

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, dengan jenis penelitian studi kasus. Pendekatan kualitatif merupakan pendekatan penelitian dengan memaparkan suatu peristiwa, gejala atau keadaan yang terjadi saat ini dijabarkan secara deskriptif tanpa menggunakan angka statistik, selanjutnya dijabarkan sebagaimana adanya. Penelitian kualitatif dapat diartikan juga sebagai prosedur penemuan yang dilakukan tidak menggunakan prosedur statistik dan kuantifikasi (Salim & Syahrudin, 2015).

Sukmadinata (2010, hlm. 60) berpendapat, penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang ditujukan untuk menganalisis dan mendeskripsikan peristiwa, fenomena, sikap, aktivitas sosial, persepsi, pemikiran, dan kepercayaan seseorang baik secara individu ataupun kelompok. Selanjutnya menurut Tohrim (dalam Rizkawati, 2015) menjelaskan bahwa penelitian kualitatif dalam studi pendidikan dapat dilakukan untuk memahami berbagai gejala sikap peserta didik, pendidik pada proses pendidikan dan pembelajaran. Selanjutnya studi kasus, sebagaimana yang disampaikan oleh Arikunto (2013) merupakan sebuah penelitian yang dilakukan secara terperinci, mendalam dan intensif pada suatu lembaga, organisasi atau fenomena tertentu. Sedangkan menurut Bogdan (dalam Asmara, 2013) studi kasus adalah tinjauan secara terperinci pada satu orang atau suatu latar subjek atau penyimpanan satu tempat dokumen. Tujuan dari penelitian studi kasus ini untuk mengetahui lebih rinci dan mendalam mengenai suatu fenomena atau permasalahan yang akan diteliti. Sebagaimana hal tersebut sesuai dengan tujuan penelitian ini ialah untuk meninjau lebih dalam mengenai permasalahan kemampuan pemahaman konsep siswa.

Berdasar dari pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian dengan pendekatan kualitatif data yang dikumpulkan berupa penjelasan secara deksriptif, situasi lapangan bersifat sebagaimana

keadaan sebenarnya tanpa dimanipulasi, serta menggunakan prosedur statistik.

3.2 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan tahapan yang dilaksanakan selama proses penelitian berlangsung:

1. Tahap Persiapan

- a. Pada tahap pra penelitian, langkah awal yang dilakukan adalah memilih dan menentukan lokasi penelitian. Tujuannya untuk menyesuaikan kebutuhan dan kepentingan fokus penelitian dengan tempat atau subjek penelitian, lokasi penelitian yang dipilih oleh peneliti di salah satu SD Negeri di Kab. Purwakarta
- b. Penyusunan Instrumen Penelitian, peneliti melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing. Adanya instrumen penelitian (lembar tes, pedoman wawancara dan dokumentasi) peneliti berharap data yang didapatkan dapat terpenuhi sesuai dengan kebutuhan atau kepentingan penelitian.
- c. Perizinan Penelitian, sebelum dilakukan penelitian ke lapangan, peneliti terlebih dahulu perlu melewati prosedur perizinan penelitian. Hal tersebut dilaksanakan supaya penelitian yang dilakukan memperoleh legalitas. Perizinan diawali dengan mengajukan permohonan izin kepada Prodi PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar). Selanjutnya, peneliti meminta izin kepada pihak mitra yang bersangkutan yaitu salah satu SD Negeri di Kab. Purwakarta, meminta izin kepada guru kelas IV dan orang tua subjek penelitian terpilih untuk melakukan penelitian.
- d. Menentukan Materi, peneliti melakukan penentuan materi IPA yang akan dijadikan penelitian, mengkaji literatur untuk merumuskan indikator pemahaman konsep, dan selanjutnya membuat soal sesuai indikator pemahaman konsep pada materi Sumber Energi.

