

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Dalam menentukan lokasi penelitian, penulis mempertimbangkan objek penelitian itu sendiri dan pertimbangan efektivitas serta efisiensi dalam akomodasi pencarian data. Oleh karena itu lokasi penelitian tindakan ini dilakukan di SD Negeri Babakan Kecamatan Sumedang Selatan yang di pimpin oleh Bapak Sutisna Taufik, S.Pd.

Pertama, karena adanya tindakan-tindakan yang perlu dilakukan untuk memperbaiki proses belajar-mengajar di kelas III khususnya bidang studi IPA tentang sifat benda.

Kedua, peneliti merupakan salah seorang tenaga pengajar di SD Negeri Babakan, sehingga peneliti lebih memahami keadaan sekolah, karakter siswa termasuk pembelajaran berlangsung.

Ketiga, meskipun penelitian tindakan ini dilaksanakan dengan intensif, tetapi tidak mengganggu tugas utama peneliti sebagai guru, sehingga peneliti tetap dapat melaksanakan tugas mengajar sebagaimana mestinya. Adapun dari keadaan lokasi dan situasi di SD adalah sebagai berikut

- a. Letak sekolah beralamat di Desa Mekar Rahayu, Kecamatan Sumedang Selatan, Kabupaten Sumedang. Secara geografis letak bangunan sekolah ini sangat strategis. Karena terletak ditengah-tengah pemukiman masyarakat, selain itu letaknya yang dekat dengan pegunungan menimbulkan suasana sekolah yang sejuk dan asri. Untuk lebih jelasnya letak SDN Babakan Kecamatan Sumedang Selatan Kabupaten Sumedang dapat dilihat pada denah berikut:



Gambar 3.1
Denah Sekolah SDN Babakan

b. Situasi Guru

Guru-guru Sekolah Dasar Negeri Babakan berjumlah 9 orang yang terdiri dari satu orang Kepala Sekolah guru kelas sebanyak empat orang, guru olah raga satu orang dan guru Pendidikan Agama Islam sebanyak satu orang dan guru tenaga honorer sebanyak dua orang sedangkan penjaga satu orang.

Tabel 3.1
Nama-nama Guru SDN Babakan Kecamatan Sumedang Selatan

No	Nama Guru	NIP	Tugas Mengajar
1	Sutisna Taufik, S.Pd	195911121982011004	Kepala Sekolah
2.	Euis Suhaeti Syarif	195911031979122003	Guru Kelas
3.	Iis Nurhayati	196003161979122003	Guru Kelas
4.	Tati Suarsih	196106211982042001	Guru Kelas
5.	Engkos Kosasih	1964030519861-1003	Guru Penjas
6.	Mamah Sapa'ah	196503262006042003	Guru Kelas
7.	Popong Sri Wartini	Sukwan	Guru Kelas
8.	Tita Roswati	Sukwan	Guru Kelas
9.	Aeti	Sukwan	Guru PAI
9.	Ade Lesmana		Penjaga

c. Situasi Siswa

Siswa di Sekolah Dasar Negeri Babakan terdiri dari enam rombongan belajar (Rombel) yang terdiri dari kelas I, II, III, IV, V dan VI. Dengan jumlah siswa secara keseluruhan berjumlah 149 orang yang terdiri dari 80 laki-laki dan 69 perempuan, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Daftar Jumlah Siswa SDN Babakan Kecamatan Sumedang Selatan

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		L	P	
1	I	15	8	23
2	II	11	14	25
3	III	14	9	23
4	IV	13	15	28
5	V	17	11	28
6	VI	10	12	26
Jumlah		80	69	149

2. Waktu Penelitian

Lama penelitian tindakan kelas ini diperkirakan akan dilaksanakan dalam waktu 6 bulan terhitung bulan Juli 2013 sampai dengan bulan Desember 2013. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada jadwal 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 dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IIISDN Babakan tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 23 orang yang terdiri 14 siswa laki-laki dan 9 perempuan.

