dalam memecahkan masalah. Partisipatif artinya dilibatkannya khalayak sasaran dalam mengidentifikasi masalah, merencanakan, melaksanakan kegiatan, dan melakukan penilaian akhir.

Sebagaimana diungkapkan oleh Mulyasa, (2009: 38) "Tujuan penelitian tindakan kelas adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, bukan untuk

menghasilkan pengetahuan.” Hasil dan penggunaan pengetahuan ini berpangkal dan dikondisikan oleh tujuan utama. Peningkatan kualitas pembelajaran mencakup kesadaran akan nilai-nilai. Selain itu penelitian tindakan kelas bertujuan untuk memperbaiki, meningkatkan dan memberikan kerangka kerja yang teratur terhadap pemecahan masalah pembelajaran. Fokus penelitiannya pada pembelajaran sehingga proses dan pengambilan keputusan biasanya dilakukan oleh guru atau bersama peserta didik secara desentralisasi dan deregulasi.

Beberapa keadaan dan alasan digunakannya penelitian tindakan kelas, adanya kebutuhan untuk segera dapat memecahkan masalah-masalah yang dihadapi oleh kepala sekolah, guru, dan siswa yang pada sisi lain penelitian formal tidak bisa memenuhi kebutuhan lain. Selain itu adanya kebutuhan untuk segera meningkatkan kinerja dan kualitas pembelajaran. Oleh karena itu, setiap guru bisa melakukan penelitian tindakan kelas untuk memperbaiki proses dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Desain Penelitian

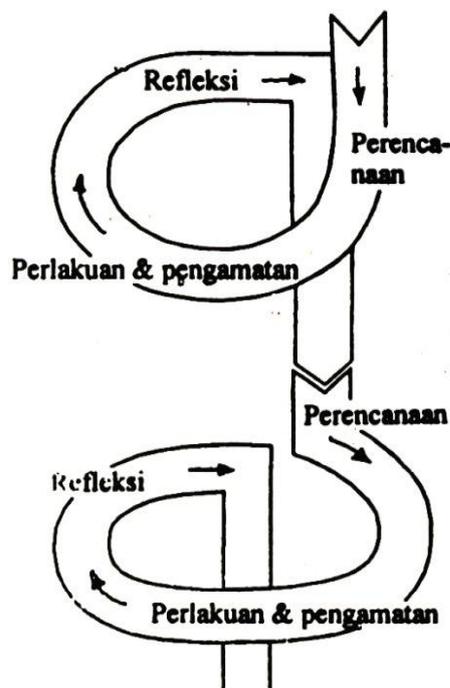
Rancangan penelitian yang akan dilakukan adalah berbentuk siklus, setiap siklus terdiri dari satu pertemuan. Pada akhir pertemuan diharapkan tercapainya tujuan yang ingin dicapai yaitu peningkatan kemampuan menulis permulaan. Desain penelitian yang digunakan mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis dan MC Taggart (Wiriaatmadja, 2005: 66) yaitu model spiral, yang dalam pelaksanaannya merupakan proses pengkajian berdaur melalui empat tahap kegiatan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan reflektif. Hasil refleksi pada siklus berikutnya merupakan bahan pertimbangan untuk perencanaan tindakan pada siklus berikutnya.

Desain tindakan merupakan kegiatan yang disusun sebelum penerapan pendekatan dalam pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda cair di kelas III SDN Cikamuning Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang. Didalamnya berisi bukti yang akan dijadikan indikator keberhasilan pemecahan masalah, tindakan-tindakan untuk memperbaiki program, metode dan alat yang digunakan, serta rencana dan teknik pengolahan data. Pelaksanaan tindakan merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk melaksanakan rencana yang telah disusun.

