

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas. Penerapan PTK ini peneliti melihat kekurangan dan kelemahan pembelajaran yang terjadi di dalam kelas serta peneliti berusaha untuk memperbaikinya dengan cara meningkatkan mutu pembelajarannya melalui model STM (Sains Teknologi Masyarakat). Oleh sebab itu peneliti ingin menerapkan model pembelajaran STM guna meningkatkan *ecoliteracy* siswa sekolah dasar. Sesuai dengan namanya, penelitian tindakan kelas merupakan salah satu bagian dari penelitian tindakan, dimana penelitian ini dilakukan didalam kelas. Penelitian ini bersifat reflektif dimana guru memberikan suatu tindakan untuk memecahkan dan mendalami suatu masalah yang bertujuan untuk memperbaiki kelemahan dan kekurangan proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Elliot (dalam Hanafiah dkk, 2010) mengungkapkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan kajian tentang situasi sosial yang bermaksud untuk meningkatkan kualitas suatu kegiatan yang ada didalamnya dan memiliki proses diagnosis, telaah, perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi. Kemudian Nana Sukmadinata dalam buku yang ditulis oleh Hanafiah dkk mengungkapkan bahwa, Nana Sukmadinata (dalam Hanafiah dkk, 2010) penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang mengarahkan pemecahan masalah dan perbaikan melalui guru guna meningkatkan dan mengatasi permasalahan didalam kelas. Mulyasa (2009) mengungkapkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian tindakan dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar sekelompok peserta didik. Penelitian tindakan kelas berfungsi sebagai alat atau instrument guna meningkatkan mutu pembelajaran di kelas dan memecahkan suatu permasalahan yang terjadi di kelas tersebut, sehingga terciptanya proses pembelajaran yang inovatif, aktif, efektif, dan kreatif (Hanafiah dkk, 2010).

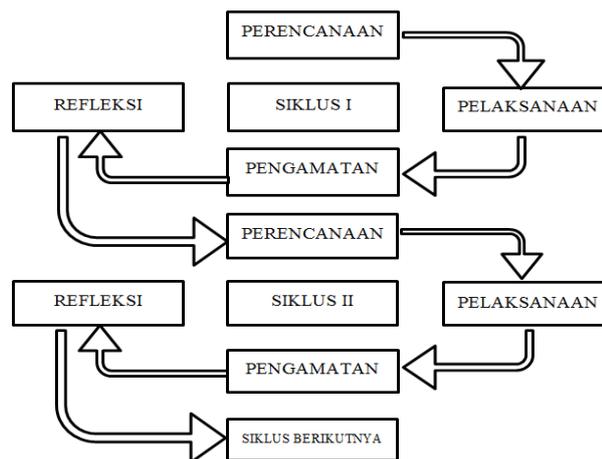
Berdasarkan dari beberapa pengertian mengenai penelitian tindakan kelas di atas maka peneliti menyimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu

penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru dan memiliki proses untuk memecahkan masalah, memperbaiki, dan meningkatkan kualitas pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan atas hasil dari refleksi guru terhadap pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya.

Penelitian ini dilakukan berkolaborasi dengan guru mitra sebagai observer, yang mengamati semua kegiatan pembelajaran dan peneliti sebagai pengajar yang melakukan pembelajaran dengan menggunakan model sains teknologi masyarakat. Hasil pengamatan tersebut akan digunakan untuk memberikan masukan dan perbaikan sebagai evaluasi untuk penelitian berikutnya. Upaya untuk meningkatkan kompetensi *ecoliteracy* siswa dilakukan melalui serangkaian tindakan dalam pembelajaran, yaitu dengan menerapkan model sains teknologi masyarakat. Harapannya, setelah proses pembelajaran siswa akan memiliki kompetensi *ecoliteracy* yang mencakup aspek pengetahuan (*head*), sikap (*heart*), dan keterampilan (*hand*).