Adapun alasan pemilihan subjek penelitian adalah bahwa berdasarkan hasil observasi kemampuan tentang perubahan sifat-sifat benda, diperoleh hasil tingkat pemahaman siswa kelas III SDN Babakan pada materi tersebut masih relatif rendah, sehingga diperlukan upaya perbaikan pada proses maupun hasil pembelajaran.

Tabel 3.3
Daftar Jumlah Siswa Kelas III SDN Babakan

No	Nama Siswa	Jenis Kelamin	
		L	P
1	Aditya Pratama	√	
2	Asep Ridwan M	√	
3	Atep Alan	√	
4	Dadah		√
5	Deti Rarakartika		√
6	Diki Ramdani	√	
7	Eri Sutarja	√	
8	Melany Setiawati		√
9	Muhamad Ridwan	√	
10	Mega Padilah	√	
11	Nadea Safitri		√
12	Randi.M. Ramdan	√	
13	Resti Pitriyani		√
14	Rio	√	
15	Rizal Gunawan	√	
16	Siti Rahmawati		√
17	Soma Sopian	√	
18	Teti Rahmawati		√
19	Waryana	√	
20	Vivi Amelia		√
21	Sutrisna	√	
22	Epin Supriatna	√	
23	Meliani Natalia		√
JUMLAH		14	9
		23	

C. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc

Taggart(Wiriatmadja, 2005: 65) Dengan pertimbangan yang mendasar, karena langkah-langkah penelitian cukup sederhana, sehingga mudah dipahami dan dilaksanakan oleh peneliti. Dengan kata lain, model dan teknik PTK tidak bersifat kaku, sehingga sesuai dengan kemampuan peneliti dan alokasi yang tersedia.

Kemmis dan Carr (Kasbolah, 1999: 13) menyatakan bahwa Penelitian Tindakan Kelas “merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif yang dilakukan oleh pelaku yang bertujuan untuk memperbaiki pekerjaannya”. Hal yang senada dikemukakan oleh Hopkins (Wiriatmadja, 2005: 11) bahwa :

Penelitian tindakan kelas untuk membantu seseorang dalam mengatasi secara praktis persoalan yang dihadapi dalam situasi darurat dan membantu pencapaian tujuan ilmu sosial dengan kerjasama dalam kerangka etika yang disepakati bersama.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang difokuskan pada situasi kelas atau yang dikenai dengan *classroom action research* dengan menggunakan model siklus belajar dalam pembelajarannya, sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar tentang perubahansifat-sifat benda. Sedangkan Mulyasa (2009: 7) mengemukakan mengenai tujuan utama PTK adalah sebagai berikut ini.

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, bukan untuk menghasilkan pengetahuan yang berpangkal dan dikondisikan mencakup penyadaran akan nilai-nilai yang akhirnya dapat dilembagakan, misalnya peningkatan aktivitas dan kreativitas peserta didik dalam pembelajarannya. Meskipun demikian, hasil- hasil akhir dari peningkatan kualitas pembelajaran bukan merupakan jaminan proses awal yang benar.

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. Penelitian tindakan kelas adalah bentuk reflektif yang dilakukan guru yang hasilnya dapat dimanfaatkan sebagai alat perimbangan kurikulum, pengembangan perbaikan di sekolah, dan meningkatkan kemampuan mengajar.

Penelitian tindakan kelas ini atas dasar permasalahan yang ditemukan atau dihadapi oleh guru dalam kegiatan belajar mengajar. Penelitian tindakan kelas ini memiliki tujuan untuk mengetahui kekurangan selama proses pembelajaran di

kelas, sehingga dalam pelaksanaan penelitian ini peneliti memerlukan bantuan pengamat atau observer. Secara umum pelaksanaan penelitian tindakan kelas dapat digolongkan menjadi empat tahapan, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap observasi dan yang terakhir tahap refleksi.