Dalam hal ini adalah pelaksanaan penerapan model konstruktivisme dalam pembelajaran sifat-sifat benda cair di kelas III SDN Cikamuning Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang. Menurut Kasbolah (1999: 91) observasi merupakan

Kegiatan mengamati proses dan hasil dari pelaksanaan penerapan Model Konstruktivisme dalam pembelajaran sifat-sifat benda cair di kelas III SDN Cikamuning Kecamatan Sumedang Selatan Pelaksanaan observasi waktunya bersamaan dengan dilaksanakan tindakan, yang intinya ditujukan untuk mengamati, merekam, dan mendokumentasikan setiap indikator dari proses dan hasil pelaksanaan tindakan maupun efek sampingnya.

Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti menggunakan spiral Kemmis dan Mc Taggart (Wiriaatmadja, 2005 : 66), yaitu model siklus yang dilakukan secara berulang, berkelanjutan artinya semakin lama diharapkan semakin meningkat perubahan atau pencapaian hasilnya.



Gambar 3.2 Alur Penelitian Tindakan Kelas Model Spiral (Kemmis & Taggart dalam Wiriaatmadja, 2005 : 66)

Secara mendetail Kemmis dan Mc Taggart (Wiriaatmadja, 2005 : 66), menjelaskan tahap-tahap penelitian tindakan yang dilakukan antara lain sebagai berikut.

1) Perencanaan

Permasalahan penelitian difokuskan kepada strategi, pengamatan terhadap data awal, menyusun strategi dan merancang strategi.

2) Perlakuan Tindakan

Tindakan mulai dilakukan kepada siswa untuk mendorong mereka mengatakan apa yang mereka pahami, dan apa yang mereka minati.

3) Pengamatan atau observasi

Hasil-hasil jawaban atau kegiatan siswa dicatat atau direkam untuk melihat apa yang sedang terjadi. Pengamat juga membuat catatan dalam buku hariannya.

4) Refleksi

Kontrol kelas yang terlalu ketat menyebabkan tanya jawab kurang lancar dilaksanakan sehingga tidak mencapai hasil yang baik, dan perlu diperbaiki.

Pada siklus berikutnya, perencanaan direvisi dengan modifikasi dalam bentuk mengurangi pernyataan-pernyataan guru yang bersifat mengontrol siswa, agar strategi bertanya dapat berlangsung dengan baik.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian ini berbentuk siklus, yang rencananya akan dilaksanakan dalam tiga siklus tergantung tingkat keberhasilan yang dicapai. Dalam penelitian tindakan kelas ini, peneliti menggunakan model spiral Kemmis dan Mc, Taggart (dalam Wiriaatmadja, 2005 : 66) yang diawali dengan: Tahap Perencanaan (*Planning*), Tahap Observasi (*Observation*), dan Tahap Refleksi (*Reflection*).

1. Tahap Perencanaan Tindakan (*Planing*)

Dalam perencanaan tindakan ini meliputi kegiatan sebagai berikut:

- a. Penulis berdiskusi dengan guru kelas III membicarakan kesan dan permasalahan serta kendala yang dirasakan ketika pembelajaran berlangsung dan mencari pemecahannya.
- b. Penulis mengenalkan model konstruktivisme untuk digunakan dalam pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda cair yang dianggap mempunyai kelebihan dan keefektipan tujuan. Salah satu cara yaitu dengan model

konstruktivisme. Dalam pelaksanaan model ini, siswa mampu mengembangkan kerja sama dan gotong royong dalam mengerjakan masalah yang sedang dihadapinya baik dalam kelompoknya maupun secara individu.

- c. Setelah tercapai kesepakatan penulis menyusun persiapan mengajar dengan menggunakan model konstruktivisme dalam pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda cair di kelas III SDN Cikamuning Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang.
- d. Penulis menyiapkan instrument pengumpul data untuk digunakan dalam tahap pelaksanaan tindakan.
- e. Mengadakan penilaian terhadap hasil pembelajaran, dilanjutkan dengan analisis data berdasarkan lembar observasi.
- f. Peneliti dan praktikan mengadakan diskusi (*sharing*) mengenai hasil pembelajaran berdasarkan hasil observasi untuk melakukan perbaikan pada tindakan selanjutnya. Pada refleksi siklus I, peneliti menentukan rancangan pembelajaran dengan menggunakan model yang sama untuk memperbaiki dan menyusun tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus II.

