

BAB III

METODE PENELITIAN

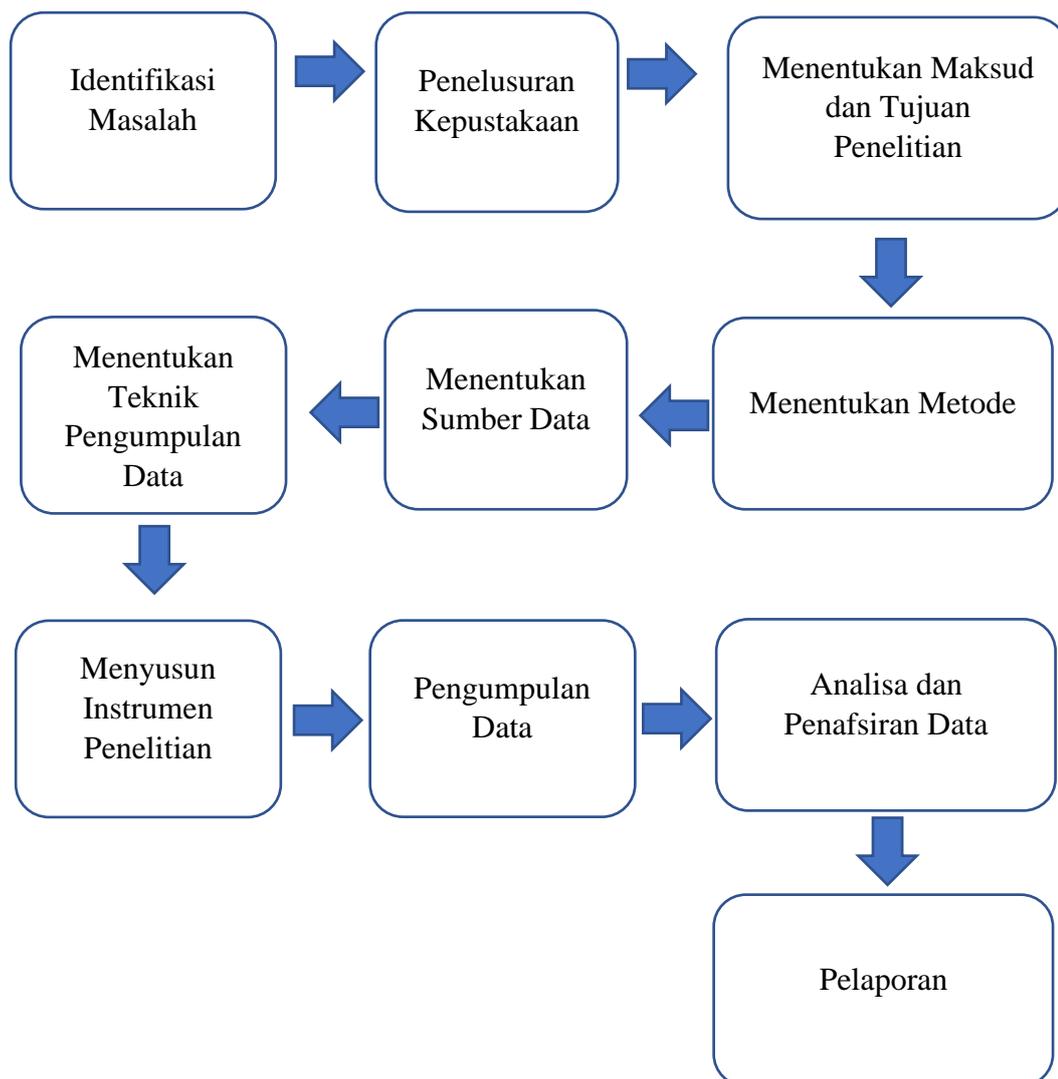
3.1 Desain Penelitian

Penelitian merupakan suatu kegiatan ilmiah terencana yang memerlukan suatu metode tertentu yang sesuai dengan topik penelitian yang akan dilakukan sehingga dengan adanya metode, penelitian akan berjalan dengan mudah sesuai dengan prosedur yang sudah dibuat dalam rancangan penelitian tersebut. Maka dari itu dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Metode ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan seberapa besar miskonsepsi siswa pada materi konsep cahaya dan sifatnya, apa saja faktor terjadinya miskonsepsi, serta memberikan solusi untuk menangani miskonsepsi tersebut sesuai dengan fenomena yang ditemui di lapangan. Creswell (dalam Raco, 2010) mengungkapkan bahwa:

“Penelitian kualitatif didefinisikan sebagai suatu pendekatan atau penelusuran untuk *mengeksplorasi* dan memahami suatu gejala *sentral*”.

Sejalan dengan pendapat Jane Richie (dalam Sidiq dkk., 2019), menjelaskan bahwa “penelitian kualitatif diartikan sebagai suatu upaya untuk mengutarakan suatu fenomena dunia sosial baik dari segi konsep, perilaku, persepsi, dan permasalahan manusia yang akan diteliti”.

Deskriptif dalam penelitian kualitatif dimaksudkan untuk menguraikan semua data atau informasi yang diperoleh peneliti pada saat melakukan penelitian dalam bentuk uraian kalimat atau kata-kata. Hardani (2020) mengungkapkan bahwa “penelitian deskriptif ditujukan untuk memberikan gambaran terhadap gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat tentang suatu sifat populasi atau daerah tertentu”. Sehingga dalam penelitian ini peneliti melakukan deskripsi terhadap hasil analisis mengenai miskonsepsi peserta didik kelas IV pada konsep cahaya dan sifatnya. Adapun tahapan/alur penelitian yang akan peneliti lakukan diambil dari tahapan-tahapan yang dijelaskan oleh John Creswell (dalam Raco, 2010) dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Berikut ini penjelasan dari bagan alur penelitian yang akan peneliti lakukan:

1) Identifikasi masalah

Tahap awal dalam alur penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu dengan menentukan terlebih dahulu masalah yang akan diteliti dalam penelitian. Topik utama dalam penelitian ini yaitu difokuskan pada permasalahan terkait miskonsepsi peserta didik pada konsep cahaya dan sifatnya serta menentukan solusi yang tepat untuk mengatasi miskonsepsi tersebut.

2) Penelusuran kepustakaan (*literature review*)

Pada tahapan ini peneliti mencari bahan bacaan dari jurnal dan buku yang berkaitan dengan isu miskonsepsi peserta didik pada materi cahaya dan sifatnya

3) Menentukan maksud dan tujuan penelitian

Pada tahap ini peneliti menentukan maksud dan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan.

3) Menentukan metode

Pada tahap ini peneliti menentukan metode yang disesuaikan dengan rumusan masalah yang sudah dibuat sebelumnya. Adapun metode penelitian yang dipilih oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif.

4) Menentukan sumber data

Peneliti menentukan sumber data penelitian yaitu diperoleh dari peserta didik kelas IV SDN 1 Nagarawangi yang dijadikan sebagai partisipan dalam penelitian.

5) Menentukan teknik pengumpulan data dan teknik analisis data

Teknik pengumpulan data yang dipilih oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu tes, wawancara diagnosis, rekaman suara, dan dokumentasi. Adapun teknik analisis data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu teknik analisis menurut Menurut Miles dan Huberman, meliputi reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verivication*).

6) Menyusun instrumen penelitian

Pada tahap ini, peneliti menentukan dan menyusun suatu instrumen yang akan digunakan dalam penelitian. Instrumen dalam penelitian ini yaitu peneliti sekaligus sebagai intrumen kunci dalam penelitian dibantu dengan adanya instrumen soal tes dan instrumen wawancara diagnosis.