Adapun jenis pendekatan dalam memaparkan data digunakan kualitatif deskriptif. Menurut Taylor (Moleong, 2005: 3) merupakan “Prosesur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati”. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki. Sedangkan ciri metode kualitatif menurut Moleong (2005: 5) adalah sebagai berikut.

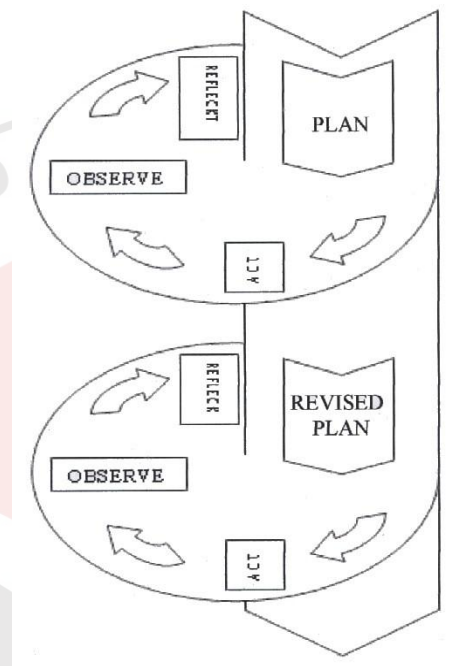
Metode kualitatif ini digunakan karena beberapa pertimbangan. Pertama menyesuaikan metode kualitatif lebih mudah apabila berhadapan dengan kenyataan-ganda; kedua, metode ini menyajikan secara langsung hakikat hubungan antara peneliti dan responden; dan ketiga, metode ini lebih peka dan lebih dapat menyesuaikan diri dengan banyak penajaman pengaruh bersama dan terhadap pola-pola nilai yang dihadapi.

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

Desain penelitian yang dilaksanakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah berbentuk spiral berupa siklus yang pelaksanaannya terdiri dari perencanaan, pelaksanaan dan analisis refleksi. Pada akhir pertemuan diharapkan tercapainya tujuan yang ingin dicapai yaitu peningkatan hasil belajar siswatentang perubahan sifat-sifat benda. Dalam penelitian tindakan kelas ini, penulis menggunakan model Spiral Kemmis dan Mc Taggart (Wiraatmadja, 2005:

66) 'Yaitu siklus yang dilakukan secara berulang dan berkelanjutan artinya semakin lama diharapkan semakin meningkat perubahan atau pencapaian hasil'. Model siklus meliputi rencana tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Hasil refleksi pada siklus pertama merupakan bahan pertimbangan untuk perencanaan seperti tampak pada bagan di bawah ini.



Gambar 3.2
Model Spiral Kemmis & Taggart (Wiriaatmadja, 2005: 66)

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

- a. Perencanaan
Permasalahan penelitian difokuskan kepada strategi, pengamatan terhadap data awal, menyusun strategi dan merancang strategi.
- b. Perlakuan Tindakan
Tindakan mulai dilakukan kepada siswa untuk mendorong mereka mengatakan apa yang mereka pahami, dan apa yang mereka minati.
- c. 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.
- d. 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.

