

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan Dan Metode Penelitian

Dalam penelitian digunakan penelitian jenis kualitatif yang disertai dengan pendekatan deskriptif. Dimana menurut Sukmadinata (dalam Abidin, et all, 2015: 15) menjelaskan bahwa “penelitian yang bersifat dekriptif merupakan sebuah penelitian yang didalamnya terdapat proses mendeskripsikan sebuah fenomena-fenomena dengan apa adanya, yang berarti peneliti tidak memanipulasi atau melakukan perlakuan-perlakuan tertentu terhadap objek penelitiannya, apa yang didapat dari penelitiannya ditulis sesuai seperti apa adanya. Penelitian deskriptif digunakan dalam mengkaji bentuk, aktivitas, karakteristik, perubahan, hubungan, kesamaan dan perbedaan dengan fenomena lainnya”.

Berdasarkan pengertian di atas, maka peneliti memutuskan untuk menggunakan jenis penelitian deskriptif, karena dirasa sesuai dengan tujuan dari penelitian ini, yaitu menganalisis miskonsepsi siswa serta untuk mengetahui faktor yang mempengaruhinya dalam pembelajaran IPA materi Siklus Air pada siswa kelas V SDN Tunggakjati VII tahun ajaran 2020/2021.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN Tunggakjati VII yang beralamatkan di Bentengjaya RT 01 RW 14, Tunggakjati, Kec. Karawang Barat, Kab. Karawang, pada pembelajaran semester genap tahun ajaran 2020/2021 pada tanggal 22 Maret 2021 sampai dengan 30 April 2021.

C. Subjek Penelitian/Sumber Data

Sesuai dengan latar belakang yang telah dilampirkan di atas, subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah 15 orang siswa kelas V SDN Tunggakjati VII yang dipilih dengan perbedaan hasil belajar siswa yaitu, 5 orang dengan hasil belajar tinggi, 5 orang dengan hasil belajar sedang/ rata-rata KKM, dan 5 orang dengan hasil belajar rendah. Kemudian setelah mendapat hasil dari tes soal yang diberikan pada siswa, dilakukan pemilihan siswa yang memiliki kriteria miskonsepsi tinggi untuk mengetahui faktor penyebab adanya miskonsepsi dan guru kelas yang merupakan sumber data untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya miskonsepsi pada siswa.

Penelitian ini menggunakan sumber data primer dan sekunder, dimana menurut Sugiyono (2017:193), apabila sebuah data dilihat dari sumber datanya, maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sumber sekunder. Sumber primer merupakan sumber data yang langsung menghasilkan data bagi pengumpul data atau disebut juga dengan data pokok, dan sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung menghasilkan data kepada pengumpul data atau disebut juga dengan data pendukung. Adapun sumber data yang ada pada penelitian ini yaitu:

1. Sumber Data Primer, adalah sebuah data yang dapat langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertamanya. Data primer yang diperoleh dalam penelitian ini berupa hasil dari tes soal subjektif serta wawancara yang diberikan kepada siswa yang mengalami miskonsepsi tinggi dan hasil wawancara dengan guru kelas V SDN Tunggakjati VII.

2. Sumber Data Sekunder, adalah sebuah data langsung yang telah peneliti kumpulkan untuk memperkuat sumber yang pertama. Dapat juga disebut sebagai lanjutan dalam bentuk sebuah dokumen. Data sekunder dalam penelitian ini bersumber dari data dokumentasi.

D. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, prosedur penelitian yang digunakan berdasarkan dengan tahap prosedur penelitian Sujarweni,2014 (dalam Wardah, et all, 2018:4) yang terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut.

1. Tahap Pra-Lapangan

Pada tahap ini, peneliti mempersiapkan segala macam persoalan sebelum peneliti terjun melakukan kegiatan penelitian. Tahap pra lapangan ini dilakukan oleh peneliti pada bulan Februari 2021. Tahapan pada tahap pra lapangan adalah sebagai berikut.