3.2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian tindakan kelas model Kemmis & Mc. Taggart. Model Kemmis & Mc. Taggart memiliki komponen yang membentuk suatu siklus. Komponen tersebut ialah perencanaan (*plan*), pelaksanaan dan pengamatan (*act & observe*), dan Refleksi (*reflect*). Tahapan-tahapan ini berlangsung secara berulang-ulang sampai tujuan penelitian tercapai.



Gambar 3.1 Desain PTK

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan adalah dengan cara tes, angket sikap, penilaian kinerja, observasi partisipan, dokumentasi, dan catatan lapangan.

3.3.1 Tes

Tes yang dilakukan peneliti adalah berupa tes tertulis. Tes tertulis bertujuan untuk mengukur indikator pengetahuan ekologis (*head*) dalam pembelajaran berlangsung. Tes tertulis dilaksanakan pada akhir kegiatan pembelajaran. Adapun indikator untuk mengukur pengetahuan ekologis (*head*) siswa diamati melalui aspek sebagai berikut yaitu: 1) Prinsip dan proses dasar ekologi; 2) Permasalahan lingkungan; 3) Strategi untuk mengatasi permasalahan lingkungan. Peneliti menyiapkan kisi-kisi soal tes untuk 2 siklus, namun apabila tujuan penelitian ini belum tercapai maka peneliti akan kembali menyiapkan kisi-kisi soal tes untuk siklus selanjutnya sampai tujuan penelitian dapat dicapai. Berikut ini disajikan kisi-kisi soal tes untuk mengukur pengetahuan ekologis (*head*) siswa pada siklus 1 dan 2.

Tabel 3.1 Kisi-kisi soal tes kemampuan *ecoliteracy* aspek pengetahuan

Aspek pengetahuan <i>ecoliteracy</i> (<i>Head</i>) yang diamati	NO	Soal	Jawaban	Skor	
Siklus I					
Prinsip dan proses dasar ekologi	1	Jelaskan bagaimana proses terjadinya evaporasi!	Proses evaporasi terjadi dimana air yang ada di laut, sungai, atau danau menguap(2) karena adanya pemanasan sinar matahari(3). Dalam hal ini uap air diubah menjadi uap air atau gas.(4)	1	Siswa menjelaskan dengan tidak spesifik dan tidak lengkap
				2	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan tidak lengkap
				3	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan kurang lengkap
				4	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan lengkap
	2	Jelaskan secara umum bagaimana terjadinya siklus air!	Proses siklus air terjadi dalam empat tahap yang berbeda, yaitu penguapan air oleh sinar matahari (evaporasi)(2), selanjutnya uap air menggumpal menjadi awan(kondensasi) dan setelah itu terjadi hujan (presipitasi)(3), kemudian air jatuh ke tanah dan mengalir ke sungai (infiltrasi)(4).	1	Siswa menjelaskan dengan tidak spesifik dan tidak lengkap
				2	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan tidak lengkap
				3	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan kurang lengkap
				4	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan lengkap
Permasalahan lingkungan	3	Jelaskan apa yang terjadi jika air di danau dan sungai mengering!	Jika danau dan sungai kering, maka proses daur air akan terganggu(2). Sebab, keringnya sungai dan danau dapat mengurangi banyaknya uap air yang menguap saat proses evaporasi (penguapan) berlangsung(3), sehingga awan yang mengandung air tidak akan terbentuk atau hanya sedikit yang terbentuk.(4)	1	Siswa menjelaskan dengan tidak spesifik dan tidak lengkap
				2	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan tidak lengkap
				3	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan kurang lengkap
				4	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan lengkap
	4	Jelaskan dampak yang dihasilkan oleh hujan asam bagi kehidupan makhluk hidup di bumi	1. Tumbuhan terancam mati, karena meningkatnya kadar ph di tanah yang dapat mengakibatkan	1	Siswa menjelaskan dengan tidak spesifik dan tidak lengkap
				2	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan tidak lengkap

