

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Pendekatan kualitatif yaitu pendekatan penelitian tanpa menggunakan angka statistik tetapi dengan pemaparan secara deskriptif, berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi di saat sekarang, dimana peneliti berusaha memotret peristiwa dan kejadian yang terjadi menjadi fokus perhatiannya untuk kemudian dijabarkan sebagaimana adanya.

Nana Syaodih Sukmadinata (2010, hlm. 60) menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktifitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok. Tohirin (dalam Rizkawati, 2015) menyatakan bahwa dalam studi pendidikan, penelitian kualitatif dapat dilakukan untuk memahami berbagai fenomena perilaku pendidik, peserta didik dalam proses pendidikan dan pembelajaran. Sedangkan studi kasus menurut (Arikunto Suharsimi, 2013) Studi kasus adalah suatu penelitian yang dilakukan secara intensif, terinci dan mendalam terhadap suatu organisasi, lembaga atau gejala tertentu.. Sedangkan, studi kasus menurut Bogdan (dalam Asmara, 2013, hlm. 47) menyatakan bahwa studi kasus adalah kajian rinci atas suatu latar atau satu orang subjek atau satu tempat penyimpanan dokumen. Pelaksanaan studi kasus ini bersifat focus dimana pengambilan data dan kegiatan penelitian menyempit ke tempat penelitian, subjek bahan, topik dan tema.

Tujuan dari pendekatan studi kasus adalah untuk mengetahui dengan lebih mendalam dan terperinci tentang suatu permasalahan atau fenomena yang hendak diteliti. Hal ini tentu sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengkaji lebih mendalam tentang permasalahan pemahaman konsep siswa.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Observasi lapangan untuk penelitian ini dilakukan sejak Program Lapangan Satuan Pendidikan (PLSP) yang dilakukan pada bulan Januari s.d Maret 2020. Untuk pengambilan data, dikarenakan situasi pandemi yang mengharuskan *social distancing*, maka waktu pengambilan data dilakukan secara daring pada bulan Juni 2020 melalui aplikasi *WhatssApp*, *Chat* dan *Telpon*.

3.3 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah kelas V SDN Pangulah Selatan II Kecamatan Kotabaru, Kabupaten Karawang, sebanyak 4 (empat) orang. Subjek dipilih berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas melalui pertimbangan (1) kemampuan subjek dalam mengkomunikasikan pikirannya/mengekspresikan pikiran. Peneliti meminta pertimbangan guru untuk memilih siswa yang dianggap mampu dalam mengkomunikasikan pikiran berdasarkan pengamatan dalam proses pembelajaran di kelas, dan juga (2) kesediaan subjek untuk berpartisipasi dalam pengambilan data selama penelitian.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi serta sebagai alat ukur mengenai yang diteliti. Instrumen dalam penelitian instrumen yang digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa. Adapun instrumen yang digunakan antara lain:

3.4.1 Tes

Menurut Anas Sudjiono (2013, hlm. 66) tes berupa pertanyaan, perintah, dan petunjuk yang diajukan kepada *testee* untuk mendapatkan respon dengan petunjuk itu. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini berupa tes tulis yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa. Soal tes berjumlah 5 (lima) soal yang menggunakan 4 (empat) indikator kemampuan pemahaman konsep yaitu menafsirkan (*interpreting*), memberikan contoh (*exemplifying*), menjelaskan (*explaining*) dan membandingkan (*comparing*).

Tabel 3.1
Kisi-kisi Soal Tes Pemahaman Konsep

Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Pembelajaran	Nomor Soal
Menjelaskan	Menjelaskan pengertian perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi	1,2
	Menjelaskan ciri-ciri perpindahan kalor secara konduksi	
	Menjelaskan proses perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi	
Membandingkan	Membandingkan peristiwa perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi	4
Menafsirkan	Menafsirkan gambar yang berhubungan dengan peristiwa perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi	5
Mencontohkan	Memberikan contoh peristiwa perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi	3

Dari data hasil tes untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa juga dilihat dari persentase kemampuan perindikator kemampuan pemahaman konsep, dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Persentase kemampuan perindikator diatas 50% dapat dikatakan siswa mampu melewati indikator yang ada, sedangkan jika persentase dibawah 50% dikatakan siswa belum mampu melewati indikator yang ada.

