

BAB III

METODE PENELITIAN

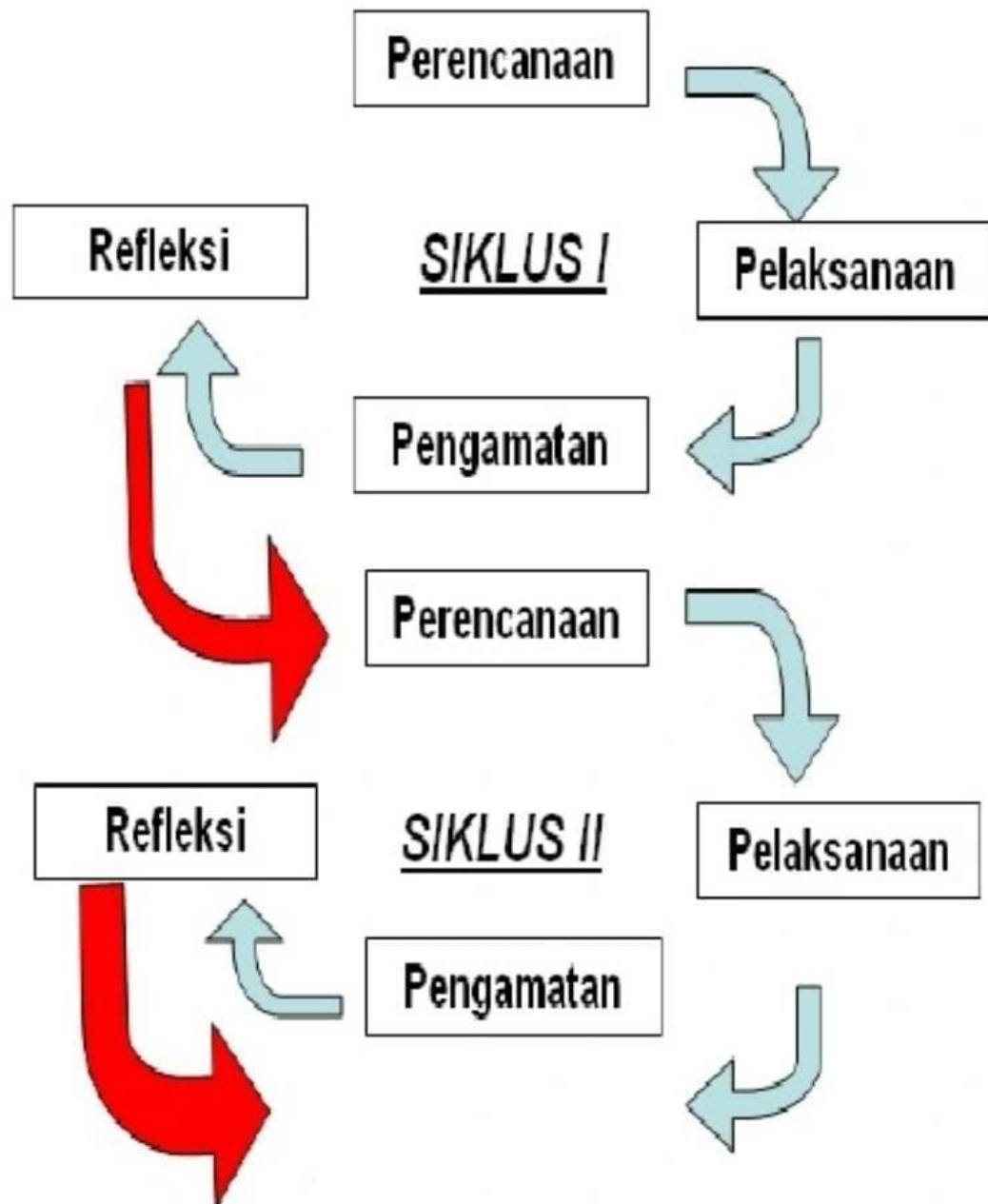
Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode pendekatan kualitatif, dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan desain penelitian dari kemmis and McTaggart.