Aspek pengetahuan <i>ecoliteracy</i> (<i>Head</i>) yang diamati	NO	Soal	Jawaban	Skor	
			lingkungan kekurangan mineral.(2)	3	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan kurang lengkap
			2. Hewan air terancam mati akibat peningkatan karbon dioksida dalam air yang membuat hewan terdampak tidak bisa bernapas.(3)	4	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan lengkap
		3. Hujan asam dapat menyebabkan berbagai macam penyakit bagi makhluk hidup karena mengandung partikel yang berbahaya. Partikel asam itu lantas akan masuk ke dalam paru-paru, dan pada akhirnya menyebabkan berbagai macam gangguan pernapasan. (4)			
Strategi untuk mengatasi permasalahan lingkungan.	5	Bagaimana cara kita untuk mencegah terjadinya hujan asam?	1. Mengurangi penggunaan kendaraan bermotor karena dapat menimbulkan gas karbon monoksida yang berbahaya(2)	1	Siswa menjelaskan dengan tidak spesifik dan tidak lengkap
			2. Kurangi penggunaan energi listrik(3)	2	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan tidak lengkap
			3. Perbanyak ruang terbuka hijau, tumbuhan hijau akan menyaring banyak polusi lingkungan, lantas menggantinya dengan oksigen yang menyejukkan.(4)	3	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan kurang lengkap
				4	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan lengkap
Siklus II					
Prinsip dan proses dasar ekologi	1	Jelaskan apa yang dimaksud dengan pencemaran air!	Pencemaran air adalah suatu perubahan keadaan di suatu tempat penampungan air(2) seperti danau, sungai, lautan dan air tanah akibat aktivitas manusia(3) sehingga kualitas	1	Siswa menjelaskan dengan tidak spesifik dan tidak lengkap
				2	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan tidak lengkap

Aspek pengetahuan <i>ecoliteracy</i> (Head) yang diamati	NO	Soal	Jawaban	Skor	
			dari air tersebut turun hingga batas tertentu yang menyebabkan air tidak berguna lagi sesuai dengan peruntukannya(4)	3	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan kurang lengkap
				4	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan lengkap
	2	Jelaskan apa saja faktor penyebab pencemaran air!	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limbah industri, limbah industri dari sebuah pabrik mempunyai zat-zat yang sangat berbahaya yang akan membahayakan lingkungan disekitarnya.(2) 2. Limbah pertanian, Air dapat tercemar melalui limbah yang dihasilkan dari limbah pertanian, berupa cairan pestisida yang digunakan untuk pembasmi hama atau organisme pengganggu di lahan pertanian.(3) 3. Limbah rumah tangga Limbah yang disebabkan oleh rumah tangga berasal dari tempat aktivitas manusia seperti perumahan, perkantoran, pasar, rumah makan, dan lain-lain.(4) 	1	Siswa menjelaskan dengan tidak spesifik dan tidak lengkap
				2	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan tidak lengkap
				3	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan kurang lengkap
				4	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan lengkap
	3	Jelaskan apa saja kegiatan manusia yang mengakibatkan pencemaran air!	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuang sampah disungai, hal ini dapat menyebabkan menumpuknya sampah disungai sehingga menyebabkan banjir(2) 2. Menggunakan bahan peledak untuk menangkap ikan, hal ini dapat merusak ekosistem yang ada didalam air(3) 3. Mengalirkan limbah pabrik ke air, hal ini dapat menyebabkan air menjadi tidak bisa 	1	Siswa menjelaskan dengan tidak spesifik dan tidak lengkap
				2	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan tidak lengkap
				3	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan kurang lengkap
				4	Siswa menjelaskan dengan spesifik dan lengkap
Permasalahan lingkungan					