Berdasarkan Gambar 3.2 terlihat jelas alur aktivitas dalam penelitian tindakan kelas yang diawali dengan perencanaan tindakan menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana dan bagaimana tindakan tersebut dilaksanakan, atau seperangkat rencana tindakan yang akan dilaksanakan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku sebagai solusi; penerapan tindakan yaitu sesuatu yang akan dilakukan oleh praktisi sebagai upaya perbaikan, perubahan dan peningkatan yang diinginkan serta merupakan implementasi dari rancangan yang telah dibuat, pada tahapan ini tindakan harus sesuai dengan rancangan dengan tujuan supaya tidak menyimpang dari tujuan yang ingin dicapai; melakukan observasi yaitu aktivitas mengenai proses dan hasil dari suatu tindakan yang dilakukan dan mencatat hal-hal yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung, kegiatan ini dilakukan oleh yang mengobservasi atau observer bersamaan dengan pelaksanaan tindakan; yang terakhir melakukan refleksi yang dilaksanakan setelah selesai tindakan. Refleksi dilakukan bersama peneliti, praktisi, observer dan pihak sekolah untuk mengkaji dan mempertimbangkan hasil dari suatu tindakan, hal-hal apa saja yang harus dipertahankan dan hal-hal yang memerlukan penanganan lebih lanjut. Dari hasil refleksi diperoleh suatu kesimpulan untuk memperbaiki atau mempertahankan pola pembelajaran pada siklus berikutnya yang tergambar dalam penyusunan perencanaan berikutnya. Demikian seterusnya sampai masalah yang diteliti dapat dipecahkan secara optimal.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian tindakan ini adalah berbentuk siklus yang mengacu pada desain yang digunakan yaitu model spiral Kemis dan Taggart (Wiraatmadja, 2005: 66). Setiap siklus dilakukan dalam satu

pertemuan yang terdiri dari dua jam pelajaran. Pada akhir pertemuan diharapkan tercapainya tujuan yaitu meningkatkan pemahaman siswa tentang perubahan sifat-sifat benda. Secara lebih rinci prosedur penelitian tindakan tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Perencanaan Tindakan

- a. Mengadakan penelitian awal untuk mengidentifikasi permasalahan yang perlu segera diatasi. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi pada pembelajaran, wawancara dengan rekan guru dan siswa, serta mengadakan tes kemampuan tentang sifat-sifat benda.
- b. Membuat lembar observasi bagi guru dan siswa untuk melihat pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran siklus belajar. Bagaimana aktivitas siswa dan kinerja guru selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu membuat pedoman wawancara bagi guru dan siswa tentang pendapatnya selama pembelajaran model siklus belajar.
- c. Membuat rencana persiapan pembelajaran (RPP) untuk setiap siklus
- d. Menyediakan media pembelajaran dan alat percobaan tentang sifat-sifat benda.
- e. Membuat alat evaluasi belajar untuk melihat keberhasilan atau peningkatan kemampuan pemahaman siswa setelah menerapkan model siklus belajar yaitu lembar kerja siswa (LKS), lembar tes hasil belajar dan lembar aktivitas siswa selama menerapkan model siklus belajar dalam proses pembelajaran.

2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Adapun kegiatan yang dilakukan dalam pelaksanaan tindakan ini yaitu melaksanakan skenario pembelajaran yang telah direncanakan.

a. Fase Eksplorasi

- a) Diperlihatkan kepada siswa balon yang sudah mengembang dan es batu yang disimpan di udara terbuka. Kemudian ajukan pertanyaan kepada siswa: Apa yang kamu ketahui mengenai benda tersebut?

- b) Semua jawaban siswa ditampung (ditulis di papan tulis)
- c) Siswa diberi kesempatan untuk memeriksa keadaan yang sesungguhnya, dan diberi kesempatan untuk merumuskan hal-hal yang tidak sesuai dengan jawaban mereka.

b. Fase Klarifikasi

- a) Guru memperkenalkan macam-macam benda serta perubahannya seperti kayu gelondongan yang dapat diubah menjadi kursi, kertas beserta hasil pemekaran kertas, es, dan air.
- b) Siswa merumuskan kembali pengetahuan mereka mengenai perubahan sifat-sifat benda
- c) Guru memberikan masalah berupa jenis perubahan sifat-sifat benda (baik benda padat maupun benda cair).
- d) Siswa mendiskusikan secara berkelompok dan merencanakan penyelidikan
- e) Secara berkelompok siswa melakukan penyelidikan untuk menguji rencananya
- f) Siswa mencari tambahan rujukan dari berbagai buku sumber yang tersedia tentang perubahan sifat benda.