2. Tahap Pelaksanaan

Setelah melakukan tahap pra penelitian, selanjutnya melewati prosedur perizinan penelitian, kemudian pada tahapan berikutnya peneliti memulai untuk melaksanakan penelitian. Pelaksanaan penelitian ini dimaksud untuk mengumpulkan data dari narasumber. Pengumpulan data melalui tes yang diberikan kepada siswa selaku subjek yang diteliti untuk mengukur sejauh mana tingkat kemampuan pemahaman konsep yang dimilikinya pada pelajaran IPA dalam materi sumber energi. Selanjutnya melakukan wawancara yang ditujukan kepada siswa dan guru mengenai pendalaman kemampuan siswa dalam memahami konsep pada pembelajaran IPA dalam materi sumber energi, serta wawancara juga dilakukan kepada orang tua dan guru untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang memengaruhi pemahaman konsep siswa.

3. Tahap Analisis Data

Setelah beberapa tahap dilakukan kemudian peneliti menganalisis data meliputi analisis hasil tes tulis, hasil wawancara, dan melakukan kajian dokumentasi

4. Tahap Akhir Penelitian

Selanjutnya, setelah memperoleh data dari hasil analisis tes tulis, wawancara serta dokumentasi. Hasil tersebut di deskripsikan kemudian memperoleh temuan serta pembahasan yang pada tahap akhir penelitian dapat menjawab rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini. Selanjutnya dapat ditarik kesimpulan mengenai kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa kelas IV salah satu SD Negeri di Kab. Purwakarta.

3.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester 2 tahun ajaran 2020/2021. Pada bulan April s.d Juni 2021. Tempat penelitian berlokasi di Salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat.

3.4 Objek dan Subjek Penelitian

Menurut Sugiyono (2019) mengatakan bahwa Objek penelitian merupakan permasalahan yang diteliti. Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep IPA serta faktor-faktor yang memengaruhinya.

Menurut Arikunto (dalam Ratna Wati, 2020) menyatakan bahwa subjek penelitian merupakan tempat, benda, hal data atau orang untuk variabel penelitian yang dipermasalahkan secara mendalam. Maka dari itu subjek penelitian adalah sesuatu yang sangat penting yang menjadi fokus dari sebuah penelitian. Subjek penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas IV di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kab. Purwakarta. Subjek dipilih atas dasar hasil wawancara dengan guru kelas dengan melalui beberapa pertimbangan, yaitu: (1) Peneliti mengajukan pertimbangan kepada wali kelas untuk memilih siswa yang dianggap mampu dalam mengkomunikasikan pikiran pada pengamatan dalam proses pembelajaran di kelas, serta (2) kesediaan subjek dalam berpartisipasi untuk pengambilan data selama penelitian.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan adalah cara peneliti dalam mengumpulkan data. Menurut Sugiyono (2017) menyatakan bahwa pengumpulan data menggunakan sumber data primer serta sekunder yang dapat dilakukan pada situasi ilmiah (*natural setting*), teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan teknik observasi, angket dan wawancara. Penelitian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data antara lain melalui tes, wawancara dan dokumentasi.

Tabel 3. 1 Teknik Pengumpulan Data

Sumber Data	Jenis Data	Instrumen
Peserta didik/ Subjek	Analisis kemampuan Pemahaman Konsep Siswa	Tes
Guru, Peserta didik, dan Orang Tua	Faktor yang memengaruhi kemampuan	Wawancara

	pemahaman konsep siswa	
--	------------------------	--

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 59) menjelaskan bahwa dalam penelitian kualitatif, yang menjadi alat atau instrumen penelitian adalah peneliti itu sendiri. Peneliti memiliki peranan besar dalam memegang kendali serta menentukan data yang diperoleh. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan instrumen tes dan pedoman wawancara.

3.6.1 Tes

Tes yang dilakukan pada penelitian ini berupa tes tulis yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa. Menurut Sudijono (2016, hlm. 66) tes merupakan perintah, pertanyaan serta petunjuk yang diajukan kepada *teste* untuk memperoleh respon dari petunjuk itu. Soal tes yang digunakan berjumlah 10 (sepuluh) soal dengan dua bentuk soal PG dan Uraian masing-masing terdiri dari 5 (lima) soal. Instrumen tes menggunakan 5 (lima) indikator kemampuan pemahaman konsep yaitu mengklasifikasikan (*classifying*), menafsirkan (*interpreting*), membandingkan (*comparing*), mencontohkan (*exemplifying*) dan menjelaskan (*explaining*).