Aspek pengetahuan <i>ecoliteracy</i> (<i>Head</i>) yang diamati	NO	Soal	Jawaban	Skor
			digunakan keperluan sehari-hari karna mengandung zat-zat yang berbahaya dan beracun(4)	
	4	Jelaskan dampak pencemaran air bagi kesehatan manusia!	Bagi manusia, pencemaran air berdampak serius pada kesehatan dan dapat menimbulkan kematian(2) karena rusaknya organ-organ tubuh karena mengkonsumsi air yang mengandung racun serta timbulnya berbagai macam penyakit(3). Hal ini terjadi karena air yang digunakan telah tercemar dengan limbah dan zat-zat beracun yang berasal dari pabrik.(4)	1 2 3 4
Strategi untuk mengatasi permasalahan lingkungan.	5	Apa yang dapat kita lakukan untuk mencegah pencemaran air?	1. Tidak membuang sampah di selokan atau di sungai(2) 2. Menghindari penggunaan pestisida dan herbisida secara berlebihan(3) 3. Melakukan pengolahan limbah dengan baik dan benar(4)	1
				2
				3
				4

3.3.2 Angket Sikap

Angket sikap diberikan kepada peserta didik untuk mengukur indikator sikap ekologis (*heart*) dalam pembelajaran. angket sikap diberikan kepada siswa. Adapun indikator untuk mengukur sikap ekologis (*heart*) siswa diamati melalui aspek sebagai berikut yaitu: 1) Toleransi dan berpola pikir terbuka atau menerima pendapat orang lain; 2) Apresiasi kepedulian terhadap lingkungan dan makhluk hidup lainnya; 3) Kebebasan berfikir terkait isu-isu lingkungan. Peneliti menyiapkan kisi-kisi angket untuk 2 siklus, namun apabila tujuan penelitian ini belum tercapai maka peneliti akan kembali menyiapkan kisi-kisi angket untuk

siklus selanjutnya sampai tujuan penelitian dapat dicapai. Berikut ini disajikan kisi-kisi soal tes untuk mengukur sikap ekologis (*heart*) siswa pada siklus 1 dan 2.

Tabel 3.2 Kisi-kisi angket kemampuan *ecoliteracy* aspek sikap

Aspek Sikap <i>Ecoliteracy (Heart)</i> yang diamati	Pernyataan	No	Bentuk Pernyataan	Kriteria
Siklus I				
Toleransi dan berpola pikir terbuka atau menerima pendapat orang lain.	Saya mengabaikan teman membuang sampah tidak pada tempatnya	3	Negatif	Penyekoran hasil angeket <i>ecoliteracy</i> aspek sikap (<i>heart</i>). 1. Pernyataan positif Selalu (S) = 4 Sering (Sr) = 3 Kadang-kadang (KK) = 2 Tidak pernah (TP) = 1 2. Pernyataan negatif Selalu (S) = 1 Sering (Sr) = 2 Kadang-kadang (KK) = 3 Tidak pernah (TP) = 4
	Saya menegur teman apabila tidak mematikan keran air setelah menggunakannya	4	Positif	
	Saya mengabaikan teman ketika tidak mematikan keran air setelah menggunakannya	2	Negatif	
Apresiasi kepedulian terhadap lingkungan dan makhluk hidup lainnya	Saya selalu membuang sampah pada tempatnya	7	Positif	
	Saya menggunakan air secukupnya	10	Positif	
	Saya sering menanam pohon di rumah bersama orang tua ku	5	Positif	
	Saya sering membuang sampah di kolong meja	8	Negatif	
Kebebasan berfikir terkait isu-isu lingkungan	Saya selalu mematikan keran air setelah buang air kecil maupun buang air besar	1	Positif	
	Saya selalu menggunakan air secara berlebihan di rumah	9	Negatif	