2 Tahap Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap pelaksanaan tindakan ini adalah sebagai berikut:

- (1) Penulis sebagai peneliti dan guru kelas III sebagai praktisi melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model konstruktivisme dalam pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda cair.
- (2) Bersamaan dengan pelaksanaan pembelajaran tersebut sebagai peneliti melaksanakan observasi untuk mengenali, merekam, dan mendokumentasikan setiap indikator dari proses dan hasil penerapan model konstruktivisme, dalam pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda cair di kelas III SDN Cikamuning. Hal ini persiapan telah disusun semaksimal mungkin, tidak menutup kemungkinan adanya hambatan dan kendala dalam pelaksanaannya di lapangan sehingga memerlukan solusi pemecahannya.

Pada tahapan ini, kegiatan dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru kelas III SDN Cikamuning Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten

Sumedang Peneliti bersama-sama dengan guru kelas tersebut melaksanakan pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda cair dengan menerapkan model konstruktivisme. Apabila tujuan pembelajaran belum tercapai pada siklus pertama, maka dilanjutkan pada siklus berikutnya. Adapun pelaksanaan dari model konstruktivisme adalah sebagai berikut:

1. Langkah *orientasi*,
 - 1) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan motivasi dalam mempelajari suatu topik yaitu tentang materi sifat-sifat benda cair.
 - 2) Siswa diberi kesempatan untuk mengadakan observasi terhadap topik sifat-sifat benda cair yang hendak dipelajari.
2. Langkah *elicitasi*,
 - 1) Siswa dibantu untuk mengungkapkan idenya secara jelas dengan cara berdiskusi.
 - 2) Siswa diberi kesempatan untuk mendiskusikan apa yang diobservasi, dalam catatan tentang hasil pengamatan tentang sifat-sifat benda cair.
3. Langkah *restrukturisasi ide*,
 - 1) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari tiga orang untuk merekonstruksi gagasannya tentang materi sifat-sifat benda cair.
 - 2) Guru menjelaskan tugas yang harus dikerjakan dalam tiap kelompok untuk membangun ide yang baru, agar dapat mengerjakan tugas-tugas yang terdapat dalam lembar kegiatan.
 - 3) Setiap kelompok diberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) dan alat bantu yang berhubungan dengan materi tentang sifat-sifat benda cair
 - 4) Di dalam kelompoknya siswa melakukan percobaan dan berdiskusi Mengevaluasi ide barunya dengan eksperimen.
4. Langkah penggunaan ide.
 - 1) Siswa memberikan penjelasan dan solusi yang didasarkan pada hasil obsevasinya ditambah dengan penguatan guru, maka siswa membangun pemahaman baru tentang konsep yang sedang dipelajari.

- 2) Siswa bersama kelompoknya mengaplikasikan tentang materi sifat-sifat air dalam situasi yang dihadapi.
- 3) Dalam tahap ini, siswa dapat menemukan sendiri konsep tentang sifat-sifat benda cair dari hasil diskusi dan penjelasan dari guru

5. Langkah *review*

Guru berusaha menciptakan iklim pembelajaran yang memungkinkan siswa mengkaji ulang tentang hasil pengamatannya pada materi sifat-sifat benda cair, baik melalui kegiatan atau pemunculan dan pemecahan masalah-masalah yang berkaitan dengan isu-isu dilingkungannya.

3. Tahap Analisis

Tahap analisis dan refleksi merupakan tahap kegiatan untuk menganalisis, interpretasi dan eksplanasi (penjelasan) terhadap suatu informasi yang diperoleh selama pelaksanaan tindakan (Kasbolah, 1999:70). Informasi yang berhasil didokumentasikan, selanjutnya perlu diurai, diuji dan dibandingkan dengan pengalaman sebelumnya. Kemudian dikaitkan dengan teori terkait atau hasil penelitian yang relevan. Hasil informasi atau data yang sudah dianalisis, disintesis, kemudian melalui proses refleksi akan ditarik sebuah kesimpulan.