3.1 Desain penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Classroom Action Research* atau biasa disebut sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK), menurut Kardiwarman (2007, hlm. 2) PTK dapat diartikan sebagai penelitian di dalam kelas untuk mengetahui akibat dari perlakuan yang diberikan pada subjek penelitian di kelas tersebut. Selanjutnya Trianto (2011, hlm. 14) mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan salah satu bentuk penelitian kualitatif yang dilakukan oleh seseorang secara individual atau kolektif, dengan tujuan untuk mengubah atau memperbaiki berbagai hal tentang permasalahan yang mendesak dalam suatu komunitas atau kelompok tertentu. Sejalan dengan pendapat Paizaluddin dan Ermalinda (2014, hlm. 7) mengatakan PTK adalah suatu kegiatan penelitian dengan mencermati sebuah kegiatan belajar yang diberikan tindakan, yang secara sengaja dimunculkan dalam sebuah kelas, yang bertujuan memecahkan masalah atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas tersebut. Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu penelitian yang mengidentifikasi suatu masalah dari kelompok tertentu, lalu memberikan sebuah perlakuan sebagai tindakan perbaikan untuk meningkatkan kualitas yang lebih baik.

Desain yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan pada desain Kemmis dan McTaggart yang diadopsi dari model Kurt Lewin, yaitu: perencanaan (*planning*), Pelaksanaan/Tindakan (*action*), Pengamatan (*Observation*) dan Refleksi (*reflection*). Menurut Kemmis dan McTaggart pada tahun 1998 (dalam Sudiran 2017), memperkenalkan desain penelitian tindakan kelas dengan nama spiral atau putaran (siklus), PTK adalah pelaksanaan tahapan berulang yang dimulai dari perencanaan, Pelaksanaan/Tindakan, pengamatan dan diakhiri dengan refleksi disebut siklus I, dan selanjutnya kembali ke perencanaan

mengulangi siklus yang disebut siklus ke II sampai seterusnya hingga indikator keberhasilan tercapai. Adapun bagan dari siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK) digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Siklus dalam prosedur PTK (Sudiran 2017, hlm. 26)

Dari gambar diatas menyatakan bahwa PTK meliputi beberapa siklus yang disesuaikan dengan masalah yang akan di perbaiki melalui tindakan dalam setiap siklusnya, adapun langkah-langkah untuk menerapkan Penelitian Tindakan Kelas diantaranya:

A. Perencanaan

Merancang tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki, meningkatkan atau perubahan perilaku dan sikap sebagai solusi yaitu melakukan analisis standar isi untuk mengetahui Kompetensi Dasar (KD) yang akan diajarkan kepada peserta didik, mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan memperhatikan indikator-indikator, menganalisis berbagai alternatif pemecahan masalah contohnya dengan menerapkan model pembelajaran, mengembangkan pedoman atau instrumen yang digunakan dalam siklus PTK berupa: tes, observasi, dan dokumentasi.

B. Pelaksanaan/Tindakan

Kegiatan yang akan dilakukan oleh guru atau peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan mutu atau perubahan yang diharapkan.

C. Pengamatan

Mengamati dampak atas tindakan yang di terapkan oleh guru terhadap peserta didik selama mengikuti pembelajaran.

D. Refleksi

Mengevaluasi proses serta dampak dari tindakan perbaikan yang dilakukan, selanjutnya menentukan rencana tindakan pada siklus berikutnya.

Langkah – langkah penelitian tindakan kelas terus berlangsung tidak harus berhenti pada satu siklus, melainkan dapat berlanjut pada siklus selanjutnya dengan tahapan yang sama, dan melaksanakan kekurangan dari hasil refleksi pada hasil siklus sebelumnya. Secara rinci prosedur penelitian melalui tahap-tahap dalam setiap siklus adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Adapun kegiatan dilakukan pada tahap persiapan penelitian ini dideskripsikan sebagai berikut:

- a. Meminta perizinan kepada kepala SDN Tarajusari untuk dijadikan lokasi penelitian dan peserta didik kelas V sebagai subjek penelitian.
 - b. Menyusun rencana pelaksanaan tindakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - Menetapkan kompetensi dasar dan indikator
 - Mempersiapkan materi ajar
 - Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - Mempersiapkan lembar observasi
 - Mempersiapkan lembar soal mengenai Tema Sahabat Lingkungan Kita
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahapan ini merupakan kegiatan tindakan yang akan dilaksanakan guru sebagai perbaikan berdasarkan perencanaan yang telah disusun pada tahap persiapan, pada penelitian ini akan dilakukan beberapa siklus yang mana setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Apabila hasil pada tindakan siklus I belum optimal, maka pelaksanaan penelitian ini harus dilanjutkan pada siklus II, dan terus berlanjut hingga diperoleh hasil yang optimal sesuai dengan tujuan dilaksanakannya perbaikan yaitu untuk mengubah atau memperbaiki berbagai hal tentang permasalahan yang mendesak, memecahkan masalah atau meningkatkan mutu pembelajaran di kelas tersebut. Adapun prosedur penelitian pada tahap pelaksanaan dalam tabel berikut ini:

Tabel 3. 1 Tahap Pelaksanaan Penelitian

Siklus	Tahap	Kegiatan
Siklus I	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang memuat serangkaian kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran <i>Science Technology Society</i> (STS) - Menyusun bahan ajar yang diperlukan dalam pembelajaran IPA melalui pembelajaran <i>Science Technology Society</i>

Siklus	Tahap	Kegiatan
		<p>(STS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Membuat media atau alat peraga untuk menunjang proses pembelajaran. - Menyusun lembar observasi dengan menggunakan pembelajaran <i>Science Technology Society (STS)</i> - Menyusun lembar soal terkait tema lingkungan sahabat kita yang digunakan untuk mengetahui kemampuan literasi peserta didik yang dicapai setelah melaksanakan tindakan penelitian pada siklus I.
	Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> - Guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah dibuat dengan menerapkan pembelajaran <i>Science Technology Society (STS)</i>
	Pengamatan	<ul style="list-style-type: none"> - Peneliti melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran dengan mengamati aktivitas belajar peserta didik pada pembelajaran tema lingkungan sahabat kita dengan menggunakan model pembelajaran <i>Sains Technology Society (STS)</i> - Mendokumentasikan kegiatan yang sedang berlangsung. - Mengukur kemampuan literasi sains peserta didik

Siklus	Tahap	Kegiatan
	Refleksi	<ul style="list-style-type: none"> - Mengolah data yang diperoleh ketika melakukan tindakan pada siklus 1 untuk dievaluasi dan diketahui seberapa besar ketercapaian literasi sains pada pelaksanaan tindakan siklus 1. - Merancang dan mempersiapkan tindakan pada siklus II
Siklus II	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang memuat serangkaian kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>Science Technology Society</i> (STS), RPP disusun dipertimbangkan dari hasil refleksi hasil siklus I - Menyusun bahan ajar yang diperlukan dalam pembelajaran tema lingkungan sahabat kita melalui pembelajaran <i>Science Technology Society</i> (STS) - Membuat media atau alat peraga untuk menunjang proses pembelajaran. - Menyusun lembar observasi dengan menggunakan pembelajaran <i>Science Technology Society</i> (STS) - Menyusun lembar soal mengenai Tema lingkungan sahabat kita yang akan digunakan untuk mengetahui literasi peserta didik yang dicapai setelah melaksanakan tindakan penelitian pada siklus II.
	Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> - Guru melaksanakan pembelajaran

Siklus	Tahap	Kegiatan
		berdasarkan RPP yang telah dibuat dengan menerapkan pembelajaran <i>Science Technology Society (STS)</i>
	Pengamatan	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengamatan terhadap proses pembelajaran dengan mengamati aktivitas belajar peserta didik pada pembelajaran Tema lingkungan sahabat kita model pembelajaran <i>Science Technology Society (STS)</i> - Mendokumentasikan kegiatan yang sedang berlangsung. - Mengukur kemampuan literasi sains peserta didik
	Refleksi	- Mengolah data yang diperoleh ketika melakukan tindakan pada siklus I untuk dievaluasi dan diketahui seberapa besar ketercapaian hasil kemampuan literasi sains pada pelaksanaan tindakan siklus II.