- a. Memilih lapangan, dimana pada tahap ini dilakukan tahap memilih lapangan dengan cara mendalami dan mempelajari focus dan rumusan masalah dalam penelitian.
- b. Menyusun rancangan, dimana pada tahap ini peneliti menyusun rancangan penelitian tentang miskonsepsi pada pembelajaran IPA siswa kelas V SDN Tunggakjati VII.
- c. Mengurus perizinan, dimana peneliti mengurus perizinan dengan formal kepada kepala sekolah SDN Tunggakjati VII dan guru kelas.
- d. Melihat dan menilai keadaan, pada tahap ini peneliti melakukan orientasi lapangan.

e. Memilih dan memanfaatkan informan, dimana pada tahap ini dilakukan pemilihan serta pemanfaatan informan sebagai sumber informasi terkait situasi serta kondisi lapangan yang dijadikan tempat penelitian.

f. Menyiapkan perlengkapan penelitian, dimana pada tahap ini peneliti mempersiapkan perlengkapan penelitian seperti alat tulis dan alat perekam/kamera.

2. Tahap Lapangan

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan langsung pada lapangan penelitian sebagai berikut :

- Memahami persiapan latar penelitian dan persiapan diri. Pada tahap ini peneliti mengamati subjek penelitian untuk mencari data yang dibutuhkan sehingga peneliti dapat mempersiapkan alat pengumpulan data.
- Berperan serta mengumpulkan data, dimana pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data penelitian.

3. Tahap Analisis Data

Pada tahap ini peneliti melakukan proses analisis data kualitatif sampai dengan pada interpretasi data-data yang sudah didapatkan pada tahap sebelumnya. Kemudian dilakukan proses selanjutnya dengan penggunaan teknik triangulasi sumber untuk menguji kredibilitas data yang telah didapat.

E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut sugiyono (2010:224) teknik pengumpulan data adalah sebuah langkah strategis dalam sebuah penelitian untuk dapat mengumpulkan data yang diperlukan. Pengumpulan data dilakukan dengan berbagai setting, sumber, dan cara. Jika dari segi setting, pengumpulan data dilakukan dengan cara setting alamiah (*natural setting*), laboratorium untuk metode eksperimen, di rumah dengan berbagai responden, seminar, diskusi, di jalan dan lain sebagainya. Jika dari sumber, pengumpulan data dilakukan dengan cara menggunakan sumber primer dan sekunder. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah, observasi, wawancara serta menggunakan tes subjektif kepada siswa untuk mengukur variable yang dibutuhkan.

- Observasi

Menurut Nasution (dalam Sugiyono, 2010:226) observasi merupakan sebuah ilmu pengetahuan dasar, dimana para ilmuwan bekerja dengan berdasarkan pada data yang berupa sebuah fakta mengenai kenyataan yang diperoleh dari observasi. Ada beberapa jenis observasi dalam penelitian kualitatif. Teknik observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi terus terang atau tersamar. Observasi terus terang atau tersamar merupakan kegiatan observasi dimana peneliti menyatakan terus terang bahwa peneliti sedang melaksanakan penelitian sehingga subjek yang diteliti mengetahui aktivitas peneliti selama penelitian. Observasi yang dilakukan peneliti adalah mengamati metode pembelajaran guru dalam mata pelajaran IPA dimana pembelajaran

dilaksanakan secara *daring*, dan respon siswa terhadap pembelajaran yang diberikan oleh guru.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Pedoman Observasi

Variable	Indikator	No Butir	Deskriptor
Pembelajaran IPA	Kegiatan pembelajaran IPA dan respon siswa terhadap pembelajaran yang diberikan oleh guru	1.	Pembelajaran sudah sampai pada materi siklus air.
		2.	Guru menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan model dan media pembelajaran.
		3.	Siswa merespon materi yang disampaikan guru
		4.	Siswa bertanya saat ada yang tidak dimengerti
		5.	Guru merespon pertanyaan siswa
		6.	Guru memberikan evaluasi pembelajaran

Dalam tahap observasi pada penelitian ini digunakan soal tes subjektif untuk mengetahui bagaimana konsep siswa terhadap konsep materi siklus air. Soal-soal yang ada dalam tes subjektif menuntut suatu jawaban tertentu dari siswa secara individu berdasarkan dari pendapatnya sendiri. Dalam tes subjektif ini berisikan 5 butir soal yang berisikan pertanyaan yang dapat melihat bagaimana konsep siswa terhadap materi Siklus Air, dan pengamatan siswa terhadap materi Siklus Air.

