

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan penelitian pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Hadi, Mulyani dan Caturiasari (dalam Utami, 2022) mengatakan bahwa pendekatan kualitatif diambil dalam sebuah penelitian berhubungan langsung dengan manusia dimana penelitian yang berhubungan langsung dengan manusia akan bergantung pada kegiatan pengamatan.

Sukmadinata (dalam Marfuah 2021) menjelaskan bahwa

“Penelitian yang bersifat deskriptif 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”.

Sehingga pendekatan yang digunakan dalam penelitian yang akan dikaji oleh peneliti ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bersifat deskriptif, karena disesuaikan dengan tujuan dari penelitian ini, yaitu menganalisis miskonsepsi siswa dan untuk mengetahui faktor penyebabnya dalam pembelajaran matematika operasi bilangan bulat pada siswa kelas IV SDN Wanajaya III tahun ajaran 2022/2023.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN Wanajaya III yang beralamatkan di Dusun Desa Wanajaya Kecamatan Telukjambe Barat Kabupaten Karawang, pada tahun ajaran 2022/2023.

C. Subjek Penelitian/Sumber Data

Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah 6 orang siswa kelas IV SDN Wanajaya III Setelah mendapatkan hasil tes maka akan dilakukan persentase dari masing masing siswa berdasarkan tinggi rendahnya kriteria miskonsepsi pada pembelajaran matematika operasi hitung bilangan bulat dan untuk mengetahui faktor penyebab adanya miskonsepsi pada pembelajaran matematika operasi bilangan bulat. Guru kelas merupakan sumber data untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya miskonsepsi pada proses pembelajaran siswa dikelas.

Sugiyono (dalam Marpuah, 2021) mengemukakan bahwa apabila sebuah data di lihat dari sumber datanya maka pengumpulan data dapat menggunakan sumber primer dan sekunder. Sumber primer merupakan sumber data yang langsung menghasilkan data bagi pengumpul data atau di sebut dengan data pendukung. Adapun sumber data yang ada pada penrlitian ini yaitu:

1. Sumber data primer, adalah sebuah data yang dapat langsung dikumpulkan oleh peneliti dari sumber pertamanya. Data primer dalam penelitian ini hasil tes soal dan wawancara yang diberikan kepada siswa yang mengalami miskonsepsi tinggi dan hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN Wanajaya III.
2. Sumber data sekunder, adalah sumber data langsung yang berhasil peneliti kumpulkan untuk memperkuat sumber data pertama. Yaitu hasil dokumentasi selama penelitian.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian yang baik dilakukan dengan prosedur yang sistematis baik secara teknis maupun administrasi. Adapun persiapan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Mempersiapkan kegiatan penelitian yaitu memilih lokasi atau tempat akan dilakukannya penelitian sesuai dengan kebutuhan dan fokus yang akan diteliti.
2. Menyusun rancangan penelitian, peneliti pada tahap ini merancang penelitian tentang miskonsepsi pada pembelajaran matematika pada siswa kelas IV SDN Wanajaya III.
3. Setelah menyusun rancangan yaitu mengurus perizinan dengan formal kepada pihak sekolah SDN Wanajaya III.
4. Setelah itu melakukan penelitian di lapangan dan menyiapkan alat yang dibutuhkan pada saat penelitian serta membawa kamera untuk kebutuhan dokumentasi.

E. Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan menggunakan tes diagnostik kepada siswa untuk mengukur variabel yang dibutuhkan dalam proses penelitian.

a. Observasi

Nasution (dalam Marfuah, 2021:24) mengemukakan bahwa 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 penelitian ini adalah observasi terus terang atau tersamar. Observasi terus terang atau tersamar merupakan kegiatan peneliti menyatakan terus terang bahwa peneliti sedang melaksanakan penelitian sehingga subjek yang diteliti mengetahui aktivitas peneliti selama penelitian. Observasi yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu mengamati proses pembelajaran matematika pada materi operasi hitung bilangan bulat siswa kelas IV di SDN Wanajaya III, serta respon siswa terhadap guru selama proses pembelajaran berlangsung.

Berikut adalah kisi-kisi pedoman observasi yang dilakukan pada penelitian ini :

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Pedoman Observasi

Variabel	Indikator	No Butir	Deskriptor
Pembelajaran Matematika	pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Bulat dan respon Kegiatan Matematika	1.	Pembelajaran sudah sampai materi Operasi hitung bilangan bulat
		2.	Guru menyampaikan apersepsi sebelum pembelajaran inti untuk mengetahui prakonsepsi awal siswa
		3.	Guru menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan model dan

			media pembelajaran
		4.	Siswa merespon materi yang di sampaikan oleh guru
		5.	Siswa bertanya ketika ada yang tidak dimengerti
		6.	Guru merespon pertanyaan siswa
		7.	Guru memberikan evaluasi pembelajaran

b. Tes diagnostik

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes diagnostik untuk menentukan miskonsepsi siswa pada materi operasi hitung bilangan bulat dalam bentuk soal uraian. Tes ini dibuat berdasarkan indikator pemahaman konsep menurut taksonomi Bloom pada ranah kognitif yaitu pemahaman (C2). Tes diberikan kepada siswa setelah mempelajari materi Operasi hitung bilangan bulat. Lalu dianalisis berdasarkan pengelompokan derajat pemahaman konsep agar dapat diketahui siswa yang tergolong memahami, miskonsepsi, dan tidak paham.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Soal Tes Operasi Hitung Bilangan Bulat