3.4.2 Wawancara

Menurut Bogdan (dalam Asmara, 2013) wawancara adalah percakapan yang bertujuan, biasanya antara dua orang diarahkan oleh seorang dengan maksud memperoleh keterangan. Wawancara mendalam dilakukan ini memakai pertanyaan terbuka secara *informal interview* yang ditujukan untuk menganalisis sejauh mana kemampuan pemahaman konsep siswa dalam

pembelajaran IPA dan mengetahui apa penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa. Wawancara ini ditujukan kepada subjek, orang tua subjek dan juga wali kelas. Kegiatan wawancara dilakukan pada bulan Juni 2020, melalui daring, peneliti menggunakan aplikasi *WhatsApp* untuk mengambil data. Kisi-kisi pedoman wawancara untuk siswa dan guru, peneliti menggunakan indikator pemahaman konsep, sedangkan untuk orang tua peneliti menggunakan faktor yang memengaruhi pemahaman konsep menurut Ahmad dan Prasetya (dalam Amaliyanti, 2013). Berikut adalah kisi-kisi pedoman wawancara orang tua:

Tabel 3.2
Kisi-kisi Pedoman Wawancara Siswa

Indikator	Penjelasan	No. Pertanyaan
Menjelaskan	Kemampuan siswa menjelaskan pengertian dari perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi.	4,5,6,8
Mencontohkan	Kemampuan siswa menyebutkan contoh dari peristiwa perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi.	11,13
Membandingkan	Kemampuan siswa membandingkan proses dan peristiwa perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi	15,16,18
Mencontohkan	Kemampuan siswa mengubah informasi dari gambar yang berkaitan dengan proses perpindahan kalor, dan juga narasi peristiwa yang berkaitan dengan perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi.	21,22

Tabel 3.3
Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru

Indikator	Sub Indikator	Penjelasan	No. Pertanyaan
Faktor yang Mempengaruhi	Faktor <i>Raw Input</i>	Fisiologis dan psikologis, seperti kecerdasan, minat, dan kemampuan kognitif	1,3,4

Pemahaman Konsep	Faktor <i>Environmental Input</i>	Kondisi lingkungan alami, dan sosial seperti konsentrasi siswa dan suasana belajar	6,7
	Faktor <i>Instrumental Input</i>	Sarana prasarana seperti metode belajar, bahan ajar, kurikulum, alat praktikum.	9,10,11
Pemahaman Konsep	Menjelaskan	Tanggapan guru mengenai usaha dan kendala siswa dalam kemampuan menjelaskan, dalam materi perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi.	12,13
	Mencontohkan	Tanggapan guru mengenai usaha dan kendala siswa dalam kemampuan mencontohkan perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi.	14,15
	Membandingkan	Tanggapan guru mengenai usaha dan kendala siswa dalam kemampuan membandingkan perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi.	17,19
	Menafsirkan	Tanggapan guru mengenai usaha dan kendala siswa dalam menafsirkan gambar perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi.	20,22

Tabel 3.4

Kisi-kisi Pedoman Wawancara Orang Tua

Indikator	Penjelasan	No. Pertanyaan
Faktor <i>Raw Input</i>	Kondisi fisiologis dan psikologis dapat berupa kesehatan, minat, kecerdasan, bakat, motivasi dan kemampuan kognitif	4,5,6,7
Faktor <i>Environmental Input</i>	Kondisi lingkungan alam dan lingkungan sosial dapat berupa keadaan, suasana,	12,13,

	dan lingkungan alam,	
Faktor <i>Instrumental Input</i>	Faktor keras (<i>hardware</i>) maupun faktor lunak) dapat berpa, perlengkapan belajar, alat praktikum, pedoman dan sebagainya.	15,16

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat dilakukan pada kondisi alamiah (*natural setting*), menggunakan sumber data primer dan sekunder, teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan teknik wawancara, angket, dan observasi Moh. Nazir (dalam Arum, 2014). Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer, peneliti melakukan tiga teknik pengumpulan data yaitu observasi (pengamatan), tes dan wawancara.

