

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan peneliti untuk memperoleh suatu informasi atau data tertentu. Menurut Sugiyono (2018) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan manfaat tertentu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksploratif deskriptif. Alasan peneliti memilih metode eksploratif deskriptif karena sesuai dengan tujuan penelitian yaitu mendeskripsikan apa saja kesalahan yang dilakukan peserta didik pada saat mengerjakan soal dengan menggunakan proses berpikir metafora. Salah satu jenis penelitian kualitatif deskriptif adalah berupa penelitian dengan metode eksploratif. Hal ini sejalan dengan pendapat Creswell (2014) dalam bukunya mengungkapkan “*qualitative research is an approach for exploring and understanding the meaning individuals or group ascribe to a social human problem*”. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan untuk mengeksplorasi dan memahami makna individu atau kelompok yang berkaitan dengan masalah sosial atau manusia. Jadi metode dalam penelitian ini menggunakan penelitian eksplorasi deskriptif kualitatif.

3.2 Sumber Data Penelitian

Pada penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi oleh Spradley (dalam Sugiyono, 2018) dinamakan “*social situation*” atau situasi sosial yang terdiri atas tiga elemen yaitu; tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis. Situasi sosial tersebut, dapat dijabarkan sebagai berikut:

(1) Tempat (*place*)

Pada penelitian ini tempat (*place*) dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kawali yang berada di jalan Veteran No. 37, Kawali, Kecamatan Kawali, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat 46253. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat pelaksanaan penelitian untuk mengetahui proses berpikir metafora pada peserta didik.

(2) Pelaku (*actors*)

Penelitian ini dilakukan pada peserta didik SMP Negeri 1 Kawali kelas IX-A. Subjek diambil berdasarkan pertimbangan yaitu peserta didik yang mengerjakan soal pada semua indikator proses berpikir metafora tanpa dilihat benar atau salahnya jawaban peserta didik, melakukan kesalahan dalam proses pengerjaan soal dan dapat berkomunikasi dengan baik pada saat wawancara.

(3) Aktivitas (*activity*)

Pada penelitian ini, aktivitas (*activity*) yang dilakukan yaitu peserta didik mengerjakan 1 soal proses berpikir metafora pada materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan media sosial *google classroom* dan *whatsapp*. Kemudian hasil pengerjaan peserta didik dikirim kepada penulis melalui *google classroom*. Selanjutnya peserta didik yang menjawab soal salah dan dikategorikan berdasarkan jenis kesalahan yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural dan kesalahan teknik dan dilaksanakan wawancara untuk mengetahui faktor yang menyebabkan peserta didik melakukan kesalahan.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

3.3.1 Tes Proses Berpikir Metafora

Tes proses berpikir metafora dalam proses penelitian dilakukan satu kali, dengan tujuan untuk menggali informasi lebih mendalam terkait segala hal yang dipikirkan dan dilakukan subjek penelitian ketika memecahkan masalah bangun ruang sisi datar. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara tes tertulis.

3.3.2 Wawancara

Wawancara yang dilakukan pada penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2018) Wawancara tidak terstruktur, adalah wawancara yang bebas dimana peneliti menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pertanyaan-pertanyaannya tidak disusun terlebih dahulu tetapi disesuaikan dengan keadaan dan ciri-ciri yang unik dari responden. Namun pedoman wawancara yang digunakan hanya ditulis secara garis besarnya saja. Pada penelitian ini, wawancara

dilakukan kepada peserta didik untuk menggali informasi mengenai kesalahan yang dilakukan peserta didik pada proses berpikir metafora dalam menyelesaikan soal matematika.

3.4 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Menurut Sugiyono (2018) Peneliti kualitatif sebagai *human instrument*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya.

3.4.1 Soal Tes Proses Berpikir Metafora

Soal dalam penelitian ini merupakan instrumen bantu yang digunakan pada metode pengumpulan data dengan tes. Tes ini bertujuan untuk mengetahui proses berpikir metafora pada peserta didik dalam menyelesaikan soal. Penyusunan kisi-kisi tes disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator proses berpikir metafora, data hasil tes ini dianalisis secara naratif atau deskriptif berdasarkan pencapaian indikator proses berpikir metafora yang telah ditentukan. Tes yang digunakan berbentuk soal uraian pada materi bangun ruang sisi datar dengan kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Soal Tes Proses Berpikir Metafora

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Indikator Proses Berpikir Metafora	Bentuk Tes	Nomor Soal
Bangun Ruang Sisi Datar	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas),	Disajikan permasalahan sehari-hari terkait bangun ruang sisi datar, peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan tersebut menggunakan	1. <i>Connect</i> : menghubungkan dua ide (materi) yang berbeda. 2. <i>Relate</i> : menghubungkan ide yang berbeda dengan pengetahuan yang lebih	Uraian	1

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Indikator Proses Berpikir Metafora	Bentuk Tes	Nomor Soal
	serta gabungannya	n langkah-langkah proses berpikir metafora menurut Sunito.	dikenali siswa.		
			3. <i>Explore</i> : mendeskripsikan antara dua materi atau lebih dan membuat model		
			4. <i>Analyze</i> : mengupas kembali langkah-langkah yang telah dilakukan sebelumnya		
			5. <i>Transform</i> : menyimpulkan informasi berdasarkan apa yang telah ditemukan		
			6. <i>Experience</i> : menerapkan hasil yang diperoleh pada permasalahan yang dihadapi.		