c. Fase Aplikasi

- a) Secara berkelompok siswa melaporkan hasilnya, dilanjutkan dengan penyajian oleh wakil kelompok dalam diskusi.
- b) Secara bersama-sama siswa merumuskan perubahan sifat-sifat benda.
- c) Secara perseorangan siswa membuat tulisan mengenai perubahan sifat-sifat benda

3. Tahap Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan pada pelaksanaan tindakan. Pertama peneliti/penulis melakukan observasi selama proses pembelajaran tentang perubahan sifat-sifat benda. Kedua, peneliti/penulis merekam data dan membuat catatan lapangan secara lengkap mengenai hal-hal yang terjadi selama proses pembelajaran.

4. Tahap Refleksi

Refleksi merupakan bagian yang amat penting untuk memahami dan memberikan makna terhadap proses dan hasil pembelajaran (perubahan) yang terjadi, yang dilakukan dengan :

- a. Pengecekan kelengkapan fakta yang terjaring selama proses tindakan.
- b. Mendiskusikan dan pemaknaan data yang dilakukan antara praktisi/guru, peneliti/penulis, dan pihak lainnya yang terlibat.
- c. Penyusunan rencana tindakan berikutnya yang dirumuskan dalam skenario pembelajaran dengan berdasar pada analisa data dari proses dalam tindakan sebelumnya.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Menurut Karl Popper (Wiriaatmadja, 2005: 104) observasi ‘Pada umumnya merupakan tindakan penafsiran dari teori’. Pada pelaksanaannya, lembar observasi digunakan untuk mengamati kinerja guru dan aktivitas siswa kelas III SDN Babakan pada penerapan model siklus belajar tentang perubahan sifat-sifat benda untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam proses pembelajaran. Sedangkan aktivitas guru dilakukan untuk menilai perencanaan serta pelaksanaan pembelajaran tersebut yang dilaksanakan oleh guru praktikan yaitu wali kelas III SD Negeri Babakan.

Lembar observasi ini disusun untuk mengarahkan pengamatan yang dilakukan oleh observer pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu untuk mengarahkan, lembar observasi juga digunakan untuk mengamati kinerja guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran tentang sifat-sifat benda dengan menerapkan model siklus belajar. Instrumen ini digunakan karena pengumpul data yang digunakan adalah melalui observasi. Dengan observasi maka data yang diperoleh akan sesuai dengan data yang sebenarnya.

2. Lembar Tes

Lembar tes hasil belajar merupakan alat pengukur. Teknik tes dalam penelitian ini adalah teknik pengumpulan data yang hasilnya akan diolah dengan analisis statistik. Menurut Safari (2003: 99), “Tes instrument pengumpulan data yang digunakan untuk mengukur kemampuan untuk mendapatkan informasi”. Tes digunakan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kemampuan siswa. Tes yang digunakan guru adalah tes tertulis. Tes tertulis ini diberikan kepada siswa secara individu dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dengan cara membandingkan nilai yang diperoleh sebelum dan sesudah pembelajaran. Tes ini diambil dari nilai yang diperoleh siswa pada saat akhir pembelajaran. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar soal.

3. Lembar Wawancara

Wawancara menurut Denzin (Wiriaatmadja, 2005: 117) adalah ‘merupakan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan secara verbal kepada orang-orang yang dianggap data memberikan informasi atau penjelasan hal-hal yang dipandang perlu’.

Lembar wawancara merupakan suatu alat yang digunakan pewawancara untuk mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai yang memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut.” Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara terhadap guru dan siswa dilakukan sebelum dan setelah penelitian tindakan yang bertujuan untuk memperoleh pendapat guru tentang pelaksanaan penerapan model siklus belajar dalam pembelajaran tentang perubahan sifat-sifat benda.