3. Tahap Akhir Penelitian

Apabila peneliti telah melaksanakan semua siklus dan dinyatakan berhasil, selanjutnya peneliti melakukan penyusunan tugas akhir laporan hasil penelitian berupa skripsi sebagai syarat memperoleh gelar sarjana, yang disusun dari mulai bab I sampai bab V juga ditambahkan lampiran-lampiran hasil pengamatan, dokumentasi, dan lain-lain. Penyusunan tugas akhir ini disesuaikan dengan sistematika penulisan karya ilmiah berupa skripsi lingkup Universitas Pendidikan Indonesia.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V di SDN Tarajusari yang berada di Kecamatan Banjaran Kabupaten Bandung pada tahun

ajaran 2021/2022, dengan jumlah secara keseluruhan 19 peserta didik yang terdiri dari 9 peserta didik laki – laki dan 10 peserta didik perempuan. Adapun Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei - Juni 2022, di salah satu sekolah negeri tepatnya di SDN Tarajusari Kecamatan Banjaran Kabupaten Bandung. Adapun alasan memilih tempat penelitian ini diantaranya yaitu ditemukan permasalahan yang perlu untuk ditindak lanjuti.

3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa non-tes dan tes. Data yang diperoleh yaitu untuk mengetahui aktivitas belajar peserta didik serta kemampuan literasi sains peserta didik dengan penerapan model *Science Technology Society* (STS). Adapun pengumpulan data secara lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. 2 Pengumpulan Data

No.	Sumber Data	Jenis Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen yang Digunakan
1	Observer	Aktivitas guru dan peserta didik selama pembelajaran	Observasi	Lembar observasi guru dan peserta didik
2	Peserta didik	Literasi Sains	Tes tulis sebelum tindakan dan setiap akhir siklus	Tes Literasi Sains aspek kompetensi

Arikunto (2012, hlm. 40) memaparkan mengenai pengertian instrument sebagai “kata alat biasa disebut juga dengan istilah instrument” adapun “alat adalah suatu yang dapat digunakan untuk mempermudah seseorang dalam melaksanakan tugas atau mencapai tujuan secara efektif dan efisien”. Penelitian ini menggunakan jenis instrument non-tes dan tes, instrument non-tes terdiri dari observasi, dan dokumentasi. Sedangkan instrumen test berupa test uraian, Lebih rinci instrumen pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.3.1 Non-Tes

Non-tes digunakan untuk mengukur kualitas peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung. Menurut Rusilowati (2013) non-tes menggunakan lembar observasi, kuesioner. Bentuk instrumen non-tes dapat berupa checklist, skala, atau catatan pengamatan. Berikut instrument non-tes yang ada dalam penelitian ini:

3.3.1.1 Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pengamatan penelitian, untuk memperoleh data terkait kesesuaian antara rencana tindakan yang di rancang dengan pelaksanaannya, serta mengukur hasil perubahan yang diharapkan (Jalaludin 2021, hlm. 84). Jenis observasi yang dilakukan adalah observasi terstruktur dengan teknik pengamatan secara partisipatif dan alat observasi ini dibuat daftar cocok (*check list*), terdapat dua lembar observasi yaitu lembar observasi guru dan lembar observasi peserta didik.

Tabel 3. 3 Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik

Petunjuk:

Beri tanda (√) pada kolom 1,2,3 atau 4 untuk kriteria yang nampak pada saat kegiatan pembelajaran!

No	Aspek yang diamati	Kriteria Penilaian				Keterangan
		1	2	3	4	
A	Kegiatan Awal					
1	Megikuti kegiatan pembukaan sebelum memulai kegiatan pembelajaran seperti menjawab salam, berdoa (<i>Orientasi</i>)					
2	Menjawab pertanyaan yang diajukan guru (<i>Apersepsi</i>)					
B	Kegiatan Inti					

No	Aspek yang diamati	Kriteria Penilaian				Keterangan
		1	2	3	4	
1	Kemampuan Menjawab pertanyaan dari guru dengan mengungkapkan isu atau masalah yang terjadi di sekitar dan mengaitkan dengan materi pembelajaran (<i>Invitasi</i>)					
2	Kemampuan mencari solusi dari berbagai sumber terkait masalah yang diungkapkan (<i>Eksplorasi</i>)					
3	Kemampuan membuat laporan dan mempresentasikan hasil laporan (<i>Eksplanasi</i>)					
4	Kemampuan Mengklarifikasi hasil laporan dan presentasi yang sesuai dengan konsep (<i>Pemantapan Konsep</i>)					
5	Kemampuan Menjawab pertanyaan evaluasi yang diajukan guru (<i>Evaluasi</i>)					
C	Kegiatan penutup					
1	Kemampuan mereview dan menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan (<i>Konfirmasi</i>)					
Skor maksimal		32				