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Pembelajaran	Nomor dan Jenis Soal	Aspek Kognitif
Menjelaskan	Menjelaskan pengertian sumber energy	1,4 (Uraian)	C2
	Menjelaskan manfaat energi matahari bagi kehidupan manusia		
Mencontohkan	Memberikan contoh alat yang memanfaatkan energi alternative	3 (PG)	
	Memberikan contoh sumber energi terbarukan dan tak terbarukan	3 (Uraian)	

Membandingkan	Membandingkan energi matahari dan energi panas bumi	2 (PG)	
	Membandingkan sumber energi terbarukan dan tak terbarukan	2 (Uraian)	
Menafsirkan	Menafsirkan gambar yang berhubungan dengan sumber energi dan perubahannya dalam kehidupan sehari-hari	4 (PG), 5(Uraian)	
Mengklasifikasikan	Mengelompokkan sumber energi alternatif yang berasal dari luar perut bumi	1, 5 (PG)	
	Mengelompokkan sumber energi terbarukan		

3.6.2 Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara mendalam yang ditujukan guna menganalisis seberapa jauh kemampuan pemahaman konsep siswa pada pembelajaran IPA serta untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep. Wawancara ini diajukan kepada siswa (subjek), guru kelas serta orang tua subjek. Wawancara dilakukan pada bulan Juni 2021, menggunakan aplikasi *WhatsApp* untuk pengambilan data melalui daring, sedangkan untuk pengambilan data melalui luring di salah satu SD Negeri di Kab. Purwakarta.

Berikut kisi-kisi wawancara siswa pada tabel 3.3:

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Siswa

Indikator	No. Pertanyaan	Penjelasan
Menjelaskan	4, 5,	Kemampuan siswa dalam menjelaskan suatu yang berhubungan dengan sumber energy
Mencontohkan	6, 7	Kemampuan siswa dalam memberikan dan menyebutkan contoh suatu yang berhubungan dengan sumber energi

Membandingkan	8, 9	Kemampuan siswa dalam membandingkan suatu yang berhubungan dengan sumber energi
Menafsirkan	10, 11	Kemampuan siswa dalam menafsirkan gambar dengan mengubah informasi kedalam bentuk kata-kata yang berhubungan dengan sumber energi
Mengklasifikasikan	12, 13	Kemampuan siswa dalam mengelompokka suatu yang berhubungan dengan sumber energi

Adapun kisi-kisi pedoman wawancara Guru pada tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3. 4 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru

Indikator	Sub Indikator	No. Pertanyaan	Penjelasan
Faktor yang memengaruhi kemampuan pemahaman konsep	Faktor <i>Raw Input</i>	1, 3, 4	Kondisi fisiologi dan psikologis seperti kecerdasan, kemampuan kognitif dan minat
	Faktor <i>Environmental Input</i>	6, 7	Kondisi lingkungan sosial dan alam, seperti suasana belajar dan konsentrasi siswa
	Faktor <i>Instrumental Input</i>	9, 10, 11	Sarana prasarana seperti kurikulum, bahan ajar, metode belajar, alat praktikum
Pemahaman Konsep	Menjelaskan	12, 13	Pendapat guru tentang kemampuan siswa dalam menjelaskan
	Mencontohkan	14, 15	Pendapat guru tentang kemampuan siswa dalam memberikan contoh
	Membandingkan	16, 17	Pendapat guru tentang kemampuan siswa dalam membandingkan
	Menafsirkan	18, 19	Pendapat guru tentang kemampuan siswa dalam menafsirkan gambar

	Mengklasifikasikan	20, 21	Pendapat guru tentang kemampuan siswa dalam mengelompokkan
--	--------------------	--------	--

Adapun terdapat kisi-kisi pedoman wawancara Orang Tua siswa pada tabel 3.5 berikut ini:

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Orang Tua

Indikator	No. Pertanyaan	Penjelasan
Faktor <i>Raw Input</i>	4, 5, 6, 7	Kondisi fisiologis dan psikologis seperti kesehatan, bakat dan minat, serta motivasi
Faktor <i>Environmental Input</i>	12, 13	Kondisi lingkungan sosial dan alam seperti suasana belajar, keadaan lingkungan alam
Faktor <i>Instrumental Input</i>	15, 16	Faktor lunak (<i>software</i>) seperti alat praktikum, perlengkapan belajar

3.7 Validitas Instrumen

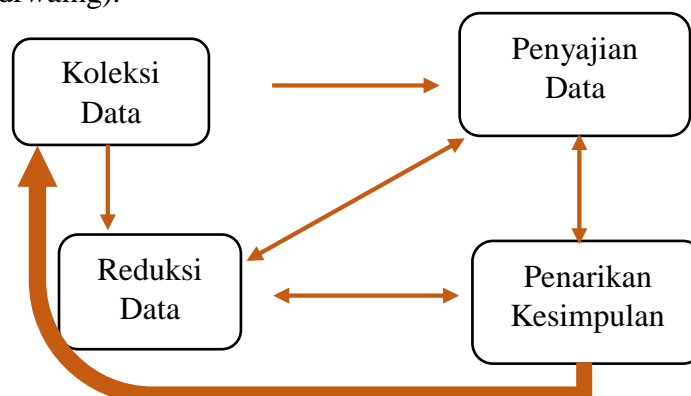
Validitas Instrumen berkenaan dengan kemampuan instrumen untuk mengukur suatu yang hendak diukur. Dilakukan validitas instrumen agar menjamin instrumen tersebut valid atau tidak. Metode validasi instrumen dilakukan oleh *judgement expert* atau pakar ahli dengan mengkonsultasikannya kepada dosen Ahli di bidang IPA. Peneliti mengajukan beberapa perangkat validasi instrumen, diantaranya perangkat tes kemampuan pemahaman konsep IPA serta pedoman wawancara faktor-faktor yang memengaruhi pemahaman konsep.

3.8 Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian kualitatif dimulai pada saat pengumpulan data pertama berlangsung sampai dengan data selesai. Menurut Bogdan (dalam Asmara, 2013) teknik analisis data merupakan proses menemukan serta menyusun secara sistematis data yang didapatkan dari hasil catatan lapangan, wawancara, serta bahan-bahan lain,

sehingga mampu dengan mudah dipahami, serta temuan tersebut dapat diinformasikan kepada orang lain.

Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2017, hlm. 243) menyatakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif serta berlangsung terus menerus hingga tuntas. Aktivitas pada analisis data, yaitu reduksi data (data reduction), penyajian data (data display), serta verifikasi/ penarikan kesimpulan (verification/ conclusion drawing).



Gambar 3. 1 Bagian pada Analisis Data

Berikut langkah-langkah analisis kualitatif yang dijelaskan oleh Sugiyono (2017, hlm. 247-252):

1. Reduksi data

Reduksi data berarti meringkas, memfokuskan pada sesuatu hal yang penting, memilah hal-hal pokok, ditemukan tema serta desainnya dan mengeliminasi yang tidak diperlukan. Pada penelitian ini data yang di reduksi berupa hasil tes dan wawancara.

2. Penyajian data

Penyajian data dilaksanakan sesudah data direduksi. Penyajian data dapat dilakukan dalam format bagan, penjelasan singkat flowchart, ikatan antar kelompok dan sebagainya. Adapun yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Penarikan kesimpulan dan verifikasi merupakan tahap ketiga dalam penelitian kualitatif. penarikan kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah temuan baru yang sebelumnya belum pernah ditemukan. Temuan tersebut dapat berupa gambaran atau deksriptif suatu objek yang sbeleunnya masih belum jelas dan setelah diteliti menjadi lebih jelas. Penarikan kesimpulan dan verifikasi ini mungkin dapat menjawab rumusan masalah yang telah dibuat, atau mungkin juga tidak. Hal tersebut disebabkan masalah dan rumusan masalah dalam penelitian ini masih bersifat sementara dan akan berkembang setelah peneliti berada di lapangan.