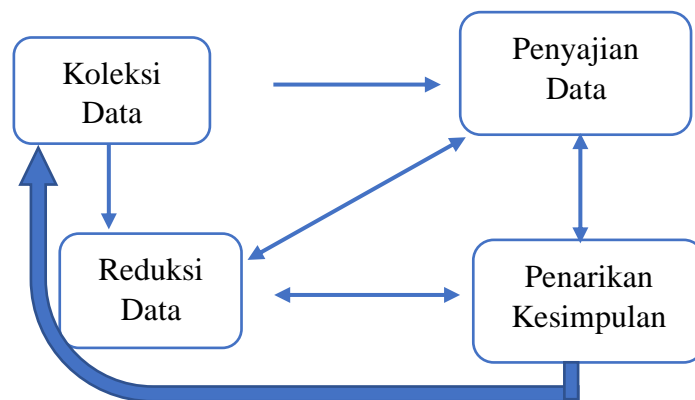
Tabel 3.5
Pengumpulan Data

Jenis Data	Sumber Data	Instrumen
Analisis Pemahaman Konsep Siswa	Siswa	Tes Objektif
Faktor yang memengaruhi Pemahaman Konsep Siswa	Siswa, Guru, dan Orang Tua.	Wawancara

3.6 Teknik Analisis Data

Menurut Bogdan (dalam Asmara, 2013) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Sedangkan menurut Miles dan Huberman, belum ada panduan dalam penelitian kualitatif untuk menentukan berapa banyak data dan analisis yang diperlukan untuk mendukung kesimpulan atau teori.

Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2012, hlm. 91) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verification* (penarikan kesimpulan/verifikasi). Langkah-langkah dalam teknik analisis data menurut Miles dan Huberman sesuai gambar berikut:



Gambar 3.1
Komponen dalam Analisis Data : Model Interaktif

1. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Menurut Miles dan Huberman (dalam Asmara, 2013) reduksi data adalah proses memilih, fokus, menyederhanakan, dan mentransformasikan data yang muncul dalam tulisan catatan lapangan atau transkripsi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya, dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. Laporan atau catatan lapangan sebagai bahan “mentah” disingkat, direduksi, disusun lebih sistematis, dapat dikurangi dan diubah dalam berbagai cara; melalui seleksi, melalui ringkasan atau parafrase, melalui yang dimasukkan dalam pola yang lebih besar, sehingga mudah dikendalikan. Data yang direduksi memberi gambaran yang lebih tajam hasil pengamatan serta mempermudah peneliti untuk memberi kembali data yang diperoleh bila diperlukan. Data yang di dapat dari

hasil tes dan wawancara di reduksi dengan melakukan memilih hal yang pokok, lalu memfokuskan pada hal yang penting, lalu dicari pola dan membuat yang tidak perlu.

2. *Data Display* (Penyajian Data)

Setelah data di reduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data/ display data. Penyajian data dapat dilakukan dengan bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori seperti matriks, grafik, network, chart dan sejenisnya. Penyajian data juga dilakukan agar dapat melihat gambaran keseluruhan atau bagian-bagian tertentu dari penelitian dan membantu untuk memahami apa yang terjadi dan untuk melakukan sesuatu yang didasarkan pada pemahaman.

Penyajian data dalam penelitian ini meliputi, menyajikan hasil tes siswa dan menyajikan hasil wawancara. Data berupa hasil tes dan hasil wawancara disusun menurut objek penelitian, kemudian disajikan dalam bentuk kata-kata yang runtut sehingga sajian data yang merupakan kumpulan informasi yang tersusun secara sistematis dapat memberikan kemungkinan untuk ditarik kesimpulan, dilakukan analisis kemudian disimpulkan berupa data temuan, sehingga mampu menjawab permasalahan dalam penelitian ini.

