

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk kedalam penelitian deskriptif kualitatif adalah istilah yang digunakan dalam penelitian kualitatif untuk suatu kajian yang bersifat deskriptif. Menurut Kim, H., Sefcik, J. S., & Bradway, C. (dalam Yuliani, 2018) deskriptif kualitatif difokuskan untuk menjawab pertanyaan penelitian yang terkait dengan pertanyaan siapa, apa, dimana dan bagaimana suatu peristiwa atau pengalaman terjadi hingga akhirnya dikaji secara mendalam untuk menemukan pola pola yang muncul pada peristiwa tersebut. Secara ringkas dapat dijelaskan bahwa deskriptif kualitatif adalah suatu metode penelitian yang bergerak pada pendekatan kualitatif sederhana dengan alur induktif. Alur induktif ini maksudnya penelitian deskriptif kualitatif diawali dengan proses atau peristiwa penjas yang akhirnya dapat ditarik suatu generalisasi yang merupakan sebuah kesimpulan dari proses atau peristiwa tersebut. Penelitian ini menggambarkan dan mendeskripsikan tentang hambatan epistemologi peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar Deporter dan Hernacki.

3.2 Sumber Data Penelitian

Penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi tetapi lebih tepat disebut dengan sosial (*sosial situation*) yang terdiri dari tiga elemen yaitu tempat (*place*), pelaku (*actors*), dan aktivitas (*activity*) yang berinteraksi secara sinergis.

3.2.1 Tempat (Place)

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Mangunreja yang beralamat di Jalan Kalapasewu No. 217, Mangunreja, Kec. Mangunreja, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46462. Sekolah tersebut dipilih sebagai tempat melaksanakan penelitian untuk mengetahui hambatan epistemologi peserta didik dalam menyelesaikan soal perpangkatan ditinjau dari gaya belajar DePorter dan Hernacki.

3.2.2 Pelaku (Actors)

Pelaku atau subjek pada penelitian ini diambil dari kelas IX - D SMP Negeri 1 Mangunreja. Pengambilan subjek dan pemilihan kelas dalam penelitian ini menggunakan Teknik *purposive*, menurut Sugiyono (2017) mengatakan bahwa penentuan subjek penelitian dilakukan secara *purposive*, yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu.

Penentuan subjek yang dilakukan oleh peneliti yaitu dengan memberikan soal perpangkatan kepada kelas IX-D SMP Negeri 1 Mangunreja. Subjek yang diambil adalah subjek yang mengerjakan soal secara lengkap dan mengalami hambatan. Berdasarkan hasil pengerjaan soal perpangkatan, peserta didik akan dianalisis hasil pengerjaannya apakah mengalami hambatan epistemologi. Selanjutnya peserta didik mengisi angket gaya belajar dengan tujuan agar mengetahui gaya belajar peserta didik yang mengalami hambatan epistemologi.

3.2.3 Aktifitas (Activity)

Aktivitas yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu seluruh kegiatan yang dilakukan selama penelitian berlangsung, meliputi kegiatan pengumpulan data yang dilakukan peneliti terhadap subjek peneliti. Aktivitas dimulai dari menyelesaikan soal perpangkatan, penyebaran angket gaya belajar DePorter dan Hernacki, dan wawancara oleh peneliti terhadap subjek penelitian dengan tujuan untuk mengetahui hambatan epistemologi dan gaya belajar peserta didik.

3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah memberikan soal perpangkatan, penyebaran angket gaya belajar, dan wawancara.

3.3.1 Angket Gaya Belajar DePorter dan Hernacki

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2019). Angket yang digunakan yaitu angket gaya belajar dengan tujuan untuk

mengetahui tipe gaya belajar peserta didik yang termasuk kedalam gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik untuk pengambilan subjek dalam penelitian. Angket ini berupa angket tertutup yang mana pernyataannya telah memiliki alternatif jawaban yang tinggal dipilih oleh responden dengan cara membubuhkan tanda *checklist* pada jawaban yang sesuai dengan karakteristik responden. Angket gaya belajar diberikan secara tatap muka dan terjadwal.

3.3.2 Soal Tes Perpangkatan

Tes berupa soal uraian yang berjumlah satu soal, pemberian tes ini diberikan kepada seluruh peserta didik dengan tujuan untuk acuan peneliti dalam mengetahui hambatan yang terjadi pada peserta didik terhadap materi perpangkatan yang telah dipelajari, teknik pengumpulan data ini dilakukan melalui tes tertulis.