Tabel 3.2
Kisi-Kisi Pedoman Soal Tes Subjektif Materi Siklus Air

Variable	Indikator	No Soal	Jenis Soal
Miskonsepsi siswa pada pembelajaran IPA materi Siklus Air	4.8.1 Membuat skema bagan siklus air berdasarkan pengetahuan individu.	1.	Diberikan soal cerita. Setelah kalian membaca teks di atas, buatlah skem karyamu sendiri untuk menjelaskan proses siklus air yang kamu ketahui.
	3.8.1 Menyebutkan dampak positif dari terjadinya proses siklus air.	2.	Setelah kalian membaca teks yang ada pada pertanyaan nomor 1, apa dampak positif dari

			terjadinya siklus air ?
3.8.2	Menyebutkan tahap-tahap dalam siklus air seperti evaporasi, kondensasi, dan presipitasi.	3.	Bagaimana proses siklus air menghasilkan air yang bersih ?.
3.8.1	Menyebutkan dampak positif dari terjadinya proses siklus air.	4.	Apabila terjadi musim kemarau, apakah akan mengakibatkan air di dunia ini habis ? Apa alasannya ?
4.8.2	Mendiskusikan siklus air dan dampaknya bagi peristiwa di bumi serta kelangsungan makhluk hidup	5.	Air merupakan elemen penting yang harus ada dalam kehidupan, menurut mu apa fungsi air dalam kehidupan ini? Khususnya air untuk manusia, hewan dan tumbuhan

1. Wawancara

Teknik wawancara digunakan dalam mencari sebuah permasalahan yang harus diteliti, serta untuk mencari tahu hal-hal yang mendalam dari responden dengan jumlah responden yang sedikit. Ada dua macam teknik dalam wawancara, yaitu wawancara terstruktur dan tidak terstruktur. Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dengan teknik yang terstruktur, dimana peneliti telah mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan yang ingin peneliti ketahui kepada responden dengan menggunakan instrument penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan teretulis.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Partisipan	Instrumen
Miskonsepsi Siswa pada Pembelajaran IPA	Pelaksanaan pembelajaran IPA materi siklus Air	Proses Pembelajaran IPA materi siklus air pada pembelajaran <i>daring</i> .	1. Guru Kelas V SDN Tunggakjati VII 2. Siswa Kelas V SDN Tunggakjati VII	Wawancara Terstruktur
	Respon siswa dalam	Respon siswa dalam pembelajaran	1. Guru Kelas V SDN	Wawancara Terstruktur

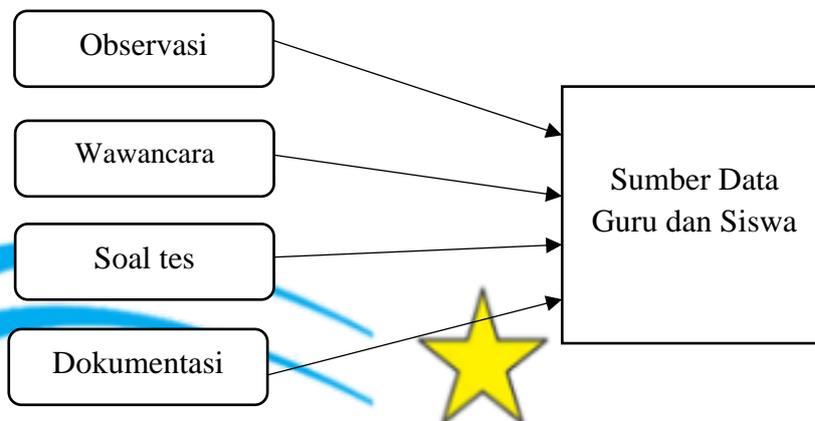
	pembelajaran IPA	IPA materi siklus air	Tunggakjati VII. 2. Siswa Kelas V SDN Tunggakjati VII
--	---------------------	--------------------------	----------------------------------------------------------------------

2. Dokumentasi

Penelitian ini menggunakan metode dokumentasi untuk mengumpulkan informasi mengenai data arsip foto kegiatan selama dilakukan penelitian, dan hasil penilaian lembar jawaban siswa dalam soal tes IPA materi siklus air. Menurut Sugiyono (2014: 240) dokumen adalah sebuah catatan dari sebuah peristiwa yang berlalu yang berbentuk sebuah tulisan, gambar, atau karya-karya monumental yang dilakukan seseorang. Dapat disimpulkan bahwa dokumen adalah sebuah sumber data yang dapat digunakan untuk melengkapi data dalam sebuah penelitian, baik berupa sumber data yang tertulis, film, ataupun gambar/foto.