1. Tahap Refleksi

Dengan kegiatan refleksi ini, semua unsur dalam penelitian terjalin dan terkoordinasi dengan baik, yaitu antara peneliti dengan praktikan sehingga semua yang terlibat dalam penelitian ini akan memperoleh bahan masukan yang cukup berharga dan mempunyai kesempatan yang sama untuk meningkatkan profesionalismenya.

Pada akhirnya, kegiatan refleksi dari setiap pelaksanaan tindakan yang dilaksanakan dalam setiap siklus, diharapkan akan menghasilkan model pembelajaran yang dapat mendorong terjadinya upaya perbaikan pembelajaran.

Adapun langkah-langkah dari kegiatan analisis dan refleksi adalah sebagai berikut:

- a. Analisis, sintesis dan interpretasi terhadap semua informasi yang diperoleh dari pelaksanaan tindakan.

- b. Melaksanakan kegiatan evaluasi terhadap tingkat keberhasilan dan pencapaian tujuan tindakan.
- c. Memperbaiki proses pembelajaran yang dapat dilakukan dan pelayanan pembelajaran secara berkelanjutan.
- d. Penulis/peneliti bersama dengan mitra peneliti dan guru praktisi melakukan pengecekan kelengkapan data yang terjaring selama proses tindakan.
- e. Penulis/peneliti bersama dengan mitra peneliti dan guru praktisi mendiskusikan dan memaknai data.

Penulis/peneliti bersama praktisi dengan mitra peneliti dan guru praktisi mendiskusikan dan menyusun rencana tindakan berikutnya berdasarkan pada analisis data sebagai kegiatan refleksi.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lembar Observasi

Observasi adalah upaya mengamati dan mendokumentasikan hal-hal yang terjadi selama tindakan berlangsung (Sugiono, 2009: 386). Observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi proses pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda cair (kinerja guru dan aktivitas siswa) kelas III SDN Cikamuning Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang. Melalui observasi ini diharapkan akan diperoleh gambaran tentang interaksi antara guru dan siswa maupun siswa dengan siswa.

Adapun alat observasinya berupa format yang disusun berisi item-item tentang kejadian atau tingkah laku yang digambarkan ketika penerapan model konstruktivisme, dalam pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda cair di kelas III SDN Cikamuning. Siswa melakukan kegiatan secara berkelompok didalam kelas yang sebelumnya telah dibagi secara heterogen. Dari 15 siswa menjadi 5 kelompok yang tiap kelompoknya beranggotakan 3 orang.

2. Lembar Wawancara

Wiriaatmadja (2005: 117) memberikan penjelasan bahwa. “Wawancara yaitu pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara verbal kepada orang-orang yang dianggap dapat memberikan informasi atau penjelasan mengenai hal-hal yang dipandang perlu”. Wawancara dilakukan pada saat penelitian berlangsung yang bertujuan untuk mengetahui gambaran pelaksanaan pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda cair. melalui Penerapan model konstruktivisme pada siswa kelas III SDN Cikamuning Kecamatan Sumedang Selatan.

Lembar wawancara digunakan untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan. Alat yang digunakan adalah berupa pedoman wawancara, meliputi nama, waktu, tempat, dan masalah-masalah berupa pertanyaan yang diajukan disertai kesimpulan

3. Tes Hasil Belajar

Tes dilakukan untuk mengetahui dan mengukur tingkat kemampuan dan keberhasilan siswa dalam membaca pemahaman setelah dilakukannya tindakan melalui alat pengumpul data yang digunakan.

Arikunto (2001: 32) “Tes adalah suatu alat atau prosedur yang sistematis dan objektif untuk memperoleh data-data atau keterangan-keterangan yang diinginkan tentang seseorang, dengan cara yang tepat dan cepat”. Tes dilakukan untuk mengukur dan mengetahui kemampuan dan keberhasilan siswa setelah dilakukannya tindakan melalui alat pengumpul data yang digunakan. Sebagai contoh kegiatan pemberian tes, yaitu dengan menyajikan contoh-contoh soal uraian yang dijadikan sebagai alat untuk memperoleh nilai.