7) Pengumpulan data

Pada tahapan ini peneliti melaksanakan penelitian dan mengumpulkan data-data yang dibutuhkan pada saat penelitian.

8) Analisa dan penafsiran data

Pada tahap ini data yang telah terkumpul akan dianalisis menggunakan teknik analisis data yang sudah ditentukan sebelumnya. Kemudian peneliti akan menafsirkan data tersebut sehingga nantinya akan memperoleh gagasan atau teori baru yang bisa menjawab berbagai rumusan masalah dan tujuan dari penelitian ini.

9) Pelaporan

Pada tahap ini peneliti akan menyusun laporan setelah data selesai dianalisis serta data yang diperoleh tersebut telah sesuai dengan rumusan masalah, tujuan dan teori penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya.

3.2 Partisipan, Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Partisipan Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas IV di SDN 1 Nagrawangi tahun ajaran 2022/2023. Partisipan utama yang akan dipilih dalam penelitian berjumlah 9 orang peserta didik dari total peserta didik kelas IV yang mengikuti tes awal sebanyak 25 orang peserta didik. Jumlah partisipan tersebut diambil berdasarkan nilai/ hasil peserta didik terhadap soal tes yang diberikan oleh peneliti. Nilai tersebut akan peneliti kategorikan menjadi 3 kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Setiap kategori terdiri atas 3 orang peserta didik. Jumlah partisipan tersebut peneliti gunakan sebagai perwakilan kelas dari total keseluruhan kesetaraan jumlah peserta didik yang masuk dalam masing-masing kategori tersebut.

3.2.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di salah satu sekolah dasar yang ada di Tasikmalaya yaitu SDN 1 Nagrawangi dengan alasan sekolah tersebut merupakan sekolah favorit dan setiap tahunnya selalu dijadikan sebagai tempat praktik, observasi dan penelitian oleh mahasiswa. Selain itu, sekolah tersebut juga telah terakreditasi A. Sehingga peneliti memilih sekolah tersebut untuk dijadikan sebagai lokasi untuk penelitian yang akan dilakukan. Penelitian akan dilaksanakan pada tanggal 14 Mei – 16 Juni 2023.

3.3 Pengumpulan Data

3.3.1 Jenis Data

Jenis data yang akan dikumpulkan oleh peneliti kualitatif menurut Patton (dalam Raco, 2010) yaitu biasanya data tersebut diperoleh dari berbagai macam sumber, seperti wawancara mendalam dengan menggunakan pertanyaan *open-ended* yang artinya data yang diperoleh itu berupa persepsi, pendapat, dan pengetahuan dari siswa tersebut. Kemudian data diperoleh dari observasi seperti gambaran fenomena di lapangan bisa dalam bentuk sikap, tindakan, dan interaksi

interpersonal. Lalu data bisa diperoleh dari suatu dokumen seperti dokumen dalam bentuk audiovisual ataupun sumber-sumber yang lainnya. Adapun jenis data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu data tes, wawancara diagnosis, rekaman suara dan dokumentasi.

3.3.2 Instrumen Pengumpulan Data

Menurut Creswell (2017) salah satu karakteristik dari penelitian kualitatif yaitu peneliti berperan sebagai instrumen kunci (*researcher as key instrument*). Dalam penelitian ini, peneliti akan mengumpulkan data penelitian secara mandiri yaitu melalui dokumentasi, observasi perilaku, atau wawancara partisipan. Sehingga, dalam penelitian kualitatif seorang peneliti akan menjadi satu-satunya instrumen untuk mengumpulkan data-data dan informasi. Umumnya, pada penelitian ini peneliti tidak menggunakan kuesioner atau instrumen yang pernah dibuat oleh peneliti lain. Hal ini dikarenakan, instrumen yang digunakan oleh setiap peneliti akan berbeda dan disesuaikan dengan informasi yang diperlukan oleh setiap peneliti. Adapun instrumen yang digunakan peneliti sebagai berikut:

Tabel 3.1

Instrumen Pengumpulan Data

No.	Instrumen	Penggunaan
1.	Soal tes	Soal tes yang digunakan oleh peneliti berupa tes esai ditujukan untuk menentukan partisipan yang akan diwawancari oleh peneliti pada tahap selanjutnya. Hasil dari tes tersebut akan peneliti kategorikan menjadi 3 kategori yaitu rendah, sedang dan tinggi. Jumlah soal yang peneliti gunakan yaitu sebanyak 10 soal mengenai konsep cahaya dan sifatnya.
2.	Pedoman wawancara dan transkrip wawancara	Pedoman wawancara berisi tentang kumpulan pertanyaan-pertanyaan yang akan ditanyakan oleh peneliti kepada partisipan mengenai konsep cahaya dan sifatnya. Pedoman ini digunakan untuk mendapatkan informasi lebih dalam dari partisipan terkait pemahaman mereka pada konsep cahaya dan sifatnya, serta untuk

Lanjutan tabel 3.1

No.	Instrumen	Penggunaan
		mengetahui miskonsepsi yang terjadi pada setiap partisipan. Hasil wawancara akan ditulis dalam bentuk tulisan yaitu berupa transkrip hasil wawancara.
3.	Rekaman suara	Instrumen yang digunakan peneliti yaitu <i>tape recorder</i> . Alat ini sengaja digunakan untuk merekam kegiatan wawancara dari setiap partisipan dengan peneliti.
4.	Dokumentasi	Lembar dokumentasi akan digunakan oleh peneliti sebagai bukti bahwa penelitian telah dilaksanakan dan bisa membantu peneliti dalam memperoleh biodata dari setiap partisipan penelitian.

3.3.3 Tahapan-tahapan Teknik Pengumpulan Data

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti harus mengetahui prosedur atau tahapan-tahapan dalam mengumpulkan data penelitian. Menurut Creswell (2017) mengemukakan bahwa “pengumpulan data penelitian itu meliputi usaha untuk membatasi penelitian, mengumpulkan informasi melalui kegiatan observasi dan wawancara, baik terstruktur ataupun tidak, dokumentasi, materi-materi visual, serta usaha usaha merancang protokol untuk merekam/mencatat informasi”. Berikut ini terdapat beberapa teknik pengumpulan data yang akan dilakukan oleh peneliti:

1) Melakukan tes

Tahap pertama dalam teknik pengumpulan data ini, peneliti akan memberikan soal tes esai kepada peserta didik kelas IV mengenai konsep cahaya dan sifatnya sebagai salah satu cara untuk menentukan jumlah partisipan dalam penelitian. Hasil tes soal dari setiap peserta didik akan dinilai terlebih dahulu kemudian peneliti akan mengkategorikan hasil tes peserta didik kedalam 3 kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Dari setiap kategori tersebut terdiri atas 3 orang peserta didik yang telah terpilih dan masuk kedalam kategori tersebut.

2) Melakukan wawancara diagnosis dan membuat transkrip dari hasil wawancara

Tahap kedua setelah partisipan dipilih oleh peneliti, selanjutnya peneliti akan melakukan wawancara diagnosis bersama partisipan dan hasil dari wawancara

akan dicatat kedalam transkrip hasil wawancara. Kegiatan wawancara akan dilaksanakan diluar jam pelajaran baik itu waktu istirahat atau jam pulang sekolah. Alat yang digunakan dalam proses wawancara yaitu berupa instrumen wawancara dan *tape recorder* yang digunakan untuk merekam semua aktivitas wawancara antara partisipan dan peneliti. Diharapkan adanya *tape recorder* peneliti bisa mendapatkan data yang akurat dan bisa menuliskan hasil wawancara tersebut sesuai dengan data yang diperoleh kedalam transkrip wawancara.