3. Triangulasi Data

Menurut Sugiyono (2017:125) menyatakan bahwa, “teknik triangulasi adalah sebuah teknik pengumpulan data yang memiliki sifat gabungan dari berbagai teknik yang ada serta sumber data yang ada”. Dalam penelitian ini digunakan teknik observasi, wawancara, soal tes dan dokumentasi untuk sumber data yang berbeda, yaitu guru dan siswa.



Gambar 3.1 Triangulasi Data

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara bersamaan dengan proses pengumpulan data. Berikut alur tahap analisis beserta proses pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini.

1. Reduksi Data

Data yang sudah didapat selanjutnya akan ditulis kedalam sebuah bentuk laporan yang berupa sebuah data yang lebih terperinci. Laporan disusun berdasarkan dengan data yang telah diperoleh, direduksi, dan dirangkum, yang kemudian dilakukan pemilihan hal-hal pokok, dengan memfokuskan pada hal yang penting. Menurut Sugiyono (2014: 92) data yang telah direduksi akan memunculkan sebuah gambaran yang lebih jelas, sehingga dapat memudahkan peneliti untuk pengumpulan data pada tahap selanjutnya serta mencari data tersebut jika diperlukan. Dalam kegiatan ini akan diarahkan pada tahap menyeleksi, memfokuskan, serta menyederhanakan data mentah yang berbentuk tulisan atau data yang berbentuk rekaman.

Tahap reduksi data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Memeriksa hasil jawaban soal siswa.
- b) Menentukan kriteria miskonsepsi pada jawaban siswa.

Data yang sudah didapatkan dari hasil tes soal pada siswa kemudian akan dikelompokkan ke dalam kriteria miskonsepsi yang telah ditentukan. Pada penelitian ini digunakan kriteria miskonsepsi dengan menggunakan indikator dari Abraham, 1992 tentang menentukan kriteria miskonsepsi. Dalam penentuan kriteria ini, dilakukan pengecekan tiap butir soal apakah jawaban siswa termasuk ke dalam memahami (M), Miskonsepsi (Mi), atau Tidak memahami (T). (dalam Uriyah, et all, 2018:150) berikut ini.

Tabel 3.4 Kriteria Miskonsepsi

No.	Jenis Jawaban Siswa	Kategori
1.	Jawaban menunjukkan konsep dipahami dengan semua jawaban benar.	Memahami (M)
2.	Jawaban menunjukkan ada konsep yang dikuasai tetapi ada pernyataan dalam jawaban yang menunjukkan miskonsepsi	Miskonsepsi (Mi)
3.	Menjawab dengan jawaban yang tidak logis	Miskonsepsi (Mi)
4.	Mengulang pertanyaan, menjawab tetapi tidak berhubungan dengan pertanyaan atau tidak jelas.	Tidak Memahami (T)
5.	Tidak ada jawaban/kosong, menjawab “saya tidak tahu”	Tidak Memahami (T)

- c) Menghitung angka persentase miskonsepsi siswa, dalam perhitungan persentase miskonsepsi ini dipilih dari hasil tes siswa yang berada di bawah atau kurang dari KKM. Perhitungan persentase ini menggunakan teknik analisis deskriptif dengan rumus sebagai berikut :

$$P_i = \frac{f_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P_i = Angka persentase (kategori *i/miskonsepsi*)

f_i = Jumlah siswa yang memiliki pola tertentu (kategori *i/miskonsepsi*)

N = Jumlah seluruh siswa yang dijadikan subjek

Hasil tes yang telah diujikan kepada siswa kemudian akan dimasukkan kedalam rumus tersebut untuk mengetahui berapa persentase miskonsepsi yang dialami siswa.

- d) Menentukan kategori miskonsepsi

Setelah dilakukan perhitungan dan memperoleh hasil persentase miskonsepsi, kemudian hasil tersebut dikelompokan menurut kategori penilaian yang telah dikemukakan oleh Suwarna (2013) dalam mengkategorikan tingkatan dalam miskonsepsi.