Indikator	Aspek yang diukur	No Butir Soal	Bentuk
-----------	-------------------	---------------	--------

Mengetahui dan mengenal bilangan bulat	Menyatakan ulang sebuah konsep	1	Isian
Membandingkan dua bilangan mana yang lebih besar dan mana yang lebih kecil sesuai dengan konsepnya	Membandingkan bilangan tertentu sesuai dengan konsep pada bilangan bulat	2	isian
Menentukan dan Menggambarkan penjumlahan, pengurangan bilangan bulat dalam bentuk garis bilangan	Menggambarkan soal dan jawaban dalam bentuk garis bilangan sesuai dengan konsep	3 & 4	isian
Menentukan hasil penjumlahan, pengurangan, dan pembagian pada bilangan positif dan negatif bilangan bulat	Menentukan hasil penjumlahan, pengurangan, dan pembagian bilangan positif dan negatif bilangan bulat	5	isian
Mengaplikasikan konsep operasi hitung bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari	Dapat menjawab soal cerita dengan menggunakan konsep atau algoritma untuk memecahkan masalah	6	isian

Data yang telah didapatkan dari hasil tes diagnostik, pada setiap butir soal yang diberikan kepada siswa kemudian akan dikelompokkan berdasarkan derajat

pemahaman konsep dengan indikator dari Abraham (dalam Istiqomah, 2017). Kategori derajat pemahaman konsep dibagi menjadi tiga yaitu tidak memahami konsep (TP), miskonsepsi (M), dan memahami konsep (P) sebagai berikut:

Tabel 3.3 Pengelompokan Derajat Pemahaman Konsep

No	Kriteria	Derajat Pemahaman Konsep	Kategori
1.	Tidak ada jawaban/kosong Menjawab tidak tahu Menjawab saya tidak mengerti	Tidak ada respon	Tidak memahami konsep (TP)
2.	Mengulang jawaban Memberikan pertanyaan yang tidak sesuai dengan pertanyaan atau tidak jelas	Tidak memahami	Tidak memahami konsep (M)
3.	Memberikan jawaban yang tidak logis atau tidak sesuai konsep	Miskonsepsi	Miskonsepsi (M)
4.	Memberikan jawaban yang menunjukkan bahwa ada konsep yang dimiliki namun terdapat pernyataan yang menunjukkan miskonsepsi	Memahami konsep sebagian disertai miskonsepsi	Miskonsepsi (M)

5.	Memberikan jawaban yang menunjukkan hanya sebagian konsep yang dipahami tanpa adanya miskonsepsi	Memahami sebagian konsep	Memahami konsep (P)
6.	Memberikan jawaban yang menunjukkan konsep yang dipahami sudah benar/ sesuai konsep	Memahami konsep	Memahami konsep (P)

Setelah pengelompokan derajat pemahaman siswa lalu menghitung angka persentase miskonsepsi siswa, dalam perhitungan persentase miskonsepsi diurutkan berdasarkan angka persentase miskonsepsi tertinggi, sedang, dan terendah yang dialami oleh siswa. Perhitungan persentase ini menggunakan teknik analisis deskriptif yang diolah dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

F : frekuensi jawaban soal siswa yang mengalami miskonsepsi

N : jumlah siswa yang menjadi subjek

P : persentase siswa yang mengalami miskonsepsi

100 % bilangan konstanta

Setelah memeriksa hasil tes pada siswa yang mengalami miskonsepsi akan dimasukan kedalam rumus untuk mengetahui hasil persentasenya. Lalu setelah mengetahui hasil persentasenya selanjutnya mengelompokkan tingkat

miskonsepsi siswa sesuai dengan besar persentasenya seperti yang telah dikemukakan oleh Suwarna (dalam Nasution et al., 2021:14) mengkategorikan tingkatan dalam miskonsepsi.