4. Catatan Lapangan

Menurut Bogdan dan Biklen (Moleong, 2002: 153) memberikan penjelasan bahwa ‘Catatan Lapangan adalah catatan tertulis tentang apa yang didengar, dilihat, dan dipikirkan dalam rangka pengumpulan data kualitatif dan relatif terhadap data dalam penelitian kualitatif.’ Catatan Lapangan ini digunakan untuk mencatat kejadian yang didengar, dilihat, dialami, dan dipikirkan selama pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda cair berlangsung, yang difokuskan pada kinerja guru dalam pembelajaran dengan menerapkan model konstruktivisme.

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dimulai pada saat peneliti dan observer melakukan refleksi dari setiap tindakan pada setiap siklusnya. Proses ini merupakan penentu baik atau tidaknya proses PTK. Data yang akan dikumpulkan dari tindakan berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang bersifat kuantitatif diperoleh dari hasil evaluasi setelah selesai pembelajaran, dan dari hasil kerja kelompok selama proses pembelajaran, sedangkan data yang bersifat kualitatif, diperoleh dari hasil respon anak didik berupa wawancara dan catatan lapangan. Sebelum data dianalisis, peneliti mengelompokkan siswa berdasarkan tiga kategori, yaitu: siswa berkemampuan tinggi, siswa berkemampuan sedang dan siswa berkemampuan rendah. Pengelompokkan ini didasarkan pada ketentuan KKM dan pertimbangan hasil raport siswa.

Setelah dianalisis, hasil pengolahan data dapat digunakan untuk menggambarkan perubahan yang terjadi, misalnya perubahan kinerja guru, aktivitas siswa atau perubahan kelas. Berikut penjelasan mengenai observasi terhadap kinerja guru dan aktivitas siswa serta tes hasil belajar.

a. Pengolahan Data Proses

1) Observasi Kinerja Guru

Pada tahap ini peneliti mengobservasi kinerja guru mulai dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi pembelajaran. Target yang ingin dicapai pada proses kinerja guru ini adalah 97%. Aspek yang diamati pada proses kinerja guru ini sebanyak 15 aspek. Skor yang diberi dari setiap aspek yang tampak adalah antara 0-3. Skor 3 apabila tiga indikator dilaksanakan, skor 2 hanya dua indikator yang dilaksanakan dan skor 1 jika ada satu indikator yang dilaksanakan. Dan skor 0 jika tidak ada satupun indikator yang dilaksanakan. Jumlah skor ideal adalah 45. Adapun untuk menghitung persentase ketercapaian target proses kinerja guru digunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Total}} \times 100\%$$

2) Observasi aktivitas siswa

Pada tahap ini yang di observasi adalah mengklasifikasikan, membandingkan, menarik kesimpulan. Target yang ingin dicapai pada aktivitas siswa adalah 80%. Aspek yang diamati sebanyak 3 aspek . Skor yang diberi dari setiap aspek yang tampak adalah antara 0-3 Skor 3 hanya tiga indikator yang dilaksanakan, skor 2 hanya dua indikator yang dilaksanakan, skor 1 hanya satu indikator yang dilaksanakan dan skor 0 jika tidak ada satupun indikator yang dilaksanakan. Jumlah skor ideal adalah 9. Adapun untuk menghitung persentase ketercapaian target proses aktivitas siswa digunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Total}} \times 100\%$$

b. Pengolahan data tes hasil belajar

Sedangkan pengolahan data hasil dilakukan melalui hasil tes tentang konsep sifat-sifat benda cair dengan menerapkan model konstruktivisme secara individu. Pengolahannya adalah tiap nomor penilaian tersebut diberi skor yang berbeda sesuai dengan kedalaman soal. Selanjutnya untuk mendapat nilai, tiap skor masing-masing dijumlahkan, dikali 100 dan dibagi skor ideal.