No	Aspek yang diamati	Kriteria Penilaian				Keterangan
		1	2	3	4	
Skor yang di peroleh						
$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$						

Keterangan:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat baik

Tabel 3. 4 Lembar Observasi Aktivitas Guru

Petunjuk:

Beri tanda (√) pada kolom 1,2,3 atau 4 untuk kriteria yang nampak pada saat kegiatan pembelajaran!

No	Aspek yang diamati	Kriteria Penilaian				Keterangan
		1	2	3	4	
A	Kegiatan Awal					
1	Melakukan kegiatan pembukaan sebelum memulai kegiatan pembelajaran seperti mengucapkan salam, berdoa dan mengecek kehadiran serta kesiapan peserta didik (<i>Orientasi</i>)					
2	Melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari dan diharapkan dikaitkan dengan pengalaman					

Sayyida Fakhrun Nisa, 2022

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN SCIENCE TECHNOLOGY SOCIETY (STS) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Aspek yang diamati	Kriteria Penilaian				Keterangan
		1	2	3	4	
	peserta didik <i>(Apersepsi)</i>					
3	Menyampaikan tujuan pembelajaran					
4	Memberikan motivasi kepada peserta didik untuk tetap semangat belajar dan mematuhi protokol kesehatan <i>(Motivasi)</i>					
B	Kegiatan Inti					
1	Menstimulus peserta didik untuk mengungkapkan isu atau masalah yang terjadi di sekitar dan mengaitkan dengan materi pembelajaran <i>(Invitasi)</i>					
2	Membimbing peserta didik untuk mencari solusi dari berbagai sumber terkait masalah yang diungkapkan <i>(Eksplorasi)</i>					
3	Mengarahkan peserta didik untuk membuat laporan dan mempresentasikan hasil laporannya <i>(Eksplanasi)</i>					
4	Mengklarifikasi hasil laporan dan presentasi peserta didik sesuai dengan konsep <i>(Pemantapan Konsep)</i>					
5	Mengajukan beberapa					

No	Aspek yang diamati	Kriteria Penilaian				Keterangan
		1	2	3	4	
	pertanyaan secara lisan untuk menguji pemahaman peserta didik (<i>Evaluasi</i>)					
C	Kegiatan penutup					
1	Mengarahkan peserta didik untuk mereview dan menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan (<i>Konfirmasi</i>)					
2	Kemampuan Menutup pembelajaran					
Skor maksimal		44				
Skor yang di peroleh						
$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$						

Keterangan:

1= Kurang

2= Cukup

3= Baik

4= sangat baik

3.3.1.2 Dokumentasi

Menurut Sudaryono (2017, hm. 219), dokumentasi yaitu salah satu teknik pengumpulan data untuk mengumpulkan informasi. Dokumentasi yaitu teknik yang dilakukan peneliti untuk pengumpulan data dan diperoleh secara langsung dari tempat penelitian, yang berupa buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data penelitian yang relevan. Dari dokumentasi seperti foto-foto hasil penelitian akan membuat penelitian semakin valid.

3.3.2 Tes

Arifin (2012, hlm. 7) menjelaskan tes adalah suatu alat yang berisi serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau soal-soal yang harus dijawab oleh peserta didik untuk mengukur suatu aspek tertentu. Berikut ini tes yang ada dalam penelitian ini:

3.3.2.1 Test Uraian

Tes diberikan untuk mengukur kemampuan literasi sains peserta didik. Pada penelitian ini tes berupa perolehan belajar yang diberikan sebelum tindakan (*Pretest*) dan sesudah tindakan (*posttest*). Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis. Tipe tes yang diberikan berupa tes subjektif (bentuk uraian). Menurut Jalaludin (2021, hlm. 127) tes uraian yaitu bentuk tes dengan cara peserta didik diminta untuk menjawab pertanyaan secara terbuka, yaitu dengan cara menjelaskan atau menguraikan melalui kalimat yang disusunnya sendiri. Penyusunan lembar tes dimulai dari menentukan indikator literasi sains, menyusun kisi-kisi, soal tes uraian serta kunci jawaban.