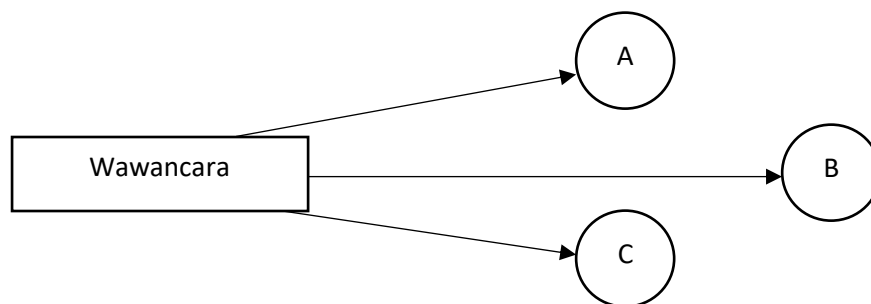
3. *Conclusion Drawing/verification* (Penarikan Kesimpulan)

Tahap ketiga kegiatan analisis adalah kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan senantiasa harus diverifikasi selama penelitian berlangsung. Dari awal pengumpulan data, analisis kualitatif memiliki keteraturan pola, penjelasan, konfigurasi dan sebab akibat. Peneliti membuat kesimpulan dari seluruh data. Peneliti menjaga keterbukaan, tetapi pada tahap ini kesimpulan belum lengkap dan jelas, kemudian semakin eksplisit dan membumi, dan kesimpulan mungkin tidak muncul sampai pengumpulan data selesai, tergantung pada ukuran catatan lapangan. Kesimpulan juga diverifikasi sebagai hasil analisis. Verifikasi dapat singkat dengan mencari data baru, dapat pula lebih mendalam bila penelitian dilakukan oleh semua kelompok untuk mencapai persetujuan bersama sehingga validasinya lebih terjamin.

3.7 Teknik Keabsahan Data

Pemeriksaan keabsahan data wajib dilakukan untuk memastikan bahwa penelitian dilakukan dengan benar mengikuti kaidah-kaidah penelitian kualitatif yang standar. Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan untuk keabsahan data yaitu triangulasi data. Triangulasi yaitu pengecekan dengan cara pemeriksaan ulang. Menurut Lexy J. Meleong (dalam Eka, 2017) Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data itu untuk keperluan pengecekan dan sebagai pembanding terhadap data itu.

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



Gambar 3.2 Triaangulasi dengan Sumber yang Banyak

3.8 Tahap – Tahap Penelitian

Dalam penelitian ini, agar pelaksanaannya terarah dan sistematis maka disusun tahapan-tahapan penelitian. Menurut Moleong (dalam Hasmira, 2016, hlm. 24) terdapat empat tahapan dalam pelaksanaan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Pra Lapangan

Peneliti mengadakan survei pendahuluan yakni dengan mencari subjek sebagai narasumber. Selama proses survei ini peneliti melakukan penjajagan lapangan (*fieldstudy*) terhadap latar penelitian, mencari data dan informasi tentang analisis kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA. Peneliti juga menempuh upaya konfirmasi ilmiah melalui penelusuran literatur buku dan referensi pendukung penelitian. Pada tahap ini peneliti melakukan penyusunan rancangan penelitian yang meliputi garis besar metode penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian dan juga memilih informan yang akan memberikan data.

2. Tahap Pekerjaan Lapangan

Dalam tahap ini peneliti memasuki dan memahami latar penelitian dalam rangka pengumpulan data. Tahap ini dilaksanakan selama bulan Mei-Juli 2020. Peneliti mengumpulkan data-data yang diperlukan dalam penelitian menggunakan metode yang telah ditentukan.

3. Tahap Analisis Data

Tahapan yang ketiga dalam penelitian ini adalah analisis data. Peneliti dalam tahapan ini melakukan serangkaian proses analisis data kualitatif sampai pada interpretasi data-data yang telah diperoleh sebelumnya. Peneliti melakukan analisis dan menelaah data yang tersedia dari berbagai sumber ditentukan, subjek siswa, orang tua dan wali kelas. Selain itu peneliti juga menempuh proses triangulasi data yang diperbandingkan dengan teori kepustakaan, peneliti mengecek dan membandingkan data dengan cara mengamati kemampuan dari hasil tes dan wawancara berbagai informan, guru, subjek siswa dan orang tua. Tahap analisis data dilakukan selama bulan Juli 2020.

4. Tahap Evaluasi dan Pelaporan

Pada tahap ini peneliti berusaha melakukan konsultasi dan pembimbingan dengan dosen pembimbing yang telah ditentukan. Membuat laporan secara menyeluruh dari data yang telah di analisis.