1) Pengolahan data tes hasil belajar

Hasil tes dianalisis berdasarkan jawaban kelompok atas (siswa pintar) kelompok menengah (siswa sedang), dan kelompok bawah (siswa kurang).

Untuk membedakan tingkat penguasaan materi di tiap siswa, maka dilakukan pengelompokan dengan ketentuan sebagai berikut:

Nilai 80- 100 = kelompok atas

Nilai 60 – 70 = kelompok sedang

Nilai 0- 50 = kelompok bawah.

2) Pengolahan data hasil berdasarkan KKM

Kriteria Penilaian :

- 1) Soal terdiri dari 5 nomor
- 2) Tiap nomor memiliki skor yang berbeda
- 3) Jadi skor ideal adalah 14

- 4) Nilai akhir adalah $\frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100}{\text{Skor ideal}}$

Contoh : Skor yang diperoleh Aji = 7
Skor idealnya adalah 16

$$\text{Jadi nilainya} = 12 \times \frac{100}{16} = \frac{1200}{16} = 75$$

- 5) Batas ketuntasan berdasarkan pada KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal)
KKM Mata Pelajaran IPA: 70
- 6) Target keberhasilan siswa adalah 86% atau 13 orang siswa yang tuntas atau nilainya sama dengan atau lebih dari KKM yang telah ditetapkan.

Itu dapat diartikan jika nilai siswa berada di atas KKM maka siswa tersebut dapat dikatakan tuntas dan jika nilai siswa berada di sama dengan atau diatas KKM. Pembelajaran dapat dikatakan tuntas apabila siswa yang lulus sudah mencapai 86% (*Mastery Learning*) dari jumlah siswa keseluruhan.

2. Analisis Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Sebagaimana dikemukakan oleh Arikunto (2006: 235) bahwa “Setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, perlu segera digarap oleh staf peneliti, khususnya yang bertugas mengolah data”. Sugiyono (2009: 147) mengemukakan bahwa:

Kegiatan dalam analisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang diajukan.

Analisis data dalam pelaksanaan penelitian kualitatif telah dilakukan sejak pengumpulan informasi, maka sejak itulah analisis terhadap data yang ditemukan dilakukan. Analisis data ini dilakukan oleh peneliti sejak awal, pada setiap aspek kegiatan penelitian, yaitu pada waktu dilakukan pencatatan lapangan melalui observasi aktivitas siswa, serta kinerja guru dalam pembelajaran. Seorang peneliti perlu memahami teknik analisis data yang tepat agar manfaat penelitiannya memiliki nilai ilmiah yang tinggi.

G. Validasi Data

Validasi data dalam penelitian ini merujuk pada pendapat Hopkins (Wiriaatmadja, 2005: 168-171), yaitu.

1. *Triangulasi* adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau perbandingan terhadap data itu.
2. *Member check* yaitu memeriksa kembali keterangan-keterangan atau informasi data yang diperoleh selama observasi atau wawancara dari nara sumber, siapapun juga (kepala sekolah, guru, teman sejawat guru, siswa, dan lain-lain) apakah keterangan, atau informasi itu tetap sifatnya atau tidak berubah sehingga dapat dipastikan keajegannya dan data itu diperiksa kebenarannya.
3. *Audit trail* adalah cara memeriksa keabsahan data dengan cara diskusi, dalam hal ini peneliti dengan bekal catatan pelaksanaan keseluruhan proses dan hasil studi, kemudian dikonfirmasi kepada peserta diskusi, dalam audit trail ini juga memeriksa kesalahan-kesalahan dalam metode atau prosedur yang digunakan peneliti dan di dalam pengambilan kesimpulan.
4. *Expert Opinion* adalah pengecekan data terakhir terhadap kesahihan temuan penelitian profesional. Dalam hal ini peneliti mengemukakan temuan-temuan yang diperoleh selama penelitian, peneliti juga mengemukakan hambatan-hambatan yang ditemukan selama penelitian, dan meminta solusi bagaimana cara mengatasi hambatan-hambatan yang dipeoleh.