Tabel 3. 5 Kisi – Kisi Kemampuan Literasi Sains

Aspek Kemampuan Literasi Sains	Indikator Literasi Sains	No. Soal
Mengidentifikasi isu – isu masalah	Memahami konsep	1
Menjelaskan fenomena ilmiah	Memecahkan masalah	2
	Mengidentifikasi bukti	3
	Mengkomunikasikan dengan kata-kata, diagram atau bentuk representasi lainnya	4
Menggunakan bukti ilmiah	Implementasikan konsep dalam kehidupan sehari – hari	5

3.4 Analisis Data

Data yang didapatkan dari hasil penelitian ini yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yaitu data yang diperoleh melalui hasil lembar

observasi terkait aktivitas guru dan peserta didik, sedangkan data kuantitatif diperoleh melalui tes literasi sains pada setiap siklus nya. Apabila data-data tersebut telah terkumpul, maka selanjutnya adalah menganalisis data. Data penelitian yang akan dianalisis terdiri dari literasi sains peserta didik, nilai rata-rata pembelajaran IPA di kelas, hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik.

3.4.1 Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif dianalisis secara deskriptif melalui teknik pengumpulan data berupa observasi. Observasi dilakukan terhadap aktivitas peserta didik dan aktivitas guru selama kegiatan pembelajaran. Aktivitas peserta didik di observasi oleh peneliti sebagai guru, sedangkan aktivitas guru dilakukan oleh teman sejawat untuk meneliti aktivitas peneliti di kelas. Berikut adalah kriteria dalam penskoran aktivitas peserta didik menurut Sudjana (2016, hlm. 132)

$$\text{Nilai Aktivitas} = \frac{\text{Jumlah nilai yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan nilai:

4 = Sangat baik, 3 = Baik, 2 = Cukup, 1 = Sangat Baik/ Sangat Aktif

Data dalam bentuk skor, kemudian ditafsirkan secara kualitatif dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Tafsiran Nilai

Rentang	Kategori
0-34%	Sangat Kurang
35-69%	Kurang
70-74%	Cukup
75-84%	Baik / Aktif
85-100%	Sangat Baik / Sangat Aktif

(Sudjana, 2016, hlm. 132)

3.4.2 Analisis Data Kuantitatif

Pengumpulan data kuantitatif diperoleh dari tes yang dilakukan di setiap akhir siklus. Pada proses analisis data kuantitatif dilakukan dengan menganalisis data kemampuan literasi sains peserta didik dari hasil evaluasi yang telah

dilakukan di setiap tindakan, kemudian dicari ketuntasan individu, rata-rata, presentase, dan ketuntasan klasikal dari setiap siklus.

3.4.2.1 Ketuntasan Belajar Peserta didik

Ketuntasan belajar peserta didik dihitung sebagai acuan bagi pendidik dalam menilai kompetensi pserta didik, data diperoleh dari test kemampuan literasi sains pada setiap siklus. Rumus untuk menghitung ketuntasan belajar, menurut Trianto (2011, hlm. 63) adalah sebagai berikut:

$$KB = \frac{T}{Tt} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan Belajar

T = Jumlah skor yang diperoleh

Tt = Jumlah skor total

3.4.2.2 Rata– Rata Kelas

Nilai rata – rata diperoleh dari nilai keseluruhan peserta didik pada setiap siklus. Rumus untuk menghitung rata-rata, menurut Sudjana (2016, hlm. 109) adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

X = Rata – rata (mean)

$\sum x$ = Jumlah seluruh skor

n = Banyaknya data

3.4.2.3 Ketuntasan Klasikal

Menurut Trianto (2011, hlm. 241) Rumus untuk menghitung ketuntasan klasikal, adalah sebagai berikut:

$$DSK = \frac{x}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

D = Presentase ketuntasan belajar klasikal

X = Jumlah peserta didik yang memperoleh ≥ 70

n = Banyaknya data