4. Lembar Catatan Lapangan

Catatan lapangan merupakan instrumen untuk mencatat segala peristiwa yang terjadi sehubungan dengan tindakan yang dilakukan oleh guru dan hal-hal yang terjadi selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Menurut Moleong, (2005: 153) catatan lapangan adalah “ coretan-coretan seperlunya yang sangat dipersingkat, berisi kata-kata inti, frase, pokok-pokok isi pembicaraan atau pengamatan, mungkin gambar, sketsa, sosiogram, diagram dan lain-lain.”

Catatan lapangan juga merupakan salah satu wujud dari pengamatan yang digunakan untuk mencatat data kualitatif, kasus-kasus yang ditemukan selama pelaksanaan tindakan serta untuk melukiskan suatu proses pelaksanaan tindakan, yaitu yang berisikan rekaman perkembangan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran, dan digunakan untuk menjangkau data yang dilihat, didengar dan diamati yang selanjutnya digunakan untuk menentukan hasil analisis.

F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

a. Data Proses

a) Kinerja Guru

Aspek kinerja guru yang diamati dalam proses pelaksanaan pembelajaran IPA tentang sifat-sifat benda, terdiri dari tiga kegiatan, yakni kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Untuk pengolahan data kualitatif, data yang terkumpul di tafsirkan membentuk kriteria penilaian yang digunakan adalah baik (B) 80-100%, cukup (C) 41-79% dan kurang (K) 0-40%. Jumlah skor adalah jumlah kriteria yang diperoleh di kali skor aspek tertentu. Jika untuk menentukan persentase terhadap pengolahan kinerja guru adalah jumlah skor yang diperoleh dibagi jumlah skor keseluruhan di kali 100%.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah Skor keseluruhan}} \times 100\%$$

b) Aktivitas siswa

Aspek aktivitas siswa yang diamati dalam proses pembelajaran dengan menerapkan model siklus belajar (*learning cycle*), meliputi tiga aspek penilaian yaitu partisipasi, kerjasama dalam kelompok pada waktu pelaksanaan pembelajaran dan keaktifan dengan menerapkan model siklus belajar (*learning cycle*). Cara penaksiran aspek ini dengan melihat dan mengacu pada indikator yang tampak. Dalam menentukan kriteria penilaian terhadap aktivitas siswa, pengolahannya menggunakan rentang, yakni sebagai berikut :

Tabel 3.4
Rentang Nilai Aktivitas Siswa

Rentang Skor	Kriteria Penilaian
7-9	Baik
4-6	Cukup
0-3	Kurang

c) Teknik Pengolahan Data Hasil Tes

Tes dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hasil peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran IPA tentang perubahan sifat benda dengan menerapkan model siklus belajar (*learning cycle*). Teknik pengolahan data untuk hasil belajar dilakukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui data hasil belajar yang diperoleh siswa. Hasil belajar yang diperoleh anak didik ini dilakukan dengan menggunakan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum).

2. Analisis Data

Data yang dianalisis berasal dari berbagai instrumen yang telah digunakan dan dikelola oleh peneliti. Teknik analisis data yang digunakan ada yang bersifat kualitatif dan kuantitatif. Data yang diolah baik dari lembar kegiatan siswa, tes hasil belajar, observasi dan angket yang berupa persentase atau nilai rata-rata dianalisis untuk mendapat kesimpulan dan jawaban masalah yang ada. Menurut Sugiyono (2005: 89) Analisis data adalah

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

Sementara itu menurut pendapat Wiriaatmadja (2005: 137-143) ada beberapa langkah yang dapat dilakukan dalam melaksanakan suatu analisis terhadap proses penelitian, adapun kajian langkah tersebut adalah:

- a. Kode atau koding merupakan pemberian tanda atau symbol pada segmen catatan lapangan untuk menunjukkan adanya situasi atau kegiatan yang menjadi fokus yang diteliti.