Aspek Sikap <i>Ecoliteracy (Heart)</i> yang diamati	Pernyataan	No	Bentuk Pernyataan	Kriteria
	Saya membiarkan keran air menyala setelah menggunakannya	6	Negatif	
Siklus II				
Toleransi dan berpola pikir terbuka atau menerima pendapat orang lain.	Saya mengabaikan teman membuang sampah tidak pada tempatnya	10	Negatif	Penyekoran hasil anket <i>ecoliteracy</i> aspek sikap (<i>heart</i>). 1. Pernyataan positif Selalu (S) = 4 Sering (Sr) = 3 Kadang-kadang (KK) = 2 Tidak pernah (TP) = 1
	Saya selalu menjaga kebersihan di rumah	7	Positif	
	Saya sering mengabaikan teman saat membuang sampah di selokan	9	Negatif	
Apresiasi kepedulian terhadap lingkungan dan makhluk hidup lainnya	Saya membiarkan lantai yang terlihat kotor	1	Negatif	2. Pernyataan negatif Selalu (S) = 1 Sering (Sr) = 2 Kadang-kadang (KK) = 3 Tidak pernah (TP) = 4
	Saya selalu membuang sampah pada tempatnya	2	Positif	
	Saya memungut sampah yang berserakan di lingkungan kelas	3	Positif	
	Saya sering membuang sampah di selokan	8	Negatif	
Kebebasan berfikir terkait isu-isu lingkungan	Saya sering menanam pohon di rumah bersama orang tua ku	5	Positif	
	Saya jarang melaksanakan piket kelas	4	Negatif	
	Saya sering melaksanakan piket kelas	6	Positif	

3.3.3 Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja bertujuan untuk mengevaluasi kompetensi *ecoliteracy* siswa dalam aspek keterampilan ekologis (*hand*) selama proses pembelajaran. Penilaian ini dilakukan saat pembelajaran berlangsung pada tahap aplikasi konsep dan pemantapan konsep dengan menggunakan lembar observasi siswa. Adapun indikator untuk mengukur keterampilan ekologis (*hand*) siswa diamati melalui aspek sebagai berikut yaitu: 1) Kemampuan berkomunikasi; 2) Keterampilan dalam membuat perhitungan dan pertimbangan; 3) Keterampilan dalam pemecahan masalah; 4) Keterampilan pribadi dan sosial. Peneliti menyiapkan lembar observasi untuk 2 siklus, namun apabila tujuan penelitian ini belum tercapai maka peneliti akan kembali menyiapkan lembar observasi untuk siklus selanjutnya sampai tujuan penelitian dapat dicapai. Berikut ini disajikan kisi-kisi untuk mengukur keterampilan ekologis (*hand*) siswa pada siklus 1 dan 2.

Tabel 3.3 Kisi-kisi untuk mengukur kemampuan *ecoliteracy* aspek keterampilan

Aspek keterampilan <i>ecoliteracy</i> (<i>hand</i>) yang diamati	Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang
	4	3	2	1
Kemampuan berkomunikasi	Bersemangat dalam menyampaikan presentasi, volume terdengar jelas, dan tidak tergesa-gesa sehingga mudah dipahami	Bersemangat dalam menyampaikan presentasi, volume terdengar jelas akan tetapi tergesa-gesa sehingga sulit dipahami	Tidak bersemangat dalam menyampaikan presentasi, tergesa-gesa, dan volume kurang terdengar sehingga sulit dipahami	Tidak bersemangat dalam penyampaian presentasi dan volume tidak terdengar sehingga sulit dipahami
Keterampilan dalam membuat perhitungan dan pertimbangan	Mampu memberikan tanggapan terhadap alat yang dibuatnya dengan	Mampu memberikan tanggapan terhadap alat yang dibuatnya akan tetapi kurang	Mampu memberikan tanggapan terhadap alat yang dibuatnya tetapi tidak lancar	Tidak mampu memberikan tanggapan terhadap alat yang dibuatnya

Aspek keterampilan <i>ecoliteracy (hand)</i> yang diamati	Sangat baik	Baik	Cukup	Kurang
	4	3	2	1
	lancar dalam penyampaiannya	lancar dalam penyampaiannya	dalam penyampaiannya	
Keterampilan dalam pemecahan masalah	Mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik berdasarkan hasil diskusi dengan solusi yang solutif	Mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik tetapi tidak berdasarkan hasil diskusi dengan solusi yang solutif	Mampu menyelesaikan permasalahan dengan kurang baik berdasarkan hasil diskusi dengan solusi yang solutif	Tidak mampu menyelesaikan permasalahan
Keterampilan kelompok	Berperan aktif dan berinteraksi dengan kelompoknya dalam pembuatan pengkaryaan dan mempersiapkan alat dan bahan	Berperan aktif dan berinteraksi dengan kelompoknya dalam pembuatan pengkaryaan akan tetapi tidak mempersiapkan alat dan bahan	Tidak berperan aktif dan berinteraksi dengan kelompoknya dalam pembuatan pengkaryaan akan tetapi mempersiapkan alat dan bahan	Tidak berperan aktif dan berinteraksi dengan kelompoknya dalam pembuatan pengkaryaan dan tidak mempersiapkan alat dan bahan