3.3.3 Wawancara

Wawancara menurut Sugiyono (2016) digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu wawancara secara tidak terstruktur. Wawancara tidak terstruktur dapat digunakan untuk menemukan informasi yang tidak baku. Melalui wawancara ini, waktu bertanya dan cara memberikan respon lebih leluasa. Wawancara yang dilakukan yaitu memberikan pertanyaan kepada subjek penelitian untuk mendapatkan informasi yang mendalam mengenai hambatan epistemologi peserta didik.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari instrument utama dan instrument pendukung. instrument utama yaitu peneliti itu sendiri dan instrument pendukung sebagai berikut:

3.4.1 Soal Tes Perpangkatan

Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pengerjaan peserta didik pada materi perpangkatan apakah mengalami hambatan dalam mengerjakannya. Soal tes yang diberikan berupa tes uraian untuk melihat hambatan yang

terjadi, yaitu hambatan konseptual, hambatan prosedural, hambatan Teknik operasional. Sebelum soal diberikan kepada peserta didik, soal akan divalidasi terlebih dahulu oleh 2 dosen pendidikan matematika. Berikut disajikan kisi-kisi soal tes pada materi perpangkatan.

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Soal Tes Perpangkatan

Kompetensi Dasar	Indikator hambatan Epistemologi	Bentuk Soal	Nomor Soal	Level Kognitif
13.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat-sifat operasi bilangan berpangkat bulat dan bentuk akar	4.1.2 Menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan penerapan konsep perkalian pada perpangkatan	Uraian	1	C3 dan C4

Sebelum soal diberikan kepada peserta didik, soal tersebut dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan divalidasi oleh dua validator yaitu dosen dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. Setelah divalidasi, soal akan diperbaiki berdasarkan pendapat dan saran validator. Berikut ini merupakan ringkasan dari hasil validasi.

Tabel 3. 2 Hasil Validasi Soal Perpangkatan

Validasi	Validator-1	Validator-2
Pertama	Menunjukkan soal dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi	Menunjukkan soal dapat digunakan dan tepat
Kedua	Menunjukkan soal dapat digunakan, tetapi perlu sedikit revisi	Menunjukkan soal dapat digunakan dan tepat

Berdasarkan Tabel 3.2, hasil validasi oleh dua orang validator menunjukkan bahwa soal perpangkatan yang digunakan dalam penelitian ini telah valid. Dengan

demikian, soal tersebut dapat digunakan kepada peserta didik untuk mengetahui hambatan epistemologi peserta didik.

3.4.2 Angket Gaya Belajar DePorter dan Hernacki

Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket gaya belajar VAK yaitu gaya belajar belajar visual, auditori dan kinestetik. Dalam penelitian ini menggunakan angket gaya belajar menurut DePorter & Henacki yang memiliki tiga kategori yaitu: gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik. Angket gaya belajar ini dikembangkan dari ciri-ciri perilaku yang merupakan petunjuk kecenderungan belajar Bobbi DePorter & Mike Henarcki dalam *Quantum Learning* yang kemudian dimodifikasi oleh peneliti menjadi pertanyaan-pertanyaan.

Angket gaya belajar yang diberikan kepada peserta didik terdiri dari 30 butir pernyataan dengan 10 pernyataan gaya belajar visual, 10 pernyataan gaya belajar auditorial, dan 10 pernyataan gaya belajar kinestetik dengan modifikasi skala likert empat skala. Menurut Hadi (dalam Hertanto, 2017) modifikasi terhadap skala likert dimaksudkan untuk menghilangkan kelemahan yang terkandung oleh skala lima tingkat, dengan alasan:

- (1) Kategori *Undeciden* memiliki arti ganda, dapat diartikan tidak dapat mengambil keputusan atau memberikan jawaban (menurut konsep aslinya), dapat juga diartikan netral, setuju tidak, tidak setuju pun tidak, ataupun tidak ragu-ragu. Kategori jawaban memiliki beberapa arti (ambigu) yang tentu saja tidak diharapkan dalam instrument.
- (2) Ketersediaan jawaban ditengah menimbulkan jawaban ketengah (*central tendency effect*), terutama bagi mereka yang tidak yakin dengan arah pendapat responden, apakah setuju atau tidak setuju. Ketika kategori respon ditentukan, jawaban itu akan menghilangkan data penelitian sehingga mengurangi banyaknya informasi yang dapat dijarah para responden.

Sehingga alternatif jawaban yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Setiap alternatif jawaban memiliki skor 4, 3, 2, 1 untuk pernyataan positif dan 1, 2, 3, 4 untuk pernyataan negatif. Skor dapat diperoleh dari menjumlahkan seluruh skor butir pernyataan dari setiap kategori gaya belajar menurut DePorter dan Hernacki. Kategori

gaya belajar ditentukan dengan cara mengambil subjek yang konsisten terhadap hasil angket dari setiap kategori gaya belajar dengan pertimbangan peserta didik yang mampu memberikan informasi dan mampu berkomunikasi dengan baik secara lisan maupun tulisan.