Soal tes proses berpikir metafora yang digunakan sebagai instrumen tes untuk memperoleh data divalidasi dahulu oleh validator yang merupakan dua dosen pendidikan matematika. Berikut disajikan tabel hasil validasi soal tes proses berpikir metafora oleh validator.

Tabel 3.2. Hasil Validasi Soal Tes Proses Berpikir Metafora

Validator	Tanggal	Indikator Berpikir Metafora						Keterangan
		C	R	E	A	T	E	
Validator 1	2 Sep 2021	x	x	x	x	x	x	Soal tidak dapat digunakan
	10 Sep 2021	x	x	x	x	x	x	Dapat digunakan dengan banyak revisi
	16 Sep 2021	x	x	x	x	x	x	Dapat digunakan dengan banyak revisi
	17 Sep 2021	✓	✓	x	x	x	x	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	18 Sep 2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Dapat digunakan tanpa revisi
Validator 2	9 Sep 2021	x	✓	✓	✓	✓	✓	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	14 Sep 2021	x	✓	✓	✓	✓	✓	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
	17 Sep 2021	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Dapat digunakan tanpa revisi

Keterangan :

Valid

Tidak valid

Berdasarkan hasil validasi soal uraian untuk mengetahui proses berpikir metafora pada materi Bangun Ruang Sisi Datar menunjukkan bahwa soal dapat digunakan dan tepat.

3.5 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2018) Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Namun Nasution (dalam Sugiyono, 2018) menyatakan analisis telah dimulai sejak merumuskan dan menjelaskan masalah, sebelum terjun ke lapangan, dan berlangsung terus sampai hasil penelitian.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan sejak sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan, dan setelah selesai di lapangan. Data yang diperoleh kemudian dikumpulkan untuk selanjutnya diolah secara sistematis, dimulai dari wawancara, observasi, mengedit, mengklarifikasi, dan selanjutnya menyimpulkan data.

1.1 Reduksi Data

Data yang diperoleh di lapangan dalam bentuk tes dan wawancara ditulis dalam bentuk laporan data yang terperinci. Langkah selanjutnya melakukan rangkuman data, memilih data pokok dengan memfokuskan pada hal-hal penting. Proses reduksi data dilakukan dengan memperhatikan hal-hal penting selama proses pengumpulan data. Tahap reduksi data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Melakukan analisis terhadap hasil peserta didik dalam mengerjakan soal tes proses berpikir metafora.
- b) Menentukan peserta didik yang mengerjakan soal dan melakukan semua indikator CREATE tanpa dilihat benar atau salahnya jawaban peserta didik dan yang melakukan kesalahan dikategorikan berdasarkan jenis kesalahan menurut Kastolan untuk menjadi subjek penelitian.
- c) Mewawancarai subjek penelitian dan selanjutnya mengolah hasil wawancara peserta didik yang menjadi subjek penelitian menjadi data yang siap digunakan.

2.1 Penyajian Data (*Display*)

Penyajian data dilakukan setelah proses reduksi data agar data yang telah direduksi lebih mudah terbaca. Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk tes naratif, bagan, hubungan antar kategori, dan sejenisnya. Sejalan dengan pendapat Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2018) menyatakan, “*the most frequent form of display data for qualitative research data in the past has been narrative text*”. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa, yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Tahap penyajian data dalam penelitian ini, meliputi:

- a) Membuat uraian singkat mengenai proses berpikir metafora peserta didik yang menjadi subjek penelitian dan menentukan kesalahan yang dilakukan berdasarkan hasil tes proses berpikir metafora yang sudah diklarifikasi melalui wawancara

No	Jadwal Kegiatan	Tahun											
		2021											
		Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sept	Okt	Nov	Des
2	Pembuatan proposal												
3	Seminar Proposal												
4	Mengajukan Surat Izin Penelitian												
5	Menyusun Instrumen Penelitian												
6	Validasi Instrumen Penelitian												
7	Melakukan Penelitian												
8	Mengolah dan menganalisis data												
9	Sidang Tahap 1												
10	Sidang Tahap 2												

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kawali yang beralamat di jalan Veteran No. 37, Kawali, Kecamatan Kawali, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat 46253. Kurikulum yang digunakan di SMP Negeri 1 Kawali yaitu Kurikulum 2013. Jumlah guru di sekolah ini ada 47 guru dengan kepala sekolah H. Yaya Sukmajaya, S.Pd., M.Pd. Fasilitas di SMP Negeri 1 Kawali yaitu ruang kelas yang terdiri dari 28 kelas, perpustakaan, laboratorium, ruang kepala sekolah, ruang guru, masjid, ruag UKS, tempat olahraga, ruang tata usaha dan kantin.