Tabel 3.5 Kategori Miskonsepsi

Persentase Miskonsepsi	Kategori
0 - 30%	Rendah
31% - 60%	Sedang
61% - 100 %	Tinggi

Sumber : Nasution, et all, (2021:14)

- e) Adanya kegiatan wawancara yang dilakukan pada subjek penelitian yang terpilih.
- f) Dilakukan analisis terhadap hasil wawancara dari subjek penelitian.
- g) Hasil dari pekerjaan dan wawancara subjek penelitian kemudian disederhanakan menjadi sebuah susunan bahasa sehingga akan terlihat lebih rapi, yang kemudian ditransformasikan ke dalam sebuah catatan.

2. Penyajian Data

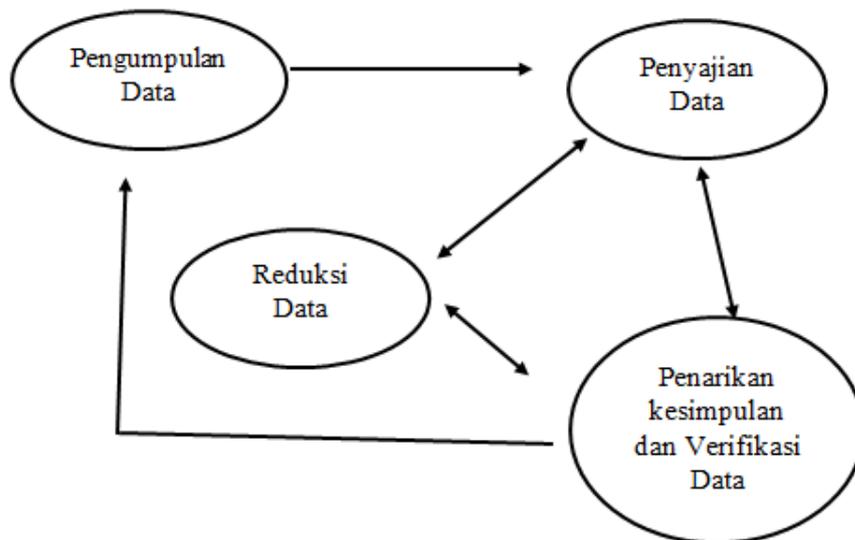
Menurut Milles dan Huberman (dalam Sugiono, 2014: 95) menyatakan bahwa penelitian kualitatif sering menggunakan teks naratif untuk memaparkan sebuah data. Dengan digunakannya penyajian data ini, maka data akan disusun ke dalam pola sebuah hubungan yang akan mempermudah dalam tahap memahami apa yang terjadi serta dapat menjawab setiap permasalahan yang ada terdapat dalam penelitian. Dalam penelitian ini tahap penyajian data yang digunakan adalah sebagai berikut.

- 1) Menyajikan data persentase miskonsepsi siswa yang didapat dari hasil jawaban soal tes yang diberikan.

- 2) Menyajikan data miskonsepsi siswa pada soal tes beserta dengan konsep yang sebenarnya.
 - 3) Menyajikan data temuan hasil wawancara dengan guru dan siswa.
3. Penarikan kesimpulan dan verifikasi

Menurut Milles dan Huberman (dalam Sugiyono 2014: 99), langkah ketiga dalam analisis data kualitatif adalah proses menarik kesimpulan serta verifikasi. Dalam tahap menarik kesimpulan atau verifikasi ini merupakan kegiatan konfigurasi yang utuh akan mendapatkan menjawab rumusan masalah dalam penelitian. Sebuah simpulan didapatkan dengan dilakukannya perbandingan analisis hasil pengerjaan tes soal yang dilakukan oleh siswa, dan hasil wawancara dengan guru serta siswa yang menjadi subjek penelitian, setelah itu maka akan dapat diketahui miskonsepsi siswa dalam pembelajaran IPA pada materi Siklus Air.

Dari penjelasan diatas, maka disimpulkan bahwa reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi adalah sebuah proses yang berkesinambungan pada saat, sebelum, selama dan sesudah pengumpulan data dalam bentuk umum yang disebut dengan analisis.



Gambar 3.2 Proses Analisis Data Menurut Milles dan Huberman