3.3.4 Observasi Partisipan

Dalam penelitian ini, dilakukan dua jenis observasi, yaitu observasi aktivitas siswa dan observasi pelaksanaan model STM yang dilakukan oleh guru. Observasi aktivitas siswa bertujuan untuk menilai aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Sementara itu, observasi pelaksanaan model STM difokuskan pada tindakan dan keterlibatan guru dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, aspek yang diamati meliputi aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran.

Tabel 3.4 Format lembar observasi aktivitas guru

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Kegiatan awal Kesiapan ruang, alat, dan media pembelajaran				
2.	Mengkondisikan siswa pada situasi belajar (mengucapkan salam pada awal pembelajaran, absensi siswa dan mengkondisikan siswa.)				
3.	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				
4.	Memberikan motivasi kepada siswa untuk aktif dalam pembelajaran.				
5.	Kegiatan inti Guru menyiapkan materi pembelajaran dengan menggunakan proyektor				
6.	Guru menyampaikan materi pembelajaran dengan jelas dan lantang				
7.	Guru memberikan pertanyaan kepada siswa				
8.	Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 orang				
9.	Guru menjelaskan petunjuk mengenai kegiatan yang akan dilakukan				
10.	Guru memastikan setiap kelompok sudah memiliki bahan yang lengkap dan membagikan lembar kerja				
11.	Guru membahas hasil kerja kelas kelompok dan menyimpulkan hasil diskusi				
12.	Guru meluruskan kesalahpahaman ketika dalam kerja kelompok ada selisih pendapat antar siswa				
13.	Guru melakukan penilaian akhir untuk setiap siswa dengan memberikan beberapa soal uraian				
14.	Kegiatan akhir Guru membuat kesimpulan hasil belajar				
15.	Guru melakukan refleksi terhadap proses kegiatan pembelajaran yang sudah dilakukan dengan siswa				
16.	Guru memberikan penguatan pendidikan karakter berupa motivasi dan yel-yel.				

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
17.	Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.				

Setelah disajikan lembar aktivitas guru, berikut disajikan lembar kativitas siswa

Tabel 3.5 Format lembar observasi aktivitas siswa

NO	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	A. Kegiatan awal Siswa siap untuk belajar				
2.	Siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan oleh guru				
3.	B. Kegiatan inti Siswa menyimak materi pembelajaran yang diterangkan oleh guru				
4.	Siswa dan guru melakukan tanya jawab				
5.	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru				
6.	Siswa mempelajari lembar kegiatan dan menyimak petunjuk pengerjaan yang diberikan oleh guru				
7.	Siswa menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan				
8.	Siswa bekerja sama dengan kelompok yang terdiri dari 4-5 anggota kelompok				
9.	Siswa memperlihatkan hasil kerja kelompoknya pada semua kelompok				
10.	Siswa berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat teman				
11.	Siswa terlibat langsung dalam beragam kegiatan kelas selama pembelajaran				
12.	Siswa mengerjakan tugas individual dan tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakannya				
13.	C. Kegiatan akhir Sebagai penutup siswa diminta melakukan refleksi kegiatan yang sudah mereka lakukan selama kegiatan pembelajaran.				

NO	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		1	2	3	4
14.	Salah satu siswa memimpin doa sebagai penutup kegiatan pembelajaran.				

3.3.5 Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah rencana pelaksanaan pembelajaran, foto-foto selama proses pembelajaran dan hasil produk proyek siswa.

3.3.6 Catatan Lapangan

Catatan lapangan digunakan sebagai pelengkap data penelitian dan untuk memahami peristiwa yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga diharapkan semua data yang tidak termasuk dalam observasi dapat dikumpulkan pada penelitian ini.