Berikut merupakan teknik analisis data yang digunakan peneliti untuk memperoleh hasil dari analisis tes dan wawancara:

1) Analisis Tes

Berdasarkan data perolehan tes, untuk menghitung hasil skor kemampuan pemahaman konsep siswa setiap subjek dapat dilihat dari persentase, dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

(sumber: Fauziah (2016, hlm. 36)

Sedangkan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep terlihat dalam hasil persentase keseluruhan siswa kemampuan pemahaman konsep siswa perindikator, berikut cara penghitungan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase Kemampuan Perindikator} = \frac{\text{skor yang diperoleh tiap indikator}}{\text{skor maksimum indikator}} \times 100\%$$

Persentase pemahaman konsep perindikator diatas 50% mampu dikatakan siswa dapat mencapai indikator tersebut, sementara itu jika persentase dibawah 50% siswa dikatakan belum dapat mencapai indikator tersebut. Untuk mengelompokkan setiap

subjek berdasarkan kualitas atau kategori kemampuan pemahaman konsep IPA, maka dapat di klasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Kategori Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Persentase	Kategori Kemampuan Siswa
$90\% \leq A \leq 100\%$	A (Sangat Baik)
$75\% \leq B \leq 90\%$	B (Baik)
$55\% \leq C \leq 75\%$	C (Cukup)
$40\% \leq D \leq 55\%$	D (Kurang)
$0\% \leq E \leq 40\%$	E (Sangat Kurang)

(sumber: J. P Guilford (dalam Suherman, 2003))

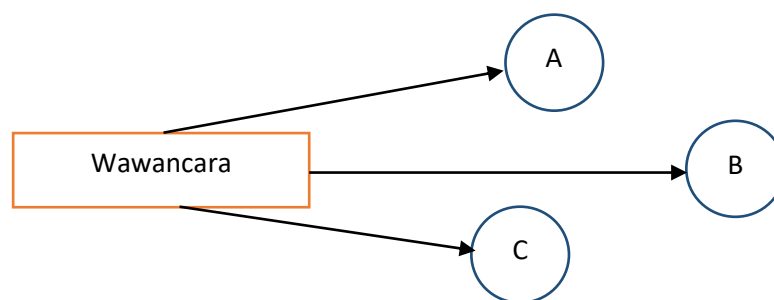
2) Analisis Wawancara

Pada penelitian ini hasil wawancara dianalisis secara kualitatif. Hasil data analisis wawancara mencakup reduksi data serta verifikasi atau penarikan kesimpulan. Peneliti mengolah hasil wawancara dengan melakukan reduksi data ke dalam bentuk rekapan data tertulis. Informasi yang sudah diolah disajikan dalam bentuk deskripsi yang berbentuk cuplikan diskusi ataupun asumsi serta dicari pola dan hubungannya, setelah itu peneliti menarik kesimpulan dari hasil wawancara.

3.9 Teknik Keabsahan Data

Pentingnya pemeriksaan keabsahan data untuk memastikan penelitian yang dilaksanakana dengan benar mengikuti sesuai kaidah standar penelitian kualitatif. Pada penelitian ini, teknik keabsahan data yang digunakan yaitu triangulasi data. Triangulasi data ialah pemeriksaan dengan cara pengecekan ulang. Sebagaimana yang disampaikan oleh Lexy J. Meleong (dalam Eka, 2017) triangulasi merupakan teknik pengecekan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data untuk kepentingan pemeriksaan dan sebagai pembanding terhadap data tersebut.

Teknik triangulasi data yang dipakai dalam penelitian ini adalah triangulasi dengan sumber yang banyak yaitu mengecek dan membandingkan kembali tingkat kepercayaan suatu informasi yang didapatkan melalui alat dan waktu yang berbeda dalam metode kualitatif. Penggunaan sumber yang banyak dalam pengambilan data penelitian yaitu dengan memperoleh data wawancara dari subjek siswa, wali kelas dan orang tua dimana mencari sumber yang berbeda dan lebih banyak dalam informasi yang sama. Berikut sebuah gambaran triangulasi data dengan sumber yang banyak menurut Yusuf (2017, hlm. 396):



Gambar 3. 2 Triangulasi dengan Sumber yang Banyak