Tabel 3. 3 Kisi-kisi Angket Belajar

Gaya Belajar	Indikator Gaya Belajar	Nomor Pernyataan	
		Positif	Negatif
Gaya Belajar Visual	Rapi dan teratur	1	9
	Berbicara dengan cepat	2	
	Mengingat apa yang dilihat, dari pada yang didengar	3	
	Lebih suka membaca dari pada dibacakan		4
	Mementingkan penampilan, baik dalam hal pakaian ataupun presentasi	5	
	Lebih suka seni dari pada musik		6
	Lupa menyampaikan pesan verbal kepada orang lain		7
	Teliti terhadap detail	8	10
Gaya Belajar Auditori	Berbicara kepada diri sendiri saat mengerjakan soal	11	
	Saat belajar dan mengerjakan soal mudah terganggu oleh suara teman yang banyak berbicara		12
	Senang membaca dengan keras dan mendengarkan teman bercerita		13, 18
	Lebih suka musik dari pada seni	14	19, 17
	Lebih senang belajar dengan mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan dari pada yang dilihat	15	
	Suka berbicara, suka berdiskusi, dan menjelaskan sesuatu yang secara terperinci	16	
	Lebih pandai mengeja dengan keras dari pada menuliskannya	20	

Gaya Belajar	Indikator Gaya Belajar	Nomor Pernyataan	
		Positif	Negatif
Gaya Belajar Kinestetik	Berbicara dengan perlahan	21	
	Menyentuh orang untuk mendapatkan perhatian	22	27
	Berjarak dekat ketika berbicara dengan orang		23, 28
	Menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca	24	
	Tidak dapat duduk untuk waktu yang lama	25	29
	Menghafal dengan cara berjalan dan melihat	26	30
Jumlah		15	15

Sebelum digunakan, validator melakukan validasi angket gaya belajar oleh validator yang berpengalaman dibidang psikologi. Angket tersebut divalidasi oleh Psikolog. berikut ini merupakan ringkasan dari hasil validasi.

Tabel 3. 4 Hasil Validasi Instrumen Angket Gaya Belajar

Validasi	Validator 1
Pertama	Menunjukkan instrumen angket gaya belajar dapat digunakan tetapi perlu sedikit revisi
Kedua	Menunjukkan instrumen angket gaya belajar dapat digunakan dan valid

Validasi dilakukan sebanyak dua kali. Berdasarkan hasil validasi angket gaya belajar dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut valid dan dapat digunakan.

3.5 Teknik Analisis Data

Menurut Bogdan (Sugiyono, 2019) analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain sehingga dapat dengan mudah dipahami dan diinformasikan kepada orang lain. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2017) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai

tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu: reduksi data dan penarikan kesimpulan.

3.5.1 Reduksi Data

Menurut Sugiyono (2019) mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk mengumpulkan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. Tahap reduksi data meliputi:

- (1) Memeriksa hasil pengerjaan soal perpangkatan untuk dianalisis hambatan epistemologi yang terjadi pada peserta didik.
- (2) Memeriksa hasil pengisian angket gaya belajar peserta didik untuk kemudian dikategorikan kedalam kategori gaya belajar visual, auditori dan kinestetik.
- (3) Merangkum hasil wawancara kemudian dibuat secara sistematis dengan bahasa yang baik untuk selanjutnya dibuat menjadi catatan yang dapat mudah dipahami.

3.5.2 Penyajian Data

Menurut Sugiyono (2019) penyajian data dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang dipahami tersebut. Pada penelitian kualitatif penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart*, dan sejenisnya (Sugiyono, 2017). Penyajian data dalam peneliti ini antara lain:

- (1) Menyajikan data hambatan epistemologi peserta didik yaitu, hambatan konseptual, hambatan prosedural, hambatan operasional.
- (2) Menyajikan data pengelompokan gaya belajar peserta didik pada kategori visual, auditori dan kinestetik.
- (3) Menyajikan hasil wawancara dalam bentuk catatan.
- (4) Menghubungkan hasil tes wawancara kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk uraian

3.5.3 Penarikan Kesimpulan

Sugiyono (2017) mengemukakan bahwa kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah apabila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Pada penelitian ini, peneliti menarik kesimpulan berdasarkan hasil tes dan wawancara sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai hambatan epistemologi peserta didik dalam menyelesaikan soal perpangkatan ditinjau dari gaya belajar DePorter dan Hernacki. agar memperoleh kesimpulan yang tepat, maka kesimpulan tersebut diverifikasi selama penelitian berlangsung.

3.6 Waktu dan Tempat Penelitian

3.6.1 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap. Jadwal kegiatan penelitian disajikan dalam table berikut ini:

Tabel 3. 5 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	Bulan					
		Okt 2022	Jan – Apr 2023	Mei – Okt 2023	Nov 2023	Jan - Juni 2023	Juli 2024
1	Memperoleh Sk Pembimbing						
2	Pengajuan Judul						
3	Pembuatan Proposal Penelitian						
4	Seminar Proposal Penelitian						
5	Pembuatan Instrumen Penelitian						

No	Kegiatan	Bulan					
		Okt 2022	Jan – Apr 2023	Mei – Okt 2023	Nov 2023	Jan - Juni 2023	Juli 2024
6	Pelaksanaan Penelitian						
7	Pengumpulan dan Mengolah data						
8	Menyusun Skripsi						
9	Seminar hasil Penelitian						
10	Sidang Skripsi						

3.6.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Mangunreja yang beralamat di Jalan Kalapasewu No. 217, Mangunreja, Kec. Mangunreja, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46462.