3) Mengumpulkan dokumen

Pada tahap ini, peneliti akan mengumpulkan dokumen-dokumen lain yaitu berupa biodata dari setiap partisipan dengan menggunakan formulir biodata yang harus diisi oleh setiap partisipan.

4) Analisis data

Tahap terakhir yaitu peneliti akan melakukan analisis data setelah semua proses telah dilakukan dan data-data yang peneliti peroleh dari hasil wawancara tersebut akan dianalisis terlebih dahulu. Hal tersebut dimaksudkan untuk mengetahui apakah jawaban dari setiap partisipan tersebut terdapat miskonsepsi, dan peneliti akan mengkategorikan hasil jawaban partisipan kedalam 3 kategori yaitu memahami konsep, miskonsepsi dan tidak memahami konsep. Kemudian peneliti akan mendeskripsikan jawaban peserta didik dalam setiap kategori miskonsepsi. Selain itu, setelah data yang diperoleh telah dianalisis langkah selanjutnya yaitu menentukan solusi yang tepat untuk mengatasi miskonsepsi yang terjadi pada setiap partisipan.

3.4 Analisis Data

Teknik analisis data yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu teknik analisis data yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman. Menurut Miles dan Huberman (dalam Sidiq dkk., 2019) teknik analisis data penelitian kualitatif meliputi tahap pengumpulan data (*data collection*), reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan. Langkah-langkah analisis data tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Pengumpulan data (*data collection*)

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara diagnosis yang dilakukan kepada setiap partisipan dan berpedoman pada instrumen wawancara yang telah

dibuat sebelumnya.

2) Reduksi data (*data reduction*)

Pada tahap reduksi, peneliti akan memilih dan mengkategorikan terlebih dahulu beberapa jawaban setiap partisipan kedalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Selanjutnya jawaban dari setiap partisipan akan dicek terlebih dahulu oleh peneliti dengan data pengamatan dan di cek kembali untuk disesuaikan dengan berbagai sumber/dokumen lain untuk memvalidasi kelengkapan suatu jawaban partisipan apakah data tersebut sesuai dengan konteks materi atau data dari sumber lain atau terdapat miskonsepsi dari data hasil wawancara partisipan pada konsep cahaya dan sifatnya.

3) Penyajian data (*data display*)

Pada tahap penyajian data kualitatif, penyajian data yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu dengan membuat uraian singkat dari hasil data yang diperoleh, memasukan data kedalam bentuk bagan, tabel atau menghubungkan setiap kategori dari hasil data penelitian. Jadi, data yang telah direduksi tadi akan disajikan secara keseluruhan kedalam bentuk tabel dan uraian. Setelah itu, peneliti akan menyampaikan solusi yang tepat untuk menyelesaikan miskonsepsi tersebut.

4) Verifikasi data

Pada tahap ini, data yang sudah ada akan divalidasi oleh peneliti untuk menguji keabsahannya melalui cara seperti mengambil berbagai literatur dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, dan lain sebagainya.

5) Penarikan kesimpulan

Pada tahap terakhir ini peneliti akan membuat kesimpulan dari hasil penelitian secara keseluruhan untuk menjawab semua rumusan masalah yang telah dibuat sebelumnya.

3.5 Isu Etik

Dalam pelaksanaan penelitian penulis telah berusaha sebaik mungkin agar tidak ada dampak negatif yang timbul baik secara fisik maupun nonfisik. Sebelum pelaksanaan penelitian, tindakan yang peneliti ambil pertama kali yaitu dengan meminta izin pada pihak sekolah. Proses penelitian dilakukan setelah kegiatan pembelajaran berakhir dan tidak mengganggu kegiatan peserta didik di kelas.

Wawancara dan pertanyaan yang diajukan telah tercatat dengan baik dan sesuai dengan pedoman kegiatan wawancara yang telah dibuat sebelumnya, sehingga pada saat pelaksanaan wawancara butir-butir pertanyaan yang diajukan tidak akan membuat peserta didik tersinggung atau terganggu psikologisnya.