3.4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif.

3.4.1 Teknik Analisis Data Kualitatif

Teknik analisis data kualitatif adalah teknik analisis data yang bersifat deskriptif, digunakan untuk mengolah dan menganalisis informasi dari berbagai sumber data seperti hasil tes, catatan observasi, dan catatan lapangan. Teknik ini melibatkan deskripsi rinci dari informasi yang diperoleh sebelum dilakukan analisis.

3.4.2 Teknik Analisis Data Kuantitatif

Teknik analisis data kuantitatif digunakan setelah semua data terkumpul. Proses analisis data kuantitatif mencakup pengolahan dan penyajian data yang berbentuk grafik, tabel, diagram, dengan menerapkan rumus-rumus statistika. Berikut teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Nilai individu siswa

Langkah untuk memperoleh nilai siswa dari pengetahuan (*head*), sikap (*heart*), keterampilan (*hand*) secara individu dapat dilakukan sebagai berikut.

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

Keterangan

S = Nilai siswa yang dicari

A = Jumlah skor yang diperoleh siswa

N = Skor maksimum dari seluruh soal

2. Nilai rata-rata kelas

Setelah mendapatkan nilai individu dari setiap siswa, langkah selanjutnya adalah mencari nilai rata-rata kelas. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menghitung nilai rata-rata kelas.

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

Keterangan :

\bar{x} = Rata-rata (*mean*)

f = Jumlah seluruh skor x

x = Nilai siswa

N = Banyak subjek

Setelah memperoleh nilai rata-rata kelas, langkah selanjutnya adalah mendeskripsikan nilai tersebut dan menentukan kategori nilai yang sesuai. berikut adalah kategori nilai tes *ecoliteracy*.

Lebih dari 90	= Amat baik
81 sampai 90	= Baik
71 sampai 80	= Cukup
61 sampai 70	= Kurang
Kurang dari 60	= Sangat kurang

3. Presentase ketuntasan belajar

Langkah selanjutnya adalah menentukan presentase ketuntasan belajar siswa untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa dengan cara rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan

P = Presentase ketuntasan belajar

F = Jumlah siswa yang tuntas belajar

N = Jumlah seluruh siswa

Adapun kategori rentang ketuntasan belajar adalah sebagai berikut.

>90% = Sangat tinggi

81% - 90% = Tinggi

71% - 80% = Sedang

61% - 70% = Rendah

<60% = Sangat rendah

3.5. Lokasi Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN 8 Nagrikaler yang beralamat di Jl. Letkol Abdul Kodir, Kelurahan Nagrikaler, Kecamatan dan Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat 41119. Adapun alasan peneliti untuk memilih lokasi tersebut yaitu adanya kemudahan perizinan untuk melakukan penelitian.

3.6. Subjek dan Waktu Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 8 Nagrikaler Tahun ajaran 2022/2023 dengan jumlah siswa sebanyak 28 yang terdiri dari 13 laki-laki dan 15 perempuan. Unsur yang ditelitinya mengenai kompetensi *ecoliteracy* siswa. Waktu yang digunakan untuk penelitian ini dilaksanakan pada semester 2 tahun ajaran 2023 dalam kurun waktu kurang lebih 6 bulan yang digunakan sebagai pengumpulan data.

3.7. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini terdiri tes dan non tes. Instrumen tes berupa soal uraian yang terdiri 5 soal untuk mengukur kemampuan pengetahuan *ecoliteracy* siswa (*head*) yang diberikan pada setiap akhir siklus sampai berakhirnya siklus ketika tujuan tercapai. Instrumen non tes berupa angket dan lembar observasi. Angket untuk mengukur kemampuan sikap siswa (*heart*) yang terdiri dari 10 pernyataan yang berisikan 5 pernyataan negatif dan 5 pernyataan positif. Sedangkan lembar observasi untuk mengukur keterampilan siswa (*hand*) dengan 4 aspek yang diamati.