- b. Catatan pinggir yang merupakan komentar pengamat secara spontan dalam pengamatan terhadap situasi yang ditampilkan.
- c. Matriks, pembuatan matrik diperlukan untuk membantu peneliti melihat data lebih jelas dan memahaminya secara substantive, serta membantu untuk menganalisisnya.

Dalam penelitian ini proses analisis lebih difokuskan kepada langkah-langkah pembuatan matriks deskriptif dengan menguraikan kegiatan pada proses pembelajaran, baik itu pada kinerja guru atau aktivitas siswa. Dari proses kinerja guru dan aktivitas siswa ditentukan beberapa temuan-temuan yang terjadi pada proses pembelajaran sehingga dengan uraian dari temuan tersebut diambil suatu kesimpulan terhadap temuan tersebut, dan apabila belum mencapai target perlu dilakukan perbaikan.

G. Validasi Data

Validitas data merupakan ukuran ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan. Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian.

Menurut Hopkins (Wiriaatmadja, 2005: 168-171). Pengujian Validasi data yang digunakan dalam penelitian kualitatif yaitu :

- a. *Triangulasi* adalah pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara dan berbagai waktu dan dapat dilakukan dengan cara mengecek hasil penelitian, dari tim peneliti lain yang diberi tugas melakukan pengumpulan data.
- b. *Member check* yaitu proses pengecekan data yang diperoleh peneliti kepada pemberi data, dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh data yang diperoleh sesuai dengan apa yang diberikan oleh pemberi data.
- c. *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.
- d. *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.

- e. *Saturasi* adalah situasi pada waktu data sudah jenuh, atau tidak ada lagi data lain yang berhasil dikumpulkan.
- f. *Eksplanasi saingan* adalah tidak melakukan upaya untuk menyanggah atau membuktikan kesalahan penelitian saingan, melainkan mencari data yang akan didukungnya.

Sedangkan validasi yang digunakan dalam penelitian ini, adalah sebagai berikut:

1. *Member Check*, yaitu memeriksa kembali keterangan-keterangan atau informasi yang diperoleh selama observasi atau wawancara dengan cara mengkonfirmasi dengan guru/mitra dan siswa melalui diskusi pada akhir tindakan. Pada kesempatan ini peneliti mengemukakan hasil temuan sementara untuk memperoleh tanggapan, sanggahan, atau informasi tambahan baik dari guru maupun siswa sehingga terjaring data yang benar dan memiliki derajat validasi yang tinggi.
2. *Triangulasi* yaitu memeriksa kebenaran data yang diperoleh peneliti dengan membandingkan terhadap hasil yang diperoleh mitra peneliti secara kolaborasi. Selain itu dilakukan kegiatan wawancara dengan siswa agar mendapatkan gambaran tentang penalaran siswa terhadap pembelajaran tentang perubahan sifat-sifat benda dengan menerapkan model siklus belajar (*learning cycle*). Hasil triangulasi ini kemudian dijabarkan dalam bentuk catatan lapangan.
3. *Audit Trail*, yaitu mengecek kebenaran prosedur dan metode pengumpulan data dengan cara mendiskusikannya dengan guru, peneliti senior, dan pembimbing. Dalam hal ini guru kelas III, kepala sekolah, Bapak Sutisna Taufik, S.Pd, Ibu Nurdinah Hanifah, M.Pd sebagai dosen pembimbing satu dan Bapak H. Atep Sujana, M.Pd selaku dosen pembimbing dua. Kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh data dengan validasi yang tinggi, dan nilai keabsahan.
4. *Expert Opinion*, yaitu pengecekan terakhir terhadap kesahihan temuan peneliti kepada pakar profesional, dalam hal ini penulis mengkonsultasikan temuan kepada pembimbing, dosen Ilmu Pengetahuan Alam, yaitu Bapak H. Atep Sujana, M.Pd untuk memperoleh arahan dan masukan sehingga validasi temuan penelitian dapat dipertanggungjawabkan.