Semua validasi tersebut digunakan dalam penelitian ini, karena hal tersebut akan lebih memperjelas dari hasil penelitian. Adapun validasi tersebut adalah: Agar data yang diperoleh valid, maka dalam penelitian ini melakukan beberapa tindakan yang merujuk pada pendapat Hopkins (Wiriaatmadja, 2005: 168-170) yaitu "*member check, triangulasi, dan audit trail*". Sehubungan dengan penelitian ini, maka *member check, triangulasi audit trail, dan expert Opinion* tersebut dilaksanakan sebagai berikut:

1. *Member Check*, yaitu 'memeriksa kembali keterangan-keterangan atau informasi yang diperoleh selama observasi dan wawancara dengan mengkonfirmasikannya bersama guru praktisi, mitra peneliti, dan siswa melalui diskusi pada akhir tindakan'.

Member Check dilakukan untuk memeriksa kembali keterangan-keterangan atau informasi yang diperoleh selama observasi dan wawancara dari nara sumber, siapapun juga (kepala sekolah, guru, teman sejawat, pegawai

administrasi sekolah, orang tua siswa dan lain-lain) apakah keterangan, informasi atau penjelasan tetap sifatnya atau tidak berubah sehingga dapat dipastikan keajegannya dan data itu diperiksa kebenarannya.

Contohnya pelaksanaan kegiatan ini adalah pada saat peneliti mengecek kekurangan atau informasi mengenai penerapan model konstruktivisme, baik keuntungannya maupun kekurangannya melalui observasi atau wawancara dengan siswa, guru kelas atau mitra pengamat di sekolah untuk memperoleh kebenaran data yang jelas dan benar adanya.

2. *Triangulasi* yaitu memeriksa kebenaran data yang diperoleh peneliti, dengan membandingkan terhadap hasil yang diperoleh sumber misalnya mitra peneliti lain yang hadir dan menyaksikan proses pembelajaran'.

Contohnya pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda cair dengan menerapkan model konstruktivisme, dengan sesudah menggunakan model tersebut, hasilnya dicatat dalam catatan lapangan agar dapat diketahui peningkatan proses belajar mengajarnya. Triangulasi dapat dilakukan berdasarkan tiga sudut pandang yaitu guru, siswa dan peneliti. Jadi sudut pandang guru, siswa dan peneliti dibandingkan secara kolaboratif sehingga menghasilkan data yang absah.

3. *Audit Trail* yaitu mengecek kebenaran prosedur dan metode yang dipakai peneliti serta kesimpulan yang diambil oleh peneliti dengan cara mendiskusikannya bersama teman sejawat peneliti yaitu guru kelas III SDN Cikamuning'. Contohnya memeriksa catatan-catatan yang ditulis oleh peneliti atau pengamat mitra peneliti lainnya.
4. *Expert Opinion*, yaitu pengecekan data terakhir terhadap kesahihan temuan penelitian profesional'.

Contohnya mengkonsultasikan temuan kepada dosen pembimbing I dan Dosen pembimbing 2, mengenai pelaksanaan pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda cair dengan menerapkan model konstruktivisme sehingga validasi data temuan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Semua tahapan validasi data pada penelitian ini dilakukan secara berurutan dari siklus I sampai dengan siklus III sehingga data yang terkumpul betul-betul bisa dipertanggungjawabkan keabsahannya. Validasi data yang digunakan dalam penelitian ini adalah keempat validasi tersebut. Validasi data terkumpul berdasarkan observasi dan wawancara, sehingga data yang diperoleh kemudian dibaca dan ditelaah secara mendalam. Selanjutnya penulis mengadakan reduksi data, dan menyeleksi, memutuskan dan menyederhanakan data untuk disajikan secara utuh menjadi informasi yang bermakna. Setelah kegiatan reduksi dan penyajian data, penulis melaksanakan pemaknaan dan penyimpulan terhadap data tersebut.