Tabel 3.4

**Kategori
Miskonsepsi**

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

Sumber : Nasution et al., (2021:14)

c. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk lebih menggali miskonsepsi yang terjadi pada siswa. Wawancara tidak dilakukan kepada siswa secara bersamaan, tetapi dipilih dari tingkat miskonsepsi tinggi dengan variasi dari tes tulis yang dilakukan sebelumnya. Serta wawancara dilakukan juga pada guru sebagai subjek penelitian untuk memperkuat data yang telah ada. Wawancara terbagi menjadi dua yaitu wawancara terstruktur dengan wawancara tidak terstruktur. Dalam penelitian ini menggunakan wawancara terstruktur dimana peneliti sudah menyiapkan pertanyaan-pertanyaan yang ingin ditanyakan kepada responden dengan berupa instrumen penelitian yang berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Partisipan	Instrumen
Miskonsepsi siswa pada Pembelajaran Matematika	Pelaksanaan Pembelajaran Matematika materi Operasi Hitung Bilangan Bulat	Proses Pembelajaran Matematika materi Operasi Hitung Bilangan Bulat pada Pembelajaran di Kelas	1. Guru kelas IV SDN Wanajaya III 2. Siswa Kelas IV SDN Wanajaya III	Wawancara Terstruktur
	Respon Siswa dalam Pembelajaran Matematika	Respon Siswa dalam Pembelajaran Matematika materi Operasi Hitung Bilangan Bulat	1. Guru kelas SDN Wanajaya III	Wawancara Terstruktur

d. Dokumentasi

Dalam penelitian ini menggunakan metode dokumentasi untuk mengumpulkan data melalui foto kegiatan selama proses penelitian dan hasil penilaian pada lembar soal dan jawaban matematika pada operasi hitung bilangan bulat yang akan di lakukan pada siswa kelas IV SDN Wanajaya III.

F. Teknik Analisis Data

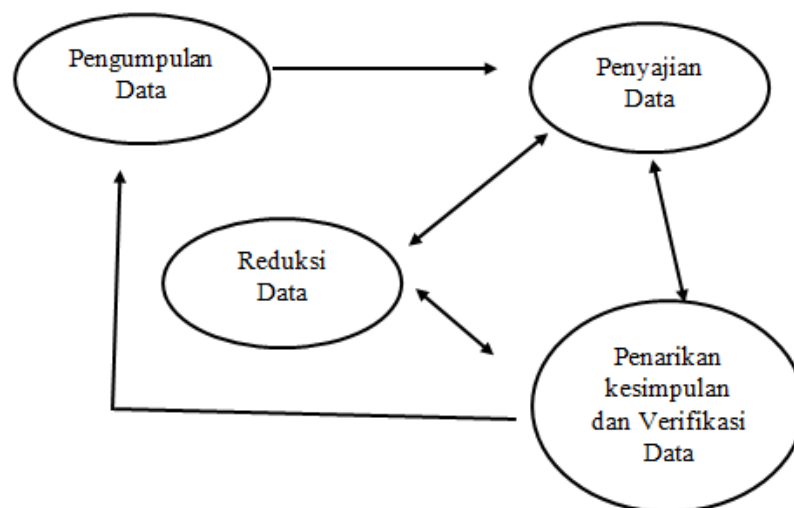
Miles dan Huberman (dalam Utami, 2022:7) mengemukakan bahwa analisis data dalam penelitian kualitatif terdiri dari tiga tahap; reduksi data, penyajian data, dan penyimpulan. Karena penelitian ini adalah penelitian kualitatif maka teknik analisis datanya melalui tiga tahap tersebut yaitu:

1. Reduksi data adalah proses memilih, menyederhanakan dan mengubah data mentah menjadi catatan tertulis dalam penelitian. 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 di perlukan.

Tahap reduksi data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memeriksa hasil jawaban tes diagnostik matematika siswa
 - b. Menentukan kriteria miskonsepsi berdasarkan pengelompokan derajat pemahaman konsep yang telah di tentukan pada hasil jawaban siswa.
 - c. Menghitung angka persentase miskonsepsi siswa.
 - d. Mengkategorikan tingkat miskonsepsi.
 - e. Melakukan wawancara pada subjek penelitian
 - f. Menganalisis hasil dari wawancara dari subjek penelitian
 - g. Hasil dari pengumpulan data dan wawancara pada subjek penelitian akan disederhanakan menjadi susunan bahasa yang akan di transformasikan kedalam sebuah catatan sehingga akan terlihat lebih rapi.
2. Penyajian data merupakan kegiatan ketika peneliti mengumpulkan informan, sehingga dapat memungkinkan adanya penarikan kesimpulan dan tindakan. Penyajian data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Menyajikan data hasil persentase miskonsepsi siswa pada jawaban soal yang telah di berikan
 - 2) Menyajikan data miskonsepsi siswa pada butir-butir soal tes beserta dengan konsep yang sebenarnya
 - 3) Menyajikan data hasil wawancara dengan subjek penelitian
3. Penarikan kesimpulan dan verifikasi merupakan kegiatan konfigurasi yang utuh akan mendapatkan jawaban pada rumusan masalah dalam penelitian. Jadi sebuah kesimpulan akan didapatkan dengan dilakukannya perbandingan hasil dari pengerjaan tes soal yang diberikan kepada siswa, hasil wawancara kepada siswa dan guru yang menjadi subjek dalam penelitian ini. Sehingga dapat diketahui miskonsepsi siswa yang terjadi pada pembelajaran matematika operasi bilangan bulat.



Gambar 3.1 Analisis Data Menurut Milles dan Huberman

